Angenommen von dem Fachbereich Medizin der Universität Hamburg

am: 04.12.2001

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin der Universität Hamburg

Dekan: Prof. Dr. C. Wagener

Referent: Prof. Dr. M. Berger

Koreferent: ----------

Aus der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin
Abteilung Psychosomatik des Kindes- und Jugendalters
Direktorin: Prof. Dr. med. Margarete Berger

Elternschaft und Kindesentwicklung nach In-Vitro-Fertilisation unter besonderer Berücksichtigung der Mehrlingsproblematik

Ergebnisse einer prospektiven Untersuchung

D I S S E R T A T I O N

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
am Fachbereich Medizin der Universität Hamburg

vorgelegt von Carola Bindt
aus Wunstorf

Hamburg, 2001

INHALTSVERZEICHNIS **Seite**

1. Erläuterung der Thematik 1

2. Erfassung des wissenschaftlichen Umfeldes 3

2.1. Somatische und psychologische Aspekte des Einsatzes neuerer reproduktionsmedizinischer Technologien 3

2.2. Psychologische Variablen bei Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch 6

2.3. Psychologische Variablen bei Paaren im Behandlungsverlauf und nach erfolgreicher IVF/ICSI-Behandlung 8

2.4. Psychologische Aspekte zum Schwangerschaftsverlauf und zur Geburt nach IVF/ICSI 12

2.5. Somatische und psychologische Aspekte zur Kindesentwicklung und Eltern-Kind-Beziehung nach IVF/ICSI 14

2.5.1. Pränatale, perinatale und postnatale Aspekte zur somatischen Kindesentwicklung nach IVF/ICSI 14

2.5.2. Besonderheiten im Übergang zur Elternschaft nach IVF/ICSI 18

2.5.3. Psychologische Kindesentwicklung und Entwicklung der Eltern-Kind-Beziehung nach IVF/ICSI 19

2.5.3.1. Neuropsychologische und kinderpsychiatrische Daten 20

2.5.3.2. Daten zur Entwicklung der Eltern-Kind-Beziehung 22

2.6. Besonderheiten der Entwicklung von Partnerschaften, Kindern und Eltern-Kind-Beziehungen in Mehrlingsfamilien nach IVF/ICSI 25

2.6.1. Einstellung von Kinderwunschpaaren zu Mehrlingsschwangerschaften 26

2.6.2. Pränatale, perinatale und postnatale Aspekte zur somatischen Mehrlingsentwicklung 29

2.6.3. Psychologische Aspekte zum Verlauf von Mehrlingsschwangerschaften 30

2.6.4. Somatische und psychologische Aspekte zur Entwicklung von Mehrlingskindern 31

2.6.4.1. Daten zur allgemeinen somatischen Entwicklung 32

2.6.4.2. Neuropsychologische und kinderpsychiatrische Daten 33

2.6.4.3. Daten zur Entwicklung der Eltern-Kind-Beziehung 35

2.6.4.4. Daten zur emotionalen Mehrlingsentwicklung 38

2.6.4.5. Daten zur Situation der Eltern und Entwicklung der Paarbeziehung 39

2.7. Verarbeitung von Sterilitätsdiagnose und Behandlung nach erfolgreicher IVF/ICSI 42

3. Problemstellung und Ziel der Arbeit 46

4. Planung und Ablauf der Untersuchung, eigener Anteil der Autorin 47

5. Hypothesen 49

5.1. Zur Paarbeziehung 49

5.2. Zur Kindesentwicklung und Eltern-Kind-Beziehung 50

5.3. Zur Verarbeitung von Sterilität und Behandlung 52

6. Material und Methoden 53

6.1. Rekrutierung und Beschreibung der Stichprobe 53
6.1.1. Stichprobenrekrutierung 53
6.1.2. Stichprobenbeschreibung 55
6.1.2.1. Altersstruktur, Dauer der Partnerschaft, Dauer des Kinderwunsches und Behandlungszeit 55
6.1.2.2. Sterilitätsdiagnosen 56
6.1.2.3. Ausbildung und Beruf 57
6.1.2.4. Wohnstatus 59
6.1.2.5. Kinder 59

6.2. Methodik 60
6.2.1. **Studieninterviews und Interview-Ratings** 60
6.2.2. Beobachtung der Eltern-Kind-Interaktion 61
6.2.3. Fragebögen und testpsychologische Untersuchungen 62
6.2.3.1. Medizinische Daten 62
6.2.3.2. Sozialfragebogen 62
6.2.3.3. Erfassung von Persönlichkeits- und Partnerschaftsmerkmalen 62
6.2.3.4. Erfassung psychosomatischer Beschwerden 63
6.2.3.5. Themenspezifische Fragebögen 63
6.2.3.6. Entwicklungsdiagnostik der Kinder 63
6.2.3.6.1. Bayley Scales of Infant Development 63
6.2.3.6.2. Verhaltensmerkmale und Auffälligkeiten der Kinder 64

6.3. Datenauswertung 65

7. Hypothesengeleitete Darstellung der Ergebnisse 67

7.1. Zur Paarbeziehung 67

7.1.1. „IVF-Partnerschaften sind stabil“ 67
7.1.1.1. Partnerschaftsdauer 67
7.1.1.2. Partnerschaftsverlauf 67
7.1.1.3. Wertschätzung der Partnerschaft 68
7.1.1.4. Partnerschaftszufriedenheit 70
7.1.1.5. Prognose der Paarbeziehung 71
7.1.1.6. *Kommentar* 73

7.1.2. „IVF-Paare haben eine engere Bindung an die Herkunftsfamilien“ 74
7.1.2.1. Ausprägung der Bindung an die Herkunftsfamilie im Verlauf 74
7.1.2.2. Kontaktfrequenz mit den Eltern 76
7.1.2.2.1. Telefonkontakte 76
7.1.2.2.2. Besuchskontakte 78
7.1.2.3. Vorbildfunktion der elterlichen Paarbeziehung 79
7.1.2.4. Erleben der Kindheit 79
7.1.2.4.1. Potentiell traumatische Belastungen in den Herkunftsfamilien 79
7.1.2.4.2. Bewertung des Kindheitserlebens 80
7.1.2.5. Qualität der emotionalen Beziehung zu den Eltern 81
7.1.2.6. Elternbeziehung und Bindungstyp 83
7.1.2.7. Einbeziehung der Eltern in die Kinderbetreuung 85
7.1.2.8. Erleben des Gesprächs mit den eigenen Eltern über Kindererziehungsfragen 86
7.1.2.9. Emotionale Beziehung des/r Kindes/r zu den Großeltern 87
7.1.2.10. *Kommentar* 88

7.1.3. „IVF-Paare unterscheiden sich in der Paardynamik nicht von Nicht-IVF-Paaren“ 89
7.1.3.1. Bindungstyp in der Partnerschaft 90
7.1.3.2. Paardynamik/Gießen-Test für Paare GT-s/-FN-m (T1,T3) 91

7.1.3.2.1. GT-Paardynamik der IVF-Paare in der Schwangerschaft 91
7.1.3.2.2. GT-Paardynamik der IVF-Paare 12 Monate postnatal 92
7.1.3.2.3. GT-Paardynamik der Nicht-IVF-Paare in der Schwangerschaft (T1) 94
7.1.3.2.4. GT-Paardynamik der Nicht-IVF-Paare 12 Monate postnatal (T3) 95
7.1.3.3. Vergleich der Selbst- und Fremdbilder beider Untersuchungsgruppen im Überblick 96
7.1.3.4. Rollenverteilung in der Paarbeziehung 96
7.1.3.4.1. Aktuelle und prospektive Rollenverteilung (T1) 97
7.1.3.4.2. Rollenverteilung nach Geburt des/r Kindes/r 97
7.1.3.5. Soziale Einbindung 98
7.1.3.5.1. Veränderung in den Sozialkontakten in der Schwangerschaft (T1) 99
7.1.3.5.2. Veränderung in den Sozialkontakten nach Geburt des/r Kindes/r 99
7.1.3.6. Bedeutung außerfamiliärer Kontakte 100
7.1.3.6.1. Bedeutung außerfamiliärer Kontakte in der Schwangerschaft 100
7.1.3.6.2. Bedeutung außerfamiliärer Kontakte nach der Geburt des/r Kindes/r (T2 – T5) 101
7.1.3.7. Paardynamik im Interview 102
7.1.3.7.1. Gesprächsaktivität der Paare im Interview 103
7.1.3.7.1.1. Gesprächsaktivität der Paare im Schwangerschaftsinterview (T1) 103
7.1.3.7.1.2. Gesprächsaktivität der Paare nach Geburt des/r Kindes/r (T2 – T5) 103
7.1.3.7.2. Gegenübertragungsgefühle des Interviewers (T1 – T5) 104
7.1.3.7.3. *Kommentar* 105

7.1.4. „Bei IVF-Paaren kommen überwiegend vermeidende Konfliktlösungsstrategien zum Ausdruck“ 107
7.1.4.1. Umgang mit Konflikten 107
7.1.4.2. Orientierung an sozialen Normen (T1 – T3) 110
7.1.4.3. Verbalisierung und Differenzierung von Gefühlen 111
7.1.4.4. Verbalisierung von Gefühlen, die bei anderen wahrgenommen werden 114
7.1.4.5. Vorherrschende Interaktionsform im Interview 116
7.1.4.6. Gesprächsverlauf im Interview 119
7.1.4.7. *Kommentar* 120

7.1.5. „IVF-Paare beschreiben ihre Sexualität als beeinträchtigt“ 121
7.1.5.1. Störungen des sexuellen Erlebens 121
7.1.5.2. Zufriedenheit mit der sexuellen Beziehung 122
7.1.5.2.1. Vor Entwicklung des Kinderwunsches (T1) 122
7.1.5.2.2. In der Schwangerschaft (T1) 122
7.1.5.2.3. Nach Geburt des/r Kindes/r (T2, T3, T4, T5) 123
7.1.5.3. Sexuelle Appetenz postnatal 124
7.1.5.4. Häufigkeit spontaner Sexualitätskontakte 125
7.1.5.5. Kontrazeptionsverhalten postnatal 127
7.1.5.6. *Kommentar* 128

7.2. Zur Kindesentwicklung und Eltern-Kind-Beziehung 130

7.2.1. „IVF-Paare haben einen einvernehmlichen Kinderwunsch“ 130
7.2.1.1. Paardynamik und Kinderwunsch 130
7.2.1.1.1. Ausprägung des Kinderwunsches 130
7.2.1.1.2. Motivation des Kinderwunsches 130
7.2.1.1.3. Bedeutung des Kinderwunsches für die Paarbeziehung 131
7.2.1.1.4. Weiterentwicklung des Kinderwunsches im Untersuchungsverlauf 132
7.2.1.1.5. *Kommentar* 134

7.2.2. „IVF-Schwangerschaften weisen vermehrt somatische und psychische Auffälligkeiten im Vergleich zu natürlich gezeugten Schwangerschaften auf“. 135

7.2.2.1. Schwangerschaften und pränatale Berufstätigkeit (T1) 135
7.2.2.2. Zur somatischen Situation in der Schwangerschaft 136
7.2.2.2.1. Anzahl der Vorsorgeuntersuchungen 136
7.2.2.2.2. Fruchtwasseruntersuchung 137
7.2.2.2.3. Schwangerschaftsverlauf 137
7.2.2.2.4. Beschwerden in der Schwangerschaft 138
7.2.2.2.5. Krankenhausaufenthalte in der Schwangerschaft 138
7.2.2.2.6. Körperliche Beschwerden in der Schwangerschaft (GBB) 139
7.2.2.2.7. Entbindungsmodus 139
7.2.2.2.8. Geburtstermin 140
7.2.2.2.9. Geburtsverlauf 141
7.2.2.2.10. Wochenbett 141
7.2.2.3. Zur psychischen Situation in der Schwangerschaft 142
7.2.2.3.1. Erleben des Schwangerschaftsverlaufs 142
7.2.2.3.2. Ausmaß der Zufriedenheit mit dem Schwangerschaftserleben 142
7.2.2.3.3. Anwesenheit des Partners bei der Geburt 143
7.2.2.3.4. Erleben des Geburtsverlaufs 143
7.2.2.3.5. Ausmaß der Zufriedenheit mit dem Geburtserleben 144
7.2.2.3.6. *Kommentar* 145

7.2.3. „Die frühe somatische Entwicklung der IVF-Kinder verläuft regelrecht.“ 145
7.2.3.1. Postnataler APGAR-Index 145
7.2.3.2. Wachstumsparameter 146
7.2.3.2.1. Wachstumsparameter zum Zeitpunkt der Geburt (U1) – Vergleich Einlinge/Mehrlinge 146
7.2.3.2.2. Wachstumsparameter vor der Geburt (U1) bis zum vollendeten zweiten Lebensjahr (U7) 148
7.2.3.3. Anhalt für Gesundheitsstörungen 150
7.2.3.4. *Kommentar* 151

7.2.4. „Die frühe kognitive und psychomotorische Entwicklung der IVF-Kinder verläuft regelrecht“ 151
7.2.4.1. Kognitive Entwicklung (MDI) 152
7.2.4.2. Motorische Entwicklung (PDI) 155
7.2.4.3. *Kommentar* 156

7.2.5. „Die frühe psychische und psychosomatische Entwicklung der IVF-Kinder verläuft unauffällig“ 158
7.2.5.1. Temperamentsmerkmale der Kinder im 3. Lebensmonat (T2) und nach vollendetem 1. (T3) und 2. (T4) Lebensjahr 158
7.2.5.1.1. Aktivitätsniveau 158
7.2.5.1.2. Tagesrhythmus 158
7.2.5.1.3. Grundstimmung 159
7.2.5.1.4. Reizschwelle 159
7.2.5.1.5. Reaktionsstärke 159
7.2.5.1.6. Aufmerksamkeit versus Ablenkbarkeit 160
7.2.5.1.7. Veränderungsängstlichkeit 160
7.2.5.1.8. Anpassung an Veränderungen 160
7.2.5.1.9. Anpassung an Belastungen 161
7.2.5.1.10. Sozialkontakt 161
7.2.5.1.11. Gruppenunterschiede bezüglich der Temperamentsmerkmale 162
7.2.5.2. Psychopathologische Symptome im Säuglings- und Kleinkindalter 162
7.2.5.2.1. Auffälligkeiten der Kinder nach Vollendung des dritten Lebensmonats (T2) 162
7.2.5.2.1.1. Gesamtvergleich IVF-/Nicht-IVF-Kinder 162
7.2.5.2.1.2. Vergleich Einlinge bzw. Mehrlinge 163

7.2.5.2.1.3. Zusammenfassende Ergebnisse (T2) 164
7.2.5.2.2. Auffälligkeiten der Kinder nach vollendetem ersten Lebensjahr(T3) 164
7.2.5.2.2.1. Gesamtvergleich IVF-/Nicht-IVF-Kinder 164
7.2.5.2.2.2. Vergleich der Einlinge bzw. Mehrlinge 165
7.2.5.2.2.3. Zusammenfassende Ergebnisse (T3) 166
7.2.5.2.3. Auffälligkeiten der Kinder nach vollendetem zweiten Lebensjahr (T4) 166
7.2.5.2.3.1. Gesamtvergleich IVF-/Nicht-IVF-Kinder 167
7.2.5.2.3.2. Vergleich der Einlinge bzw. Mehrlinge 167
7.2.5.2.3.3. Zusammenfassende Ergebnisse (T4) 168
7.2.5.2.4. Auffälligkeiten der Kinder nach vollendetem dritten Lebensjahr (T5) 168
7.2.5.2.4.1. Gesamtvergleich IVF-/Nicht-IVF-Kinder 168
7.2.5.2.4.2. Vergleich der Einlinge bzw. Mehrlinge 169
7.2.5.2.4.3. Zusammenfassende Ergebnisse (T5) 169
7.2.5.3. *Kommentar* 170

7.2.6. „Die Eltern-Kind-Beziehung nach IVF ist gekennzeichnet durch erhöhte Aufmerksamkeit und beidseitige Trennungsschwierigkeiten“ 170
7.2.6.1. Kindfreie Lebensbereiche 170
7.2.6.2. Emotionale Abhängigkeit seitens der Kinder 172
7.2.6.3. Trennungsangst seitens der Kinder 172
7.2.6.4. Erleben der Kindheitserziehung (T4, T5) 173
7.2.6.5. Sicherheit im Umgang mit den Kindern (T4, T5) 174
7.2.6.6. Berufliche Tätigkeit der Mutter 174
7.2.6.7. Außerfamiliäre Kinderbetreuung (Kindergarten/ Tagesmutter) (T5) 175
7.2.6.8. Eltern-Kind-Interaktion 176
7.2.6.8.1. Eltern-Kind-Interaktion: *„Feinfühligkeit“* 176
7.2.6.8.2. Eltern-Kind-Interaktion: „Blickaustausch“ 177
7.2.6.8.3. Eltern-Kind-Interaktion: „Verbalisierung von Gefühlen“ 177
7.2.6.8.4. Eltern-Kind-Interaktion: „Aufgreifen der kindlichen Aktivität“ 178
7.2.6.8.5. Eltern-Kind-Interaktion: „Autonomie“ 179
7.2.6.8.6. Eltern-Kind-Interaktion: „aggressiver Gefühls- und Verhaltensausdruck“ 180
7.2.6.8.7. Eltern-Kind-Interaktion „niedergeschlagener Gefühls- und Verhaltens-ausdruck 181
7.2.6.9. Prognose der Eltern-Kind-Beziehung 182
7.2.6.10. *Kommentar* 183

7.2.7. „IVF-Mehrlingseltern sind pränatal und postnatal häufiger Risiken und Belastungen ausgesetzt als IVF-Einlingseltern“ 185
7.2.7.1. Mehrlinge in der IVF-Untersuchungsgruppe 185
7.2.7.2. Schwangerschaften und Geburten nach IVF/Einlings-Mehrlings-Vergleich 185
7.2.7.2.1. Beschwerden in der Schwangerschaft (IVF) 186
7.2.7.2.2. Schwangerschaftsverlauf aus medizinischer Sicht (IVF) 186
7.2.7.2.3. Teilnahme am Geburtsvorbereitungskurs (IVF) 187
7.2.7.2.4. Geburtsverlauf (IVF) 187
7.2.7.2.5. Erleben des Schwangerschaftsverlaufs (IVF) 188
7.2.7.2.6. Ausmaß der Zufriedenheit mit dem Schwangerschaftserleben (IVF) 188
7.2.7.3. Kindesentwicklung nach IVF/Einlings-Mehrlings-Vergleich 189
7.2.7.3.1. Kognitive und motorische Entwicklung der Kinder (IVF) 189
7.2.7.3.2. Psychische und psychosomatische Entwicklung der Kinder (IVF) 190
7.2.7.3.2.1. Psychopathologische Symptome nach Vollendung des dritten Lebensmonats 190
7.2.7.3.2.2. Psychopathologische Symptome nach Vollendung des ersten Lebensjahres 191
7.2.7.3.2.3. Psychopathologische Symptome nach Vollendung des zweiten

Lebensjahres 191
7.2.7.3.2.4. Psychopathologische Symptome nach Vollendung des dritten Lebensjahres 192
7.2.7.4. Erleben des Umgangs mit dem Kind (IVF) 194
7.2.7.4.1. Erleben der Kinderpflege (T2, T3) und Kindererziehung (T4, T5) 194
7.2.7.4.2. Erleben der Kindererziehung (T3, T4, T5) 195
7.2.7.4.3. Erleben des Schlaf-Wach-Rhythmus (IVF) 196
7.2.7.4.4. Erleben der Ernährung (IVF) 196
7.2.7.4.5. Prognose der Eltern-Kind-Beziehung (IVF) 197
7.2.7.5. Entwicklung der Elternschaft und Paarbeziehung bei Eltern nach IVF/Mehrlings-Einlings-Vergleich 198
7.2.7.5.1. Postnatale Veränderungen in den Sozialkontakten (IVF) 198
7.2.7.5.2. Kindfreie Lebensbereiche (IVF) 199
7.2.7.5.3. Belastung in der Elternrolle nach Angaben der Probanden und Interviewereinschätzung (IVF) 199
7.2.7.5.3.1. Belastungseinschätzung seitens der Probanden 199
7.2.7.5.3.2. Belastungseinschätzung seitens des Interviewers 200
7.2.7.5.4. Qualität der Paarbeziehung (IVF) 201
7.2.7.5.4.1. Wertschätzung des Partners/der Partnerin 201
7.2.7.5.5. Prognose der Paarbeziehung 202
7.2.7.5.6. *Kommentar* 202

7.2.8. „IVF-Väter sind im Vergleich mit Nicht-IVF-Vätern motivierter zu einer aktiven Vaterschaft“ 204
7.2.8.1. Emotionsgehalt der kindbezogenen Äußerungen der Väter im Interview 204
7.2.8.2. Erleben der Väter im Umgang mit ihrem Kind 205
7.2.8.2.1. Kinderpflege und Kindererziehung 205
7.2.8.2.2. Schlaf-Wach-Rhythmus 206
7.2.8.2.3. Ernährung 207
7.2.8.3. Väterliche Aktivitäten (Fragebogen) 208
7.2.8.3.1. Planung in der Schwangerschaft (T1) 208
7.2.8.3.2. Väterliche Aktivitäten im 3. Lebensmonat der Kinder (T2) 209
7.2.8.3.3. Väterliche Aktivitäten im 12. Lebensmonat der Kinder (T3) 210
7.2.8.3.4. Väterliche Aktivitäten im 36. Lebensmonat der Kinder (T5) 210
7.2.8.4. Prognose der Vater-Kind-Beziehung 211
7.2.8.5. *Kommentar* 212

7.3. Zur Verarbeitung von Sterilität und Behandlung 213
7.3.1. „Die Fruchtbarkeitseinschränkung wird pränatal überwiegend auf somatische Ursachen reduziert“. 213
7.3.1.1. Ursachen der ungewollten Kinderlosigkeit 213
7.3.1.2. Ungewollte Kinderlosigkeit und Schulderleben 214
7.3.1.2.1. Erleben der Sterilitätsdiagnose 214
7.3.1.2.2. Erleben der reproduktionsmedizinischen Behandlungsmöglichkeiten 215
7.3.1.2.3. Bewältigungsstrategien im Kontext der Sterilitätsdiagnose 215
7.3.1.3. Kommentar 216
7.3.2. **„IVF-Eltern bekennen sich offen zur Methode der Zeugung“** 217
7.3.2.1. IVF-Fragebogen 217
7.3.2.2. *Kommentar* 220

8. Kritische Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion 223

8.1. Methodische Bewertung 223

8.2. Zum Beziehungskontext der Interviews 225

8.3. Wie „normal“ sind die Partnerschaften nach durch IVF erfülltem Kinderwunsch? 227

8.4. Kindesentwicklung und Elternschaft nach IVF – das ungetrübte Glück? 237

8.5. Das Wunschkind als Sorgenkind? – Entwicklung von IVF-Mehrlingskindern und ihren Familien 247

8.6. „Heilt“ der Behandlungserfolg das Leiden an der ungewollten Kinderlosigkeit? 254

9. Exemplarische Betrachtung zur Interviewauswertung – Fallbeispiel einer Risikofamilie 263

9.1. Zum ersten Interview 264
9.1.1. Lebensgeschichtliche Angaben von Frau A. 265
9.1.2. Lebensgeschichtliche Angaben von Herrn A. 266
9.1.3. Psychodynamische Überlegungen 267
9.1.4. Kinderwunsch 268
9.1.5. Infertilitäts- und Behandlungsgeschichte 269
9.1.6. Einstellung zur IVF 272
9.1.7. Erleben der IVF-Schwangerschaften 274
9.1.7.1. Einlingsschwangerschaft 274
9.1.7.2. Drillingsschwangerschaft 276

9.2. Postnataler Verlauf im Überblick 281
9.2.1. T2 – Dritter Lebensmonat der Drillinge 281
9.2.2. T3 – Vollendetes erstes Lebensjahr der Drillinge 281
9.2.3. T4 – Vollendetes zweites Lebensjahr der Drillinge 284
9.2.4. T5 – Vollendetes drittes Lebensjahr der Drillinge 288
9.2.5. *Kommentar* 290

10. Zusammenfassung 293

11. Literaturverzeichnis 299

11.1. Eigene Vorträge und Veröffentlichungen im Rahmen der Projektarbeit 314
11.1.1. Unveröffentlichte Vorträge 314
11.1.2. Zeitschriftenbeiträge 315
11.1.3. Buchbeiträge 316

Danksagung 317

Erklärung 319

Anlagen 321

Tabellen- und Anlagenverzeichnis

Tab. A: IVF-Stichprobe
Tab. B: Sterilitätsdiagnosen bei IVF-Paaren
Tab. C: Ausbildungsstatus
Tab. D: Berufsgruppe des gegenwärtig ausgeübten Berufes
Tab. E: Wohnstatus
Tab. F: Anzahl der Kinder und Geschlechtsverteilung
Tab. 1: Dauer der Partnerschaft (T1)
Tab. 2: Partnerschaftsverlauf (T1)
Tab. 3: Wertschätzung des(r) Partners(in) (T1)
Tab. 4: Wertschätzung des(r) Partners(in) (T2)
Tab. 5: Wertschätzung des(r) Partners(in) (T3)
Tab. 6: Wertschätzung des(r) Partners(in) (T4)
Tab. 7: Wertschätzung des(r) Partners(in) (T5)
Tab. 8: Zufriedenheit mit der Paarbeziehung (T1)
Tab. 9: Zufriedenheit mit der Paarbeziehung (T2)
Tab. 10: Zufriedenheit mit der Paarbeziehung (T3)
Tab. 11: Zufriedenheit mit der Paarbeziehung (T4)
Tab. 12: Zufriedenheit mit der Paarbeziehung (T5)
Tab. 13: Prognose der Paarbeziehung (T1)
Tab. 14: Prognose der Paarbeziehung (T2)
Tab. 15: Prognose der Paarbeziehung (T3)
Tab. 16: Prognose der Paarbeziehung (T4)
Tab. 17: Prognose der Paarbeziehung (T5)
Tab. 18: Bindung an die Herkunftsfamilie (T1)
Tab. 19: Bindung an die Herkunftsfamilie im Vergleich zu T1 (T2)
Tab. 20: Bindung an die Herkunftsfamilie im Vergleich zu T2 (T3)
Tab. 21: Bindung an die Herkunftsfamilie im Vergleich zu T3 (T4)
Tab. 22: Bindung an die Herkunftsfamilie im Vergleich zu T4 (T5)
Tab. 23: Häufigkeit des Telefonkontaktes mit den Eltern (T1)
Tab. 24: Häufigkeit des Telefonkontaktes mit den Eltern (T2)
Tab. 25: Häufigkeit des Telefonkontaktes mit den Eltern (T3)
Tab. 26: Häufigkeit des Telefonkontaktes mit den Eltern (T4)
Tab. 27: Häufigkeit des Besuchskontaktes mit den Eltern (T1)
Tab. 28 : Häufigkeit des Besuchskontaktes mit den Eltern (T2)
Tab. 29: Häufigkeit des Besuchskontaktes mit den Eltern (T3)
Tab. 30: Häufigkeit des Besuchskontaktes mit den Eltern (T4)
Tab. 31: Vorbildfunktion der Elternbeziehung (T1)
Tab. 32: Potentiell traumatische Erlebnisse in der Kindheit
Tab. 33: Art der potentiell traumatischen Erlebnisse in der Kindheit
Tab. 34: Bewertung des Kindheitserlebens (T1)
Tab. 35: Engere Bindung an die Mutter (T1)
Tab. 36: Engere Bindung an den Vater (T1)
Tab. 37: Beziehung zur Mutter (T1)
Tab. 38: Beziehung zur Mutter (T2)
Tab. 39: Beziehung zur Mutter (T3)
Tab. 40: Beziehung zum Vater (T1)
Tab. 41: Beziehung zum Vater (T2)

Tab. 42: Beziehung zum Vater (T3)
Tab. 43: Bindungstyp bezogen auf die Eltern (T1)
Tab. 44: Bindungstyp bezogen auf die Eltern (T2)
Tab. 45: Bindungstyp bezogen auf die Eltern (T3)
Tab. 46: Bindungstyp bezogen auf die Eltern (T4)
Tab. 47: Bindungstyp bezogen auf die Eltern (T5)
Tab. 48: Einbeziehung der Eltern in die Kinderbetreuung (T2)
Tab. 49: Einbeziehung der Eltern in die Kinderbetreuung (T3)
Tab. 50: Einbeziehung der Eltern in die Kinderbetreuung (T4)
Tab. 51: Einbeziehung der Eltern in die Kinderbetreuung (T5)
Tab. 52: Erleben erziehungsbezogener Gespräche mit den Eltern (T4)
Tab. 53: Erleben erziehungsbezogener Gespräche mit den Eltern (T5)
Tab. 54: Emotionale Beziehung des/r Kindes/r zu den Großeltern (T5)
Tab. 55: Bindungstyp bezogen auf den Partner (T1)
Tab. 56: Bindungstyp bezogen auf den Partner (T3)
Tab. 57: Bindungstyp bezogen auf den Partner (T4)
Tab. 58: Bindungstyp bezogen auf den Partner (T5)
Tab. 59: Aktuelle Rollenverteilung (T1)
Tab. 60: Zukunftsplanung der Rollenverteilung mit Kind (T1)
Tab. 61: Rollenverteilung nach 3. Lebensmonat der Kinder (T2)
Tab. 62: Rollenverteilung nach 12. Lebensmonat der Kinder (T3)
Tab. 63: Rollenverteilung nach 24. Lebensmonat der Kinder (T4)
Tab. 64: Veränderung in den Sozialkontakten (T1)
Tab. 65: Veränderung in den Sozialkontakten (T2)
Tab. 66: Veränderung in den Sozialkontakten (12. Lebensmonat der Kinder)
Tab. 67: Veränderung in den Sozialkontakten (24. Lebensmonat der Kinder)
Tab. 68: Außerfamiliäre Kontakte sind... (T1)
Tab. 69: Außerfamiliäre Kontakte sind... (T2)
Tab. 70: Außerfamiliäre Kontakte sind... (T3)
Tab. 71: Außerfamiliäre Kontakte sind... (T4)
Tab. 72: Außerfamiliäre Kontakte sind... (T5)
Tab. 73: Gesprächsbeitrag der Partner im Interview (T1)
Tab. 74: Gesprächsbeitrag der Partner im Interview (T2)
Tab. 75: Gesprächsbeitrag der Partner im Interview (T3)
Tab. 76: Gesprächsbeitrag der Partner im Interview (T4)
Tab. 77: Gesprächsmuster im Interview (T5)
Tab. 78: Versuchung zur parteiischen Stellungnahme seitens des Inter- viewers (T1, T2, T3, T4, T5)
Tab. 79: Innere Konflikte werden... (T1)
Tab. 80: Äußere Konflikte werden... (T1)
Tab. 81: Innere Konflikte werden... (T2)
Tab. 82: Innere Konflikte werden... (T3)
Tab. 83: Innere Konflikte werden... (T4)
Tab. 84: Innere Konflikte werden... (T5)
Tab. 85: Äußere Konflikte werden... (T2)
Tab. 86: Äußere Konflikte werden... (T3)
Tab. 87: Äußere Konflikte werden... (T4)
Tab. 88: Äußere Konflikte werden... (T5)
Tab. 89: Orientierung an sozialen Normen (T1)
Tab. 90: Orientierung an sozialen Normen (T2)

Tab. 91: Orientierung an sozialen Normen (T3)
Tab. 92: Verbalisierung eigener Gefühle (T1)
Tab. 93: Verbalisierung eigener Gefühle (T2)
Tab. 94: Verbalisierung eigener Gefühle (T3)
Tab. 95: Verbalisierung eigener Gefühle (T4)
Tab. 96: Verbalisierung eigener Gefühle (T5)
Tab. 97: Differenzierung von eigenen Gefühlen (T1)
Tab. 98: Differenzierung von eigenen Gefühlen (T2)
Tab. 99: Differenzierung von eigenen Gefühlen (T3)
Tab. 100: Differenzierung von eigenen Gefühlen (T4)
Tab. 101: Differenzierung von eigenen Gefühlen (T5)
Tab. 102: Verbalisierung von Gefühlen anderer (T1)
Tab. 103: Verbalisierung von Gefühlen anderer (T2)
Tab. 104: Verbalisierung von Gefühlen anderer (T3)
Tab. 105: Verbalisierung von Gefühlen anderer (T4)
Tab. 106: Verbalisierung von Gefühlen anderer (T5)
Tab. 107: Vorherrschende Interaktionsform (T1)
Tab. 108: Vorherrschende Interaktionsform (T2)
Tab. 109: Vorherrschende Interaktionsform (T3)
Tab. 110: Vorherrschende Interaktionsform (T4)
Tab. 111: Vorherrschende Interaktionsform (T5)
Tab. 112: Gesprächsverlauf (T1)
Tab. 113: Gesprächsverlauf (T5)
Tab. 114: Appetenzschwierigkeiten (T1)
Tab. 115: Sexuelle Zufriedenheit vor Entwicklung des Kinderwunsches (T1)
Tab. 116: Sexuelle Zufriedenheit in der Schwangerschaft
Tab. 117: Sexuelle Zufriedenheit 3 Monate nach Geburt der Kinder (T2)
Tab. 118: Sexuelle Zufriedenheit 12 Monate nach Geburt der Kinder (T3)
Tab. 119: Sexuelle Zufriedenheit 24 Monate nach Geburt der Kinder (T4)
Tab. 120: Sexuelle Zufriedenheit 36 Monate nach Geburt der Kinder (T5)
Tab. 121: Sexuelle Appetenz 3 Monate postnatal (T2)
Tab. 122: Sexuelle Appetenz 12 Monate postnatal (T3)
Tab. 123: Sexuelle Appetenz 24 Monate postnatal (T4)
Tab. 124: Sexuelle Appetenz 36 Monate postnatal (T5)
Tab. 125: Spontane Sexualkontakte (T2)
Tab. 126: Spontane Sexualkontakte (T3)
Tab. 127: Spontane Sexualkontakte (T4)
Tab. 128: Spontane Sexualkontakte (T5)
Tab. 129: Postnatale Verhütung (T2)
Tab. 130: Postnatale Verhütung (T3)
Tab. 131: Postnatale Verhütung (T5)
Tab. 132: ”Wer wünscht sich das Kind mehr ?” (T1)
Tab. 133: Begründung des Kinderwunsches (T1)
Tab. 134: Bedeutung des Kinderwunsches für die Paarbeziehung (T1)
Tab. 135: Weiterentwicklung des Kinderwunsches (T2)
Tab. 136: Weiterentwicklung des Kinderwunsches (T3)
Tab. 137: Weiterentwicklung des Kinderwunsches (T4)
Tab. 138: Weiterentwicklung des Kinderwunsches (T5)
Tab. 139: Weitere Kinder geboren / weitere Behandlungen (T5)
Tab. 140: Altersabstand der im Verlauf nachgeborenen Geschwisterkinder (T5)

Tab. 141: Berufstätigkeit bis zum Beginn des Mutterschutzes
Tab. 142: Anzahl der Vorsorgeuntersuchungen
Tab. 143: Fruchtwasseruntersuchung
Tab. 144: Verlauf der Schwangerschaft aus medizinischer Sicht
Tab. 145: Beschwerden in der Schwangerschaft
Tab. 146: Gründe für Krankenhausaufenthalte in der Schwangerschaft
Tab. 147: Gießener Beschwerdebogen (T1)
Tab. 148: Entbindungsmodus
Tab. 149: Geburt in Schwangerschaftswoche...
Tab. 150: Geburtsverlauf
Tab. 151: Erleben des Schwangerschaftsverlaufs
Tab. 152: Zufriedenheit mit dem Schwangerschaftserleben
Tab. 153: Anwesenheit des Partners bei der Geburt
Tab. 154: Geburtsverlauf wird erlebt als...
Tab. 155: Zufriedenheit mit dem Geburtserleben
Tab. 156: APGAR-WERTE
Tab. 157: Geburtsgewicht
Tab. 158: Körperlänge bei Geburt
Tab. 159: Kopfumfang bei Geburt
Tab. 160: Wachstumsparameter (U1 – U7)/Gesamtvergleich IVF-/Nicht-IVF-Kinder
Tab. 161: Anhalt für Gesundheitsstörungen U1 – U7 / Gesamtvergleich IVF-/ Nicht-IVF-Kinder
Tab. 162: MDI (T2 – T5) - Gesamtvergleich IVF- / Nicht-IVF-Kinder
Tab. 163: MDI (T2-T5) - Vergleich IVF-Einlinge / Nicht-IVF-Einlinge
Tab. 164: MDI (T2-T5) - Vergleich IVF-Mehrlinge / Nicht-IVF-Mehrlinge
Tab. 165: MDI (T2- T5) - Vergleich IVF-Mehrlinge / IVF-Einlinge
Tab. 166: PDI (T2, T3) - Gesamtvergleich IVF- / Nicht-IVF-Kinder
Tab. 167: PDI (T2, T3) - Vergleich IVF-Einlinge / Nicht-IVF-Einlinge
Tab. 168: PDI (T2, T3) - Vergleich IVF-Mehrlinge / Nicht-IVF-Mehrlinge
Tab. 169: PDI (T2, T3) - Vergleich IVF-Einlinge / IVF-Mehrlinge
Tab. 170: Aktivitätsniveau (T2, T3 ,T4)ja
Tab. 171: Tagesrhythmus (T2, T3, T4)
Tab. 172: Grundstimmung (T2, T3, T4)
Tab. 173: Reizschwelle (T2, T3, T4)
Tab. 174: Reaktionsstärke (T2, T3, T4)
Tab. 175: Aufmerksamkeit (T2, T3, T4)
Tab. 176: Annäherung an neue Situationen (T2, T3, T4)
Tab. 177: Anpassung an Veränderungen (T2, T3, T4)
Tab. 178: Anpassung an Belastungen (T2, T3, T4)
Tab. 179: Sozialkontakt (T2, T3, T4)
Tab. 180: Psychopathologische Symptome (T2)
Tab. 181: Psychopathologische Symptome / Einlinge (T2)
Tab. 182: Psychopathologische Symptome / Mehrlinge (T2)
Tab. 183: Psychopathologische Symptome (T3)
Tab. 184: Psychopathologische Symptome / Einlinge (T3)
Tab. 185: Psychopathologische Symptome / Mehrlinge (T3)
Tab. 186: Psychopathologische Symptome (T4)
Tab. 187: Psychopathologische Symptome / Einlinge (T4)
Tab. 188: Psychopathologische Symptome / Mehrlinge (T4)
Tab. 189: Psychopathologische Symptome (T5)

Tab. 190: Psychopathologische Symptome / Einlinge (T5)
Tab. 191: Psychopathologische Symptome / Mehrlinge (T5)
Tab. 192: Kindfreie Bereiche (T2)
Tab. 193: Kindfreie Bereiche (T3)
Tab. 194: Kindfreie Bereiche (T4)
Tab. 195: Kindfreie Bereiche (T5)
Tab. 196: Übermäßige emotionale Abhängigkeit seitens der Kinder (T2, T3, T4)
Tab. 197: Trennungsangst – Vergleich IVF- / Nicht-IVF-Kinder (T3, T4, T5)
Tab. 198: Trennungsangst – Vergleich IVF- / Nicht-IVF-Einlinge (T3, T4, T5)
Tab. 199: Trennungsangst – Vergleich IVF- / Nicht-IVF-Mehrlinge (T3, T4, T5)
Tab. 200: Erleben der Kindererziehung als kompliziert/unkompliziert
Tab. 201: Erleben der Kindererziehung als anstrengend/nicht anstrengend
Tab. 202: Sicherheit im Umgang mit den Kindern
Tab. 203: Berufliche Tätigkeit der Mutter
Tab. 204: Außerfamiliäre Kinderbetreuung (Kindergarten / Tagesmutter)
Tab. 205: Feinfühligkeit in der Mutter-Kind-Interaktion
Tab. 206: Feinfühligkeit in der Vater-Kind-Interaktion
Tab. 207: Blickaustausch in der Mutter-Kind-Interaktion
Tab. 208: Blickaustausch in der Vater-Kind-Interaktion
Tab. 209: Verbalisierung von Gefühlen in der Mutter-Kind-Interaktion
Tab. 210: Verbalisierung von Gefühlen in der Vater-Kind-Interaktion
Tab. 211: Aufgreifen der kindlichen Aktivität in der Mutter-Kind-Interaktion
Tab. 212: Aufgreifen der kindlichen Aktivität in der Vater-Kind-Interaktion
Tab. 213: Autonomiezugeständnisse in der Mutter-Kind-Interaktion
Tab. 214: Autonomiezugeständnisse in der Vater-Kind-Interaktion
Tab. 215: Aggressiver Gefühls- und Verhaltensausdruck in der Mutter-Kind-Interaktion
Tab. 216: Aggressiver Gefühls- und Verhaltensausdruck in der Vater-Kind-Interaktion
Tab. 217: Niedergeschlagener Gefühls- und Verhaltensausdruck in der Mutter-Kind-Interaktion
Tab. 218: Niedergeschlagener Gefühls- und Verhaltensausdruck in der Vater-Kind-Interaktion
Tab. 219: Prognose der Paarbeziehung (T1, T2, T3, T4, T5)
Tab. 220: Einlings-Mehrlings-Vergleich der Schwangerschaften (SS) und Geburten nach IVF
Tab. 221: Beschwerden in der Schwangerschaft (T1, Mutterpaß)
Tab. 222: Schwangerschaftsverlauf aus medizinischer Sicht (T1)
Tab. 223: Teilnahme am Geburtsvorbereitungskurs (T1)
Tab. 224: Geburtsverlauf (T2)
Tab. 225: Erleben des Schwangerschaftsverlaufs (T1)
Tab. 226: Zufriedenheit mit dem Schwangerschaftserleben (T1)
Tab. 227: MDI (T2- T5) - Vergleich IVF-Einlinge / IVF-Mehrlinge
Tab. 228: PDI (T2, T3) – Vergleich IVF-Einlinge / IVF-Mehrlinge
Tab. 229: Psychopathologische Symptome (IVF) / Einlinge - Mehrlinge (T2)
Tab. 230: Psychopathologische Symptome (IVF) / Einlinge-Mehrlinge (T3)
Tab. 231: Psychopathologische Symptome (IVF) / Einlinge-Mehrlinge (T4)
Tab. 232: Psychopathologische Symptome (IVF) / Einlinge-Mehrlinge (T5)
Tab. 233: Kind schläft... (T5)
Tab. 234: Sauberkeitserziehung... (T5)
Tab. 235: Kind kann sich alleine beschäftigen... (T5)
Tab. 236: Kind kann sich durchsetzen... (T5)

Tab. 237: Kind spielt gern mit fremden Kindern... (T5)
Tab. 238: Kind besucht Kindergarten / Tagesmutterbetreuung... (T5)
Tab. 239: Erleben der Kinderpflege (T2, T3)
Tab. 240: Erleben der Kindererziehung (T3, T4, T5)
Tab. 241: Affekt im Umgang mit dem Kind / Interviewereinschätzung (T5)
Tab. 242: Erleben des Schlaf-Wach-Rhythmus (IVF)
Tab. 243: Erleben der Ernährung (T2, T3, T4)
Tab. 244: Prognose der Eltern-Kind-Beziehung (T1, T2, T3, T4, T5)
Tab. 245: Veränderungen in den Sozialkontakten (T2, T3, T4)
Tab. 246: Kindfreie Bereiche (T2, T3, T4, T5)
Tab. 247: Belastungsdruck in der Elternrolle / Interviewereinschätzung (T2, T3, T4, T5)
Tab. 248: Partner/in wird... (T2, T3, T4, T5)
Tab. 249: Prognose der Paarbeziehung (T1, T2, T3, T4, T5)
Tab. 250: Emotionsgehalt der kindbezogenen Äußerungen im Interview (T1-T4)
Tab. 251: Erleben der Kinderpflege (T2, T3)
Tab. 252: Erleben der Kindererziehung (T4, T5)
Tab. 253: Erleben des Schlaf-Wach-Rhythmus der Kinder (T2, T3, T4)
Tab. 254: Erleben der Ernährung der Kinder (T2, T3)
Tab. 255: Sicherheit im Umgang mit dem Kind, Interviewer-Einschätzung (T4, T5)
Tab. 256: Väterliche Aktivitäten (Planung in der Schwangerschaft ,T1)
Tab. 257: Väterliche Aktivitäten (T2)
Tab. 258: Väterliche Aktivitäten (T3)
Tab. 259: Väterliche Aktivitäten (T5)
Tab. 260: Berufliche Arbeitsbelastung der Väter (T5)
Tab. 261: Prognose der Vater-Kind-Beziehung
Tab. 262: Gründe für die ungewollte Kinderlosigkeit (T1)
Tab. 263: Ungewollte Kinderlosigkeit und Schulderleben (T1)
Tab. 264: Erleben der Sterilitätsdiagnose (T1)
Tab. 265: Erleben der Behandlungsmöglichkeiten (T1)
Tab. 266: Sterilitätsdiagnose und Bewältigungsstrategien (T1)
Tab. 267: Beeinflußt die Tatsache, daß ihr Kind ein sog. ”Retortenbaby” ist, ihre Beziehung zum Kind ?
Tab. 268: Erfährt Ihr Kind später, daß es ein ”IVF-Kind” ist ?
Tab. 269: Versuchen Sie eher Ihren Mitmenschen zu verschweigen, daß Sie ihr Kind durch IVF bekommen haben, oder erzählen Sie das ganz offen?
Tab. 270: Reden Sie mit ihrem Partner über das Thema ”IVF” ?
Tab. 271: Wie reagieren Ihre Mitmenschen auf das Thema ”IVF” ?
Tab. 272: Was würden Sie anderen Kinderwunsch-Paaren mit ihrem heutigen Wissen raten ? (Mehrfachnennungen möglich)
Tab. 273: Halten Sie es für richtig, die Anzahl der IVF-Versuche zu beschränken (z.B. 4 Versuche als Kassenleistung) ?

Anlagen

Abb. 1: Studien-Design

1. Elternbrief
2. Soziodat
3. Medizinischer Fragebogen
4. Interview-Rating
5. Ergänzungs-Rating T1
6. Ergänzungs-Rating T2
7. Ergänzungs-Rating T3
8. Ergänzungs-Rating T4
9. Ergänzungs-Rating T5
10. Epikrise
11. Fragebogen „*Zeugung durch IVF*“
12. Fragebogen „*Geplante Väterliche Aktivitäten*“
13. Fragebogen „*Väterliche Aktivitäten*“ T2, T3, T4
14. Fragebogen „*Väterliche Aktivitäten*“ T5
15. „*Temperament-Skalen*“
16. „*Psychopathologische Symptome*“ T2
17. Merkbogen Schwangerschaft
18. „*Psychopathologische Symptome*“ T3, T4
19. „*Psychopathologische Symptome*“ T5
20. „*Eltern-Screening*“ T2, T3, T4
21. „*Eltern-Screening*“ T5
22. Checkliste „*Charakterisierung und qualitative Einschätzung der Paarbeziehung und Eltern-Kind-Beziehung*“

1. Erläuterung der Thematik

Mehr als 20 Jahre sind vergangen, seit Steptoe und Edwards (1978) die Geburt des ersten Babys nach In-Vitro-Fertilisation (IVF) bekannt machten. Unterdessen werden weltweit jährlich mehr als 40.000 Kinder nach assistierter Reproduktion geboren. In den westlichen Industrieländern werden Schätzungen zufolge derzeit nahezu 1,5% aller Kinder durch In-Vitro-Fertilisation gezeugt (Seoud et al 1992, Testart et al 1992, Rjosk et al 1994, Bergh et al 1999).

Für Mitteleuropa ergeben neueste Untersuchungen, daß 30% aller Frauen eine mindestens zwölfmonatige Episode der Unfruchtbarkeit erleben. Eine Sterilitätsbehandlung wünschen 6-9% aller Paare, und 3% bleiben ungewollt kinderlos. (Brähler et al 2000).

Die Methode der IVF, ursprünglich entwickelt für Frauen mit mechanisch begründeten Konzeptionsproblemen z.B. bei Endometriose oder postinfektiösen Adhäsionen, wird mittlerweile mit breitem Indikationsspektrum und auch bei männlicher Subfertilität eingesetzt (Shushan et al. 1995). Von weiter ansteigenden Raten der Geburten nach reproduktionsmedizinischer Behandlung ist auszugehen, zumal sich seit 1992 mit der Intrazellulären Spermieninjektion (ICSI, Palermo et al 1992) eine zusätzliche erfolgreiche Zeugungsmethode etabliert, die auch Paaren mit andrologisch bedingter Infertilität zu einem leiblichen Kind zu verhelfen verspricht.

Im Kontext der rasch fortschreitenden Therapieoptimierung in der Sterilitätsbehandlung stellt sich dringlich auch die Frage nach den Entwicklungsbedingungen von Eltern und Kinder nach erfolgreicher IVF bzw. ICSI aus psychosomatischer Sicht.

Ungewollt kinderlose Paar sind aufgrund ihrer oft langjährigen Fruchtbarkeitsstörung vermutlich besonders sensibel für die Botschaften der öffentlichen Berichterstattung, die auf der Machbarkeit des Außergewöhnlichen an den ethischen Grenzen fokussiert. Das Medienbild vom ”Wunschkind um jeden Preis”, nach aufwendiger Vorbehandlung im Reagenzglas gezeugt, etwa mit auserwähltem Sperma eines Nobelpreisträgers oder einer gespendeten Eizelle, die im Uterus einer postmenopausalen Frau oder Leihmutter herangezogen wird, betont die Künstlichkeit der Methode und suggeriert Nähe zur Gentechnologie. Diesbezügliche Darstellungen beeinflussen sehr wahrscheinlich die Phantasien auch jener infertilen Paare, die sich mit Hilfe der IVF ihren Wunsch nach einem leiblichen Kind erfüllen wollen.

Das Kinderwunschpaar muß sich so nicht nur mit der Kränkung auseinandersetzen,

daß eine Empfängnis auf natürlichem Weg nicht möglich ist. Es muß auch seinen Entschluß zur IVF mit Befürchtungen und Ängsten in Einklang bringen, die sowohl aus der Künstlichkeit des Zeugungsmodus als auch aus der Abhängigkeit von den Behandlern und einer für medizinische Laien nur ansatzweise verstehbaren Technologie resultieren.

Nur für maximal 20% aller behandelten Paare ist der Kinderwunsch, oft nach wiederholten erfolglosen IVF-Versuchen, überhaupt realisierbar. Tritt ein Behandlungserfolg ein, so sind 20-30% der werdenden Eltern mit der Tatsache einer Mehrlingsschwangerschaft (in Deutschland Zwillingen bzw. Drillingen) konfrontiert. Mehrlinge, die in der allgemeinen Bevölkerung nur 2-3% aller Kinder ausmachen, finden sich so unter IVF-Kindern in 30-40% aller Fälle (de Mouzon 1997, Bergh et al 1999).

Das IVF-Kind, lang herbeigesehnt und unter besonderen somatischen und psychischen Belastungen empfangen, ist so von Anfang an von einer Aura des Besonderen umgeben. Dieser Sachverhalt wird in unterschiedlicher Ausprägung und mehr oder weniger bewußt auch die Beziehungsentwicklung zwischen Eltern und Kind und unter Umständen das gesamte Familiengefüge beeinflussen. Dieses gilt vermehrt für Mehrlingsgeburten nach IVF, die primär mit erheblichen peri- und postnatalen Risiken belastet sind. Im Weiteren ist es denkbar, daß ungelöste psychische Konflikte, die mit der Infertilität des Paares im Zusammenhang stehen, die Eltern in ihrer Hinwendungsfähigkeit zum Kind beeinträchtigen.

Hypothetisch ist folglich davon auszugehen, daß die Übernahme der Elternrolle und die elterliche Anpassung an das Kind mit besonderen Bewältigungsaufgaben und ggf. mit psychischen Risiken für die beiden Partner, für die Paarbeziehung und die Eltern-Kind-Beziehung verbunden sein könnten.

Der gegenwärtige Wissensstand zur somatischen und psychischen Entwicklung von Kinder und Eltern nach IVF und ICSI ist gerade angesichts der rasanten Etablierung und Verbreitung neuer erfolgreicher Methoden in der Sterilitätsbehandlung noch immer lückenhaft. Dies gilt insbesondere für detailliertere Verlaufsanalysen über qualitative Aspekte und Entwicklungen zur Paar- und zur

Eltern-Kind-Beziehung und zur Verarbeitung von Sterilitätsdiagnose und -behandlung, zu denen die vorliegende Arbeit beitragen möchte.

2. Erfassung des wissenschaftlichen Umfeldes

Im folgenden Literaturüberblick werden in Anbetracht der Fortschritte und Verbesserungen der IVF-Behandlungsmethode bevorzugt diejenigen Arbeiten berücksichtigt, die nach 1990 erschienen sind. Die Darstellung des aktuellen Forschungsstandes beruht im wesentlichen auf dem Literatursuchsystem des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) und der Literaturrecherche mit MEDLINE und PsychLit.

2.1. Somatische und psychologische Aspekte des Einsatzes neuerer reproduktionsmedizinischer Technologien

Der Umstand, daß zum Zeitpunkt der Planung des Projekts noch keine Ergebnisse zur klinischen Verwendung kryokonservierter Präembryonen und zur intrazytoplasmatischen Spermieninjektion (ICSI) verfügbar waren, gibt einen Eindruck zur Geschwindigkeit der Entwicklungen in der Reproduktionsmedizin im Verlauf der letzten Jahre (Übersicht Stauber 1996). Im Folgenden werden diese beiden relativ neuen Verfahren exemplarisch und in Hinblick auf die Frage psychologischer Implikationen neuer Technologien kurz dargestellt.

Die **Kryokonservierung** gilt in Hinblick auf die kindliche Gesundheit als sichere Methode (Sutcliffe et al (a),1995, Oliviennes et al 1996, Wennerholm et al 1997, 1998), auch wenn einzelne Autoren in kleineren Stichproben eine verzögerte mentale Entwicklung der Kinder konstatieren (Sutcliffe et al (b), 1995). Gesundheitsgefährdende Langzeiteffekte sind am Menschen bisher nicht untersucht, in Tierversuchen jedoch gefunden worden (Benagiano et al 1995).
In der Bundesrepublik sehen die ”Richtlinien zur assistierten Reproduktion” als Bestandteil der ärztlichen Berufsordnung den Einsatz der Kryokonservierung als Ausnahmeregelung vor ”...wenn die im Behandlungszyklus vorgesehene Übertragung (von Präembryonen) nicht möglich ist” (Bundesärztekammer

1998). Eingefroren werden nur Eizellen im Vorkernstadium, eine weitere Kultivierung dieser Präembryonen ist nur zum Zwecke des Transfers und nur mit der Einwilligung beider Eltern zulässig. Nach einer rechtlich nicht klar geregelten Zeit der Lagerung müssen die Eltern, die für die Kosten des Verfahrens selbst aufkommen, über die Austragung ihrer Präembryonen entscheiden, die ggf. vernichtet werden. Da Eizellen im Vorkernstadium rechtlich nicht als Embryonen gelten, entfallen vor dem Hintergrund des deutschen Embryonenschutzgesetzes von 1991 zumindest formal ethische Bedenken.

Die Bereitschaft von IVF-Patienten, überzählige Embryonen aus einem Behandlungszyklus mittels Kryokonservierung für eine eventuelle spätere Befruchtung bereitzuhalten, ist weltweit hoch und wird z.B. in einer französischen Studie an 236 Paaren mit 98% angegeben (Laruelle et al 1996). Der rechtliche Status und das Schicksal der konservierten Präembryonen, die auch später nicht zur Zeugung eines leiblichen Kindes verwendet werden, sind Gegenstand ethischer und juristischer Debatten (Jones 1990, Robertson 1991). Gegenwärtig besteht in vielen Staaten Konsens darin, von betroffenen Paaren vor der Kryokonservierung eine Entscheidung darüber einzuholen, ob sie ihre nicht selbst verwendeten Präembryonen für andere Kinderwunschpaare, für wissenschaftliche Zwecke oder zur Vernichtung freigeben wollen, wobei die beiden letztgenannten Optionen einander in der Konsequenz gleichkommen. In der erwähnten französischen Studie entschieden sich über 75% der Paare primär für die Vernichtung, obwohl von diesen 33% dem Embryo durchaus den Status eines Kindes zubilligten. Nur eine Minderheit bekundete die Bereitschaft, eventuelle überzählige Präembryonen von anderen Paaren austragen zu lassen. Solche Paare bezogen sich auf ein Konzept der Elternschaft, das sozialen Bindungen Priorität vor genetischer Verwandtschaft einräumte.

Auch wenn die deutsche Rechtslage solcherart Entscheidungen nicht vorsieht, zeichnen internationale Ergebnisse doch ein Bild von der psychologischen Dimension der Kryokonservierung. Ein nicht unerheblicher Anteil der betroffenen Paare betrachtet den eingefrorenen Präembryonen bereits als ”Kind”. In den Ergebnissen zu den Optionen ”Vernichtung versus Spende” wird deutlich, daß die absolute Mehrheit der Paare sich ihrem potentiellen Kind soweit verbunden fühlt, daß eine Freigabe für andere Kinderwunschpaare nicht denkbar erscheint. Die Anerkennung des Kindstatus sowie einer biologischen Bindung und damit implizit verbundener elterlicher Gefühle stehen im Konflikt mit der Entscheidung zur Vernichtung der Präembryonen.

Die Bedeutung dieses Spannungsfeldes für das Erleben der betroffenen Paare ist bisher nicht untersucht. Dieses gilt ebenso für die Frage, ob und in welcher Weise eine unter Umständen jahrelange Kältelagerung der Präembryonen nach erfolgreichem Auftauen und Transfer für die elterliche Befindlichkeit prä- und postnatal sowie für das kindliche Selbstbild Bedeutung erlangt.

Die **ICSI-Methode**, 1992 erstmalig als hochinvasive und erfolgreiche Technik in der Behandlung männlicher Infertilität eingeführt (Palermo et al 1992), gelangte innerhalb weniger Jahre trotz Bedenken hinsichtlich eines möglichen chromosomalen Risikos (Froster 1995, Foresta et al 1996) in den Status eines klinisch bewährten und verantwortbaren Verfahrens (Bonduelle et al (a) und (b) 1995, 1996, 1998, Wisanto et al 1995, Govaerts et al 1996). Den letztgenannten Autoren zufolge bestehen bezüglich Schwangerschaftsrate, Schwangerschaftsverlauf, Mißbildungsrate und früher Kindesentwicklung keine wesentlichen Ergebnisabweichungen von der herkömmlichen IVF-Praxis. Erst in jüngerer Zeit mehren sich kritische Stimmen und Hinweise auf Auffälligkeiten in der kindlichen mentalen Entwicklung (Bowen et al 1998) sowie auf vermehrte Risiken für genetische Abberationen wegen einer erhöhten Inzidenz chromosomaler Anomalien bei Männern mit gravierender Beeinträchtigung der Spermatogenese. Die Rate kongenitaler Fehlbildungen nach ICSI scheint jedoch nicht erhöht zu sein (Moog et al 1996, In´t Veld et al 1997, Pauer et al 1997, Dhont et al 1997, Cram et al 1999).

In Deutschland wird aufgrund der vorliegenden empirischen Daten gegenwärtig empfohlen, vor Beginn der ICSI-Behandlung eine Chomosomenanalyse bei beiden Partnern durchzuführen (Bundesärztekammer 1998). Da chromosomale Anomalien bei ICSI-Patienten aktuellen Befunden zufolge vorzugsweise die Gameten betreffen, erbringen Untersuchungen des peripheren elterlichen Karyotyps keinen sicheren Ausschluß von potentiellen genetischen Störungen bei den Kindern (Übersicht bei Foresta 1996). Zum Erleben der betroffenen Paare angesichts solcher methodenimmanenter Unsicherheiten und des Risikos einer Vererbung der Infertilität an den männlichen Nachwuchs liegen keine Befunde vor.

2.2. Psychologische Variablen bei Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch

Strukturelle und psychodynamische Aspekte zur Persönlichkeit und Partnerschaft von ungewollt kinderlosen Paaren wurden anfänglich - d.h. in den 50er Jahren - vorzugsweise mit Blick auf potentielle psychische Ursachen bei Frauen mit funktionellen Fruchtbarkeitsstörungen untersucht. Zumeist psychoanalytisch ausgerichtete Autoren widmeten sich in Einzelfallstudien der Frage nach möglichen unbewußten konflikthaften Vorbedingungen in der weiblichen Psyche, die eine Konzeption erschweren oder verunmöglichen könnten (Benedek 1952, Langer 1953). Bei ihren Patientinnen fanden die Autoren unbewußte Konflikte bezüglich der Übernahme der mütterlichen Rolle, dieses im Zusammenhang mit abgewehrten Aggressionen gegenüber der eigenen Mutter und frühen Deprivationserlebnissen.

In einer Metaanalyse von 30 Studien zu psychologischen Faktoren bei Kinderwunschpaaren im Vergleich mit sicher fertilen Paaren fand Strauß (1991 a, b) ein uneinheitliches Bild: Elf Studien berichteten keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen, während sieben Untersuchungen eine vermehrte *Ängstlichkeit* und fünf eine erhöhte *emotionale Instabilität* bei Frauen mit Fruchtbarkeitsstörungen aufzeigten. Die restlichen Studien erbrachten uneinheitliche Befunde.
Eine aktuelle Übersicht von 19 Studien aus den 80er Jahren und 30 Studien aus den 90er Jahren (Strauß et al 2000) zu **psychologischen Merkmalen ungewollt kinderloser Probanden** ergab in standisierten Persönlichkeitstests im Durchschnitt keine signifikanten Unterschiede im Vergleich mit den Normierungsstichproben (Ausnahme: *Gießen-Test*). Der Anteil psychopathologisch auffälliger Paare wurde auf maximal 15-20% geschätzt. Fragebögen zur *Depressivität* wurden in 13 Studien eingesetzt und erbrachten in acht Studien das Ergebnis einer signifikant erhöhten Depressivität bei den Frauen mit Höchstwerten in den Untergruppen der Frauen nach mehrjährig erfolgloser Kinderwunschbehandlung. Keine oder wenige Unterschiede im Vergleich zur Norm fand sich bei Frauen zu Beginn einer reproduktionsmedizinischen Behandlung oder nach mehr als sechs Jahren mit unerfülltem Kinderwunsch. In neun von 18 Studien zeigten ungewollt kinderlose Frauen erhöhte Werte in Fragebögen zur *Ängstlichkeit*.
In den umfangreichen neuen Untersuchung zu psychosozialen Aspekten ungewollter Kinderlosigkeit an Paaren mit unterschiedlichen medizinischen Diagnosen (Strauß et al 2000) stellten sich Kinderwunschpaare dar als grundsätzlich in hohem Maße le-

benszufrieden. Eine Neigung zur Idealisierung der Partnerschaften konnte nicht festgestellt werden. Frauen zeigten dennoch eine erhöhte *Depressivität* und *Ängstlichkeit* sowie leicht vermehrt *Somatisierungstendenzen*. Primär idiopathisch sterile Frauen berichteten häufiger über belastende Lebensereignisse in der Kindheit, unterschieden sich ansonsten jedoch nicht von infertilen Frauen anderer Diagnosegruppen. Die Männer präsentierten sich unauffällig, es konnte jedoch ein Zusammenhang zwischen beruflicher Beanspruchung und andrologischer Störung gefunden werden.

Bezogen auf Fragen zur **Partnerschaftsqualität** bei Kinderwunschpaaren fand sich in 10 von 20 Studien, in denen Partnerschaftsfragebögen eingesetzt wurden, eine höhere Partnerschaftszufriedenheit gegenüber Vergleichsgruppen, allerdings nur aus der Sicht der Frauen. Die übrigen Untersuchungen erbrachten keine Unterschiede zu Kontrollgruppen oder Normierungsstichproben bzw. nur selten eine geringere Zufriedenheit (Strauß et al 2000).

Die Befunde der Gießen-Testuntersuchungen im BMBF-Schwerpunkt *"Auswirkungen und Belastungen von Diagnose und medizinischer Behandlung bei unerfülltem Kinderwunsch"* (Brähler et al 1997, Hölzle et al 1997, Felder et al 1997, Strauß et al 1997, Wischmann et al 2000) stellten als einheitliches Ergebnis eine Polarisierung der Grundstimmung zwischen den Partnern - Frauen durchschnittlich depressiver, Männer weniger depressiv als die Norm - heraus sowie eine durchschnittlich höhere *Durchlässigkeit* bei den Frauen im Vergleich zur Norm. Die Annahme einer "*harmonisch-verstrickten*" oder "*anklammernd-symbiotischen*" Paarbeziehung als dominierendes Muster in den GT-Paarprofilen, wie sie von früheren Autoren als typisch für ungewollt kinderlose Paare beschrieben wurde (Stauber 1979, 1993, 1994), konnte nicht verifiziert werden.

Bisherige rare Ergebnisse zur ***sexuellen Zufriedenheit*** in der Partnerschaft stellten sich widersprüchlich dar in Abhängigkeit von der Erhebungsmethode. Fragebögenbefragungen ergaben häufiger eine größere sexuelle Zufriedenheit der Kinderwunschpaare, Interviewauswertungen ein gegensätzliches Ergebnis, sodaß eine allgemeine Interpretation nicht sinnvoll erscheint (Strauß et al 2000).

Insgesamt bildet sich in neueren psychodiagnostischen Untersuchungen im Vergleich mit älteren eine Tendenz zur Entpathologisierung von Sterilitätspatienten und deren Partnerschaften ab. Der Anteil an gravierenden psychopathologischen Störun-

gen scheint nicht höher zu liegen als in der Allgemeinbevölkerung. Einschränkungen ergeben sich durch vermehrte psychische Auffälligkeiten bei ungewollt kinderlosen Frauen, die meist als Folge der Sterilitätsdiagnose und -therapie betrachtet werden.
In diesem Kontext ist erwähnenswert, daß Frauen eher als Männer die Verantwortung für eine ungewollte Kinderlosigkeit auf sich zu nehmen bereit sind, u.z. unabhängig davon, ob die Ursache der Infertilität bei ihnen selbst oder beim Partner liegt (Miall 1986, Tennen et al 1991). Einige Studien zeigten auf, daß Frauen sogar dann mit Schuldgefühlen reagierten, wenn ausschließlich ihr Partner als infertil diagnostiziert worden war (Connolly et al 1987, 1992, Greil et al 1988).
Zu bedenken ist weiterhin, ob in den zitierten Studien, die teilweise im Kontext von reproduktionsmedizinischen Behandlungen durchgeführt wurden, möglicherweise eine Antworttendenz zur sozialen Erwünschtheit wirksam geworden sein könnte. Die Mehrzahl der untersuchten Paare imponierten jedoch als psychopathologisch unauffällig.

2.3. Psychologische Variablen bei Paaren im Behandlungsverlauf und nach erfolgreicher IVF/ ICSI-Behandlung

Befunde zu **Persönlichkeits- und Partnerschaftsmerkmalen im Behandlungsverlauf** sind in Studien zum Behandlungserleben und im Zusammenhang mit der Darstellung der Schwangerschaftsverläufe nach IVF mehr oder weniger ausführlich vermerkt.
Hölzle (1989) führte an, daß IVF-Paare während der Behandlung ihre Herkunftsfamilien als wenig unterstützend einschätzten, obgleich die protektive Wirkung familiärer Anteilnahme im Rahmen der Streßbewältigung unbestritten ist (Gerhardt 1989, Goldschmidt 1995). Nach Bernt (1985) und Hölzle (1989) waren IVF-Paare während der Behandlung in der Phase nach dem Embryotransfer einer besonders hohen psychischen Belastung ausgesetzt. Diese Phase des passiven Abwartens wurde subjektiv als schwerer erträglich erlebt als die ansonsten von den Paaren eher aktiv zu bewältigende Beanspruchung im Behandlungsverlauf.
Die Erfolgsaussichten der IVF-Behandlung sind zudem niedrig. Templeton et al (1996) werteten 36.961 Behandlungszyklen seit 1991 aus und nannten eine Lebendgeburtenrate von durchschnittlich 13.9%. Im deutschen IVF-Register von 1996, das keine Geburtenrate erfaßt hat, wurde die Rate weiterführender Schwanger-

schaften für IVF mit 16.8% und für ICSI mit 18.2% angegeben.

Einige Autoren suchten nach **prognostischen Kriterien für einen Behandlungserfolg**. Bringhenti et al (1997) betonten, daß infertile Frauen, die sich für die IVF-Behandlung entschlossen, in psychischer Hinsicht belastungsfähig waren, zwar situativ und streßbedingt ängstlich, aber über eine grundsätzlich stabile Persönlichkeitsstruktur verfügten, beruflich zufrieden waren und eine gute Beziehung zum Partner hatten. Hölzle et al (1997) fanden eine erhöhte Schwangerschaftsrate nach IVF bei Frauen, für die auch ein Leben ohne Kind gut vorstellbar war und die weniger Ängstlichkeit und Depressivität aufwiesen sowie geringere Streßempfindlichkeit. Dieses Ergebnis korrespondiert mit den Befunden anderer Autoren, die als Prädiktoren für den Eintritt einer reproduktionsmedizinisch induzierten Schwangerschaft neben medizinischen Faktoren wie geringeres Alter und vorangegangene Schwangerschaften (Eimers et al 1994, Boivin et al 1995) auch psychologische Parameter betrachteten (Demyttenaere et al 1990, Strauß et al 1991b, Ulrich 1994, Facchinetti et al 1997). Andere Untersucher fanden keine gravierenden Unterschiede bezüglich psychologischer Variablen zwischen Frauen, die mittels IVF schwanger wurden und solchen, die keine Schwangerschaft erreichten (Visser et al 1994, Galletly et al 1996, Slade et al 1997, Demyttenaere et al 1998).

Nur wenige Studien fragten nach psychologischen Unterschieden zwischen Männern, deren Frauen mit bzw. ohne Schwangerschaft aus der IVF-Behandlung hervorgingen. Stoleru et al (1993) konnten bei zukünftigen Vätern eine gute Integration von Kinderwunsch und Sexualität sowie häufige Gedanken an den Kinderwunsch als prädiktiv für den Eintritt einer Schwangerschaft vorfinden. Slade et al (1997) charakterisierten zukünftige Väter als weniger depressiv und sexuell zufriedener als Männer, deren Frauen nicht schwanger wurden. Daneben beschrieben die Untersucher diese Männer als grundsätzlich weniger ängstlich während der Behandlung als ihre Frauen und auch postnatal als zufriedener mit der Partnerschaft. Nach Strauß (2000) zeigten sich bei Männern später schwangerer Patientinnen weniger psychische Symptome und weniger *Submissivität*.

Erwartungsgemäß fühlten sich Männer mit andrologischer Diagnose vor Beginn einer ICSI-Behandlung antizipatorisch mehr psychisch belastet als solche, die vor einer konventionellen IVF bei unerklärter oder weiblicher Infertilität standen. Im weiteren

Behandlungsverlauf fanden sich jedoch keine Gruppenunterschiede (Boivin et al 1998). Nachtigall et al (1992) berichtete von vermehrten Problemen wie Stigmatisierungsangst und Selbstwertverlust bei ICSI-Patienten. Während die Initiierung diagnostischer Maßnahmen bei der Mehrzahl weiblicher und männlicher Kinderwunschpatienten mit einer generellen Abschwächung negativer Gefühle verbunden war, wiesen Männer mit andrologischen Problemen im Verlauf der Diagnostik vermehrt Ängste und andere psychiatrisch relevanten Symptome auf (Connolly et al 1992). Signifikanter Streß wiederum kann die Spermienqualität zum Zeitpunkt der Behandlung negativ beeinflussen und somit das Behandlungsergebnis gefährden (Harrison et al 1987, Cui 1996).
Befunde zu psychologischen Parametern bei Frauen infertiler Männer in einer ICSI-Behandlung liegen nicht vor.

Die Ergebnisse zu den **Auswirkungen einer erfolgreichen repoduktionsmedizinischen Behandlung auf die Paarbeziehung** sind uneinheitlich. Eine höhere Zufriedenheit mit der Partnerschaft fanden Fiegl & Kemeter (1991) im Kontrollgruppenvergleich bei Männern, deren Kinderwunsch durch IVF oder heterologe Insemination erfüllt worden war, häufiger als bei deren Frauen. Strauß et al (1991 b) beschrieben positive Auswirkungen der Schwangerschaft auf die Paarbeziehung und die Beziehung der Partner zu ihrer Herkunftsfamilie, aber Einschränkungen des sexuellen Erlebens bei IVF-Eltern. Letzteres bestätigten andere Autoren (Laffont & Edelmann 1994). Die Mehrzahl der Autoren berichteten keine gravierenden Unterschiede zu Partnerschaften nach
Spontanschwangerschaft (Freeman et al 1987, Wilcke 1989, Kentenich & Stauber 1992, Weaver et al 1991, 1993, Gagel et al 1997, McMahon et al 1997). Generell wurde die Paarbeziehung nach IVF sowohl prä- wie postnatal von den Paaren selbst als positiv bezeichnet, teilweise mit Verbesserung nach Geburt des Kindes.
Die genannten Autoren wie auch Kemeter et al (1990) und ältere Veröffentlichungen hoben die Stabilität der Paarbeziehung bei IVF-Eltern besonders hervor. Allerdings verzeichnete beispielsweise Johnston (1996) eine dreimal höhere Scheidungsrate bei Drillingseltern nach IVF im Vergleich zur Durchschnittsbevölkerung. Auch andere Autoren (Kapitel 2.6.) sahen die Paarbeziehung von IVF-Mehrlingseltern belastungsbedingt als gefährdet an.

In einer prospektiven Studie zur Frage, ob die Elternschaft mit einer Erhöhung der Lebensqualität einhergehe, wurden 170 infertile Paare mit 90 Paaren verglichen, bei denen sich kein Anhalt für eine Fruchtbarkeitsstörung fand. Nach zwei Jahren waren 42 % der infertilen Paare Eltern geworden. Es zeigte sich, daß Frauen dieser Gruppe global lebenszufriedener waren als weiterhin kinderlose infertile Frauen, jedoch weniger zufrieden mit ihrer Partnerschaft. Für Männer ergaben sich keine positiven Veränderungen, hingegen vermehrt Einschränkungen in der Partnerschaftsqualität (Abbey et al 1994).

Alle genannten Autoren betonten eine große Akzeptanz ihrer Probanden für die IVF-Methode. Ein starker Kinderwunsch wurde in den zitierten Arbeiten als selbstverständlich für die Behandlungsindikation vorausgesetzt ohne nähere Differenzierung der Motivationen seitens der beiden Partner.

Generell sind bei der Bewertung der aufgeführten Ergebnisse mögliche Harmonisierungstendenzen und ein gewisser Rechtfertigungsdruck (Dmoch 1989) seitens der untersuchten IVF-Probanden zu bedenken. Van Balen (1996 a) diskutierte einen sog. ”*courtesy effect*” bei IVF-Paaren, der zur Beurteilung der erhobenen Befunde mit in Betracht zu ziehen sei.

Es fehlen bisher Befunde zu den Auswirkungen der ICSI-Methode auf die Partnerschaft bezogen auf den relevanten Sachverhalt, daß sich hierbei meist allein die Frau einer invasiven Behandlung unterziehen muß, obwohl die Sterilitätsursache überwiegend oder vollständig beim Mann liegt.

2.4. Psychologische Aspekte zum Schwangerschaftsverlauf und zur Geburt nach IVF/ ICSI

Auch eine erfolgreiche reproduktionsmedizinische Behandlung wird von den Betroffenen mehrheitlich als belastend erlebt, wobei die psychische Belastung als schwerwiegender beschrieben wird als die körperliche. Dieses gilt unabhängig von der Art der Behandlung für Hormonstimulation, Insemination und IVF gleichermaßen (Freeman et al 1987, van Balen et al 1996 a).

In vielen Arbeiten wurden **psychische Beeinträchtigungen bei IVF-Patientinnen auch nach Eintritt einer Schwangerschaft** wie vermehrte Depressivität und Reizbarkeit sowie ein erhöhtes Angstniveau im Vergleich zu fertilen Kontrollgruppen erwähnt (Fiegl et al 1991, Attia et al 1992, Golombok 1992, Berger 1997, Bindt et al 1997). Zudem litten IVF-Schwangere vermehrt an psychosomatischen Beschwerden (Raoul-Duval et al 1993) und stellten Vorbereitungen auf das Kind und die nachgeburtliche Zeit eher zurück, dieses als Zeichen größerer Unsicherheit hinsichtlich des Ausgangs der Schwangerschaft bzw. des Überlebens des Kindes (Bernstein et al 1994, van Balen et al 1996 a, McMahon et al 1999).

In einer Fragebogenuntersuchung entdeckten Stanton und Golombok (1993) keine Unterschiede im psychologischen Schwangerschaftsverlauf zwischen infertilen und fertilen Paaren. Auch McMahon et al (1997) fanden mit globalen Angstskalen keine gravierenden Unterschiede zwischen 70 IVF-Schwangeren und einer bezüglich Alter und Parität angeglichenen Kontrollgruppe. Eine schwangerschaftsspezifische Angstdiagnostik zeigte jedoch, daß IVF-Schwangere signifikant stärkere Ängste hinsichtlich Gesundheit des Ungeborenen, möglichen Geburtskomplikationen und einer postnatalen Trennung vom Kind angaben, insbesondere wenn der Schwangerschaft mehrere erfolglose IVF-Versuche vorausgegangen waren. Trotz eines erhöhten Angstpegels neigten IVF-Schwangere mit mehreren Behandlungsmißerfolgen häufiger zu einer Idealisierung des Schwangerseins. Die Qualität der Bindung an das Kind unterschied sich grundsätzlich nicht von der spontanschwangerer Frauen, werdende IVF-Mütter berichteten jedoch seltener von einer emotionalen Kontaktaufnahme mit ihrem ungeborenen Baby. Die Gruppenunterschiede wurden interpretiert im Sinne eines vermeidenden Copingverhaltens bei IVF-Schwangeren im Dienste der Angstabwehr und des Selbstschutzes vor möglicher Enttäuschung (McMahon et al 1999). Zu ähnlichen Ergebnissen kamen weitere Autoren (Slade et al 1997, Braver-

man et al 1998).
Die beschriebenen Auffälligkeiten bei werdenden IVF-Müttern gelten im Hinblick auf die große Erwünschtheit des Kindes, krisenhafte Phasen während des Behandlungsverlaufs und eine erhöhte Rate von Schwangerschaftskomplikationen als gut nachvollziehbar und nicht als spezifische Persönlichkeitsmerkmale infertiler Frauen.
Sandelowski et al (1990) haben aufgrund ihrer Befunde zur Schwangerschaft bei Sterilitätspatientinnen die Gültigkeit des konventionell anerkannten dreiphasigen psychischen Anpassungsmodells für diese Klientel in Anbetracht des zweifellos höheren Verlustrisikos im Vergleich zur Spontanschwangerschaft infrage gestellt. Erwähnenswert ist, daß in einer retrospektiven Befragung von IVF-Müttern 41% angaben, sich im Schwangerschaftsverlauf mehr Unterstützung von den Behandlern gewünscht zu haben (Greenfeld et al 1996).

Kemeter & Feichtinger (1990) stellten fest, daß die **Partner der IVF-Schwangeren** signifikant häufiger Zweifel an der Fähigkeit ihrer Frauen, die Schwangerschaft voll austragen zu können, äußerten im Vergleich zu den Partnern Spontanschwangerer. Die genannten Autoren extrahierten daneben bei den werdenden IVF-Vätern häufigere Klagen über eigene körperliche Beschwerden im Schwangerschaftsverlauf. Van Balen et al (1996) und Wisanto et al (1995) vertraten die Auffassung, daß IVF-Paare ihre Schwangerschaft generell als belastender erlebten im Vergleich zu fertilen Paaren, aber auch erwartungsvoller. Werdende IVF-Väter nahmen daran intensiver und freudiger Anteil als Väter bei Spontanschwangerschaften.

1992 konstatierte Kentenich, daß IVF-Schwangere als Ausdruck eines erhöhten Sicherheitsbedürfnisses wesentlich häufiger zu den Vorsorgeuntersuchungen gehen; ein Umstand, auf den auch in späteren Arbeiten des öfteren hingewiesen wird. Gagel et al (1995) und Pastor et al (1995) betonen eine mit der IVF-Schwangerschaft verbundene psychische Labilisierung bei infertilen Paaren, die sich seitens der Frauen in einem auch unbewußten Mißtrauen gegenüber dem eigenen Körper ausdrücken kann, während werdende IVF-Väter mit der Schwangerschaft eine Selbstwertsteigerung erleben können.

In der verfügbaren Literatur fehlen weitgehend Angaben zur psychischen Befindlichkeit von IVF-Müttern in der **Postpartumperiode**. Lediglich Braverman et al (1998) erwähnten, daß von den 246 untersuchten Frauen ihrer Stichprobe retrospektiv

20.4% eine bis zu vier Wochen andauernde Episode von ”baby blues” angegeben hatten. Spezifische Instrumente zur Erfassung einer postpartalen Depression wurden hierbei nicht verwendet. In einer älteren Arbeit wiesen Bernstein et al (1988) auf erhöhte Werte in Depressionsskalen bei ehemals infertilen Müttern hin.
Angaben zur Inzidenz einer psychiatrisch relevanten postpartalen Depression bewegen sich in der allgemeinen Literatur zum Thema zwischen 8 und 15%, depressive Symptome werden bei 15-20% aller Mütter im Wochenbett und bei bis zu 40% in den Folgemonaten beobachtet (Überblick bei Horan-Smith et al 1998).
Demyttenaere et al (1995) fanden in diesem Zusammenhang in einer prospektiven Untersuchung an 50 Erstgebärenden, daß die Zeitdauer bis zum Eintritt einer erwünschten Schwangerschaft als prädiktiver Faktor für das Auftreten depressiver Symptome postnatal zu werten ist. Je länger die Wartezeit bis zur Konzeption, desto höher lagen die Depressionswerte der Mütter. Vermehrte Depressivität wurde allerdings nicht in der Postnatalzeit beobachtet, sondern erst 6 Monate nach der Geburt, was in Hinblick auf diagnostische und therapeutische Interventionen bedeutsam erscheint.
Vorbehaltlich der geringen Stichprobengröße zeigt diese Arbeit ein erhöhtes Risiko für postnatale Depressionen bei IVF-Müttern auf.

2.5. Somatische und psychologische Aspekte zur Kindesentwicklung und Eltern-Kind-Beziehung nach IVF / ICSI

2.5.1. Pränatale, perinatale und postnatale Aspekte zur somatischen Kindesentwicklung nach IVF/ ICSI

In den meisten Studien zur Kindesentwicklung nach IVF wurde ein generell größeres **pränatales und perinatales Risiko** im Vergleich zu Spontanschwangerschaften angegeben, das sich nur teiweise durch die hohe Rate an Mehrlingsschwangerschaften (ca. 24-32 % Zwillinge, 3-7 % Drillinge, Fisk et al 1999) erklären ließ. Grundsätzlich muß zur Inzidenz von Schwangerschaftskomplikationen, Aborten, Frühgeburten und perinatalen Risiken auch das Alter der Schwangeren, das bei reproduktionsmedizinisch behandelten Frauen im Vergleich zu fertilen höher sein kann, berücksichtigt werden. Nach Froster (1995) bestand bei Schwangerschaften nach IVF eine spontane Frühabortrate von 21–27 % im Vergleich zu einer Rate von 15 % nach Spontanschwangerschaft. Tallo et al (1995) fanden im perinatalen Verlauf von über 100

Schwangerschaften nach IVF (ca. 65 % Mehrlinge) im Vergleich mit einer weitgehend angeglichenen Kontrollgruppe nach Spontankonzeption weit mehr mütterliche und kindliche Morbidität. Als hauptsächliches Risiko der IVF-Methode ist die insgesamt um das fünf- bis sechsfache erhöhte Rate an Frühgeburtlichkeit und geringem Geburtsgewicht herauszustellen (Bergh et al 1999).

Auch neuere Arbeiten vermerkten eine **Frühgeburtenrate bei IVF-Einlingen** von 11-29 %, die um das Zweifache bis auf mehr als das Vierfache erhöht war im Vergleich zur Frühgeburtenrate nach Spontanschwangerschaft (in Deutschland 5.6 – 6 %, Wolf 1997). Medizinische Komplikationen traten bei IVF-Einlingsschwangerschaften häufiger auf, und mehr Kinder wurden ”*small for gestational age*” geboren (Doyle et al 1992, Wang 1994, Tanbo et al 1995, Saunders et al 1996, Bergh et al 1999). Daneben erfolgen IVF-Einlingsgeburten seltener spontan bzw. häufiger nach Einleitung aus medizinischer oder psychosozialer Indikation (Verlaenen et al 1995).
Solcherart Ergebnisse scheinen sich zu relativieren, wenn im Vergleich von IVF- und Spontangeburten beide Untersuchungsgruppen bezüglich des mütterlichen Alters und der Parität einander angeglichen werden. Dhont et al (1997) fanden in einer entsprechend konzipierten größeren belgischen Studie keine wesentlichen Unterschiede im Gestationsalter und Geburtsgewicht von IVF- und spontan gezeugeten Einlingen. Wang et al (1994) hingegen identifizierten in einer ebenfalls großen kontrollierten Studie unter Beachtung von Alters- und Paritätsfaktoren jüngere Frauen mit medizinisch unerklärter Infertilität als vermehrt gefährdet hinsichtlich Frühgeburt und ”*small for date*”-Baby. Aus diesem Ergebnis zogen die Autoren den Schluß, daß nicht die IVF oder ICSI-Behandlung per se zur Risikoerhöhung führt, sondern eine spezielle Gruppe infertiler Frauen mit bisher unbekannten Risikofaktoren anfälliger für Schwangerschaftskomplikationen ist.

Die **Frühgeburtenrate für IVF-Mehrlinge** wird auch in neueren Studien mit 27 - 53 % angegeben (z.B. Cederblad et al 1996, Bergh et al 1999). In der oben zitierten belgischen Untersuchung von Dhont (1997) waren IVF-Zwillinge im Vergleich mit spontan gezeugten Zwillingen im Mittel postnatal unreifer, leichter und häufiger intensivversorgungspflichtig, die perinatale Mortalität war nicht erhöht.
In der großen schwedischen Registerstudie von Bergh et al (1999) fand sich eine

erhöhte Sterblichkeit von IVF-Kindern (1.9 % versus 1.1 %), die auf eine hohe IVF-Mehrlingsrate von 27 % gegenüber 1 % in der allgemeinen Bevölkerung zurückzuführen war. Obwohl die Frühgeburtlichkeit nach IVF um das Fünffache erhöht war, lag die Sterblichkeit von IVF-Frühgeborenen um den Faktor 1.7 niedriger als in der Vergleichsgruppe. Dieses Ergebnis legt nahe, daß IVF-Frühgeborene eine bessere Prognose aufweisen als andere Frühbeborene - evtl. ein Effekt der intensiveren pränatalen Überwachung von IVF-Schwangerschaften.

Nach den vorliegenden Arbeiten werden fast die Hälfte aller Kinder nach IVF und ICSI per Sectio entbunden, dieses nicht nur infolge der hohen Anzahl von Mehrlingsschwangerschaften. Auch die **Sectiorate** für IVF-Einlinge beträgt weltweit 28 – 47 % im Vergleich zu ca. 13 % bei Einlingsgeburten nach spontaner Konzeption (abweichend davon: USA ca 25 %). Nach Annahme mancher Autoren ist dieser Sachverhalt vermutlich iatrogen bedingt und möglicherweise Ausdruck einer erhöhten Besorgnis der Geburtshelfer (Kentenich 1992, DiMatteo 1996, Dhont et al 1997).
Primäre Beeinträchtigungen der Mutter-Kind-Beziehung wie bei Spontanschwangerschaften nach Sectio, darunter selteneres Stillen und Einschränkungen in der frühen Interaktion (DiMatteo et al 1996), sind für IVF-Kinder nach Sectio noch nicht untersucht.

Kongenitale Fehlbildungen bei Kindern nach IVF und ICSI fanden sich bisher im Vergleich mit Kindern nach Spontanschwangerschaften nicht häufiger, d.h. in ca. 3 % aller Fälle (Froster 1995, Olivennes et al 1997, Testart et al 1992, Dhont et al 1997). Einige Autoren berichteten allerdings vom vermehrten Auftreten von Defekten des ZNS sowie Ösophagus- und Analatresien, dieses insbesondere bei Zwillingen (Lancaster et al 1987, Beral et al 1990, Doyle et al 1991). Diesbezügliche Studien wurden häufig kritisch bewertet wegen einer zu geringen Stichprobengröße oder Selektionseffekten.
In der aktuellen schwedischen Untersuchung von Bergh et al (1999) wurden alle zwischen 1982 und 1995 geborenen IVF-Kinder (n = 5856) mit den im gleichen Zeitraum erfassten Kindern nach Spontanschwangerschaft (n = 1.5 Millionen) in Hinblick auf Fehlbildungen, Todesfälle und Krebserkrankungen verglichen. Es fand sich eine gering erhöhte Prävalenz von Fehlbildungen aller Art nach IVF (5.5 % versus 3.9 %) bei Einlingen sowie von Neuralrohrdefekten bei Zwillingskindern. Kinder nach ICSI (n =

393) unterschieden sich diesbezüglich nicht von spontan gezeugten Kindern.

Übereinstimmung in der Literatur besteht dahingehend, daß **Länge und Geburtsgewicht** auch von Einlingen nach IVF durchschnittlich geringer sind im Vergleich zu Kindern nach Spontanschwangerschaft (Brandes et al 1992, Verlaenen et al 1995). Für diesen Sachverhalt wurden komplexe Begründungen angeführt, darunter Auswirkungen der hormonellen Stimulation (z.B. Hyperstimulation des Endometriums) oder IVF-Technik (häufiger Plazenta praevia nach Embryotransfer), aber auch nicht primär sterilitätsgebundene Faktoren wie das höhere Alter von IVF-Müttern, die zudem häufiger Erstgebärende waren und somit risikogefährdeter (Olivennes et al 1993, Tarin et al 1993). Ghazi et al (1991) haben aufgezeigt, daß somatisch begründete Infertilität - z.B. bedingt durch postinfektiöse Adhäsionen - mit erhöhten geburtshilflichen Komplikationsraten einhergeht.
Eine finnische Studie (Gissler et al 1995) betonte die insgesamt schlechtere Entwicklung von IVF-Babys im Vergleich zu Babys nach Spontanschwangerschaft aufgrund der hohen Mehrlingsrate, dem höheren mütterlichen Alter und der demzufolge höheren Frühgeburtlichkeit der IVF-Kinder. Einlinge wie Mehrlinge waren postnatal nach Gissler et al (1995) in einem schlechteren **Gesundheitszustand** im Vergleich zu den Neugeborenen nach Spontanschwangerschaft. Audience et al (1995) verglichen 50 reifgeborene IVF-Babys im ersten Trimenon postnatal mit 50 natürlich gezeugten Kindern bezüglich der Reife des Atemzentrums und fanden in einer polysomnographischen Diagnostik vermehrt kurze, zentral bedingte Apnoen bei IVF-Kindern, dieses insbesondere bei Einlingen. Die Annahme eines erhöhten SIDS-Risikos erschien aufgrund dieser Daten allein jedoch nicht verifizierbar.
Demgegenüber konstatierten Olivennes et al (1997) für eine umfangreiche Stichprobe von bereits älteren Kindern nach IVF (422 Kinder im Alter von 6 - 13 Jahren) retrospektiv insgesamt sehr günstige Ergebnisse zur somatischen Kindesentwicklung.
Zu bedenken ist in diesem Zusammenhang, daß nach neueren Erkenntnissen Frühgeburtlichkeit und intrauterine Wachstumsretardierung mit signifikant erhöhtem Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen und Stoffwechselstörungen im Erwachsenenleben verbunden sind (Überblick bei Seamark et al 1995). Die Langzeitfolgen für die betroffenen Kinder sind insofern zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht abzusehen.

Auf die somatische Entwicklung von Mehrlingskindern wird unter Kapitel 2.6. gesondert eingegangen.

2.5.2. Besonderheiten im Übergang zur Elternschaft nach IVF/ ICSI

Allgemein hat die Erfahrung mit problematischen Schwangerschaften gezeigt**,** daß jede Art von Belastung, die der Geburt eines Kindes vorrausgeht oder folgt und mit größerer Besorgnis hinsichtlich der Gesundheit oder des Wohlbefindens des Babys verbunden ist, die mütterliche Bindung an das Kind verzögern kann (Pullan-Watkins 1987, Colpin et al 1994 a, 1998). Besorgte Mütter neigen vermehrt zu überfürsorglichem Verhalten und erlauben damit seltener die Entwicklung einer möglichst optimalen Bindungsbeziehung, die das Zugeständnis an kindliche Autonomiebestrebungen einschließt. In der Folge ergeben sich vermehrt emotionale und soziale Entwicklungsrisiken für das Kind. Da die genannten Schwangerschaftsbedingungen für die Mehrzahl der IVF-Kinder gegeben sind, bedarf die Beziehungsentwicklung in IVF-Familien besonderer Aufmerksamkeit.

Einige Autoren haben ausgeführt, daß Eltern mit einer Infertilitätsanamnese im Übergang zur Elternschaft durch weitere Faktoren beeinträchtigt sein könnten: Starre und vermeidende Copingstrategien, die sich im Umgang mit den Belastungen durch Sterilität und Behandlung durchaus bewährt hätten, könnten persistieren und sich angesichts der Herausforderungen der Elternschaft als dysfunktional erweisen (Bernstein et al 1994, Burns 1996). Daneben könnte die lange Geschichte des psychischen Leidens an der Infertilität die Hinwendungsfähigkeit zum Kind beeinträchtigen (Olhansky et al 1987), und das reale Kind mit seinen Begrenzungen könnte es schwer haben, neben dem so sehr erwünschten idealen Kind der Phantasie zu bestehen (Burns 1987, Raphael-Leff 1991). Nicht zuletzt könnte dem IVF-Kind aufgrund seiner Entstehung ein positiv oder negativ geprägter Sonderstatus zugewiesen werden, dieses nicht nur von seinen Eltern, sondern auch in anderen sozialen Bezügen. Vor dem Hintergrund solcher Überlegungen wurde die Entwicklung von IVF-Familien mit Skepsis und Besorgnis betrachtet.

Neben anzunehmenden besonderen psychologischen Konditionen weisen IVF-Eltern auch bezüglich demographischer Variablen Unterschiede zum Durchschnitt fertiler Eltern auf. In den meisten Studien wurden IVF-Eltern als im Mittel älter im Vergleich zu Eltern nach Spontanschwangerschaft charakterisiert. Die sozio-ökonomische Si-

tuation war im Vergleich zur Durchschnittsbevölkerung eher günstiger (Cederblad et al 1996, Ron-El et al 1994, Van Balen 1996), wobei hierzu offenbar nationale Unterschiede bestanden (Golombok et al 1996). Nach Raoul-Duval (1994) waren die meisten der in der Regel überdurchschnittlich gebildeten IVF-Mütter von Einlingen im dritten Lebensjahr ihrer Kinder wieder berufstätig im Unterschied zu den fertilen Müttern der Kontrollgruppe. Colpin et al (1994) hingegen stellten häufiger eine Wiederaufnahme der Erwerbstätigkeit bei den fertilen Müttern fest.

2.5.3. Psychologische Kindesentwicklung und Entwicklung der Eltern-Kind-Beziehung nach IVF/ ICSI

Die psychologische Kindesentwicklung, die elterliche Anpassung an die Elternschaft und die Eltern-Kind-Beziehung nach IVF und ICSI wird jüngeren Befunden zufolge einhellig als überwiegend günstig beschrieben. Untersucht wurden bisher vorwiegen Säuglinge und Kleinkinder und nur in wenigen Studien Schulkinder bis zum Alter von maximal zehn Jahren (Morin et al 1989, Golombok et al 1990, 1995, 1996, Brandes et al 1992, Horness 1992, Roztocil 1993, Weaver et al 1993, Stanton et al 1993, Raoul-Duval et al 1994, Ron-El et al 1994, Bonduelle et al 1995 a, b, Colpin et al 1994 a, b, 1995, McWhinnie 1995, Wisanto et al 1995, Olivennes et al 1996, 1997, Cederblad et al 1996, Van Balen 1996, Greenfeld et al 1996, McMahon et al 1997, Braverman et al 1998, Montgomery et al 1999).

Zusammenfassende kritische Überblicke zum gegenwärtigen Forschungsstand aus klinischer Sicht geben Ron-El et al (1994) für Israel, Benagiano et al (1995) für die Schweiz, Kaminski et al (1995) und die FIVNAT-Studie (1995) für Frankreich, Gissler et al (1995) für Finnland, Johnston (1996) und Seamark et al (1995) für Australien sowie im internationalen Vergleich Colpin (1994 a, b), Golombok et al (1996) und van Balen (1998).

Unterschiedliche Forschungsdesigns - Verwendung von Kontrollgruppen, Fragebogenbefragung versus somatische und testpsychologische Diagnostik, unterschiedliches Alter der Kinder und unterschiedliche Stichprobenauswahl mit und ohne Einbeziehung von perinatal geschädigten Kindern und Mehrlingen sowie unterschiedlich lange Beobachtungszeiträume - schränken die Gesamtbeurteilung der insgesamt günstig lautenden Ergebnisse wiederum etwas ein.

2.5.3.1. Neuropsychologische und kinderpsychiatrische Daten

Schon in Arbeiten um 1990 wurde hervorgehoben, daß sich gesunde Einlinge nach IVF im Baby- und frühen Kleinkindalter hinsichtlich ihrer **psychomotorischen, kognitiven und sozialen Fähigkeiten** nicht nur analog zu gleichaltrigen Kindern nach Spontanschwangerschaft entwickeln, sondern diesbezüglich teilweise überdurchschnittlich gute Testergebnisse in den Bayley- oder Griffith-Skalen erreichen (Morin et al 1989, Golombok et al 1990). Neuere Untersuchungen bestätigten diesen Befund, der oft mit der besonderen Erwünschtheit der Kinder begründet wurde und mit einer demzufolge auch besonderen Aufmerksamkeit seitens schon reiferer Eltern, die zudem einer eher höheren Sozialschicht angehörten (Roztocil et al 1993, McMahon et al 1995, Golombok et al 1995, 1996, Cederblad et al 1996, Van Balen 1996). Allerdings fanden Untersucher, die eine explizite Angleichung zwischen IVF-Probanden und Kontrollgruppen bezüglich des sozioökonomischen Statusses und der Parität vornahmen, keine Entwicklungsdifferenzen zwischen den Kindern (Raoul-Duval et al 1993, 1994, Ron-El et al 1994, Gibson et al 1996, 1998). Auch die pauschale Annahme, daß Kinder aus besonders erwünschten Schwangerschaften mehr Zuwendung erfahren, muß in Frage gestellt werden, weil die Motive für Erwünschtheit sehr komplex sind und das mütterliche Verhalten im Zusammenhang mit diesen unterschiedlichen Motiven steht (Lugt-Tappeser et al 1994).

In einigen der genannten Arbeiten finden sich Angaben zu **psychosomatischen und psychischen Auffälligkeiten** von IVF-Kindern im Kleinkindalter (ohne Geschlechterdifferenzierung). Eine erhöhte Inzidenz für frühkindliche psychosomatische Auffälligkeiten wie Schlaf- und Eßstörungen und für zugleich nachweisbare mütterliche Depressivität im Kontrollgruppenvergleich beobachteten Raoul-Duval et al (1993, 1994) im neunten Lebensmonat der Kinder. Die Auffälligkeiten waren nach Vollendung des dritten Lebensjahres der Kinder nicht mehr nachweisbar. Auch Golombok et al (1990) beschrieben ein häufigeres Vorkommen von Verhaltensschwierigkeiten bei jungen IVF-Kleinkindern im Vergleich zur gleichaltrigen Normalpopulation, die in einer detaillierten Nachuntersuchung mit strukturierter Befragung von Eltern, Kindern und deren Lehrern im Alter von 4 bis 8 Jahren jedoch nicht mehr bestanden (Golombok et al 1995). Demgegenüber konstatierte Van Balen (1996), daß die IVF-Mütter seiner Stichprobe subjektiv ihre Kleinkinder häufiger als sozial kompetenter und auf-

geschlossener empfanden als die Mütter der Kontrollgruppe. Auch McMahon et al (1995) hoben die fortgeschrittenen sozialen und kommunikativen Fähigkeiten von IVF-Kleinkindern hervor.
Prinzipiell muß zu psychosomatischen Auffälligkeiten im Baby- und frühen Kleinkindalter die große Variabilität und Elastizität des Verhaltens in dieser Lebensphase und der zugeschriebene Krankheitswert der Symptome im familiären Beziehungskontext berücksichtigt werden (Laucht et al 1992, 1996, Esser et al 1993, Fegert 1996, Ziegenhain et al 1996). Die als psychosomatisch auffällig beschriebenen gesunden IVF-Einlinge sind kognitiv eher überdurchschnittlich entwickelt. Auch für somatisch gesunde, kognitiv überdurchschnittlich entwickelte junge Einlinge fertiler Eltern ist beispielsweise eine höhere Inzidenz von Schlafstörungen bekannt (Wolke et al 1995).

In einer aktuellen amerikanischen Untersuchung an 743 IVF-Kindern im Alter von 4 bis 10 Jahren, darunter 94 Mehrlingskindern, setzten Montgomery et al (1999) die "*Child Behaviour Checklist*" zur Erfassung von psychischen und Verhaltensproblemen im Kindesalter sowie einen Selbsteinschätzungsbogen für Kinder und einen Lehrerfragebogen (Achenbach 1991a,b,c) ein. Bei einer Rücklaufquote von 67% und 17% zusätzlichen Ergebnissen nach Telefoninterviews ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zur Normierungsstichprobe. Nur 2.3% der IVF-Kinder wiesen multiple klinisch bedeutsame Probleme auf, und auch Mehrlingskinder zeigten sich trotz erhöhter somatischer Risikobelastung nicht häufiger psychisch bzw. sozial auffällig als Einlinge.

2.5.3.2. Daten zur Entwicklung der Eltern-Kind-Beziehung

Grundsätzlich hängt die Qualität der **Eltern-Kind-Beziehung** von komplexen Faktoren ab wie beispielsweise von der eigenen Entwicklungsgeschichte der Eltern, deren Persönlichkeitsmerkmalen und ggf. vorhandenen psychopathologischen Auffälligkeiten, von Besonderheiten der Paarbeziehung, von den psychosozialen Bedingungen und nicht zuletzt von der Eigenart des Kindes selbst (Gloger-Tippelt 1985, Gauda 1990, Kendler et al 1997).
Die meisten der genannten Autoren zur Kindesentwicklung und zur Eltern-Kind-Beziehung nach IVF hoben die warmherzige Aufmerksamkeit von IVF-Eltern für ihre Kinder ausdrücklich hervor (Van Balen 1995, 1996). Greenfeld et al (1996) fanden in

der Selbsteinschätzung von IVF-Eltern, daß sich 52% der Mütter und 19% der Väter ihrem Kind gerade wegen seiner besonderen Entstehungsbedingungen auch besonders verbunden fühlten. Die Verbundenheit war assoziiert mit elterlichen und kindlichen Trennungsproblemen in der frühen Kindheit. Bei Weaver et al (1991, 1993) berichteten IVF-Eltern ebenfalls besonders häufig stark positive Gefühle für ihre Kinder. Roztocil et al (1993) bestätigten die günstigen Befunde zur Eltern-Kind-Beziehung nach IVF, merkten jedoch an, daß die Kinder ihrer Stichprobe nur zu 60 % und nach der 6. Lebenswoche nur noch zu 13.3 % gestillt wurden. Braverman et al (1998) beschrieben gleichfalls ein überwiegend positives elterliches Selbstbild bei 373 IVF-Probanden mit im Mittel knapp fünfjährigen Kindern, die zudem die Ansicht vertraten, daß sie ihr Kind mehr als Eltern nach natürlicher Zeugung schätzen, aber nicht überbehüten würden.

Golombok et al (1995, 1996) kamen nach Auswertung von Elternfragebögen und Beurteilung der mütterlichen Affektivität in Interviews zu Erziehungsfragen zu dem Ergebnis, daß die Eltern-Kind-Beziehung nach reproduktionsmedizinischer Behandlung qualitativ die Beziehungsentwicklung nach Spontanschwangerschaft übertrifft. Dieses wurde begründet mit einer weniger streßassoziierten Elternschaft und häufigeren wie auch warmherzigeren Interaktionen der Eltern mit ihren 4- bis 8-jährigen gesunden IVF-Einlingen.

Demgegenüber konstatieren Dunnington et al (1991) zwar keine von der frühen Eltern-Kind-Beziehung der Kontrollgruppe negativ abweichende elterliche Beziehungsqualität, aber eine postnatale Beziehungseinschränkung bei infertilen Müttern im Sinne mangelnder Selbstsicherheit im Umgang mit ihrem Baby, die sich auch im selteneren Stillen der Kinder auswirke. McMahon et al (1997) fanden ebenfalls keine grundsätzlichen Differenzen im Kontrollgruppenvergleich bezüglich der Variablen *Besorgnis*, *Depressivität* und *ehelicher Zufriedenheit* bei IVF-Müttern, jedoch vermehrt geringeres *Selbstvertrauen*, dieses auch in Hinblick auf mütterliche Kompetenzen. IVF-Mütter erlebten ihre vier Monate alten Kinder häufiger als *schwierig* bezogen auf Temperamentsmerkmale. Ein ähnliches Ergebnis berichteten Gibson et al (1996, 1998) von IVF-Müttern mit einjährigen Kindern, die deren Verhalten mehr als doppelt so häufig als *problematisch* beschrieben im Vergleich zu Müttern nach natürlicher Zeugung. Die Autoren interpretierten diesen Befund als Resultat verminderter mütterlicher Selbstsicherheit nach IVF.

Weaver et al (1993) vermerkten eine überfürsorgliche Beziehungstendenz bei beiden

Eltern mit reaktiven Trennungsschwierigkeiten seitens der 15 bis 27 Monaten alten Kinder, auf die auch Golombok et al (1995) sowie Greenfeld et al (1996) hinwiesen. Raoul-Duval et al (1994) fanden im Vergleich zu zwei Kontrollgruppen mehr Schwierigkeiten in der Mutter-Kind-Beziehung bei den IVF-Müttern postnatal und im dritten Lebensjahr der Kinder.
Colpin et al (a, b 1994) stellten fest, daß berufstätige IVF-Mütter ihren zwei bis dreijährigen Kindern weniger Autonomie zuerkennen konnten im Vergleich zu berufstätigen Nicht-IVF-Müttern. Ansonsten fanden die Autoren, die als einzige die Mutter-Kind-Interaktion direkt beobachteten, keine signifikanten Unterschiede bezüglich elterlicher Kompetenzen und Emotionen, mütterlicher Sensitivität und Fürsorglichkeit zur fertilen Kontrollgruppe. IVF-Mütter dieser Studie beschrieben ihre Kinder lediglich häufiger als ”*dynamisch*” im Wesen, aber seltener als ”*aufbrausend*”.

Die **Vater-Kind-Beziehung nach IVF** wird im allgemeinen nicht als qualitativ abweichend von Kontrollgruppen beschrieben (Colpin et al 1995, van Balen 1996). Golombok et al (1996) und Braverman et al (1998) fanden bei IVF-Vätern allerdings häufiger ein besonders aktives emotionales Engagement für ihr Kind und eine größere Bereitschaft zur Übernahme der Kinderpflege und Versorgung. Clinton et al (1993) stellten fest, daß Väter nach ungeplanter Schwangerschaft sich generell häufiger überbeansprucht fühlen im Vergleich zu einer lange erwarteten und erwünschten Schwangerschaft.
Die Interaktion von Vätern nach Spontanschwangerschaft mit ihren Frühgeborenen ist deutlich spärlicher im Vergleich zum Umgang mit reif geborenen Kindern (Harrison et al 1996). Befunde zur Interaktion von Vätern mit IVF-Frühgeborenen liegen nicht vor.

Insgesamt erbringen die Befunde zur frühen psychomotorischen , kognitiven und psychosozialen Entwicklung von IVF-Kindern keine Hinweise auf dauerhafte Beeinträchtigungen, und der Einsatz reproduktionsmedizinischer Methoden stellt grundsätzlich keinen Risikofaktor für die Qualität der Eltern-Kind-Beziehung dar. Tendenziell wird die Elternschaft von IVF-Eltern im Gegenteil als besonders gelungen beurteilt. Dennoch ergibt sich in einigen Untersuchungen auch jüngsten Datums Evidenz dafür, daß insbesondere die Mütter in den ersten Lebensjahre ihrer Kinder generell selbstunsicher sind und auch in ihrem mütterlichen Kompetenzgefühl weniger gefe-

stigt.

Einschränkend ist zudem anzumerken, daß die Gesamtzahl der vorliegenden Studien noch recht klein ist und die Stichprobengröße oft gering und auf gesunde Einlinge konzentriert. Dieser Umstand verweist angesichts der hohen Mehrlings- und Frühgeborenenrate auf erhebliche Forschungsdefizite. Daneben stehen differenzierte psychologische Untersuchungen älterer Kinder weitgehend aus, insbesondere auch Ergebnisse zum Erleben älterer Kinder und Jugendlicher in Hinblick auf die Zeugungsmethode und deren Bedeutung für die Identitätsbildung und die Eltern-Kind-Beziehung.

2.6. Besonderheiten der Entwicklung von Partnerschaften, Kindern und Eltern-Kind-Beziehungen in Mehrlingsfamilien nach IVF / ICSI

Eine Mehrlingsschwangerschaft ist niemals geplant. Diese Aussage gilt auch für die reproduktionsmedizinische Behandlung, in der das Auftreten von Mehrlingsschwangerschaften als Komplikation gewertet wird und nicht als anzustrebendes Ergebnis (Bindt 2001).
Die biologische Normalverteilung von Mehrlingsgeburten beträgt ca. 1.3 % für Zwillinge und 0.016 % für Drillinge (Guttmacher 1953). In den westlichen Industrieländern hat sich die Geburtenrate von Zwillingen und höhergradigen Mehrlingen zwischen 1980 und 1997 nahezu verdoppelt bzw. vervierfacht (National Center for Health Statistics 1999). Im Jahr 1999 wurden in Deutschland 22.962 Zwillingskinder und 1495 Kinder aus höhergradigen Schwangerschaften geboren, eine Steigerung um 44% bzw. 485% im Vergleich zu 1980, dieses bei insgesamt sinkenden Geburtenzahlen (Statistisches Bundesamt 2000). Ein solch sprunghafter Anstieg ist Schätzungen zufolge in den USA zu ca. je einem Drittel auf das steigende mütterliche Konzeptionsalter, den Einsatz von ovariellen Stimulantien und reproduktionsmedizinischen Verfahren zurückzuführen (Wilcox et al 1996). Vergleichbare Angaben sind für westeuropäische Länder nicht verfügbar.

Mehrlingsgeburten nach IVF mit ansteigenden Raten im Verlauf der letzten zehn Jahre gehören somit zum exzeptionellen Ergebnis der IVF-Methode. Tritt ein Behandlungserfolg ein, so sind 20 – 30 % der werdenden Eltern mit der Tatsache einer Mehrlingsschwangerschaft konfrontiert. Mehrlinge, die in der allgemeinen Bevölkerung gegenwärtig 2 – 3 % aller Kinder ausmachen, finden sich so unter IVF-Kindern in 30 – 40 % aller Fälle (de Mouzon 1997, Bergh et al 1999).

Grundsätzlich sind Mehrlingskinder und deren Eltern besonderen Entwicklungsbedingungen ausgesetzt. Die Besonderheiten umfassen vermehrte prä- und perinatale medizinische Risiken und deren Folgen für die kindliche und mütterliche Gesundheit, aber auch abweichende Beziehungsbedingungen in Mehrlingsfamilien im Verlauf der gesamten Kindheit. Die allgemeine Literatur zu diesem Thema hat sich bisher im Wesentlichen auf Zwillinge konzentriert, da die Geburt von Drillingen bis vor wenigen Jahren ein seltenes und gesundheitspolitisch wenig relevantes Ereignis darstellte. Diesbezügliche Studien weisen entsprechend kleine Fallzahlen auf, Langzeituntersu-

chungen liegen nicht vor. Spezifische Aspekte der Mehrlingsentwicklung und -Elternschaft nach IVF im Vergleich zu spontangborenen Mehrlingen sind bisher nur in wenigen Arbeiten (Cook et al 1998, Colpin et al 1999) betrachtet worden.
Das Forschungsdefizit zu Mehrlingsfragen ist deshalb besonders beachtenswert, weil aufgrund des gegenwärtigen Kenntnisstandes davon ausgegangen werden muß, daß Mehrlingsfamilien per se eine Risikopopulation darstellen und die hohe Mehrlingsrate nach IVF als bedeutsamstes Risiko der Methode gelten muß.

2.6.1. Einstellung von Kinderwunschpaaren zu Mehrlingsschwangerschaften

Ein Großteil infertiler Paare ist trotz vorangegangener Aufklärung bereit, das Risiko einer Mehrlingsschwangerschaft einzugehen (Gleicher et al 1995, Jewell et al 1995) einschließlich einer selektiven Embryonenreduktion in der Schwangerschaft (Evans et al 1996, Goldfarb et al 1996, Smith-Levitin et al 1996).
Leiblum et al (1990) verglichen fertile und infertile Frauen mit Kinderwunsch in Hinblick auf ihrer Einstellungen zu Mehrlingsschwangerschaften und den damit assoziierten Komplikationen. Es fand sich eine weit größere Akzeptanz für mögliche Mehrlingsgeburten und die damit verbundenen Risiken bei den infertilen Frauen. Kinderlose Frauen in beiden Gruppen zeigten sich diesbezüglich risikobereiter als Frauen mit vorangegangenen Geburten.
Eine Zwillingsgeburt wird in einer Untersuchung an 236 französischen Paaren von fast allen Paaren akzeptiert und von einem Drittel sogar ausdrücklich gewünscht. Die Perspektive einer Drillingsgeburt lehnten 33 % der befragten Probanden ab, 14 % erklärten für diesen Fall ihre Bereitschaft zur Embryonenreduktion (Laruelle 1996). Eine amerikanische Studie an Paaren vor Beginn des ersten IVF-Zyklus zur Frage, ob diese lieber ohne Schwangerschaft oder mit Drillingen bzw. Vierlingen aus der Behandlung hervorgehen wollten, ergab eine Präferenz von Drillingen bei 95 % sowie von Vierlingen bei fast 70 % der Patientinnen (Goldfarb 1996). Kapp ein Drittel dieser Probandinnen lehnte die Option einer Embryonenreduktion grundsätzlich ab. Die dazugehörigen Partner zeigten sich etwas zurückhaltender in der Akzeptanz einer höhergradigen Mehrlinsschwangerschaft. Nach Murdoch (1997) stellte nur für 31 % US-amerikanischer Paare die Geburt eines Einlings das ideale Ergebis ihrer reproduktionsmedizinischen Behandlung dar.
Solche Zahlen lassen vermuten, daß vor allem Frauen weitreichende Risiken einzu-

gehen bereit sind, um zu einem leiblichen Kind zu gelangen. Der ausdrückliche Mehrlingswunsch vieler IVF-Paare auch nach Risikoaufklärung hat in den USA die Debatte darum entfacht, ob es ethisch vertretbar sei, diesem Begehren durch eine Begrenzung der Zahl der übertragenen Embryonen nicht zu entsprechen (Gleicher 1995). Das Konzept des "*informed consent*" berücksichtigt hierbei jedoch nicht den Umstand, daß es einem an der Kinderlosigkeit leidenden Paar ohne die Erfahrung der Elternschaft kaum möglich sein dürfte, die Gefahren und Belastungen in der Folge einer Mehrlingsgeburt auch nur annähernd realistisch zu antizipieren. Die Risiken betreffen zudem nicht nur das Paar selbst, sondern auch dessen Nachwuchs mit u.U. lebenslangen Konsequenzen. Alin-Akerman et al (1997) betonten z.B., daß auch nach assistierter Reproduktion die Tatsache einer Drillingsschwangerschaft von den betroffenen Paaren als Schock erlebt wurde und diese retrospektiv unzureichende Aufklärung seitens der behandelnden Ärzte beklagten.

Weil, wie angenommen werden darf, primär die psychosoziale Belastung von Mehrlingen nicht antizipiert werden kann, plädieren inzwischen viele reproduktionsmedizinische Zentren und Fachgesellschaften zwecks Vermeidung von Drillings- und Vierlingsschwangerschaften für den Transfer von nur zwei Embryonen bei jüngeren Frauen zumindest im ersten IVF-Versuch (Staessen et al 1995, Elsner et al 1997, Roest et al 1997, Fujii et al 1998, Bundesärztekammer 1998). Wie die letztgenannten Autoren feststellen, ist die Schwangerschaftsrate bei Transfer von nur zwei Embryonen bei Frauen unter 35 Jahren nicht signifikant niedriger.
Die Durchführung einer **Emryonenreduktion** im Verlauf der Schwangerschaft betrachteten einige Autoren auch unter Erwägung ethischer Gesichtspunkte als durchaus effektive Behandlungsmethode zur Vermeidung mehrlingsassoziierter perinataler Risiken und somit zur Verbesserung der Lebensqualität der überlebenden Kinder (Evans et al 1996, Berkowitz 1998). Während die "*selektive Terminierung*", d. h. Abtötung eines einzelnen geschädigten Feten in einer Mehrlingschwangerschaft weltweit zum Einsatz kommt, wird die "*elektive Mehrlingsreduktion*" von einem oder mehreren Feten in einer höhergradigen Mehrlingsschwangerschaft bisher vornehmlich in Staaten praktiziert, die anders als Deutschland und England keine Limitierung der Zahl der übertragenen Embryonen auf maximal drei pro IVF-Versuch gesetzlich vorschreiben. Allerdings sind Paare, die sich zur Mehrlingsreduktion entschließen, nach einer Überblicksarbeit von Souter et al (1998) in 37 – 53 % werdende Eltern

von Drillingen.

Die Ergebnisse zu Schwangerschafts- und Geburtsparametern nach der Reduktion höhergradiger Mehrlinge auf Zwillinge sind uneinheitlich. Eine Reduktion von Drillingen auf Zwillinge ist aus medizinischer Sicht nicht unumstritten, weil einige Untersucher keine deutliche Senkung der besonders bedeutsamen Rate von exterm frühgeborenen Kindern und der Aufenthaltsdauer auf Intensivstationen im Vergleich zu ausgetragenen Drillingsschwangerschaften fanden (Überblick bei Kadhel et al 1998, Souter et al 1998). Manche Autoren berichteten eine erhöhte Inzidenz von Frühgeburten nach Reduktion im Vergleich zu spontankonzipierten Zwillingen (Brambati et al 1995, Lipitz 1996), andere fanden keine signifikanten Unterschiede bis auf eine höhere Rate elektiver Sectiones (Lipitz et al 1994, Selam et al 1999). Die Empfehlung einer Reduktion auf Einlinge wird in den genannten Arbeiten entsprechend kontrovers diskutiert.

Zu den psychischen Folgen einer Mehrlingsreduktion berichteten Schreiner-Engel et al (1995), daß Frauen einen solchen Eingriff zu 84 % als *streßbelastet* erlebten sowie zu fast 70 % als emotional *schmerzlich* und *ängstigend.* Nach Vauthier-Brouzes (1992) litten ein Drittel der Patientinnen ihrer Stichprobe nach der Reduktion an persistierender Angst vor einer Fehlgeburt. Auch noch postnatal zeigten sich vermehrt Dysphorien, Schuldgefühle und Grübeleien darüber, ob der abgetötete Fetus nicht doch hätte gerettet werden können. Postpartumdepressionen traten hingegen nicht häufiger auf als nach normalen Schwangerschaften (Porreco et al 1995, Mckinney et al 1999). In allen Untersuchungen beschrieb die Mehrzahl der betroffenen Paare die Entscheidung zur Reduktion als gravierende Lebenskrise und psychisches Dilemma, dem sich aussetzen zu müssen sie lieber vermieden hätten. Dessenungeachtet, hätten sich nur 7 % der Paare im Nachhinein anders entschieden. Viele Paare äußerten sich nach diesem Erlebnis kritisch zur gängigen IVF-Praxis, die das Risiko höhergradiger Mehrlingsschwangerschaften eingeht.

2.6.2. Pränatale, perinatale und postnatale Aspekte zur somatischen Mehrlingsentwicklung

IVF-Mehrlingsschwangerschaften sind in hohem Maße risikobelastet. Die **Abortrate** ist im Vergleich zu IVF-Einlingsschwangerschaften erhöht. Genaue Daten sind schwer zu ermitteln, weil einige Untersucher den Verlust der gesamten Schwanger-

schaft als Fehlgeburt verzeichnen, während andere das Absterben von einem oder zwei Feten in einem Mehrlingsset bei fortbestehender Schwangerschaft als Abort berücksichtigen. Folglich weisen die Raten eine breite Streuung auf und werden für Zwillingsschwangerschaften mit 6 – 30 % und für Drillingsschwangerschaften mit 8 – 47 % angegeben (Seoud 1991, 1992, Macones et al 1993, Lipitz et al 1994,1996, Yaron et al 1998).

Die Inzidenz für **chromosomale Anomalien** bei in der Regel heterozygoten IVF-Mehrlingen verdoppelt sich für Zwillingsgeburten und verdreifacht sich für Drillingsgeburten in Relation zum mütterlichen Alter, das für IVF-Schwangere im Vergleich zu Spontanschwangeren zudem höher liegt (Yaron et al 1998). Mehrere Autoren fanden Hinweise auf ein gehäuftes Auftreten von Fehlbildungen bei IVF-Mehrlingen, das von anderen nicht bestätigt werden konnte (Bergh et al 1999, Kapitel 2.5.1.).

Vorgeburtliche Komplikationen sind häufig und für Drillingsschwangerschaften die Regel: 66 – 95 % der Mütter müssen mit vorzeitigen Wehen rechnen, fast alle mit ausgeprägter Erschöpfung, einer Einschränkung der Arbeitsfähigkeit und sonstiger Aktivitäten sowie mit einem zumindest einmaligen Klinikaufenthalt. Schwangerschaftsinduzierte Gesundheitsstörungen wie Hyperemesis gravidarum, Anämie, Diabetes und Hypertension treten häufiger und früher auf und verlaufen schwerwiegender (Souter et al 1998). Aber auch IVF-induzierte Zwillingsschwangerschaften verlaufen signifikant komplizierter als solche nach spontaner Konzeption und gehen mit weitaus größeren perinatalen Belastungen für die betroffenen Kinder einher. Die Gründe hierfür sind - analog zu vermehrten Komplikationen bei Einlingsschwangerschaften - letztlich ungeklärt (Olivennes et al 1996, Dhont et al 1997, Moise et al 1998, Buscher et al 2000).

Das **Risiko einer Frühgeburt** ist direkt proportional zur Anzahl der Feten (Berkowitz 1998, Kapitel 2.5.1.). Zwillinge werden im Mittel in der 35. Schwangerschaftswoche mit einem Gewicht von 2400 g geboren, ca 10 % wiegen weniger als 1500g im Vergleich zu 1 % der Kinder aus Einlingsschwangerschaften. Für Drillinge beträgt die Frühgeburtlichkeit 87 %, das mittlere Gestationsalter 32 - 33 Wochen und das mittlere Geburtsgewicht ca. 1700g. Zirka 94 % dieser Kinder sind primär intensivversorgungspflichtig, und ca. 30 % gehören zur Hochrisikogruppe mit einem Geburtsgewicht <1500g. Mehrlingskinder werden zudem häufiger „*small for gestational age*“ geboren. Ähnliche Daten finden sich mit relativer Konstanz und trotz mittlerweile ver-

besserter Betreuungsmethoden in der Schwangerschaft unter Bezugnahme auf zehn Studien, die seit 1970 durchgeführt wurden (Souter et al 1998, Kaufman et al 1998, Minakami 1998, Keith et al 1999, Selam et al 1999, Angel et al 1999).

Die **perinatale Mortalität** ist in Relation zu Einlingen (0,07 % im Jahr 1999, Statistisches Bundesamt, 2000) deutlich erhöht. Roest et al (1997) fanden bei 54 Drillingskindern eine Rate von Totgeburten und frühem Kindstod von 20 %. Von 18 Drillingseltern dieser Stichprobe waren 6 mit dem Tod mindestens eines ihrer Kinder konfrontiert. Bergh et al (1999) gaben die Mortalitätsrate bezogen auf 127 schwedische Drillingsschwangerschaften mit 9 % an. Kaufman et al (1998) ermittelten in ihrer Untersuchung an 165 Drillingskindern nach der 20. Schwangerschaftswoche eine Sterblichkeit von 12.1 %. Die überlebenden frühgeborenen Drillinge entwickelten im Vergleich mit Einlingen und Zwillingen im gleichen Gestationsalter (24 bis 34 Wochen) signifikant häufiger intraventrikuläre Hämorrhagien und Retinopathien in der Neonatalperiode.

2.6.3. Psychologische Aspekte zum Verlauf von Mehrlingsschwangerschaften

Bereits für die Zeit der Schwangerschaft – so läßt sich aus diesen Daten folgern – resultieren für werdende Mehrlingseltern potentiell erhebliche emotionale Belastungen, die aus drohenden oder bestehenden medizinischen Komplikationen erwachsen können. Nys et al (1998) fanden in einer Untersuchung zum Schwangerschaftserleben von 62 Zwillingsmüttern bei mehr als zwei Dritteln Hinweise auf psychische Befindlichkeitsstörungen und Depressivität, dieses doppelt so häufig wie bei Einlingsschwangeren.

Häufig unterbewertet wird die Bedeutung des Verlustes eines Mehrlingskindes durch perinatalen Tod. Die wenigen Untersuchungen zu diesem Thema zeigen, daß Art und Ausprägung der elterlichen Trauerreaktionen denen nach Tod eines Einlings vergleichbar sind und die Anwesenheit überlebender Kinder den Trauerprozess in keiner Weise mildern oder verkürzen. Die Beziehungsaufnahme zu letzteren ist häufig erschwert, und der tote Mehrling wird nicht selten mit Phantasien besetzt, die für die psychische Entwicklung der überlebenden Kinder in problematischer Weise Bedeutung erlangen können (Wilson et al 1982, Bryan 1986, Netzer et al 1999).

2.6.4. Somatische und psychologische Aspekte zur Entwicklung von Mehrlingskindern

Befunde zur postnatalen Mehrlingsentwicklung sind in Arbeiten über die psychosozialen Bedingungen in IVF-Familien bis 1990 erwähnt und in den neueren aus methodischen Gründen, z.B. der Kontrollgruppenproblematik bei Drillingen, meist nicht erhoben worden. In den wenigen Studien an IVF-Kindern, die Mehrlinge einbeziehen, ist die Stichprobengröße eher klein und der Erhebungszeitraum auf die ersten zwei bis drei Lebensjahre beschränkt (Brandes et al 1992, Roztocil et al 1993, Sutcliffe et al 1995, Gissler et al 1995, Cederblad et al 1996, Saunders et al 1996).

Einige wenige Untersucher haben sich ausdrücklich der psychologischen Mehrlingsentwicklung nach IVF und der Eltern-Kind-Beziehung in IVF-Mehrlingsfamilien angenommen (Garel et al 1992, 1995, 1997, Cook et al 1998, Colpin et al 1999).

Wie sich die erhöhte Frühgeburtlichkeit als gravierendstes Risiko der IVF-Mehrlingsschwangerschaft mittel- und langfristig auf den Entwicklungsverlauf der betroffenen Kinder auswirkt, wurde bisher kaum erfaßt. In Ermangelung IVF-spezifischer Daten wird daher im folgenden zusätzlich auf allgemeine Studien zur Mehrlings- und Frühgeborenenentwicklung zurückgegriffen.

2.6.4.1. Daten zur allgemeinen somatische Entwicklung

Langzeituntersuchungen zum Gesundheitszustand von Kindern nach IVF und insbesondere Mehrlingen stehen weitgehend aus.

Nach einer größeren kontrollierten australischen Studie, die pädiatrische Daten zu 285 IVF-Kindern - darunter auch zu 91 Zwillingen - vorlegte, lagen alle Wachstumsparameter für Zwillinge im Alter von zwei Jahren oberhalb der 50er Percentile. Zwillinge hatten jedoch vermehrt gastrointestinale Fehlbildungen (Hernien) und auch nach der Postnatalzeit zu 38 % versus 22 % mindestens einen Krankenhausaufenthalt (Saunders et al 1996).

In einer Untersuchung an 51 Drillingskindern mit einem mittleren Geburtsgewicht von 1880g fanden Akermann et al (1995) im Alter von 4 - 6 Jahren keine gravierenden Gesundheitsstörungen wie z.B. neurologische Defizite, jedoch vermehrt Sehstörungen. Die Autoren wiesen darauf hin, daß sich in den untersuchten Familien das alterstypisch gehäufte Auftreten von Infekten aller Art als ”*major health problem”* darstellte, da gleichzeitig oder aufeinanderfolgend drei kranke Kinder zu versorgen waren, was die Eltern grenzwertig und nachhaltig belastete.

Kaufman et al (1998) untersuchten 165 Drillingskinder und fanden vermehrt Retinopathien und intraventrikuläre Hämorrhagien verglichen mit Einlingen und Zwillingen gleichen Gestationsalters (24. - 34. Woche).

Für Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht <1500g ist generell mit einer erhöhten Inzidenz von schweren Infektionen in den ersten drei Lebensjahren, Fütter- und Gedeihstörungen sowie einer Verminderung des Längenwachstums und der Endgröße zu rechnen (Botting et al 1996, Brand 1997).

2.6.4.2. Neuropsychologische und kinderpsychiatrische Daten

Grundsätzlich wurde in epidemiologischen Studien ein etwa achtfacher Anstieg des Risikos einer perinatalen cerebralen Beeinträchtigung für Zwillinge und ein etwa 47-fachen Anstieg dieses Risikos für Drillingen beschrieben, dieses allerdings in den frühen 90er Jahren und somit vor der Aera großer Fortschritte in der neonatologischen Intensivmedizin (Petterson et al 1993). In Hinblick auf die genannten Zahlen muß außerdem berücksichtigt werden, daß die Risikoberechnung für Zwillinge auch besonders gefährdete monozygote Zwillinge miteinschließt, die nach IVF-Behandlung nur ausnahmsweise vorkommen.

Auch wenn eine verbesserte Intensivpflege zum Rückgang schwerer Gesundheitsdefizite geführt hat, sind Frühgeborene <1500g weiterhin zu 7 – 17 % mit einer Zerebralparese belastet und zu 10 – 14 % mit leichteren, bereits im Kleinkindalter diagnostizierbaren neurologischen Dysfunktionen (Orth et al 1995).

Allgemeine Studien zur **kognitiven und psychomotorischen Entwicklung von Mehrlingen** nennen bis in das frühe Schulalter reichende Retardierungen abhängig vom Gestationsalter und Geburtsgewicht (Stewart 1994).
Die große "*Louisville-Zwillingsstudie*", die vor 25 Jahren die kognitive Entwicklung von Zwillingen und ihren Geschwistern von der Geburt bis zum 15. Lebensjahr erfasste, fand schlechtere Testergebnisse bei den Zwillingen von der Geburt bis zum 6. Lebensjahr (Wilson 1974).
Hay und O´Brien (1984) zeigten an 375 Zwillingspaaren, die vom 3. bis 15. Lebensjahr im Vergleich mit Einlingen untersucht worden waren, daß insbesondere bei Zwillingsjungen niedrigere IQ-Werte nach dem 3. Lebensjahr persistierten. Diese korrelierten mit zwillingsspezifischen Problemen beim Spracherwerb und weniger mit medizinischen Geburtsparametern oder den sozioökonomischen familiären Bedingungen. Auch Alin-Akerman (1995) fand bei 66 schwedischen Zwillingskindern schlechtere Testergebnisse für die Jungen und niedrigere durchschnittliche IQ-Werte der 8-jährigen Zwillingskinder im Vergleich mit Einlingen, dieses jedoch in Relation zum Ausmaß der Frühgeburtlichkeit. Cederblad et al (1996) hingegen berichteten keine Auffälligkeiten in der kognitiven Entwicklung für ein Sample von 99 IVF-Kindern – darunter 33 Mehrlingskinder - im Alter von 3 - 7 Jahren trotz einer Frühgeborenenrate von 28 %.
Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht <1500g weisen generell 10 - 35 mal häufiger als reifgeborene Kinder Beeinträchtigungen der kognitiven Entwicklung auch noch in der mittleren Kindheit und frühen Adoleszenz auf, wobei dem kognitiven Niveau im 6. Lebensjahr eine prädiktive Bedeutung für die weitere Intelligenzentwicklung zukommt (Hack et al 1992, Horwood et al 1998, Botting et al 1998). Auch durchschnittlich intelligente Kinder dieser Hochrisikogruppe zeigten deutlich vermehrt Defizite in Gedächnis- und Aufmerksamkeitsleistungen und anderen für den Lernerfolg entscheidenen neuropsychologischen Funktionen, die sich häufig erst in der Grundschulzeit als Problem manifestieren. Nach Wolke et al (1999) besuchten im Alter von 8.5 Jahren von 273 betroffenen Kindern nur ca. 50 % eine ihrem Alter ge-

mäße Regelschulklasse. Daneben traten Verhaltensauffälligkeiten wie z.B. Störungen der Impulskontrolle und Hyperaktivität, die u.a, mit einer verminderten sozialen Kompetenz einhergehen, signifikant häufiger auf (Hack et al 1993, Chapieski et al 1997).

Mehrlingsuntersuchungen zu Fragen der Inzidenz von **kinderpsychiatrischen Störungen** bezogen sich vornehmlich auf Zwillinge, wurden meist als Fragebogenerhebungen mit Eltern und Lehrern durchgeführt und erbrachten uneinheitliche Ergebnisse.

Einige Untersucher berichteten vom vermehrten Auftreten von Problemverhalten wie Externalisierungsstörungen und Hyperaktivität bei Zwillingen (Hay et al 1987, Gau et al 1992, Levy et al 1996), während z.B. van der Oordt et al (1995) keine erhöhten Werte für Verhaltensauffälligkeiten bei 2-3-jährigen Zwillingen fanden und Moilanen et al (1999) lediglich eine statistisch nicht signifikante Tendenz zu häufigeren psychischen Problemen bei Zwillingsjungen im Vergleich mit finnischen Einlingskindern feststellten.

Nach Montgomery et al (1999) ergab eine große kontrollierte amerikanische Fragebogenerhebung zu Verhaltensauffälligkeiten und emotionalen Problemen bei 743 IVF-Schulkindern, eingeschlossen 94 Mehrlingskinder, keine Hinweise auf vermehrte kinderpsychiatrische Störungen in dieser Subpopulation. Die Untersucher interpretierten dieses unerwartete Ergebnis als mögliche Folge intensivierter medizinischer Betreuung von IVF-Schwangerschaften und konsekutiv verminderter perinatal erworbener Vulnerabilität von IVF-Mehlingen.

Alin-Akerman et al (1995) untersuchten 51 Drillingskinder aus stabilen Familienverhältnissen, geboren in der 33. bis 36. Gestationswoche mit einem durchschnittlichen Geburtsgewicht von 1880g im Alter von 4 - 6 Jahren in Hinblick auf ihren kognitiven und sozialen Entwicklungsstand. Es fanden sich keine schweren Beeinträchtigungen, wohl aber signifikant niedrigere Werte in der kognitiven Testung bei Kindern mit einem Geburtsgewicht von unter 2000g. Im Vergleich mit Standardisierungsstichproben von Einlingen und Zwillingen mit vergleichbarem Geburtsgewicht zeigten sich darüberhinaus bei den Drillingskindern signifikant niedrigere Werte in den Subskalen zur Persönlichkeits- und Sozialentwicklung der ”*Griffiths Mental Development Scales”.* Dieser Befund wurde als Hinweis auf erschwerte Bedingungen für die Individuation der Kinder in Drillingsfamilien diskutiert. Größere Populationen von Drillingen

wurden bisher nicht untersucht.

2.6.4.3. Daten zur Entwicklung der Eltern-Kind-Beziehung

Die frühe Beziehungsentwicklung zwischen Eltern und ihren Mehrlingskindern findet unter erschwerten Bedingungen statt, in denen biologische und psychologische Faktoren ineinandergreifen. Vermehrte Schwangerschaftskomplikationen und Ängste bei in der Regel verkürzter Schwangerschaftsdauer prägen den Übergang zur Elternschaft.

Grundsätzlich ist die Eltern-Kind-Interaktion mit Frühgeborenen im Vergleich zu reif geborenen Kindern quantitativ reduziert (Harrison et al 1996). Qualitativ reagieren frühgeborene Säuglinge weniger positiv auf elterliche Zuwendung. Sie vermeiden häufiger den Blickkontakt, vokalisieren weniger, sind weniger aufmerksam und schwerer zu beruhigen. Selbst gesunde Frühgeborene zeigen vermehrt Irritabilität und Instabilität im Verhalten und eingeschränkte Fähigkeiten zur Selbstregulation verglichen mit termingeborenen Babys (Watt 1986, Als 1995, Beckwith 1996).

Die Beschäftigung mit solchen Kindern ist für Eltern mühsam, verunsichernd und wenig belohnend. Interaktionsanalysen haben gezeigt, daß Mütter von Frühgeborenen sich nach kurzer Zeit enttäuscht und mit Selbstzweifeln aus dem Kontakt mit solch schwierigen Babys zurückziehen (Minde 1984, Watt 1986, Barrera et al 1990). Aus den genannten Gründen muß die Frühgeburtlichkeit per se als Risikofaktor für die frühe Eltern-Kind-Beziehung und psychosoziale Kindesentwicklung betrachtet werden.

Mehrlings- und besonders Drillingseltern sind diesbezüglich nicht nur häufiger betroffen, sondern darüberhinaus gefordert, gleichzeitig zu mehreren potentiell schwierigen Babys eine Beziehung aufzunehmen und zu festigen.

Minde et al (1984) zeigten auf, daß Mütter von frühgeborenen Zwillingen bereits nach wenigen Tagen intuitiv eine deutliche Präferenz - gemessen an der Dauer und affektiven Qualität ihrer Zuwendung - für das reifere oder gesündere Kind entwickelten, das in der Interaktion responsiver war und länger Blickkontakt halten konnte. Mütter, die kein frühe Präferenz ausbildeten, zeigten insgesamt signifikant weniger emotionales Engagement für beide Kinder, und diese wiederum erreichten deutlich seltener eine sichere Bindung an ihre Mutter gemessen im 12. Lebensmonat (Minde et al 1990, Robin et al 1994). Drillingsmütter entwickelten vermehrt verzögerte oder be-

einträchtigte Bindungsbeziehungen mit all ihren Mehrlingen, dieses auch infolge einer besonders langen Erholungsphase nach strapaziöser Schwangerschaft (Garel et al 1991, 1994).
Die intuitive Bevorzugung eines Kindes kann also überraschenderweise als Präventivfaktor für eine günstige Entwicklung des gesamten Mehrlingssets gelten. Sie steht jedoch im Widerspruch zum elterlichen Ideal von Gleichbehandlung, das fast allen Mehrlingseltern eigen ist (Goshen-Gottstein 1980, Robin 1994, 1998).

Nach Robin et al (1994) ist es keiner Mutter möglich, zwei oder gar drei intensive dyadische Beziehungen gleichzeitig aufzubauen. Während sich die Mutter einem ihrer Mehrlinge zuwendet, sind die anderen physisch oder in ihrer Phantasie immer präsent und mit sehr ähnlichen Bedürfnissen und Ansprüchen in Warteposition. Die ideale Zweisamkeit mit einem Baby ist nicht realisierbar, und dieser Umstand stellt eine Quelle von Schuldgefühlen und Versagensängsten dar (auch Josse 1986, Garel et al 1992). Schwierigkeiten erwachsen auch aus der Tatsache, daß die Konfrontation mit Mehrlingen ein Vergleichen der Kindern geradezu aufdrängt. Vergleich und Beurteilung liegen jedoch dicht beieinander und vertragen sich nicht mit dem elterlichen Anspruch, gleich zu lieben und gleich zu behandeln (Zarro 1984, Robin et al 1998).

Von Eltern mit eineiigen Zwillingen ist bekannt, daß sie diesem Konflikt begegnen, indem sie die Unterschiede zwischen ihren Kindern ausblenden und diese als Einheit betrachten ("*Assimilationseffekt*", Emde et al 1992). Eltern von heterozgoten Zwillingen neigen eher dazu, ihre Kinder als völlig verschieden und geradezu komplementär in ihren Wesenszügen wahrzunehmen (Plomin et al 1990, Cherro 1992, Robin et al 1996). Geringfügige Unterschiede werden als aktiv/passiv, stark/ schwach, charmant/intellektuell etc. klassifiziert und hierbei oft übertrieben herausgestellt. Auch diese Strategie des Kontrasts dient dazu, einen konkurrierenden Vergleich zu vermeiden. Nicht selten sind die elterlichen Zuschreibungen rigide und zeitstabil und erschweren es später den Kindern, sich aus einer festgelegten Rolle herauszuentwickeln und individuell zu entfalten ("*Deprivation of Individuality*", Rowland et al 1991).
Drillingsmütter tendieren vermehrt zum emotionalen Rückzug von allen ihren Kindern (Robin et al 1991) oder zu einer Wahrnehmungseinstellung, die zwei der Kinder als

einander sehr ähnlich und das dritte als davon deutlich unterschieden - dieses im Positiven oder Negativen – erfaßt. Solcherart Attribuierungen können nach Goshen-Gottstein (1980) als Ausdruck hochgradiger mütterlicher Ambivalenz verstanden werden, wie sie bei fast allen Drillingsmüttern belastungsinduziert anzutreffen ist.

Um Schuldgefühlen und der Bevorzugung eines der Mehrlinge entgegenzuwirken, entwickeln Mütter bei der Kinderpflege ”*egalitäre Strategien*” (Robin et al 1996). Aus logistischen Gründen werden Mehrlinge bereits in den ersten Lebensmonaten zu 80% sehr strukturiert nach Plan und nicht dem kindlichen Rhythmus folgend versorgt (Tourette et al 1989). Pflegehandlungen wie z.B. das Füttern gestalten sich dennoch häufig konflikthaft: Trotz anderslautender Vorsätze der Mütter wurden nach einer Untersuchung an 150 Zwillingsfamilien von Robin et al (1988) bei der Entlassung aus der Geburtsklinik 53% und nach acht Wochen nur noch 16% der Kinder gestillt. Die differenzierte Beobachtung der Flaschenfütterung in Mutter-Zwillings-Triaden ergab, daß die Mütter sich nicht auf das zu fütternde Kind konzentrieren konnten, sondern gleichzeitig mit dem wartenden Geschwister verbal kommunizierten. Häufig fand man auch die simultane Flaschenfütterung von zwei Babys und einen ungewöhnlich frühen Übergang zur Fütterung mit dem Löffel, was ebenfalls die entspanntere gleichzeitige Versorgung mehrerer Kinder möglich machte (Robin 1998). Diese Form der ”*kollektiven Bemutterung*” kann auch als ein Versuch interpretiert werden, die dyadische Mutter-Kind-Einheit neu zu erschaffen, allerdings mit mehreren Babys gleichzeitig und zulasten von Eins-zu-Eins-Kontakten. Interaktionsbeobachtungen zeigen, daß Mehrlingsmütter ihren Kindern zudem früh das gleiche Spielzeug und die gleichen Spiele im Kontakt anbieten, dieses ungeachtet der oft sehr verschiedenen Fähigkeiten und Vorlieben der Kinder (DiLalla 1996, Robin et al 1988, 1998).

2.6.4.4. Daten zur emotionalen Mehrlingsentwicklung

Daniel Stern (1985) hat die Zeit zwischen dem 5. und 7. Lebensmonat als die ”*sozialste Zeit im Leben eines Menschen*” bezeichnet. Es ist die Zeit des intensivsten Austausches zwischen Mutter und Kind, die Phase der Lächelspiele, in der das Kind in einem gut abgestimmten Dialog mit der Mutter gleichzeitig die Bindung festigt und ein Gefühl für die Wirkung seiner eigenen Initiative und ersten Selbständigkeit erfährt.

Mehrlingskinder sind in dieser sensiblen Phase ihrer Entwicklung häufig einer emotionalen und kognitiven Deprivation ausgesetzt. Sie erfahren weniger Einzelzuwendung und weniger adäquate Einstellung auf ihr individuelles Entwicklungsniveau. Mehrlinge reagieren auf die mangelnde Verfügbarkeit ihrer Mutter, indem sie sich früher als Einlinge unbelebten Objekten zuwenden und häufiger in Zuständen des Dösens und der Inaktivität verharren (Holditch-Davis et al 1999). Sie müssen die ohnehin erschöpften mütterlichen Resourcen teilen und erfahren quantitativ und qualitativ weniger Stimulation und affektiven Austausch mit einem erwachsenen Gegenüber, was sich hemmend auf die frühkindliche Entwicklung auswirkt (Watt 1986, Brandes et al 1992, Holditch-Davis 1999).

Am Beispiel des Spracherwerbs in der frühen Kindheit zeigt sich, wie komplex elterliche Überlastung, eine qualitativ veränderte Mutter-Kind-Interaktion und kindliche Entwicklungsprobleme in Mehrlingsfamilien miteinander verwoben sind.

In älteren Untersuchungen wird das Auftreten von ”*Geheimsprachen*” unter Mehrlingen beschrieben und hiermit die besondere Nähe dieser Geschwisterschaft betont (Bakker et al 1987). Aktuellen Befunden zufolge handelt es sich hierbei um Sprachentwicklungsstörungen, die bei über 70 % der Mehrlingskinder in unterschiedlicher Ausprägung gefunden werden. Mehrlingeseltern sprechen insgesamt weniger sowie vermehrt in knappen, direktiven Sätzen mit ihren Kindern, und intensiver dialogischer Austausch findet seltener statt. Daneben orientieren sich die Kinder beim Sprechenlernen eng an ihren gleichaltrigen Geschwistern und imitieren deren unvollkommene Sprachmuster, was zu einem qualitativ veränderten Spracherwerb führt (Conway et al 1980, Hay et al 1987, Stafford et al 1987, Sandbank et al 1990, Dodd et al 1994).

McMahon et al (1997) fanden bei 51 Drillingskindern im Alter von 2 - 4 Jahren eine signifikante Einschränkung der sprachlichen Kompetenzen im Vergleich mit Zwillingen und Einlingen und auch quantitativ weniger verbale Kommunikation untereinan-

der sowie mit Erwachsenen. Auch Zwillinge zeigten häufiger eine verzögerte Sprachentwicklung. IVF-Kinder erzielten etwas bessere Untersuchungergebnisse als Mehrlinge nach natürlicher Zeugung.
Das Sprachdefizit erweist sich als weiterreichendes Handicap. Mehrlinge werden z.B. im Kindergarten von fremden Gleichaltrigen schlechter verstanden. Folglich halten sie sich eher an die ihnen vertrauten Geschwister. Da sie mit diesen wesentliche Erfahrungen und Kenntnisse bereits gemeinsam haben, können Mehrlinge weniger voneinander lernen und erweitern ihr Verhaltens- und Wissensrepertoire im Vergleich zu Einlingen langsamer. Dieser Umstand kann die Isolation im Geschwisterverband fördern und Ängstlichkeit im Kontakt mit der Außenwelt verstärken (Goshen-Gottstein 1986).
Tatsächlich fanden sich bei Mehrlingen in kleineren Stichproben häufiger Einschränkungen in der sozialen Kompetenz im Verlauf der weiteren Kindheit und eine defizitäre kognitive Entwicklung, letzteres insbesondere bei ca. der Hälfte der Drillingskinder, u.z. unabhängig von perinatalen Risikofaktoren (Bogdanowicz 1974, Brandes 1992, Alin-Akerman 1995). Bezogen auf schulische Fertigkeiten hat sich daneben herausgestellt, daß die beschriebenen typischen Sprachprobleme assoziiert waren mit Problemen beim Schreiben- und Lesenlernen und so nachhaltig wirksam wurden (Johnston 1984, McMahon et al 1997).

Für die Persönlichkeitsentwicklung von Mehrlingen spielen Rivalität, Eifersucht und ein andauernder Wettbewerb um die Aufmerksamkeit der Eltern eine große Rolle, aber auch geschwisterliche Nähe und wechselseitige Einfühlung und Unterstützung (Zahn-Wachsler et al 1992). Für Zwillinge z.B. wird zum Ende des zweiten Lebensjahres der Co-Zwilling häufig zum bevorzugten Sozialpartner und bietet eine gewisse Kompensation für die eingeschränkte Bindungsqualität in der Beziehung zur Mutter (Goldberg et al 1986, Vandell et al 1988). Bisher wenig untersucht sind die Konsequenzen für die Identitätsbildung der Kinder, die sich im Prozeß der Individuation ja nicht nur von ihren Eltern, sondern auch aus der engen Geschwisterbindung lösen müssen.

2.6.4.5. Daten zur Situation der Eltern und Entwicklung der Paarbeziehung

Riskante Entwicklungsbedingungen finden sich auch für die psychische Gesundheit

der Eltern und deren Paarbeziehung.

Typischerweise waren Väter in Mehrlingsfamilien stärker in die Kinderpflege eingebunden. Dennoch zeigten Mehrlingsmütter ab dem zweiten Lebenshalbjahr ihrer Kinder deutlich vermehrt Zeichen der Übermüdung, Überforderung und Depressivität, dieses besonders ausgeprägt bei unzureichender sozialer Unterstützung durch weitere Personen (Hay et al 1984, Robin et al 1991, Thorpe et al 1991). Eine Berechnung des kindbezogenen Arbeitsaufwands in Drillingsfamilien im ersten postnatalen Jahr ergab 190 wöchentliche Arbeitsstunden, die von den Eltern allein nicht zu leisten waren (Mariano et al 1998). Während Zwillingsmütter vor allem ihre mangelnden Kapazitäten beklagten, sich beiden Babys adäquat widmen zu können, reagierten Mütter von Drillingen zunehmend insensitiv und emotional wenig verfügbar auf die Bedürfnisse ihrer Kinder.

Nach Thorpe et al (1991) ergab eine kontollierte Untersuchung von 139 Zwillingsmüttern signifikant erhöhte Werte in Depressionskalen auch noch 5 Jahre postnatal im Vergleich mit Müttern von Einzelkindern und Müttern von zwei Kindern in geringem Altersabstand. Monset-Couchard et al (1998) konstatierte für 75 % von 77 Drillingsfamilien, die vom 3. Bis 10. Lebensjahr der Kinder nachuntersucht worden waren, gravierende familiäre Probleme mit besonderer Belastung der Mütter, die in 7 Fällen ein oder gar mehrere Kinder mit mittel- bis hochgradigen Entwicklungshandicaps zu versorgen hatten.

In einer Studie von Robin et al (1991) an 14 Drillingsmüttern entwickelten 40 % eine klinisch manifeste Depression kurz nach der Geburt, die bei 30 % noch zwölf Monate postpartal bestand. Das Familienklima wurde bei 80% beherrscht von der Bewältigung der Haushaltsroutine. Garel et al (1994) fanden bei 9 von 12 Drillingsmüttern nach IVF in günstigen sozialen Verhältnissen im vierten Monat nach der Geburt erhebliche körperliche Erschöpfung sowie in fast allen Fällen psychische Probleme wie Angst, Anspannung, Asthenie und Hilflosigkeit auch noch zwei und vier Jahre nach der Geburt. Persistierende Hauptbeschwerden der Mütter waren Mangel an befriedigenden Beziehungserlebnissen mit ihren Kindern und die anhaltende Konfrontation mit der Rivalität der Kinder untereinander. Vier Mütter äußerten spontan ihre Reue, sich auf das Wagnis einer Drillingsschwangerschaft eingelassen zu haben. Nach Berger et al (1998) gaben retrospektiv alle Mehrlingseltern nach IVF an, vor Eintritt der Schwangerschaft die entstehenen Risiken und Belastungen bei weitem unterschätzt zu haben.

Selbst wenn die konkrete Versorgungslast mit zunehmendem Alter der Kinder abnahm, waren übereinstimmenden Ergebnissen aller zitierten Studien zufolge Mehrlingsmütter vermehrt und langfristig psychisch beeinträchtigt. Mütterliche Depressivität belastet nicht nur akut die betroffenen Frauen und ihre Angehörigen, sondern gilt zudem als gravierender Risikofaktor für die kognitive, emotionale und soziale Kindesentwicklung und ist nachhaltig wirksam auch dann, wenn sich die Symptomatik der Mutter nach der Säuglingszeit auflöst (Überblick bei Dawson et al 1999).

Mehrlingsmütter sind zusätzlich häufiger von sozialer Isolation bedroht. Mit Drillingen auf die Straße zu gehen, kommt einer mittleren Expedition gleich und ist ohne Hilfe kaum zu bewerkstelligen. Während Zwillingsmütter die besondere öffentliche Aufmerksamkeit und das Interesse an ihren Kindern teilweise als narzißtische Gratifikation erlebten, nannten Drillingsmütter neugierige Blicke und intrusive Fragen von Fremden nach einer etwaigen Sterilitätsbehandlung oft als Grund dafür, das Ausgehen zu vermeiden (Botting et al 1990, Garel et al 1992).
Auch die im Vergleich zu Einlingsmüttern reduzierten Möglichkeiten für eine baldige Wiederaufnahme der Berufstätigkeit bei gleichzeitiger finanzieller Mehrbelastung und die Sorge um eventuell vorhandene weitere Kinder, die nach der Mehrlingsgeburt vernachlässigt und zuweilen ihrerseits symptomatisch wurden, bedrohten die psychische Stabilität der Betroffenen (Alin-Akerman 1997).

Partnerschaftsbeziehungen in Mehrlingsfamilien erwiesen sich als stark gefährdet, weil die Betreuung der Kinder kaum zeitlichen und emotionalen Raum für kindfreie Begegnungen ließ (Botting et al 1990, Harvey 1991, Garel 1992). Gravierende Partnerschaftskrisen und eine um das Dreifache erhöhte Trennungsrate waren die Folge (O´Brian et al 1983, Robin et al 1991).
Als weitere fatale Folge der elterlichen Überlastung in Mehrlingsfamilien gilt generell eine erhöhte Inzidenz von Kindesmißhandlung und Vernachlässigung (Groothuis et al 1982, Nelson 1985, Tanimura et al 1990), für die im Kontext der assistierten Reproduktion allerdings keine Zahlen vorliegen.

Als besonders problematisch stellten Untersuchungen an IVF-Mehrlingsmüttern die Schuldgefühle heraus, die bei diesen aus der Unmöglichkeit erwuchsen, emotionale Nähe zu ihren so ausdrücklich erwünschten Kindern herzustellen und zu genießen. Die Inanspruchnahme von sozialer Unterstützung erlebten solche Mütter ambivalent

unter dem starken Diktat des Selbstanspruchs, ihre Wunschkinder auch allein versorgen zu können (Alin-Akerman et al 1997).

Ein in mancher Hinsicht abweichendes Erleben von IVF-Mehrlingseltern im Vergleich mit Eltern nach spontaner Mehrlingskonzeption manifestierte sich auch in einer Untersuchung von Cook et al (1998). IVF-Zwillingseltern berichteten signifikant häufiger von Streßbelastung im Umgang mit ihren Kindern, und IVF-Väter beschrieben ihre Zwillinge zudem vermehrt als schwierig, obwohl psychopathologische Auffälligkeiten nicht häufiger vorkamen als in der Kontrollgruppe. Die Autoren schlossen aus diesem Ergebnis auf eine vermutlich höhere Erwartung an die eigenen elterliche Kompetenz bei Eltern nach reproduktionsmedizinischer Behandlung, wie sie auch schon andere Untersucher für IVF-Einlingseltern beschrieben haben (Mushin et al 1985, Gibson et al 1996, Golombok et al 1998). Eine solche Grundeinstellung könnte unter den dargestellten erschwerten Bedingungen den Übergang zur Elternschaft in IVF-Mehrlingsfamilien besonders problematisch gestalten. Colpin et al (1999), die ebenfalls elterliche Streßbelastung und allgemeines Befinden ein Jahr nach der Geburt von Zwillingen in Familien nach assistierter Reproduktion im Vergleich zur Spontanzeugung untersuchten, fanden global keine deutlichen Gruppenunterschiede. Eine differenzierte Analyse ergab jedoch, daß IVF-Zwillingsmütter dann signifikant vermehrt über elterlichen Streß, gesundheitliche Belastung und Einschränkungen in der Partnerschaftsqualität klagten, wenn sie Erstgebärende waren. Da Mehrlingsmütter nach IVF in der Mehrzahl keine Elternschaftserfahrung haben, kann diese Gruppe folglich als besonders streßanfällig gelten.

2.7. Verarbeitung von Sterilitätsdiagnose und Behandlung nach erfolgreicher IVF/ ICSI

Zur Verarbeitung von Sterilitätsdiagnose und Behandlung nach erfolgreicher IVF wurde wiederholt die Frage aufgeworfen, inwieweit das Kind ein vermutetes Sterilitätstrauma *"heilt" (*Brähler & Meyer 1991, Pruett 1992, Colpin 1994, Stauber 1994). Einige Autoren erwähnten, daß infertile Paare mit Behandlungswunsch die Alternative einer Adoption eher selten in Betracht ziehen (Hölzle 1989, Hölzle & Wiesing 1991, Strauß 1991), dieses möglicherweise deshalb, weil allein ein leibliches Kind das Leiden an der Unfruchtbarkeit zu mildern vermag. Mushin (1985) stellte hingegen die Vermutung an, daß bei mangelnder psychischer Bearbeitung der Sterilitäts-

krise die Existenz eines IVF-Kind für dessen Eltern eine ständige Erinnerung an die Infertilität und somit eine persistierenden narzißtischen Kränkung bedeuten könnte. Golombok (1992) verwies auf mögliche negative Auswirkungen der Abwesenheit des Vaters bei der Zeugung auf die Eltern-Kind-Beziehung.

In einer retrospektiven Untersuchung der Kinderwunschmotive von IVF-Müttern im Vergleich zu Müttern nach spontaner Konzeption fanden Colpin et al (1998), daß sich IVF-Mütter durch die Geburt eines leiblichen Kindes signifikant häufiger eine Bestätigung ihrer erwachsenen und weiblichen Identität versprachen, und die Mutterschaft häufiger mit der generellen Hoffnung auf Erfüllung im Leben verbunden war. Auch van Balen et al (1995 b) hatten bereits die Variablen *Identität* und *Mutterschaft* mit derselben Definition als vorherrschend bei längerfristig infertilen Frauen mit starkem Kinderwunsch identifiziert. Diejenigen IVF-Mütter, für die solcherart Motive im Vordergrund standen, zeigten wiederum häufiger ängstlich-überfürsorgliches Verhalten gegenüber ihren zweijährigen Kindern und fühlten sich durch die Erziehungsanforderungen besonders angestrengt. Die narzißtische Labilisierung, welche in den Kinderwunschmotiven der IVF-Mütter vermehrt zum Ausdruck kam, schien sich so im angestrengten Bemühen um eine besonders gute und hingebungsvolle Mutterschaft fortzusetzen. Die Autoren interpretierten diese Befunde recht vorsichtig mit der Annahme, daß für Frauen, deren Selbstwertgefühl eng an die Übernahme der Geschlechterrolle gekoppelt ist, die Infertilität eine weitreichende Kränkung darstellen könnte, deren Auswirkungen sich auch im Erleben des Mutterseins widerspiegeln.

Braverman et al (1998) stellten in ihren Erhebungen an 127 Männern und 246 Frauen nach erfolgreicher IVF die Frage, ob diese sich im Mittel fünf Jahre nach der Geburt ihres Kindes weiterhin ”*unfruchtbar*” fühlten. 48 % verneinten ein Gefühl der fortbestehenden Unfruchtbarkeit, 39 % bejahten ein solches Gefühl und 13 % gaben sich unentschieden. Frauen erlebten sich häufiger weiterhin als ”*unfruchtbar*” als Männer und verbanden mit ihrem IVF-Kind auch häufiger Erinnerungen an Behandlungserfahrungen. Eine Unterscheidung nach Diagnosegruppen wurde nicht vorgenommen.

Verschiedene Autoren wiesen in den frühen neunziger Jahren auf einen Widerspruch zwischen hoher Akzeptanz der Behandlungsmethode einerseits und Verheimlichung der Behandlung bei fast der Hälfte der IVF-Probanden andererseits hin (Wilcke et al 1989, Stauber 1992, Kentenich 1993, Olivennes et al 1993, Golombok et al 1995).

Unklar ist, inwieweit dieser Widerspruch als Hinweis auf ungelöste Schwierigkeiten bei der Verarbeitung von Sterilitätsdiagnose und Behandlung verstanden werden kann. Solche Schwierigkeiten sind in Anbetracht von beschriebenen Kontrollverlustängsten, Gefühlen sozialer Isolierung wie auch zeitweiser Depressivität während der Behandlung durchaus in Betracht zu ziehen (Abbey et al 1991, Imeson et al 1996, Slade et al 1997). Denkbar ist jedoch auch, daß Stigmatisierungsängste vorherrschen oder Unsicherheiten, ob, wann und wie die betroffenen Kinder aufzuklären seien.
Kentenich (1993) erwog, daß im Zuge einer fortschreitenden Etablierung und öffentlichen Akzeptanz reproduktionsmedizinischer Methoden diesbezüglich größere Unbefangenheit eintreten müßte.

Arbeiten jüngeren Datums wie die von Greenfeld et al (1996) ergaben, daß 89 % der Probanden ihre IVF-Erfahrungen gegenüber ihren Herkunftsfamilien und Freunden offenlegten. Allerdings zeigten sich 25 % unsicher in der Frage, ob ihr Kind davon erfahren sollte. Weitere 66 % der IVF-Eltern dieser Probandengruppe intendierten eine **Aufklärung des Kindes**, wobei Unklarheit hinsichtlich des geeigneten Zeitpunktes bestand. Bemerkenswerterweise hatten die genannten Autoren für ihre einschlägige Fragebogenerhebung nur eine Rücklaufquote von 31 %, was jedoch keine weitreichenden Schlüsse zuläßt.
Braverman et al (1998) fanden ebenfalls eine weitgehende Bereitschaft zur Aufklärung über das Behandlungsunterfangen im erwachsenen Umfeld bei 373 IVF-Patienten, variierend zwischen 80 % (Familienangehörige) und 53 % (Berufskollegen). Ältere Geschwister der durch IVF gezeugten Kinder wurden allerdings nur in 12 % über die Behandlung informiert und die betroffenen Kinder selbst - überwiegend noch im Vorschulalter - in weniger als 20 %.
Olivennes et al (1997) zufolge haben 41 % der Eltern ihre sechs- bis zehnjährigen Kinder über die IVF-Behandlung aufgeklärt und 66 % ihre elf- bis dreizehnjährigen Kinder. Immerhin 22 % hatten ihren Herkunftsfamilien gegenüber die IVF-Behandlung verschwiegen.

Nach Ermert (1999) sind Probleme bezüglich einer Offenlegung von Behandlungen im heterologen System eher die Regel. Die Aufdeckung einer heterologe Insemination ist maßgeblich von der sozialen Bewertung von männlicher Unfruchtbarkeit und

der sozialen Akzeptanz der Methode in Hinblick auf die Familiengründung abhängig. In diesem Kontext ist es bemerkenswert, daß Frauen eher bereit sind als Männer, ihre Kinder über eine heterologe Insemination aufzuklären und Familiengeheimnissen in 48 % versus 33 % auch eher eine potentiell belastende oder gar zerstörerische Wirkung zuschreiben (Leiblum et al 1997). Dennoch erklärten in entsprechenden Untersuchungen nur zwischen 14 % und 30 % der Eltern mit Entschiedenheit ihre Bereitschaft zur Aufklärung (Klock et al 1991, Schover et al 1992, Nachtigall et al 1997). Als Gründe für ein Verschweigen wurden neben der Wahrung der elterlichen Intimsphäre der Schutz des Kindes vor Verwirrung und Stigmatisierung im Umfeld angegeben (Leiblum et al 1997).

Eltern nach homologer IVF sind aufgrund der biologischen Verwandtschaft mit ihrem Kind diesbezüglich in einer anderen Ausgangsposition, müssen im Fall einer Aufklärung jedoch ebenso die Preisgabe ihrer Infertilität und eine mögliche Verunsicherung des Kindes in Kauf nehmen. Zieht man die Datenlage zur Aufdeckung einer heterologen Insemination heran, ergeben sich hierbei besonders dann komplexe Probleme, wenn der Vater von der Infertilität betroffen ist. Entsprechende Konflikte sind folglich vor allem in Familien nach ICSI zu erwarten.
Auch wenn man aufgrund der Datenlage bei IVF-Eltern von Problemen hinsichtlich einer Aufklärung ihrer Kinder über deren Zeugungsart ausgehen darf, wird man elterlichen Unsicherheiten nicht ausschließlich als Kriterium für eine problematische Verarbeitung von Sterilitätsdiagnose und Behandlung ansehen können. Vielmehr spielen durchaus fürsorglich motivierte Bedenken hinsichtlich der Verarbeitung einer Aufklärung seitens des Kindes eine ebenso große Rolle wie die bisher ungeklärte Frage, wann dafür der richtige Zeitpunkt gegeben sein könnte.

3. Problemstellung und Ziel der Arbeit

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des vom BMBF geförderten Forschungsverbundes *"Auswirkungen und Belastungen von Diagnose und medizinischer Behandlung bei unerfülltem Kinderwunsch"* erstellt, in dem die Autorin seit Ende 1993 als wissenschaftliche Mitarbeiterin mitgewirkt hat.

Zum Zeitpunkt der Beantragung der Projektstudien bestand insbesondere im deutschen Sprachraum ein Forschungsdefizit zur somatischen und psychischen Kindes- und Familienentwicklung nach In-Vitro-Fertilisation. International verfügbar waren einige Querschnittstudien über IVF-Kinder im Säuglings- und frühen Kleinkindalter. Der Schwerpunkt des primären Forschungsinteresses Mitte und Ende der 80er Jahre beruhte vorwiegend auf somatischen Fragestellungen (Frühgeburtlichkeit der Kinder, Mehrlingsrate, Mißbildungsrate). Längsschnittuntersuchungen sowie detailliertere Kenntnisse zu auch psychologischen Aspekten der Kindesentwicklung und der Elternschaft nach IVF standen weitgehend aus.

Aus der Diskrepanz zwischen der rasanten Entwicklung im Bereich der reproduktionsmedizinischen Behandlungspraxis einerseits und dem Mangel an detaillierteren Kenntnissen zur Kindes- und Elternentwicklung andererseits ergab sich die Aufgabenstellung des Hamburger Teilprojektes *"Elternschaft und kindliche Entwicklung nach durch IVF-erfülltem Kinderwunsch",* auf die sich die im folgenden verwendeten Daten beziehen. Die Untersuchung der Kontrollgruppe erfolgte durch ein Berliner Parallelprojekt* im Forschungsverbund, mit dem durchgehend eine enge Kooperation bestand.

Beide Projekte gemeinsam erstellten die erste deutsche prospektive Verlaufstudie zum Thema. Im Rahmen der insgesamt fünfjährigen Laufzeit der Teilprojekte wurden zu drei hauptsächlichen Bereichen wissenschaftlich gesicherte Daten und Verlaufsbefunde erhoben:

- Biographische, psychosoziale und psychodynamische Aspekte zur Paarbeziehung.
- Somatische und psychische Gesichtspunkte zur Kindesentwicklung in den ersten viereinhalb Lebensjahren und qualitative Aspekte zur Eltern-Kind-Beziehung.
- Aspekte zur Frage der Verarbeitung von Sterilitätsdiagnose und In-vitro-Fertilisationsbehandlung.

---

* BMBF-Projekt „Schwangerschaft, Geburt und frühe Kindesentwicklung nach durch IVF-erfülltem Kinderwunsch", Virchow-Klinikum, Medizinische Fakultät der Humboldt-Universität Berlin, Frauen- und Poliklinik, Projektleiter: Prof.Dr.med. Heribert Kentenich

4. Planung und Ablauf der Untersuchung, eigener Anteil der Autorin

Am 1.11.1993 wurde mit der Projektarbeit begonnen, nachdem die Probandenrekrutierung aus zwei reproduktionsmedizinischen Behandlungszentren gesichert war. Dem Zeitplan des methodischen Vorgehens zufolge (Abbildung 1) wurde mit den ersten Probanden-Interviews im letzten Trimenon der Schwangerschaft im Januar 1994 (Hausbesuche) begonnen. Entsprechend der Planung des Vorhabens erfolgten die Interview-Kontakte mit Einbezug der Kinder drei Monate nach deren Geburt, dann nach dem 12. Lebensmonat, dem 24., 36. und 54. Lebensmonat der Kinder. Da sich zu den vorgesehenen Untersuchungszeitpunkten die Eltern-Interviews und die vorgesehene kinderpsychiatrische und testpsychologische Untersuchung der Kinder nicht zeitgleich durchführen ließen und auch eine zu große Belastung für die Probanden bedeutet hätte, waren entgegen der ursprünglichen Planung zu den vorgesehenen Zeitpunkten mehrere Kontakte mit den Familien notwendig, vor allem bei den Elternpaaren mit Mehrlingen. Grundsätzlich war die kontinuierliche Kooperation der Probanden nicht zuletzt dem Umstand zu verdanken, daß sämtliche Untersuchungen in deren häuslichem Milieu stattgefunden haben.

Zeitgleich mit der Aufnahme der Probanden-Interviews wurde zusammen mit den Mitarbeitern des Berliner Parallelprojekts eine gemeinsame Supervisionsarbeit mit zusätzlichen Kooperationsbesprechungen aufgenommen.

In der vorliegenden Arbeit bleibt der letzte Untersuchungszeitpunkt viereinhalb Jahre nach Geburt der Kinder unberücksichtigt.

Die Autorin der vorliegenden Arbeit ist über die gesamte Laufzeit als eine von zwei (1993 – 98) wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen bzw. einzige Mitarbeiterin (1998 – 2000) des Projekts tätig gewesen und hat folgenden Anteil an der vorliegenden Arbeit erbracht:

- Mitarbeit bei der Ausarbeitung des Interviewleitfadens, der Interview-Ratings und der Instrumente zur Erfassung der Eltern-Kind-Interaktion.
- Eigenständige Untersuchungen in 26 der 46 Familien nach IVF zu allen Untersuchungszeitpunkten, einschließlich Durchführung und Rating der Interviews, Beobachtung und Auswertung der Eltern-Kind-Interaktion sowie testpsychologische Untersuchungen bei insgesamt 88 Probanden (52 Eltern-Personen und 36 Kindern).

- Koordination der statistische Aufbereitung und Auswertung der Daten zu allen Untersuchungszeitpunkten.
- Eigenständige Erarbeitung des Literaturüberblicks und Bearbeitung der Kapitel zu Fragen der Entwicklung in Mehrlingsfamilien nach IVF incl. Falldarstellung.
- Die Ausarbeitung der Ergebnisse zu den Untersuchungszeitpunkten T1 – T3 erfolgte in Zusammenarbeit mit den anderen beiden Mitarbeiterinnen der Hamburger Arbeitsgruppe (Frau Prof. M. Berger, Frau Dr. Karin Ohlsen). Die Untersuchungsergebnisse zu T4 und T5 wurden von der Autorin allein bearbeitet.

5. Hypothesen

Die erstellten Hypothesen folgen den vier Forschungsdimensionen dieser prospektiven Studie, d.h. qualitativen Aspekten zur Paarbeziehung, zur Kindesentwicklung, zur Eltern-Kind-Beziehung und zur Verarbeitung von Sterilität und Behandlung.
Die Hypothesen beruhen auf verfügbaren Daten zum Forschungsstand zu Beginn der Projektarbeit und später und auf hieraus resultierenden weitergehenden Fragestellungen. Nicht zuletzt schließt die Formulierung der Hypothesen eine entwicklungspsychologische und kinderpsychiatrisch-kinderpsychotherapeutische Perspektive ein, die zum genuinen Tätigkeitsfeld der Projektmitarbeiterinnen und der Projektleiterin gehört.

5.1. Zur Paarbeziehung

Das hauptsächliche Forschungsinteresse richtete sich auf strukturelle, psychodynamische und biographisch orientierte Gesichtspunkte sowie auf einige Aspekte zur-Verarbeitung von Sterilität und Behandlung bei den ungewollt kinderlosen, erfolgreich behandelten Probanden.
Die hypothetische Annahme einer besonders engen Bindung an die Herkunftsfamilie bei IVF-Paaren steht im Zusammenhang mit der Vermutung, daß ungewollt kinderlose Partner ein Gefühl von Ebenbürtigkeit mit den eigenen Eltern entbehren und daher von den eigenen Eltern weniger abgegrenzt sind im Vergleich zu fertilen Paaren (Pines 1990, Tubert 1994, Frick-Bruder 1997).
Die hypothetische Annahme einer stabilen Partnerschaft stützt sich auf Angaben in der Literatur wie auch auf die Vermutung, daß instabile Partnerschaften den psychischen und psychosozialen Anforderungen der IVF-Behandlung eher weniger gewachsen sein dürften. Auch wurde in früheren Untersuchungen ein positiver Einfluß einer IVF-induzierten Schwangerschaft auf die Partnerschaftsentwicklung beschrieben.
Die hypothetische Annahme einer von Nicht-IVF-Paaren letztlich wenig differierenden Paardynamik bei IVF-Paaren beruht auf Ergebnissen einschlägiger Veröffentlichungen (Kapitel 2.2., 2.3.). Auch die Hypothese zu überwiegend vermeidenden Konfliktlösungsstrategien bei IVF-Paaren (Coping im Kontext der Konfrontation mit Sterilität und Behandlung) fußt auf Literaturergebnissen und sollte insbesondere unter Verlaufsgesichtspunkten überprüft werden.

Die Annahme einer Beeinträchtigung der Sexualität von IVF-Paaren stützt sich auf den bekannten Sachverhalt, daß viele Kinderwunsch-Paare in ihrer sexuellen Beziehung weniger von Spontaneität und Lust geleitet werden als von der Frage nach den günstigsten Konzeptionsbedingungen. Sexualität nach Plan und gynäkologischer Empfehlung - dieses in der Regel über den Verlauf mehrerer Jahre - vermag das sexuelle Erleben grundlegend und anhaltend zu stören. Auch die wiederholte Erfahrung, daß trotz aller Bemühungen Sexualkontakte nicht zur ersehnten Zeugung eines Kindes führen, sondern letztlich Enttäuschung mit sich bringt, könnte sich nachhaltig beeinträchtigend auf das sexuelle Erleben auswirken.
Insgesamt wurden folgende fünf Hypothesen unter dem leitenden Gesichtspunkt des Vergleichs mit den Nicht-IVF-Probanden erstellt:

- *„IVF-Partnerschaften sind stabil"*
- *"IVF-Paare haben eine engere Bindung an die Herkunftsfamilien"*
- *"IVF-Paare unterscheiden sich in der Paardynamik nicht von Nicht-IVF-Paaren"*
- *"Bei IVF-Paaren kommen überwiegend vermeidende Konfliktlösungsstrategien zum Ausdruck"*
- *"IVF-Paare beschreiben ihre Sexualität als beeinträchtigt"*

5.2. Zur Kindesentwicklung und Eltern-Kind-Beziehung

Die Einvernehmlichkeit des Kinderwunsches insbesondere unter Verlaufsgesichtspunkten bei erfolgreich behandelten IVF-Probanden ist bisher kaum untersucht. Demgegenüber sind zum Schwangerschaftsverlauf nach IVF zwar Befunde aus der Literatur verfügbar, die aber differieren (Kapitel 2.4).
Auch zu somatischen, kognitiven und psychischen Entwicklungsdaten der IVF-Kinder liegt ein relativ umfangreiches Material aus der Literatur vor (Kapitel 2.5. 2.6.), in Deutschland allerdings nicht im Rahmen einer Verlaufsstudie. Ausdrücklich sollten im Hinblick auf die relative Vernachlässigung und die klinische Relevanz Kinder mit angeborenen Gesundheitsstörungen, Frühgeburten und Mehrlinge in das Untersuchungsvorhaben integriert werden.
Daten zur Eltern-Kind-Beziehung sind aus der Literatur zwar verfügbar (Kapitel 2.5.), selten allerdings unter Verlaufsgesichtspunkten und dann nicht im deutschsprachigen Raum. Grundlage für die Formulierung der entsprechenden Hypothesen sind Befunde aus der Literatur zur Entwicklung von IVF-Kindern sowie allgemeine ent-

wicklungspsychologische und entwicklungspsychopathologische Gesichtspunkte zur frühen Kindesentwicklung (Meyer 1988, Esser et al 1993, Brazelton & Cramer 1994, Fegert 1996, Laucht et al 1992, 1996, Ziegenhain et al 1996).

Wie im Kapitel 2.6. dargelegt, gibt es vielfältige Anhaltspunkte dafür, daß Kinderwunsch-Paare mit Mehrlingen pränatal und postnatal vermehrt Risiken und Belastungen ausgesetzt sind. Es ist folglich davon auszugehen, daß sich die familiären Entwicklungsbedingungen in IVF-Mehrlingsfamilien von denen in IVF-Einlingsfamilien unterscheiden.

In Anbetracht der zentralen Bedeutung des Vaters für die kindliche Entwicklung (Stork a, b 1986) sollten in der vorliegenden Studie Gesichtspunkte zur Vater-Kind-Beziehung nach IVF, die in der verfügbaren Literatur nur randständig behandelt sind, besonders berücksichtigt werden. Hypothetisch sind im Hinblick auf den spezifischen Kontext der Vaterschaft nach IVF Unterschiede im Vergleich zu Nicht-IVF-Vätern zu erwarten. Vater zu werden durch eine IVF-Zeugung erfordert die Bereitschaft, in einem in der Regel jahrelangen Behandlungsverlauf besondere Anstrengungen, Peinlichkeiten und Kränkungen auf sich zu nehmen. Hieraus könnten durchaus Schwierigkeiten in der späteren Vater-Kind-Beziehung entstehen. Wir gehen von der Annahme aus, daß das unter Mühen konzipierte Kind auch vom Vater besonders gewünscht ist, verbunden mit dem Bedürfnis einer aktiven Anteilnahme an seiner Betreuung.

Im einzelnen wurden folgende acht Hypothesen in Hinblick auf einen Vergleich mit den Nicht-iVF-Probanden erstellt:

- *“IVF-Paare haben einen einvernehmlichen Kinderwunsch”*
- *“IVF-Schwangerschaften weisen vermehrt somatische und psychische Auffälligkeiten im Vergleich zu natürlich gezeugten Schwangerschaften auf”*
- *“Die frühe somatische Entwicklung der IVF-Kinder verläuft regelrecht”*
- *“Die frühe kognitive und psychomotorische Entwicklung der IVF-Kinder verläuft regelrecht”*
- *“Die frühe psychische und psychosomatische Entwicklung der IVF-Kinder verläuft unauffällig”*
- *“Die Eltern-Kind-Beziehung nach IVF ist gekennzeichnet durch erhöhte Aufmerksamkeit und beidseitige Trennungsschwierigkeiten”*
- *“IVF-Mehrlingseltern sind pränatal und postnatal häufiger Risiken und Belastun-*

gen ausgesetzt als IVF-Einlingseltern"

- *"IVF-Väter sind im Vergleich mit Nicht-IVF-Vätern motivierter zu einer aktiven Vaterschaft"*

5.3. Zur Verarbeitung von Sterilität und Behandlung

Die Frage der Verarbeitung von Sterilität und Behandlung bei ungewollter Kinderlosigkeit ist in der Literatur relativ ausführlich behandelt (siehe Kapitel 2.7.), dieses allerdings seltener im Kontext des durch IVF erfüllten Kinderwunsches. Bekannt ist der Umstand, daß IVF-Eltern trotz Akzeptanz der Methode zu einer Verheimlichung der Behandlung neigen und den Wunsch haben, als *"normale"* Familie zu gelten (Kentenich & Stauber 1992). Ausgehend von der Annahme, daß die IVF-Behandlung eine somatische Ursachentheorie auch für die betroffenen Paare nahelegt und weiter ausgehend davon, daß im Zuge der gesellschaftlichen Etablierung der IVF diese Methode der Zeugung weniger tabuisiert wird, haben wir uns zur Frage der Verarbeitung auf zwei Hypothesen beschränkt:

- *"Die Fruchtbarkeitseinschränkung wird pränatal überwiegend auf somatische Ursachen reduziert"*
- *„IVF-Eltern bekennen sich offen zur Methode der Zeugung"*

6. Material und Methoden

6.1. Rekrutierung und Beschreibung der Stichprobe

6.1.1. Stichprobenrekrutierung

Die Rekrutierung der Stichprobe erfolgte durch Vermittlung von zwei beteiligten Behandlungszentren in Hamburg. Ab Ende 1993 wurden alle erfolgreich behandelten Paare, die sich im zweiten oder dritten Schwangerschaftstrimenon befanden, persönlich angesprochen bzw. angeschrieben (Elternbrief, siehe Anlage 1) und um ihre schriftliche Einwilligung zur Teilnahme an der Untersuchung gebeten.
Die Rücklaufquote betrug ca. 75 %, nur in Einzelfällen wurde eine Studienteilnahme explizit abgelehnt. Der Versuch, die Motive derjenigen Paare, die auf unsere Anfrage gar nicht geantwortet hatten, mittels einer schriftlichen Befragung zu erhellen, schlug aufgrund mangelnder Auskunftbereitschaft der Ablehner fehl.
Unter allen Paaren, die sich freiwillig zur Teilnahme bereiterklärt hatten, wurden diejenigen nach dem Zufallsprinzip ausgewählt, deren Wohnort mit einer maximal 1 1/2-stündigen Fahrtzeit von Hamburg aus zu erreichen war. Aus den vorliegenden Unterlagen war die Parität der Probandinnen für die Untersucher nicht ersichtlich, eine Mehrlingsschwangerschaft jedoch kein Ausschlußkriterium. Nicht-deutschsprachige Paare bzw. Ausländer mit einer Aufenthaltsdauer in der BRD von weniger als 10 Jahren wurden aus methodischen Gründen aus der Untersuchung ausgeschlossen (unter 92 Probanden finden sich ein polnisches Paar, je eine Türkin, eine Schwedin und eine Finnin mit einem deutschen Ehemann sowie ein Ägypter mit einer deutschen Ehefrau)
Aufgrund der regen Teilnahmebereitschaft konnten wir anstatt der 25 im Erstantrag avisierten Paare bereits im ersten Studienjahr 38 IVF-Paare rekrutieren. Anfang 1995 wurden in Anpassung an den technologischen Fortschritt zusätzlich 8 Paare nach ICSI-Fertilisation in die Studie aufgenommen.

Die Rekrutierung und Untersuchung der **Kontrollgruppe** erfolgte durch die Verbundkollegen des Berliner Parallelprojekts an der Reproduktionsmedizinischen Abteilung des Universitätsklinikums Rudolf Virchow, Berlin.
Die Kontrollgruppe besteht aus 45 Paaren, die spontan oder nach hormoneller Stimulation schwanger geworden waren und deshalb im folgenden *“Nicht-IVF-Paare”*

genannt werden. Die heterogene Zusammensetzung der Kontrollgruppe erklärt sich aus der Notwendigkeit eines Versuchs der Parallelisierung zur IVF-Gruppe, die durch eine hohe Rate von Mehrlingsschwangerschaften bzw. -geburten (30 %) gekennzeichnet ist. Auch hinsichtlich des Alters der Frau und des Sozialstatus der Probanden wurde eine weitgehende Angleichung zwischen IVF- und Nicht-IVF-Gruppe vorgenommen, um anzunehmende alters- und schichtabhängige Effekte auf die Entwicklung der Paarbeziehung und Elternschaft auszuschließen.
Zur detailierten Beschreibung der Nicht-IVF-Gruppe siehe BMBF-Schlußbericht des Verbund-Teilprojekts *"Schwangerschaft, Geburt und frühe Kindesentwicklung nach durch IVF erfülltem Kinderwunsch*" (Gagel, Ullrich, Kentenich, Berlin 1997).

Drop-out: Im Verlauf der ersten beiden Untersuchungsjahre (T3 - T4) schieden 3 von 46 IVF-Paaren (6.5 %) aus der Untersuchung aus. Bei diesen Probanden handelt es sich um Paare, die zu den ersten drei Untersuchungszeitpunkten (T1–T3) als „*riskant*" bezüglich der Partnerschaftsprognose in zwei Fällen sowie bezüglich der Eltern-Kind-Beziehung in allen drei Fällen eingeschätzt worden waren. Tatsächlich trennten sich zwei der Paare, das dritte Paar lehnte weitere Untersuchungen ab mit der Begründung, nach mehr als zehn Jahren der Sterilitätsbehandlung Abstand zur Thematik gewinnen zu wollen.
In der Berliner Kontrollgruppe entschieden sich 5 von 45 Paaren (11 %) im Verlauf gegen eine weitere Teilnahme an der Untersuchung.

6.1.2. Stichprobenbeschreibung

Im folgenden wird die Stichprobe der IVF-Probanden dargestellt. Da eine detailierte Beschreibung der Nicht-IVF-Stichprobe aus oben genannten Gründen entfällt, werden relevante Aspekte zum Stichprobenvergleich in die Ergebnisdarstellung integriert.

6.1.2.1. Altersstruktur, Dauer der Partnerschaft, Dauer des Kinderwunsches und Behandlungszeit

Die Untersuchungsgruppe umfaßt 46 Paare, davon 38 nach konventioneller IVF-Behandlung und 8 nach zusätzlicher ICSI-Behandlung bei vorwiegend männlicher Subfertilität.

Die IVF-Partnerschaften bestehen zur Zeit des Schwangerschafts-Interviews im Mittel 10.7 Jahre (S.D. = 4.8) und unterscheiden sich bezüglich der Dauer signifikant von den Partnerschaften der Nicht-IVF-Probanden, die im Mittel 6.4 Jahre (S.D. = 4.7) bestehen.

Deutliche Altersunterschiede finden sich nur zwischen den Frauen beider Untersuchungsgruppen: Nicht-IVF-Probandinnen sind im Mittel 31.7 Jahre alt (S.D. = 4.5) und somit zwei Jahre jünger als IVF-Probandinnen.

Die “*Dauer des Kinderwunsches”* beträgt im Mittel 5.5 Jahre und beschreibt in der Regel den Zeitraum vom Aussetzen schwangerschaftsverhütender Maßnahmen bis zum Eintreten der Schwangerschaft. Ein mehr als 10-jähriger Kinderwunsch mit gleichfalls langjähriger Behandlungszeit findet sich für 13 % (n = 6) der Paare.

Die Behandlungszeit wird nach dem Zeitpunkt bemessen, an dem das Paar sich zur Inanspruchnahme einer umfangreichen Sterilitätsdiagnostik entschlossen hat. Sie beträgt durchschnittlich 3.6 Jahre und umfaßt im Mittel 2.2 IVF-Versuche. In ca. 30 % der Fälle gingen mehrere Inseminationsbehandlungen (Anzahl 2 - 12) voraus.

Tab. A: IVF-Stichprobe: n = 46 Paare (davon ICSI: 8 Paare)

	mean	**min. - max.**	**S.D.**
Alter der Frau (Jahre)	33.7	27 - 43	3.9
Alter des Mannes (Jahre)	35.5	29 - 54	5.7
Dauer der Partnerschaft (Jahre)	10.8	3 - 23	4.8
Dauer des Kinderwunsches (Jahre)	5.5	2 - 15	--
Dauer der Behandlung (Jahre)	3,6	1 - 12	--
IVF-Zyklen (Anzahl)	2.2	1 - 6	--

6.1.2.2. Sterilitätsdiagnosen

Für die Mehrzahl der 46 IVF-Paare finden sich in den gynäkologischen Befunden mehrere Diagnosen, die potentiell die Fruchtbarkeit einschränken.
Bei 21 Paaren (46 %) sind zum Zeitpunkt der Aufnahme der Behandlung beide Partner von einer Störung der Fertilität betroffen. In 20 Fällen (43 %) liegt die Fruchtbarkeitsstörung ausschließlich bei der Frau, in 4 Fällen (9 %) ausschließlich beim Mann.

Ein "*gestörter Tubenfaktor"* im Sinne eines einseitigen Tubenverschlusses findet sich bei 48 % der Frauen. Unter einem "*kompletten Tubenverschluß*" leiden 17 % der IVF-Probandinnen. Hormonelle Störungen werden für 54 % der Frauen nachgewiesen, treten jedoch in allen Fällen verbunden mit weiteren fertilitätsmindernden Faktoren seitens der Frauen selbst oder seitens ihrer Partner auf.
Die Diagnose "*idiopathische Sterilität*" wird für 5 Frauen (11 %) gestellt. In 4 Fällen jedoch erst nach Ausbleiben einer Spontanschwangerschaft nach erfolgreicher hormoneller oder chirurgischer Behandlung vorangegangener Störungen.
Ein "*pathologisches Spermiogramm*" liegt der andrologischen Eingangsdiagnostik bei 25 Männern (54 %) vor und stellt lediglich für 4 später mittels ICSI behandelte Paare (9 %) das einzige Kriterium für die Sterilitätsdiagnose dar.

Tab. B: Sterilitätsdiagnosen bei IVF-Paaren (n=46, Mehrfachnennungen)

Gynäkologische Diagnosen	Symptomhäufigkeit
kompletter Tubenverschluß	17.3 %
gestörter Tubenfaktor	47.8 %
Lutealinsuffizienz	23.9%
Hyperandrogenämie	6.5 %
Schilddrüsenfunktionsstörungen	19.5 %
Hyperprolaktinämie	2.1 %
Uterus myomatosus	2.1 %
primäre ovarielle Insuffizienz	2.1 %
idiopathische Sterilität	10.8 %
Spermiogramm pathologisch	52.1 %

6.1.2.3. Ausbildung und Beruf

Tab. C: Ausbildungsstatus (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 42)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
ohne Schulabschluß	--	2.4 %	--	2.4 %
Hauptschulabschluß	19.5 %	4.8 %	12.2 %	2.4 %
Realschulabschluß	41.5 %	28.6 %	36.6 %	31.0 %
Fachabitur	--	7.1 %	4.9 %	--
allg. Hochschulreife	17.1 %	19.0 %	4.9 %	9.5 %
Hochschulabschluß	22.0 %	38.1 %	41.5 %	54.8 %
	$p < 0.05$		n.s.	
m.d. = 2	2	--	--	--

IVF- wie Nicht-IVF-Probanden weisen einen relativ hohen Bildungsstand auf. IVF-Frauen haben in 20 % die Hauptschule, in 42 % die Realschule sowie in 39 % das Gymnasium erfolgreich abgeschlossen. 22 % verfügen über ein abgeschlossenes Hochschulstudium. Nicht-IVF-Frauen sind signifikant häufiger noch besser ausgebildet und haben in 38 % ein Hochschulstudium absolviert.

IVF-Männer haben in über 50 % das Abitur abgelegt und in 42 % einen Hochschulabschluß erworben. Letzteres gilt für 55 % der Nicht-IVF-Männer, die insgesamt den höchsten Ausbildungsstand aufweisen.
Im Gesamtvergleich aller Probanden zeigen Nicht-IVF-Probanden ein signifikant höheres Ausbildungsniveau als IVF-Probanden ($p < 0.02$).

Tab. D: Berufsgruppe des gegenwärtig ausgeübten Berufs (T1)

	IVF-Frau (n = 41)	Nicht-IVF-Frau (n = 44)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n=42)
Arbeiter/in	2.5 %	6.8 %	2.4 %	--
Facharbeiter/in	2.5 %	--	12.2 %	4.8 %
Angestellte/r	65.0 %	50.0%	63.4 %	61.9 %
Beamte/r	7.5 %	4.6 %	4.4%	12.0 %
Selbständige/r	--	2.3 %	17.0 %	14.3 %
Hausfrau/mann	22.5 %	25.0 %	--	--
Student/in	--	6.8 %	--	2.4 %
ohne Arbeit	--	4.5 %	--	4.8 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 2	1	--	--	--

Zum Zeitpunkt des Schwangerschafts-Interviews, das häufig in die Mutterschutzzeit fällt, sind 20 % (IVF) bzw. 25 % (Nicht-IVF) der Frauen als Hausfrau tätig. Die Mehrzahl der erwerbstätigen Frauen arbeitet in einer Angestelltenposition, dieses überwiegend mit qualifizierter Tätigkeit (IVF: 40 %, Nicht-IVF: 25 %). Eine hochqualifizierte Angestelltenposition oder Leitungsfunktion haben in beiden Gruppen ca. 20 % der Frauen inne.
Die Männer beider Gruppen sind ebenfalls mehrheitlich als Angestellte berufstätig. Eine hochqualifizierte Tätigkeit oder Leitungsfunktion üben 15 % (IVF) bzw. 12 % (Nicht-IVF) der angestellten Männer aus. IVF-Männer sind in 17 % selbständig, Nicht-IVF-Männer in 14 %, dieses in 10 % als Inhaber einer eigenen Firma.

6.1.2.4. Wohnstatus

IVF-Paare bewohnen mehrheitlich ein eigenes Haus, während Nicht-IVF-Paare ganz überwiegend in einer Mietwohnung leben.
Ein Großteil der Eigenheimbesitzer unter den IVF-Paaren hat sich zum Zweck des Hausbaus in ländlichem Umfeld des Großraums Hamburg oder in Schleswig-Holstein angesiedelt. Nicht selten werden über 60-minütige Anfahrtswege zur Arbeitsstelle in Kauf genommen. Der Wunsch nach einem eigenen Haus wird häufig in den Kontext einer ausgeprägten Orientierung auf das Familienleben hin gestellt und mit dem Kinderwunsch verknüpft. Es dominiert das Ansinnen, den ersehnten Kindern die Möglichkeit zu geben, in behüteter Umgebung fern der Großstadt aufzuwachsen.

Tab. E: Wohnstatus (T1)

	IVF-Paar (n = 41)	Nicht-IVF-Paar (n = 44)
gemietetes Haus	12.2 %	2.3 %
eigenes Haus	56.1 %	6.8 %
gemietete Wohnung	29.3 %	86.4 %
eigene Wohnung	2.4 %	4.6 %
	$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--

6.1.2.5. Kinder

Für 46 Paare der IVF-Gruppe werden nach erfolgreicher Behandlung 64 Kinder geboren, darunter 27 Mädchen (42 %) und 37 Jungen (58 %). Die Mehrlingsrate beträgt 30 % (Zwillinge: n = 10, Drillinge: n = 4).
Gesund bzw. infolge Frühgeburtlichkeit nur passager beeinträchtigt sind 56 Kinder (88 %). Bei 4 Kindern (6 %) werden angeborene Gesundheitsstörungen diagnostiziert (Trisomie, Vitium cordis, multiple Fehlbildungen, Analfistel). Weitere 4 Kinder (6 %) erkranken postnatal schwer nach einer Frühgeburt, die im Fall eines Drillingskindes zu schwerster körperlicher und geistiger Behinderung und im Fall eines Einlingskindes zu einer schweren Entwicklungsretardierung mit körperlicher und geistiger Behinderung führt.

Für 45 Nicht-IVF-Paare werden 56 Kinder geboren, davon 29 Mädchen (52 %) und 27 Jungen (48 %). Die Mehrlingsrate beträgt 22 % (Zwillinge: n = 9, Drillinge: n = 1).

Tab. F: Anzahl der Kinder und Geschlechtsverteilung

	IVF-Kind (n = 64)		Nicht-IVF-Kind (n = 56)	
	Einling (n=32)	Mehrling (n=32)	Einling (n=35)	Mehrling (n=21)
männlich	50 %	66 %	49 %	52 %
weiblich	50 %	34 %	51 %	48 %

6.2. Methodik

Einen Überlick zum Forschungsdesign und zum Ablauf der Untersuchung gibt Abbildung 1.

6.2.1. Studieninterviews und Interview-Ratings

Alle Paare wurden im Rahmen von Hausbesuchen in mehrstündigen Interviews ausführlich befragt, u.z. im dritten Trimenon der Schwangerschaft (T1), nach vollendetem dritten Lebensmonat (T2), ersten Lebensjahr (T3), zweiten Lebensjahr (T4), dritten Lebensjahr (T5) und vierten Lebensjahr (T6, Alter der Kinder 4 1/2 bis 5 Jahre) ihrer Kinder.

Die Interviews wurden in semistrukturierter Form vor dem Hintergrund eines tiefenpsychologisch fundierten Verständnisses der Beziehungsdynamik zwischen den Partnern, den Probanden und Interviewern bzw. den Probanden und ihren Kindern durchgeführt (siehe Anhang „*Fallbeispiel“).*

Die **Themenbereiche der Interviews** stützen sich teilweise auf einen verbundweiten Leitfaden und umfassen die biographische Entwicklungsgeschichte der Probanden inclusive die aktuelle Beziehung zur Herkunftsfamilie zu jedem Untersuchungszeitpunkt, die Geschichte der Paarbeziehung und des Kinderwunsches, das Erleben des unerfüllten Kinderwunsches und der Behandlung einschließlich Auswirkungen auf die sexuelle Paarbeziehung und allgemeine Einstellungen zu reproduktionsmedizinischen Maßnahmen auch im Verlauf.

Daneben wurde das Erleben im Übergang zur Elternschaft erfragt, dieses prospektiv

in der Schwangerschaft (Erleben des Fetus, Phantasien und Wünsche in Hinblick auf das Kind und die Elternrolle) sowie ausführlich und wiederholt im postnatalen Verlauf auch in Hinblick auf die weitere Entwicklung der Paarbeziehung und Einstellungen und Beziehungen zum sozialen Umfeld.

Alle Interviews wurden mit einem Audiorecorder aufgezeichnet und z.T. verbatim transkribiert. Das **Rating** erfolgte anhand eines verbundgleichen Interview-Leitfadens (Interview-Rating, Anlage 4). Zusätzlich wurde in Zusammenarbeit mit dem Berliner Parallelprojekt zu jedem Untersuchungszeitpunkt ein kategoriales **Ergänzungsrating** zu den spezifischen Fragestellungen der Teilprojekte entwickelt (Ergänzungsratings T1-T5, s. Anlagen 5, 6, 7, 8, 9, 10). Hierin wurden besonders auch Fragestellungen berücksichtigt, die nicht zeitstabil waren sondern sich im Verlauf der fortschreitenden Entwicklung der Kinder ergaben.

Qualitative Einschätzungen wurden kontrolliert durch die **kontinuierliche Supervision einer externen Psychoanalytikerin**, die den wissenschaftlichen Mitarbeitern der Hamburger und Berliner Projekte über den gesamten Untersuchungsverlauf zur Verfügung stand. Die Kriterien für die prognostische Einschätzung der Beziehungsqualität in den teilnehmenden Familien wurden in einer Checkliste „*Charakterisierung und qualitative Einschätzung der Paarbeziehung bzw. Eltern-Kind-Beziehung*“ (Anlage 22) festgelegt, anläßlich der Supervision jedes Studieninterviews diskutiert und den drei Kategorien „*günstig*“ – „*krisenhaft*“ – „*riskant*“ zugeordnet.

6.2.2. Beobachtung der Eltern-Kind-Interaktion

Die Interaktion der Probanden mit ihren Kindern konnte während der Interviews in der Regel in Standardsituationen (Wickeln, Füttern des Kindes, Spielen) ausführlich beobachtet werden und wurde in Anlehnung an die “*Skalen zur Bewertung des emotionalen und kommunikativen Ausdrucks der Bezugsperson in Interaktion mit dem Kind”* (Ziegenhain et al, 1992) kategorial eingeschätzt.

Hierbei wurden sieben Skalen ausgewählt: *Feinfühligkeit*, *Autonomie*, *Blickaustausch*, *Verbalisierung von Gefühlen*, *aggressiver Gefühls- und Verhaltensausdruck*, *niedergeschlagener Gefühls- und Verhaltensausdruck* sowie *Aufgreifen kindlicher Aktivität.* Das elterliche Interaktionsverhalten wurde in jeder Dimension mit einen (sehr negativ) bis vier (sehr positiv) Punkten bewertet, dieses anhand einer ausführlichen Ratinganweisung.

Einschränkend ist zu erwähnen, daß bei diesem Vorgehen keine videogestützte Auswertung zum Einsatz kam wie z.B. in der Bindungsforschung (*Fremde Situation, Care-Index*) üblich. Die InterviewerInnen waren jedoch in solchen Verfahren geschult bzw. reliabel.

6.2.3. Fragebögen und testpsychologische Untersuchungen

6.2.3.1. Medizinische Daten

Die Dokumentation der medizinischen Daten erfolgte nach Akteneinsicht in den kooperierenden Behandlungszentren (**Medizinischer Fragebogen**, Anlage 3), nach Eintragungen im **Mutterpaß** (Befunde zum Schwangerschaftsverlauf, Anlage 17) sowie nach Einsicht in die **pädiatrischen Vorsorge-Untersuchungshefte** der Kinder (Bundesausschuß der Ärzte und Krankenkassen, 1993), letzteres zu jedem Untersuchungszeitpunkt.

6.2.3.2. Sozialfragebogen

Alle Probanden wurden zum Erstinterview mit dem zu Beginn der Verbundkonzeption entwickelten „***Soziodat***" (Anlage 2) befragt, einem Dokumentationsbogen für soziodemographische Daten zum Einfluß sozialer Faktoren auf psychodynamische Prozesse, der in allen Teilprojekten zum Einsatz kam und somit auch projektübergreifende Auswertungen ermöglichte.

6.2.3.3. *Erfassung von Persönlichkeits- und Partnerschaftsmerkmalen*

Der aus dem Persönlichkeitsinventar *„Gießen-Test"* (Beckmann et al 1994) abgeleitete ***„Gießen-Test für Paare"*** (Brähler & Brähler 1993) wurde den Paaren wiederholt vorgelegt. Hiermit beurteilte jeder Proband sich selbst sowie seinen Partner in 40 Items mit einer 7-stufigen bipolaren Antwortskala. Die Items werden in der Paardiagnostik in fünf Skalen zusammengefaßt, die folgende Dimensionen repräsentieren: *Soziale Resonanz*, *Dominanz*, *Kontrolle*, *Grundstimmung* und *Durchlässigkeit*.

6.2.3.4. Erfassung psychosomatischer Beschwerden

Daneben kam der „***Gießener Beschwerdebogen***" (Brähler & Scheer 1983, Kurzform mit 24 Items) zur Erfassung psychosomatischer Beschwerden wiederholt zum Ein-

satz, um entsprechende Befunde für die Zeit der Schwangerschaft und postnatal zu dokumentieren.

6.2.3.5. Themenspezifische Fragebögen

Zu T1, T3, T5 und T6 (zuletzt in Teilen) wurde der **Fragebogen *"Zeugung durch IVF"*** (Anlage 11) vorgelegt, der Einstellungen der Probanden zur Zeugungsmethode erfaßt, dieses auch bezogen auf den Umgang mit der IVF im sozialen Umfeld und in Hinblick auf die Kinder und deren etwaige spätere Aufklärung. Dieser Fragebogen wurde ausschließlich in der Gruppe der IVF-Probanden verwendet. Erste Ergebnisse hierzu ermöglichten im Verlauf der Untersuchung auch eine weiterführende Diskussion der Thematik in den Studieninterviews.

Ein Fragebogen zu den geplanten (T1) bzw. tatsächlichen (T2, T3, T5, T6) ***„Väterlichen Aktivitäten"*** (Anlage 12, 13, 14) wurde zum Ende der Interviews jedem Vater im Beisein seiner Partnerin vorgelegt, um das emotionale (T1) und konkrete (T2 – T6) väterliche Engagement im Umgang mit den Kindern bezogen auf Versorgungsaufgaben und Freizeitgestaltung dezidiert zu erfassen. Dieser Fragebogen wurde im Verlauf an den jeweiligen Entwicklungsstand der Kinder angepaßt.

6.2.3.6. Entwicklungsdiagnostik der Kinder

6.2.3.6.1. Bayley Scales of Infant Development

Die kognitive und psychomotorische Entwicklungsdiagnostik der Kinder erfolgte zu T2 und T3 mittels der "*Bayley Scales of Infant Development*" (Bayley 1969, deutsche unveröffentlichte Fassung durch Esser et al 1990) sowie zu T4 und T5 mit den "*Bayley Scales of Infant Development*, *2nd.Edition*" (Bayley 1993) anläßlich der Hausbesuche im Beisein der Eltern.

Dieses Verfahren wurde an amerikanischen Kindern validiert, ist jedoch international eingeführt und weit verbreitet und läßt somit einen Vergleich der Ergebnisse mit anderen Studien zu. Für unsere Untersuchung lag eine deutschsprachige Version vor, die Esser et al (1990) an einer großen Verlaufsstudie zu Risikokindern eingesetzt hat. Das Training der Untersucher erfolgte durch Mitglieder dieser Arbeitsgruppe. Bekannterweise ist der prognostische Nutzen der Bayley-Skalen eher als gering zu bewerten, diese sind jedoch sehr geeignet zur Früherkennung von Normabweichungen.

6.2.3.6.2. Verhaltensmerkmale und Auffälligkeiten der Kinder

Im weiteren wurde eine **kinderpsychiatrische Untersuchung** unter Einbeziehung der Angaben der Eltern zu Entwicklungsparametern und Verhaltensmerkmalen ihrer Kinder durchgeführt und die Ergebnisse in den Ergänzungs-Ratings erfaßt.

Verhaltensmerkmale der Kinder im Säuglings- und frühen Kleinkindalter (T1 – T4) wurden nach Einschätzung der Eltern im Interview mittels der *"**Temperamentskalen**"* (entwickelt von Thomas & Chess 1980, überarbeitet und in der deutschen Version validiert von Laucht et al 1992, Anlage 15) erfaßt.

Dieses Instrument enthält Fragen zu 10 Dimensionen: Aktivitätsniveau, Tagesrhythmus, Grundstimmung, Reizbarkeit, Reaktionsstärke, Aufmerksamkeit, Annäherung an neue Situationen, Anpassung an Veränderungen, Anpassung an Belastungen und Sozialkontakt. Die Einschätzung der Eltern erfolgt in unserer Untersuchung nach subjektiven Gesichtspunkten, läßt jedoch eine Aussage darüber zu, wie die Eltern ihr Kind in Bezug auf sein Temperament wahrnehmen und somit auch zur Frage, ob sie dieses als „unkompliziert" oder eher „schwierig" erleben.

Die Checkliste zu ***„Psychopathologischen Symptomen im Säuglings- und Kleinkindalter"*** (Anlage 16, 18, 19) wurde ebenfalls von Laucht et al (1992) eingesetzt und psychometrisch geprüft. Sie enthält 23 Items zu psychopathologischen Symptomen aller Art, wobei zum Meßzeitpunkt T2 (drei Monate nach der Geburt) in Hinblick auf den Entwicklungsstand der Kinder nur Fragen zu den vier Bereichen *Einschlafstörungen*, *Durchschlafstörungen*, *Fütterstörungen* und *Verdauungsstörungen* zur Anwendung kamen.

Auch bei diesem Fragebogen geht die subjektive Bewertung der Eltern in die Ergebnisse ein, da diese entscheiden, ob sie ein Symptom ihres Kindes als Störung erkennen bzw. definieren und ein solches in ihrem Erleben *häufig*, *gelegentlich* oder *selten / nie* auftritt. Objektiviert werden die Angaben durch Gespräche über die kindlichen Verhaltensweisen im Kontext der Studieninterviews mit den kinderpsychiatrisch geschulten InterviewerInnen, die dem Ausfüllen der Fragebögen vorausgehen. Zur Bedeutung des subjektiven Faktors in diesem Zusammenhang siehe auch Kapitel 8., Kindesentwicklung und Eltern-Kind-Beziehung.

Das ***„Eltern-Screening"*** (Schmidt et al 1984, Anlage 20, 21), das als Fragebogen mit 22 Items zu Verhaltensauffälligkeiten besonders im sozialen Kontext (z.B. Tren-

nungsängstlichkeit, Kontaktfähigkeit) und zu Erziehungsfragen angelegt ist, wird den Eltern direkt zum Ausfüllen vorgelegt. Einige der zentralen Items werden auch in den Ergänzungsratings zu den einzelnen Untersuchungszeitpunkten nach Beobachtung der Eltern-Kind-Interaktion gemäß der Einschätzung der Interviewer erfaßt und dokumentiert, sodaß ein Vergleich zwischen Elternangabe und Interviewereinschätzung möglich ist.

6.3. Datenauswertung

Die Datenerfassung und -auswertung erfolgte mit dem Programm SPSS/PC+ 4.0 und SPSS für Windows. Um Fehler bei der Dateneingabe zu korrigieren, wurden die entsprechenden Dateien stichprobenartig kontrolliert und der gesamte Satz anschließend auf Plausibilität geprüft. Die statistische Auswertung erfolgte in Kooperation mit dem Berliner Parallelprojekt, insbesondere unter Beratung und dankenswerter Mithilfe des Informatikers J. Pachaly.

Die Fragebögen zu *Väterlichen Aktivitäten*, *Temperamentsmerkmalen* der Kinder, *psychopathologischen Symptomen* der Kinder, das *Eltern-Screening* und die *Einschätzung der Eltern-Kind-Interaktion* wurden einer Skalenanalyse unterzogen.

Bei der Überprüfung der Hypothesen konnte auf die Berechnung des Einflusses von potentiellen Störgrößen* verzichtet werden, weil sich die Probandengruppen z.B. in Hinblick auf soziodemographische Merkmale nicht signifikant unterscheiden. Bestehende Unterschiede in der Partnerschafts- und Kinderwunschdauer wurden nicht als Störgrößen betrachtet, da diese Merkmale mit der Inanspruchnahme einer reproduktionsmedizinischen Behandlung untrennbar verknüpft sind. Die Berücksichtigung von Partnerschafts- und Kinderwunschdauer als Kovarianten würde dementsprechend tatsächliche Gruppenunterschiede durch over-controlling verdecken.

Der Vergleich zur Prüfung auf Unterschiede zwischen den Daten der Hamburger Probanden und denen der Berliner Kontrollgruppe erfolgte für nominale Daten über den Chi^2-Test; für Intervalldaten mit dem T-Test bzw. mittels Varianzanalyse. Zur Erfassung geschlechtsabhängiger Effekte wurden die Männer und Frauen beider Gruppen gesondert betrachtet. Bei Fragestellungen zur Eltern-Kind-Beziehung und Kindesentwicklung wurde zusätzlich nach Einlingen und Mehrlingen differenziert.

---

* Störgrößen sind Variablen, die in Untersuchungs- und Kontrollgruppe unterschiedlich ausgeprägt sind und Einfluß auf Ergebnisvariablen haben.

Die Auswertung der Ergebnisse des *Gießen-Tests* und des *Gießener Beschwerdebogens* erfolgte mit einer von J. Pachaly programmierten Routine für SPSS/PC+, wobei für die Signifikanzprüfung Mantel-Haenszel-Chi^2-Tests bzw. Mann-Whitney-U-Tests für Rangfolgedaten durchgeführt wurden.

Die Interraterübereinstimmung wurde im Untersuchungsverlauf wiederholt anhand des Ratings von Audioaufzeichnungen einiger Studieninterviews durch jeweils drei unabhängige Rater ermittelt und mit dem Friedman-Test (Rangreihen-Varianzprüfung, Campell 1971) überprüft. Die Ergebnisse weisen auf eine zufriedenstellende Übereinstimmung der Rater hin. Es fanden sich im Verlauf keine signifikanten Unterschiede in der Item-Einschätzung, was auch auf die kontinuierliche Abstimmung der Einschätzungskriterien in der externen Supervision zurückzuführen sein dürfte.

Auf eine statistische Auswertung der zeitlichen Stabilität der Ergebnisse im Verlauf mittels Korrelation der Skalenwerte über die verschiedenen Meßzeitpunkte wurde in dieser Arbeit verzichtet, diese wird jedoch in einem anderen Kontext (Forschungsbericht für das BMBF 2001) erfolgen.

7. Hypothesengeleitete Darstellung der Ergebnisse

Im folgenden Kapitel sind die Ergebnisse zu den Untersuchungszeitpunkten T1 bis T5 anhand der Hypothesen zur Paarbeziehung, zur Eltern-Kind-Beziehung und kindlichen Entwicklung sowie zur Verarbeitung von Sterilität und Behandlung deskriptiv dargestellt. Am Ende der einzelnen Abschnitte sind die wichtigsten inhaltlichen Aspekte in einem kurzen Kommentar zusammengefaßt.

7.1. Zur Paarbeziehung

7.1.1. ”Die Partnerschaften von IVF-Paaren sind stabil"

7.1.1.1. Partnerschaftsdauer

Die durchschnittliche Partnerschaftsdauer der IVF-Paare beträgt 10,6 Jahre (max. 23 Jahre, min. 2 Jahre). Die Partnerschaft der Nicht-IVF-Paare besteht durchschnittlich 6 Jahre (max. 24 Jahre, min. 1 Jahr).

Tab. 1: Dauer der Partnerschaft (T1)

	IVF-Paar (n = 44)	Nicht-IVF-Paar (n = 41)
Mean	10.6 Jahre	6.0 Jahre
min	1.2 Jahre	1.0 Jahr
max	23.0 Jahre	24.0 Jahre
S.D.	4.8	4.7

- Es finden sich keine signifikanten Gruppenunterschiede, die Partnerschaften von IVF-Paaren bestehen zu T1 jedoch deutlich länger.

7.1.1.2. Partnerschaftsverlauf

Der bisherige Partnerschaftsverlauf wird zu T1 nach Angaben der Probanden im Interview-Rating in drei Kategorien *(”eher problematisch” / ”weder/noch” / ”eher unproblematisch”)* eingeschätzt.

Der bisherige Partnerschaftsverlauf wird von den IVF-Probanden überwiegend als *”eher unproblematisch”* eingestuft, d.h. frei von gravierenden offenen Konflikten und Krisen. In der Vergangenheit überwiegen deutlich die Zeiten befriedigenden Zusammenlebens. Nur etwas mehr als 10 % der IVF-Paare werden als *”eher problematisch”* eingeschätzt: In der Paargeschichte finden sich vielfältige Krisen, die das Zusammenleben nur selten konfliktfrei und befriedigend gestalteten. Die Fortführung der Beziehung wurde wiederholt in Frage gestellt.

Tab. 2: Partnerschaftsverlauf (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
eher problematisch	11.6 %	13.3 %	12.2 %	7.1 %
weder/noch	18.6 %	24.4 %	17.1 %	23.8 %
eher unproblematisch	69.8 %	62.2 %	70.7 %	69.0 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 1	3	--	5	2

- Es finden sich keine signifikanten Gruppenunterschiede. In beiden Untersuchungsgruppen imponieren ca. 10 % der Partnerschaftsverläufe als ”*eher problematisch”.*

7.1.1.3. Wertschätzung in der Partnerschaft

Zu allen Untersuchungszeitpunkten wird nach Angabe der Probanden die gegenseitige Wertschätzung der Paare im Interview-Rating in drei Kategorien *(”eher entwertet” / ”weder/noch” / ”eher geschätzt”)* eingestuft.

IVF-Partnerschaften wie Nicht-IVF-Partnerschaften zeichnen sich überwiegend durch gegenseitige Wertschätzung aus, was sich auch in einem wechselseitigen Bemühen um Verständnis und Einfühlung in den Partner niederschlägt.

Tab. 3: Wertschätzung des(r) Partners(in) (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
eher entwertet	2.3 %	6.9 %	4.9 %	10.7 %
weder/noch	18.6 %	13.8 %	12.2 %	10.7 %
eher geschätzt	79.1 %	79.3 %	82.9 %	78.6 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 31	--	16	--	15

Tab. 4: Wertschätzung des(r) Partners(in) (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
eher entwertet	8.7 %	9.1 %	2.3 %	12.5 %
weder/noch	15.2 %	25.0 %	9.3 %	25.0 %
eher geschätzt	76.1 %	65.9 %	88.4 %	62.5 %
	n.s.		$p < 0.05$	
m.d. = 1	--	1	--	--

Tab. 5: Wertschätzung des(r) Partners(in) (T3)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 41)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher entwertet	4.5 %	17.1 %	2.3 %	16.7 %
weder/noch	20.5 %	24.4 %	9.3 %	30.6 %
eher geschätzt	75.0 %	58.5 %	88.4 %	52.8 %
	$p < 0.05$		$p < 0.01$	
m.d. = 2	2	--	--	--

Tab. 6: Wertschätzung des(r) Partners(in) (T4)

	IVF-Frau (n = 41)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)	IVF-Mann (n = 37)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
eher entwertet	2.4 %	15.8 %	2.7 %	21.6 %
weder/noch	26.8 %	26.3 %	21.6 %	24.3 %
eher geschätzt	70.7 %	57.9 %	75.7 %	54.1 %
	$p < 0.09$ (n.s)		$p < 0.05$	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 7: Wertschätzung des(r) Partners(in) (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 37)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 35)
eher entwertet	12.5%	18.9 %	0 %	20.0 %
weder/noch	42.5 %	18.9 %	28.6 %	17.1 %
eher geschätzt	45.0 %	62.2 %	71.4 %	62.9 %
	$p < 0.08$ (n.s.)		$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Im Gruppenvergleich finden sich im Schwangerschaftsinterview (T1) keine Unterschiede zwischen IVF- und Nicht-IVF-Paaren. In beiden Gruppen bringen ca. 80 % der männlichen und weiblichen Probanden ihre ausdrückliche Wertschätzung für den/die Partner(in) zum Ausdruck.
- Im ersten postnatalen Jahr (T2 und T3) ergibt sich diesbezüglich ein deutlicher bis hochsignifikanter Unterschied zwischen den Gruppen im Sinne einer häufigeren gegenseitigen Wertschätzung bei den IVF-Paaren.
- Im Gesamtverlauf (T1-T5) nimmt jedoch die Wertschätzung der IVF-Frauen für ihre Partner kontinuierlich ab. Nach vollendetem 3. Lebensjahr der Kinder (T5) zeigen IVF-Frauen seltener eine ausdrückliche Wertschätzung für ihre Partner als Nicht-IVF-Frauen. Die Wertschätzung der IVF-Männer für ihre Frauen hingegen ist im ersten Jahr postpartal besonders evident und überwiegt anteilsmäßig im Probandenvergleich zu allen Untersuchungszeitpunkten.

7.1.1.4. Partnerschaftszufriedenheit

Nach Angaben der Probanden wird zu allen Untersuchungszeitpunkten die Zufriedenheit der Paare in ihrer Paarbeziehung im Interview-Rating in drei Kategorien *("eher zufrieden" / "weder/noch" / "eher unzufrieden")* eingeschätzt.

Die Probanden beider Untersuchungsgruppen zeigen sich überwiegend zufrieden mit ihrer Partnerschaft. Männer erscheinen durchgehend häufiger als zufrieden als die Frauen, bei denen postnatal tendenziell eine Abnahme der Partnerschaftszufriedenheit zu verzeichnen ist.

Tab. 8: Zufriedenheit mit der Paarbeziehung (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
eher unzufrieden	2.3 %	3.4 %	--	3.7 %
weder/noch	23.3 %	17.2 %	17.1 %	7.4 %
eher zufrieden	74.4 %	79.3 %	82.9 %	88.9 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 32	--	16	--	16

Tab. 9: Zufriedenheit mit der Paarbeziehung (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
eher unzufrieden	6.5 %	11.6 %	2.3 %	--
weder/noch	30.4 %	23.3 %	20.9 %	22.5 %
eher zufrieden	63.0 %	65.1 %	76.7 %	77.5 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 2	--	2	--	--

Tab. 10: Zufriedenheit mit der Paarbeziehung (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher unzufrieden	4.5 %	14.6 %	2.3 %	2.8 %
weder/noch	34.1 %	14.6 %	23.3 %	19.4 %
eher zufrieden	61.4 %	70.7 %	74.4 %	77.8 %
	$p < 0.05$		n.s.	
m.d. = 2	--	2	--	--

Tab. 11: Zufriedenheit mit der Paarbeziehung (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)	IVF-Mann (n = 38)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher unzufrieden	11.9 %	10.5 %	5.3 %	2.8 %
weder/noch	28.6 %	18.4 %	23.7 %	22.2 %
eher zufrieden	59.5 %	71.1 %	71.1 %	75.0 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 12: Zufriedenheit mit der Paarbeziehung (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 37)	IVF-Mann (n = 38)	Nicht-IVF-Mann (n = 35)
eher unzufrieden	5.0 %	16.2 %	8.6 %	8.6 %
weder/noch	45.0 %	10.8 %	20.0 %	14.3 %
eher zufrieden	45.0 %	73.0 %	71.4 %	77.1 %
	$p < 0.01$		n.s.	
m.d. = 4	--	--	2	2

- Im Gruppenvergleich ergeben sich zu T3 und T5 signifikante Unterschiede im Sinne einer geringeren Partnerschaftszufriedenheit bei den IVF-Frauen, die sich häufiger in der mittleren Kategorie einordnen. Nicht-IVF-Frauen explizieren deutlicher Zufriedenheit, aber auch Unzufriedenheit.
- Die Männer beider Gruppen beschreiben sich zu allen Untersuchungszeitpunkten in > 70 % als ”*eher zufrieden”* und nur in Einzelfällen als ”*eher unzufrieden*” mit der Partnerschaft.
- Während sich in der Nicht-IVF-Gruppe Frauen und Männer in ihren Angaben zur Partnerschaftszufriedenheit prozentual in den drei Kategorien nahezu gleich verteilen, findet sich diesbezüglich eine deutliche und im Verlauf zunehmende Diskrepanz bei den IVF-Paaren. IVF-Frauen sind seltener explizit ”*eher zufrieden”* in der Partnerschaft als ihre Partner, dieses insbesondere drei Jahre postnatal.

7.1.1.5. Prognose der Paarbeziehung

Bezüglich der Prognose der Paarbeziehung wird unter Berücksichtigung des Partnerschaftsverlaufs (Probandenangaben) und nach Einschätzung der Interviewer sowie der Interview-Supervision zu jedem Untersuchungszeitpunkt eine Einstufung hinsichtlich der anzunehmenden zukünftigen partnerschaftlichen Entwicklung der Paare in drei Kategorien *(”günstig”* / *”krisenhaft”* / *”riskant”)* vorgenommen (Einschätzungskriterien siehe Anhang).

Die Prognose der Paarbeziehung wird zu allen Untersuchungszeitpunkten für die Paare beider Gruppen überwiegend als *"günstig"* eingeschätzt. *"Riskante"* Paarbeziehungen mit erklärten Trennungsabsichten und aus der Sicht der Partner unlösbaren Konflikten finden sich in Einzelfällen. Der Anteil solcher Paare nimmt jedoch im Verlauf in der IVF-Gruppe deutlich zu.

Tab. 13: Prognose der Paarbeziehung (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
günstig	62.8 %	75.0 %	65.9 %	69.2 %
krisenhaft	27.9 %	21.4 %	26.8 %	26.9 %
riskant	9.3 %	3.6 %	7.3 %	3.8 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 33	--	17	--	16

Tab. 14: Prognose der Paarbeziehung (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
günstig	68.9 %	65.1 %	72.1 %	70.0 %
krisenhaft	22.2 %	27.9 %	18.6 %	25.0 %
riskant	8.9 %	7.0 %	9.3 %	5.0 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 3	1	2	--	--

Tab. 15: Prognose der Paarbeziehung (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
günstig	63.6 %	65.9 %	62.8 %	66.7 %
krisenhaft	25.1 %	22.0 %	25.6 %	22.2 %
riskant	11.3 %	12.2 %	11.6 %	11.1 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 2	--	2	--	--

Tab. 16: Prognose der Paarbeziehung (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
günstig	52.4 %	60.5 %	48.7%	62.2%
krisenhaft	38.1 %	31.6 %	43.6 %	29.7 %
riskant	9.5 %	7.9%	7.7 %	8.1 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 17: Prognose der Paarbeziehung (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 36)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 35)
günstig	50.0 %	66.7 %	54.3 %	65.7 %
krisenhaft	32.5 %	25.0 %	34.3 %	22.9 %
riskant	17.5 %	8.3 %	11.4 %	11.4 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Eine ”*günstige*” Partnerschaftsprognose ergibt sich von T1 bis T3 für beide Gruppen in ca. zwei Drittel der Fälle.
- Zwei Jahre postnatal (T4) finden sich keine signifikanten Gruppenunterschiede, jedoch häufiger ”*krisenhafte*” Partnerschaftsprognosen für IVF-Probanden in ca. 40 % der Fälle.
- Drei Jahre postnatal (T5) finden sich deutlich häufiger ”*krisenhafte*” bzw. ”*riskante*” Einschätzungen der Partnerschaftsprognose für die IVF-Paare, dieses in ca. der Hälfte der Fälle, während die Nicht-IVF-Partnerschaften zu ca. zwei Dritteln als ”günstig” eingeschätzt werden.

7.1.1.6. Kommentar

Die erhobenen Daten bestätigen die Hypothese überwiegend stabiler Partnerschaftsentwicklungen bei IVF-Paaren mit Einschränkungen.

Bei einer im Mittel um 3.4 Jahre längeren Partnerschaftsdauer in der IVF-Gruppe wird der Partnerschaftsverlauf zum Zeitpunkt der Schwangerschaft retrospektiv in beiden Gruppen nur in ca. 10 % als ”*eher problematisch*” beurteilt. Zirka 80 % der Partnerschaften sind durch ein hohes Maß an gegenseitiger Wertschätzung und Zufriedenheit mit der Paarbeziehung gekennzeichnet.

In den ersten beiden postnatalen Jahren verdeutlichen IVF-Paare im Interview häufiger eine ausgesprochene Wertschätzung des Partners als Nicht-IVF-Paare. Eine solche Haltung findet sich besonders ausgeprägt und konstant bei den IVF-Männern, während IVF-Frauen ihren Partner im Verlauf zunehmend seltener wertschätzen und vermehrt eingeschränkte Zufriedenheit mit der Paarbeziehung bekunden. Drei Jahre postnatal bringen IVF-Frauen deutlich seltener diesbezügliche Zufriedenheit zum Ausdruck als alle anderen Probandengruppen.

Bei Nicht-IVF-Probanden findet sich postnatal häufiger eine spürbare Entwertung des (der) Partners(in), aber auch häufiger und bei den Frauen im zweiten und dritten Jahr nach der Geburt der Kinder zunehmend ausdrückliche Zufriedenheit mit der Partnerschaft .
Prognostisch wird die Paarbeziehung seitens der Interviewer in der Schwangerschaft und im ersten postnatalen Jahr in beiden Gruppen überwiegend als ”*günstig*” eingeschätzt. Eine ”*riskante*” Prognose im Sinne deutlich problematischer Bedingungen für die weitere Partnerschaftsentwicklung manifestiert sich zunächst nur in Einzelfällen.
Im Gruppenvergleich fallen IVF-Partnerschaften nach vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr der Kinder jedoch zunehmend häufiger und in ca. der Hälfte der Fälle durch ”*krisenhafte*” und ”*riskante*” Entwicklungen auf, während Nicht-IVF-Partnerschaften zu T5 in zwei Dritteln als ”*günstig*” bewertet werden.

Zu Beginn des vierten Lebensjahres der Kinder (T5) haben sich von 46 IVF-Paaren sieben Paare (15 %) getrennt, darunter vier Elternpaare von Mehrlingen (2 Zwillings- und 2 Drillingselternpaare). Alle im Verlauf getrennten Paare waren bereits zu T1 durch einen instabilen Beziehungsverlauf und eingeschränkte gegenseitige Wertschätzung aufgefallen und prognostisch als ”*krisenhaft*” bzw. ”*riskant*” eingeschätzt worden. Zwei dieser Paare sind zu T4 aus der Studie ausgeschieden.
Angaben zu Partnerschaftstrennungen in der Nicht-IVF-Gruppe liegen nicht vor.

7.1.2. *"IVF-Paare haben eine engere Bindung an ihre Herkunftsfamilien"*

7.1.2.1. Ausprägung der Bindung an die Herkunftsfamilie im Verlauf

Zu allen Untersuchungszeitpunkten wird die Bindung an die Herkunftsfamilie nach Angaben der Probanden in ihrer Ausprägung (T1) bzw. Entwicklung im Verlauf (T2 - T5) in drei Kategorien *(”eher schwächer” / ”weder/noch” / ”eher stärker”)* im Interview-Rating eingeschätzt.

Tab. 18: Bindung an die Herkunftsfamilie (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
eher schwach	--	13.8 %	10.0 %	11.1 %
weder/noch	40.5 %	41.4 %	52.5 %	44.4 %
eher stark	59.5 %	44.8 %	37.5 %	44.4 %
	$p < 0.05$		n.s.	
m.d. = 34	1	16	1	16

- Ihre Bindung an die Herkunftsfamilie beschreiben im Schwangerschaftsinterview (T1) IVF-Frauen überwiegend und signifikant häufiger als Nicht-IVF-Frauen als *"eher stark"* , d.h. es finden sich keine Hinweise auf eine aktiv betriebene Abgrenzung von den Eltern und auch kein diesbezügliches Bedürfnis.
- IVF-Männer hingegen finden sich zu diesem Zeitpunkt prozentual am häufigsten in der mittleren Kategorie, signifikante Unterschiede zu Nicht-IVF-Männern zeigen sich nicht.

Tab. 19: Bindung an die Herkunftsfamilie im Vergleich zu T1 (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
eher schwächer	--	7.5 %	--	2.7 %
weder/noch	30.4 %	37.5 %	76.2 %	64.9 %
eher stärker	69.6 %	55.0 %	23.8 %	32.4 %
	$p < 0.05$		n.s.	
m.d. = 9	--	5	1	3

Tab. 20: Bindung an die Herkunftsfamilie im Vergleich zu T2 (T3)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher schwächer	6.8 %	7.3 %	2.5 %	9.1 %
weder/noch	72.7 %	51.2 %	85.0 %	66.7 %
eher stärker	20.5 %	41.5 %	12.5 %	24.2 %
	$p < 0.05$		n.s.	
m.d. = 8	--	2	3	3

Tab. 21: Bindung an die Herkunftsfamilie im Vergleich zu T3 (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 36)	IVF-Mann (n = 37)	Nicht-IVF-Mann (n = 34)
eher schwächer	4.8 %	5.6 %	2.7 %	14.7 %
weder/noch	88.1 %	55.6 %	94.6 %	50.0 %
eher stärker	2.7 %	38.9 %	2.7 %	35.3 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 22: Bindung an die Herkunftsfamilie im Vergleich zu T4 (T5)

	IVF-Frau (n = 39)	Nicht-IVF-Frau (n = 37)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 33)
eher schwächer	5.1 %	5.4 %	2.9 %	9.1 %
weder/noch	82.1 %	75.7 %	85.7 %	75.8 %
eher stärker	10.3 %	18.9 %	5.7 %	15.2 %
	n.s		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- In den ersten Monaten nach der Geburt der Kinder (T2) nimmt die Bindung an die eigene Herkunftsfamilie bei den Frauen beider Untersuchungsgruppen tendenziell zu, die der Männer verändert sich überwiegend nicht. IVF-Frauen fühlen sich postnatal (T2) signifikant häufiger noch stärker an ihre Eltern gebunden als Nicht-IVF-Frauen.
- Im weiteren Verlauf (T3-T5) berichten Nicht-IVF-Probanden häufiger von einer zunehmenden Bindung an die Herkunftsfamilie, während sich diesbezüglich bei IVF-Probanden überwiegend keine Veränderungen mehr ergeben.
- Eine Abnahme der Bindung an die Herkunftsfamilie nach der Geburt des/r Kindes/r findet sich im Verlauf in beiden Gruppen nur in Einzelfällen.

7.1.2.2. Kontaktfrequenz mit den Eltern

Die Kontaktfrequenz mit den eigenen Eltern wird zu den Untersuchungszeitpunkten T1 bis T4 nach Angaben der Probanden zur Häufigkeit von Telefon- und Besuchskontakten im Interview-Rating eingeschätzt. Als ”*eher häufig*” gilt eine Frequenz von täglichem bis wöchentlichem Kontakt, ”*eher selten*” bezeichnet eine Frequenz von einmal monatlich oder seltener, ”entfällt” wird dann gewählt, wenn die Eltern verstorben sind.

7.1.2.2.1 Telefonkontakte

Tab. 23: Häufigkeit des Telefonkontaktes mit den Eltern (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
eher selten	7.3 %	28.6 %	32.5 %	37.0 %
eher häufig	92.7 %	64.3 %	60.0 %	55.6 %
entfällt	--	7.1 %	7.5 %	7.4 %
	$p < 0.01$		n.s.	
m.d. = 36	2	17	1	16

Tab. 24: Häufigkeit des Telefonkontaktes mit den Eltern (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
eher selten	6.5 %	22.2 %	27.9 %	22.5 %
eher häufig	89.1 %	71.1 %	65.1 %	75.0 %
entfällt	4.3 %	6.7 %	7.0 %	2.5 %
	$p < 0.08$		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 25: Häufigkeit des Telefonkontaktes mit den Eltern (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher selten	11.4 %	16.3 %	25.6 %	16.7 %
eher häufig	84.1 %	74.4 %	62.8 %	72.2 %
entfällt	4.5 %	9.3 %	11.6 %	11.1 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 26: Häufigkeit des Telefonkontaktes mit den Eltern (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher selten	11.9%	5.0 %	17.9 %	27.8 %
eher häufig	83.3 %	85.0 %	71.8 %	61.1 %
entfällt	4.8 %	10.0 %	10.3 %	11.1 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Im Schwangerschaftsinterview geben fast alle IVF-Frauen einen täglichen bis wöchentlichen Telefonkontakt mit ihren Eltern an, was für nur zwei Drittel der Nicht-IVF-Frauen gilt (Ergebnis hochsignifikant). Die Männer beider Gruppen telefonieren deutlich seltener mit ihren Eltern.
- Im Verlauf nach der Geburt der Kinder nimmt die Telefonkontaktfrequenz bei den Nicht-IVF-Probanden tendenziell zu, bei den IVF-Probanden zeigen sich nur geringfügige Veränderungen.

7.1.2.2.2. Besuchskontakte

Tab. 27: Häufigkeit des Besuchskontaktes mit den Eltern (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
eher selten	29.3 %	69.0 %	52.5 %	71.4 %
eher häufig	70.7 %	24.1 %	35.0 %	25.0 %
entfällt	--	6.9 %	12.5 %	3.6 %
	$p < 0.01$		n.s.	
m.d. = 34	2	16	1	15

Tab. 28 : Häufigkeit des Besuchskontaktes mit den Eltern (T2)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
eher selten	37.0 %	53.3 %	53.5 %	57.5 %
eher häufig	58.7 %	35.6 %	39.5 %	37.5 %
entfällt	4.3 %	11.1 %	7.0 %	5.0 %
	$p < 0.07$		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 29: Häufigkeit des Besuchskontaktes mit den Eltern (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher selten	29.5 %	53.5 %	53.5 %	58.3 %
eher häufig	68.2 %	34.9 %	34.9 %	30.6 %
entfällt	2.3 %	11.6 %	11.6 %	11.1 %
	$p < 0.05$		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 30: Häufigkeit des Besuchskontaktes mit den Eltern (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher selten	42.9 %	52.5 %	46.2 %	63.9 %
eher häufig	54.8 %	35.0 %	41.0 %	25.0 %
entfällt	--	2.5 %	12.8 %	11.1 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- IVF-Frauen halten in der Schwangerschaft bis nach vollendetem 2. Lebensjahr der Kinder mehrheitlich und signifikant bis deutlich häufiger Besuchskontakt mit ihren Eltern mit einem Maximum von zumindest wöchentlichen Besuchen in 70 % zu T1 (Nicht-IVF-Frauen 24 %). Zirka ein Drittel der Nicht-IVF-Frauen besuchen ihre Eltern nach Geburt der Kinder ”*eher häufig*”.

- Die Männer beider Gruppen unterscheiden sich diesbezüglich nicht signifikant, im Vergleich mit den Frauen ergibt sich eine Elternbesuchsfrequenz von überwiegend einmal pro Monat oder seltener.

7.1.2.3. Vorbildfunktion der elterlichen Paarbeziehung

Die Probanden werden im Schwangerschaftsinterview (T1) gefragt, ob sie die Paarbeziehung ihrer eigenen Eltern grundsätzlich als vorbildhaft erleben.

Tab. 31: Vorbildfunktion der Elternbeziehung (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
kein Vorbild	47.6 %	48.8 %	39.4 %	30.8 %
mittel	31.0 %	14.0 %	45.5 %	35.9 %
Vorbild	21.4 %	32.7 %	15.2 %	33.3 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 14	1	2	8	3

- Der Gruppenvergleich ergibt, daß die Frauen und Männer der IVF-Gruppe die Paarbeziehung ihrer eigenen Eltern seltener als Vorbild erleben (Ergebnis nicht signifikant).

7.1.2.4. Erleben der Kindheit

7.1.2.4.1. Potentiell traumatische Belastungen in der Herkunftsfamilie

Im ersten Interview werden alle Probanden zu belastenden Lebensereignissen vor dem 16. Lebensjahr mit potentiell traumatischer Valenz (Tod oder schwere Erkrankung eines Elternteils oder Geschwisters, Trennung der Eltern, längere Trennung von den Eltern in der frühen Kindheit, eigene schwere Krankheit etc.) befragt.
Ein entsprechendes Ereignis findet sich bei 26 % (IVF-Frauen) bis 40.5 % (Nicht-IVF-Männer) aller Probanden.

Tab. 32: Potentiell traumatische Erlebnisse in der Kindheit

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
nein	73.8 %	66.7 %	63.2 %	59.5 %
ja	26.2 %	33.3 %	36.8 %	40.5 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	0	0	0	0

- Im Gruppenvergleich finden sich keine signifikanten Unterschiede. IVF-Probanden sind etwas seltener mit potentiell traumatischen Erlebnissen belastet.

Tab. 33: Art der potentiell traumatischen Erlebnisse in der Kindheit

	IVF-Frau (n = 9)	Nicht-IVF-Frau (n = 14)	IVF-Mann (n = 12)	Nicht-IVF-Mann (n = 15)
Tod eines Elternteils	9.1 %	21.4 %	50.0 %	--
Adoption/Fremd-unterbringung	36.4 %	--	16.6 %	--
Scheidung der Eltern	27.3 %	35.7 %	16.7 %	33.3 %
Sonstiges	27.3 %	42.9 %	16.7 %	66.7 %

- Bei den IVF-Frauen stehen mit sieben Fällen der Tod eines Elternteils und die Trennung der Eltern mit z.T. anschließender Fremdunterbringung (Heim, Verwandte) im Vordergrund. In einem Fall war der Vater Alkoholiker, eine weitere Frau hatte eine als außerordentlich belastend erlebte Interruptio in der frühen Adoleszenz.
- Die IVF-Männer verloren in sechs Fällen einen Elternteil durch Tod, in vier Fällen trennten sich die Eltern. In einem Fall belastete eine schwere körperliche Erkrankung die gesamte Kindheit, in einem weiteren Fall wurde die berufsbedingte jahrelange Abwesenheit des Vaters als außergewöhnliche Belastung angegeben.

7.1.2.4.2. Bewertung des Kindheitserlebens

Zu T1 wird die Bewertung des Kindheitserlebens nach Probandenangaben im Interview in drei Kategorien (”eher negativ” / ”mittel” / ”eher positiv”) eingeschätzt.
Daneben wird erfragt, ob die Probanden sich enger an einen Elternteil gebunden gefühlt haben (”Mutter”- bzw. ”Vater-Kind”).

Tab. 34: Bewertung des Kindheitserlebens (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
eher negativ	19.0 %	11.4 %	22.0 %	9.8 %
mittel	50.0 %	27.3 %	36.6 %	26.8 %
eher positiv	31.0 %	61.4 %	41.5 %	63.4 %
	$p < 0.05$		$p < 0.1$	
m.d. = 3	1	1	--	1

- Signifikant weniger Frauen und deutlich weniger Männer der IVF-Gruppe geben an, ihre Kindheit als ”eher positiv” erlebt zu haben.

Tab. 35: Engere Bindung an die Mutter (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
nein	26.8 %	34.9 %	47.4 %	31.7 %
ja	73.2 %	65.1 %	52.6 %	68.3 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 8	2	2	3	1

Tab. 36: Engere Bindung an den Vater (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
nein	80.5 %	61.9 %	74.4 %	61.0 %
ja	19.5 %	38.1 %	26.6 %	39.0 %
	$p < 0.05$		n.s.	
m.d. = 8	2	3	2	1

- IVF-Frauen erleben sich retrospektiv häufiger enger an ihre Mutter gebunden und signifikant seltener explizit als ”Vater-Kind” als Nicht-IVF-Frauen.
- IVF-Männer beschreiben in ca. der Hälfte der Fälle eine engere Bindung an ihre Mutter und in weniger als einem Drittel eine engere Vaterbindung. Nicht-IVF-Männer berichten insgesamt häufiger von einer besonders engen Bindung an einen Elternteil (Ergebnis nicht signifikant).

7.1.2.5. Qualität der emotionalen Beziehung zu den Eltern

Zu den Untersuchungszeitpunkten T1 bis T3 wird nach Angaben der Probanden die emotionale Beziehung zu beiden Eltern in den Kategorien *”betont positiv"* (Gefühle der Wertschätzung, Zuneigung überwiegen) / *”mittel”* (positive und negative Gefühle stehen im Gleichgewicht) / *”betont negativ”* (Gefühle der Ablehnung, Ärger, Enttäuschung überwiegen) seitens der Interviewer eingeschätzt.
Bei beiden Untersuchungsgruppen und Geschlechtern sind explizit ”*negative*” Beziehungen zu einem Elternteil eher die Ausnahme.

Tab. 37: Beziehung zur Mutter (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
betont negativ	14.3 %	21.4 %	11.8 %	12.5 %
mittel	42.9 %	14.3 %	38.2 %	41.7 %
betont positiv	42.9 %	64.3 %	50.0 %	45.8 %
	$p < 0.05$		n.s.	
m.d. = 44	1	17	7	19

Tab. 38: Beziehung zur Mutter (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
betont negativ	4.7 %	21.4 %	3.0 %	2.9 %
mittel	32.6 %	21.4 %	48.5 %	38.2 %
betont positiv	62.8 %	57.1 %	48.5 %	58.8 %
	$p < 0.05$		n.s.	
m.d. = 22	3	3	10	6

Tab. 39: Beziehung zur Mutter (T3)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
betont negativ	7.3 %	15.8 %	8.6 %	10.0 %
mittel	36.6 %	26.3 %	48.6 %	36.7 %
betont positiv	56.1 %	57.9 %	42.9 %	53.3 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 22	3	5	7	7

- IVF-Frauen machen häufiger als Nicht-IVF-Frauen Angaben, die eine Einordnung in die mittlere Kategorie bezüglich der emotionalen Beziehung zur eigenen Mutter nahelegen.
- Zwischen den Männern beider Untersuchungsgruppen zeigen sich keine signifikanten Unterschiede.

Tab. 40: Beziehung zum Vater (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
betont negativ	16.7 %	24.0 %	10.7 %	13.6 %
mittel	38.9 %	40.0 %	50.0 %	40.9 %
betont positiv	44.4 %	36.0 %	39.3 %	45.5 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 61	7	20	13	21

Tab. 41: Beziehung zum Vater (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
betont negativ	10.8 %	10.3 %	3.3 %	6.9 %
mittel	62.2 %	51.7 %	56.7 %	58.6 %
betont positiv	27.0 %	37.9 %	40.0 %	34.5 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 49	9	16	13	11

Tab. 42: Beziehung zum Vater (T3)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
betont negativ	13.9 %	11.1 %	10.0 %	23.1 %
mittel	50.0 %	44.4 %	66.7 %	42.3 %
betont positiv	36.1 %	44.4 %	23.3 %	34.6 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 47	7	17	12	11

- Bezüglich der Qualität der emotionalen Beziehung zum Vater zeigen sich keine signifikanten Gruppen- und Geschlechterunterschiede. Am häufigsten werden Einschätzungen in der mittleren Kategorie vorgenommen. (Ergebnis mit Vorbehalt da viele ”missing data”).

7.1.2.6. Elternbeziehung und Bindungstyp

Der Bindungstyp der Probanden bezogen auf die eigenen Eltern wird zu jedem Untersuchungszeitpunkt anhand der Angaben und des Eindrucks im Interview in den drei Kategorien *”beziehungsvermeidend”* (emotional indifferent, wenig empathisch und konfliktvermeidend) / *”ausgeglichen”* (flexibles Muster von Annäherungs- und Abgrenzungsbestrebungen) / *”beziehungsüberbewertend”* (starre Idealisierung oder Entwertung zumindest eines Elternteils bei fehlender oder rigider Abgrenzung) eingeschätzt.

Bei beiden Untersuchungsgruppen und Geschlechtern überwiegt prozentual der ”*ausgeglichene*” Bindungstyp. Eine ”*vermeidende”* Bindung zeigen Männer häufiger als Frauen, während sich ein ”*beziehungsüberbewertender*” Bindungsstil fast ausschließlich bei den Frauen darstellt.

Tab. 43: Bindungstyp bezogen auf die Eltern (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
vermeidend	23.3 %	21.4 %	43.6 %	30.8 %
ausgeglichen	48.8 %	57.1 %	48.7 %	61.5 %
überbewertend	27.9 %	21.4 %	7.7 %	7.7 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 35	--	17	2	16

Tab. 44: Bindungstyp bezogen auf die Eltern (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
vermeidend	19.6 %	17.8 %	37.2 %	25.0 %
ausgeglichen	50.0 %	64.4 %	60.5 %	70.0 %
überbewertend	28.3 %	17.8 %	2.3 %	5.0 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 45: Bindungstyp bezogen auf die Eltern (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
vermeidend	15.9 %	14.3 %	39.5 %	29.4 %
ausgeglichen	59.1 %	71.4 %	60.5 %	64.7 %
überbewertend	25.0 %	14.3 %	--	5.9 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 3	--	1	--	2

Tab. 46: Bindungstyp bezogen auf die Eltern (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)	IVF-Mann (n = 37)	Nicht-IVF-Mann (n = 34)
vermeidend	19.0 %	18.4 %	40.5 %	38.2 %
ausgeglichen	59.5 %	63.2 %	56.8 %	61.8 %
überbewertend	21.4 %	18.4 %	2.7	--
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 47: Bindungstyp bezogen auf die Eltern (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 37)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 33)
vermeidend	25.0 %	18.9 %	40.0 %	36.4 %
ausgeglichen	62.5 %	64.9 %	57.1 %	57.6 %
überbewertend	12.5 %	12.5 %	2.9 %	6.1 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Es finden sich keine signifikanten Gruppenunterschiede und keine deutlichen Veränderungen im Verlauf.
- Tendenziell finden sich IVF-Probanden, insbesondere IVF-Frauen etwas häufiger in den Kategorien ”*beziehungsvermeidend*” und ”*beziehungsüberbewertend*”.

7.1.2.7. Einbeziehung der Eltern in die Kinderbetreuung

Die Probanden geben Auskunft darüber, ob ihre eigenen Eltern regelmäßig (täglich, zum Babysitten, an Wochenenden) in die Betreuung der Kinder einbezogen sind.
Insgesamt werden in beiden Gruppen häufiger die Großeltern mütterlicherseits mit der Betreuung der Kinder betraut. Die Mehrzahl der Paare nimmt im ersten postnatalen Jahr keine regelmäßige großelterliche Hilfe in Anspruch.
Im zweiten und dritten Lebensjahr der Kinder werden maximal 54 % der Großeltern regelmäßig in die Kinderbetreuung einbezogen.

Tab. 48: Einbeziehung der Eltern in die Kinderbetreuung (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
nein	54.3 %	68.2 %	81.4 %	76.3 %
ja	41.3 %	31.8 %	18.6 %	23.7 %
entfällt	4.3 %	--	--	--
	n.s.		n.s.	
m.d. = 3	--	1	--	2

Tab. 49: Einbeziehung der Eltern in die Kinderbetreuung (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
nein	61.4 %	57.1 %	67.4 %	58.3 %
ja	34.1 %	42.9 %	27.9 %	38.9 %
entfällt	4.5 %	--	4.7 %	2.8 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 1	--	1	--	--

Tab. 50: Einbeziehung der Eltern in die Kinderbetreuung (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 39)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 33)
nein	50.0 %	41.0 %	53.8 %	51.5 %
ja	42.9 %	53.8 %	30.8 %	48.5 %
entfällt	7.1 %	5.2 %	15.4 %	--
	n.s.		$p < 0.05$	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 51: Einbeziehung der Eltern in die Kinderbetreuung (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 35)
nein	35.0 %	55.3 %	54.3 %	60.0 %
ja	52.5 %	42.1 %	34.3 %	37.1 %
entfällt	12.5 %	2.6 %	11.4 %	2.9 %
	$p < 0.09$ (n.s.)		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Zu T3 und T4 werden Eltern von IVF-Probanden (Gesamtwerte) signifikant seltener regelmäßig in die Kinderbetreuung einbezogen.

7.1.2.8 Erleben des Gesprächs mit den eigenen Eltern über Kindererziehungsfragen

Zwei bzw. drei Jahre postnatal werden die Probanden gefragt, ob sie mit ihren Eltern über Erziehungsfragen mit ihren eigenen Eltern sprechen und wie sie solcherart Gespräche erleben. Die Einschätzung erfolgt in den Kategorien *eher belastend* / *weder-noch* / *eher entlastend* bzw. *kein Gespräch.*

Tab. 52: Erleben erziehungsbezogener Gespräche mit den Eltern (T4)

	IVF-Frau (n = 39)	Nicht-IVF-Frau (n = 36)	IVF-Mann (n = 36)	Nicht-IVF-Mann (n = 34)
eher entlastend	28.2 %	55.6 %	8.3 %	35.3 %
weder-noch	46.2 %	30.6 %	69.4 %	23.5 %
eher belastend	10.3 %	5.6 %	2.8 %	11.8 %
kein Gespräch	15.4 %	8.3 %	19.4 %	29.4 %
	n.s.		$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Im Gruppenvergleich finden sich zu T4 signifikante Unterschiede im Sinne einer deutlichen Polarisierung bei den Nicht-IVF-Männern, die sich durch das Gespräch mit ihren Eltern über ihr Kind häufiger entlastet, aber auch häufiger belastet fühlen bzw. das Gespräch meiden. IVF-Männer hingegen fühlen sich diesbezüglich mehrheitlich weder be- noch entlastet.
- Auch IVF-Frauen finden sich überwiegend in der mittleren Kategorie und erfahren deutlich seltener Entlastung im Gespräch über Erziehungsfragen mit ihren Eltern als Nicht-IVF-Frauen.

Tab. 53: Erleben erziehungsbezogener Gespräche mit den Eltern (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 37)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 33)
eher entlastend	15.0 %	45.9 %	5.7 %	48.5 %
weder-noch	55.0 %	40.5 %	54.3 %	33.3 %
eher belastend	10.0 %	8.1 %	2.9 %	--
kein Gespräch	17.5 %	5.4%	37.1 %	18.2 %
	$p < 0.05$		$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Zu Beginn des vierten Lebensjahres der Kinder fühlen sich IVF-Probanden signifikant seltener explizit entlastet durch erziehungsbezogene Gespräche mit ihren Eltern und vermeiden deutlich häufiger solcherart Gespräche.

7.1.2.9. Emotionale Beziehung des/r Kindes/r zu den Großeltern

Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder werden die Probanden gefragt, wie sie die Beziehung ihres Kindes bzw. ihrer Kinder zu ihren eigenen Eltern (Großeltern mütterlicherseits bzw. väterlicherseits) einschätzen.

Tab. 54: Emotionale Beziehung des/r Kindes/r zu den Großeltern (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 35)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 30)
eher distanziert	5.0 %	11.4 %	20.0 %	6.7 %
mittel	10.0 %	22.9 %	22.9 %	30.0 %
eher herzlich	75.0 %	65.7 %	48.6 %	63.3 %
keine Großeltern	10.0 %	--	8.6 %	--
	$p < 0.08$ (n.s.)		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- IVF-Frauen erleben die Beziehung ihres/r Kindes/r zu den Großeltern mütterlicherseits ganz überwiegend als ”*eher herzlich”* und unterscheiden sich deutlich von ihren Partnern, die eine vergleichbare Beziehung zu den Großeltern väterlicherseits in < 50 % angeben.
- Die Kinder-Großeltern-Beziehung in der Nicht-IVF-Gruppe wird zu jeweils knapp zwei Dritteln als ”*eher herzlich”* beschrieben.

7.1.2.10. Kommentar

Die Hypothese läßt sich nur partiell bestätigen.
IVF-Frauen beschreiben ihre Bindung an die Herkunftsfamilie zu T1 mehrheitlich und signifikant häufiger als Nicht-IVF-Frauen als ”*eher stark*” und erleben diesbezüglich in über zwei Drittel der Fälle eine weitere Zunahme in den ersten Monaten nach der Geburt ihrer Kinder. Danach ergeben sich kaum noch Veränderungen. IVF-Männer fühlen sich im Probandenvergleich am wenigsten ”*eher stark*” an ihre Herkunftsfamilien gebunden. Seltener als bei den Nicht-IVF-Männern geht die eigene Vaterschaft im Verlauf mit einer Intensivierung der Bindung an die Herkunftsfamilie einher.
Retrospektiv betrachtet geben die weiblichen wie männlichen Probanden beider Gruppen häufiger an, als Kind in einer engeren Beziehung zur Mutter gestanden zu haben als zum Vater. IVF-Frauen beschreiben am häufigsten von allen Befragten ihre Mutterbeziehung und signifikant seltener als Nicht-IVF-Frauen ihre Beziehung zum Vater als besonders intensiv. IVF-Männer fühlen sich prozentual am häufigsten weder an ihre Mutter noch an den Vater besonders stark gebunden.
Die Stärke der Bindung spiegelt sich auch in der Kontaktfrequenz mit den Eltern wider: IVF-Frauen halten mehrheitlich zu allen Untersuchungszeitpunkten zumindest einmal wöchentlich Telefon- (> 80 %) und Besuchskontakt (> 55 %) mit ihren Eltern. Derart häufige Elternbesuche finden sich bei den IVF-Männern und den Nicht-IVF-Probanden deutlich seltener (25-40 %).
Demgegenüber steht das Ergebnis, daß im Gruppenvergleich IVF-Frauen signifikant seltener und IVF-Männer deutlich seltener das Erleben ihrer eigenen Kindheit als ”*eher positiv*” bewerten. Potentiell traumatische Kindheitserlebnisse hingegen finden sich etwas häufiger bei Nicht-IVF-Probanden.
Hinsichtlich des Bindungstyps in der Elternbeziehung zeigen sich jedoch keine signifikanten Gruppenunterschiede: Bei IVF- wie Nicht-IVF-Probanden herrscht ein ”*ausgeglichener*” Typus vor, auch wenn IVF-Probanden etwas häufiger in den beiden anderen Kategorien zu finden sind. IVF-Männer bilden zu allen Untersuchungszeitpunkten die prozentual in der Kategorie ”*beziehungsvermeidend*” am häufigsten vertretene Gruppe, was im Sinne einer häufigeren unaufgelösten Beziehungsambivalenz in der Elternbeziehung zu werten ist.
Insgesamt läßt sich somit sagen, daß die Annahme einer engeren Bindung an die Herkunftsfamilie sicher für die IVF-Frauen gilt, jedoch nicht für IVF-Männer.

Auffällig ist, daß in der IVF-Gruppe beide Partner in ihrer Bindung an die jeweiligen Herkunftsfamilien sowie in der Kontaktfrequenz stärker divergieren als in der Nicht-IVF-Gruppe. Dieses Muster setzt sich auch bei den Kindern fort: die emotionale Beziehung der IVF-Kinder zu den Großeltern mütterlicherseits wird deutlich häufiger als "*eher herzlich*" beschrieben als zu den Großeltern väterlicherseits.
Die Eltern der IVF-Paare werden jedoch nicht häufiger mit der regelmäßigen Betreuung der Kinder betraut als in den Nicht-IVF-Familien. Erziehungsbezogene Gespräche mit den Großeltern mütterlicherseits wie väterlicherseits werden im dritten und vierten Lebensjahr der Kinder in IVF-Familien seltener geführt und auch seltener explizit als "*eher entlastend*" erlebt.

7.1.3. "IVF-Paare unterscheiden sich in der Paardynamik nicht von Nicht-IVF-Paaren."

7.1.3.1. Bindungstyp in der Partnerschaft

Der Bindungstyp bezogen auf den Partner wird zu den Untersuchungszeitpunkten T1, T3, T4 und T5 anhand der Angaben der Probanden in den Kategorien "*beziehungsvermeidend*" (emotional indifferent, wenig empathisch und konfliktvermeidend) / "*ausgeglichen*" (flexibles Muster von Annäherungs- und Abgrenzungsbestrebungen) / "*beziehungsüberbewertend*" (starre Idealisierung oder Entwertung des Partners bei fehlender oder rigider interpersonaler Abgrenzung) eingeschätzt. Die Zuordnung erfolgt nach supervisionsgestützter Einschätzung der Interviewer.

Tab. 55: Bindungstyp bezogen auf den Partner (T1)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
beziehungsvermeidend	16.7 %	10.7 %	20.0 %	23.1 %
ausgeglichen	71.4 %	75.0 %	72.5 %	73.1 %
beziehungsüberbewertend	11.9 %	14.3 %	7.5 %	3.8 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 35	1	17	1	16

- Im Schwangerschaftsinterview ergibt sich für über 70 % aller Probanden ein "*ausgeglichener*" Bindungstyp.

- Die Frauen beider Gruppen erscheinen häufiger als die Männer als ”*beziehungsüberbewertend*”, die Männer hingegen häufiger als ”*beziehungs-vermeidend*”.

Tab. 56: Bindungstyp bezogen auf den Partner (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
beziehungsvermeidend	13.6 %	9.8 %	25.6 %	25.0 %
ausgeglichen	72.6 %	85.4 %	74.4 %	75 0 %
beziehungsüberbewertend	13.6 %	4.9 %	--	--
	n.s.		n.s.	
m.d. = 2	--	2	--	--

Tab. 57: Bindungstyp bezogen auf den Partner (T4)

	IVF-Frau (n = 41)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
beziehungsvermeidend	19.5 %	31.6 %	33.3 %	36.1 %
ausgeglichen	70.7 %	60.5 %	64.1 %	63.9 %
beziehungsüberbewertend	9.8 %	7.9 %	2.6 %	--
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 58: Bindungstyp bezogen auf den Partner (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 37)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 35)
beziehungsvermeidend	27.5 %	29.7 %	31.4 %	28.6 %
ausgeglichen	57.5 %	67.6 %	68.6 %	68.6 %
beziehungsüberbewertend	15.0 %	2.7 %	--	2.9 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Die Mehrheit aller Probanden zeigt in der Bindung an den Partner zu allen postnatalen Untersuchungszeitpunkten einen ”*ausgeglichenen*” Bindungstyp. Signifikante Gruppen- und Geschlechterunterschiede finden sich nicht.
- Ein ”*beziehungsvermeidender*” Bindungstyp zeigt sich insgesamt häufiger bei den Männern in bis zu einem Drittel der Fälle (T4, T5), nimmt jedoch auch bei den Frauen beider Gruppen im Verlauf auf über 25 % (T4, T5) zu.

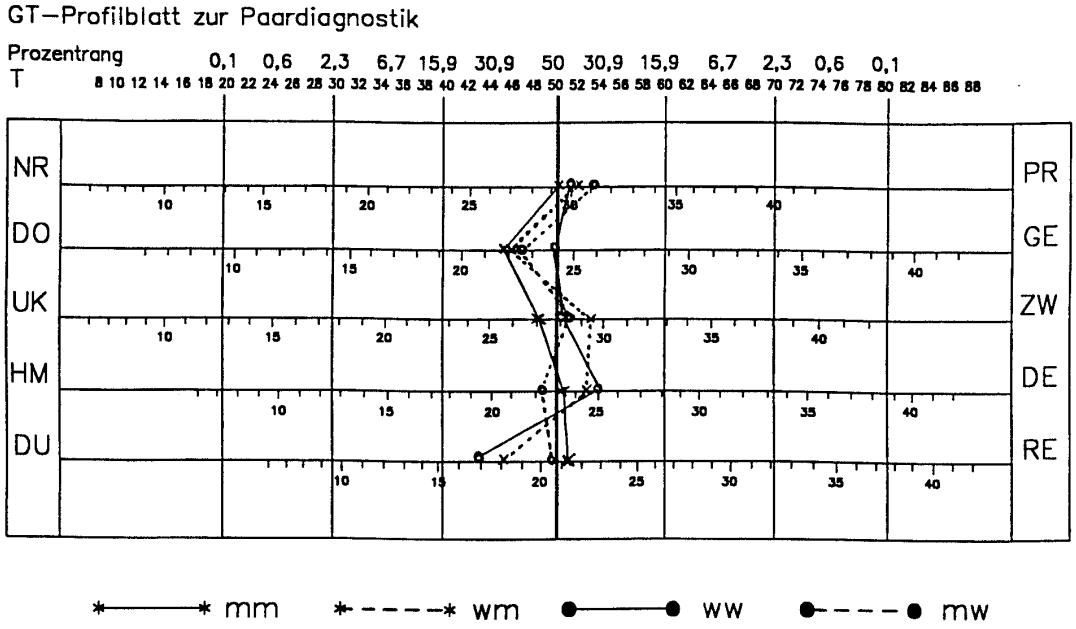
7.1.3.2. Paardynamik / Gießen-Test für Paare GT-s /-Fw-m (T1, T3)

Alle Paare werden im dritten Schwangerschaftstrimenon (T1) sowie nach vollendetem ersten Lebensjahr ihrer Kinder (T3) mit dem *"Gießen-Test im Selbst- und Fremdbild*" paardiagnostisch untersucht.
Die Rücklaufquote der Fragebögen beträgt 89 % (T1, n = 41) und 74 % (T3, n = 34) für die IVF-Paare bzw. 89 % (T1, n = 40) und 75 % (T3, n = 34) für die Nicht-IVF-Paare.
Wegen zu geringer Rücklaufquoten zu T4 und T5 erschien eine Datenauswertung zu diesen Untersuchungszeitpunkten nicht sinnvoll.

7.1.3.2.1. GT-Paardynamik der IVF-Paare in der Schwangerschaft (T1)

Im dritten Schwangerschaftstrimenon beschreiben IVF-Probanden sowohl sich selbst als auch ihren Partner als *"positiv sozial resonant*" und *"dominant*". Sie erleben sich somit übereinstimmend als kooperationsfähig und auseinandersetzungsfreudig, attraktiv und von ihrer Umwelt bestätigt.
IVF-Frauen sehen sich selbst als *"zwanghaft*", *"depressiv*" und *"durchlässig*", werden vom Partner im Unterschied dazu in der Grundstimmung als *"hypomanisch"* eingeschätzt.
IVF-Männer sehen sich als *"unterkontrolliert*", *"depressiv*" und *"retentiv*", werden von ihren Frauen jedoch als *"zwanghaft*" und *"durchlässig*" wahrgenommen.
In den Differenzen zwischen Selbst- und Fremdbildern finden sich Hinweise darauf, daß IVF-Männer die Bedrücktheit bzw. Ängstlichkeit ihrer Partnerinnen nicht wahrzunehmen vermögen und die IVF-Frauen ihre Männer für deutlich offener halten als es deren Selbsterleben entspricht.

Abb. 2: GT / IVF-Paare (T1)



7.1.3.2.2. GT-Paardynamik der IVF-Paare zwölf Monate postnatal (T3)

Zwölf Monate nach der Geburt ihrer Kinder beschreiben sich IVF-Frauen und IVF-Männer selbst als *"negativ sozial resonant"* , werden von ihren Ehepartnern jedoch eher als *"positiv sozial resonant"* , d.h. sozial anerkannter und attraktiver als im Selbstbild gesehen (*"Attraktivitätsbonus"* bei Ehepaaren, s. Beckmann, Brähler et al, 1984).

IVF-Frauen erleben sich selbst als *"gefügig"*, *"zwanghaft"*, *"depressiv"* und *"retentiv"*. Von ihren Männern hingegen werden sie als *"dominant"*, *"unterkontrolliert"* und unauffällig in der Grundstimmung beschrieben. In der Dimension *"Durchlässigkeit"* erleben die Männer ihre Frauen als noch verschlossener als diese sich selbst.

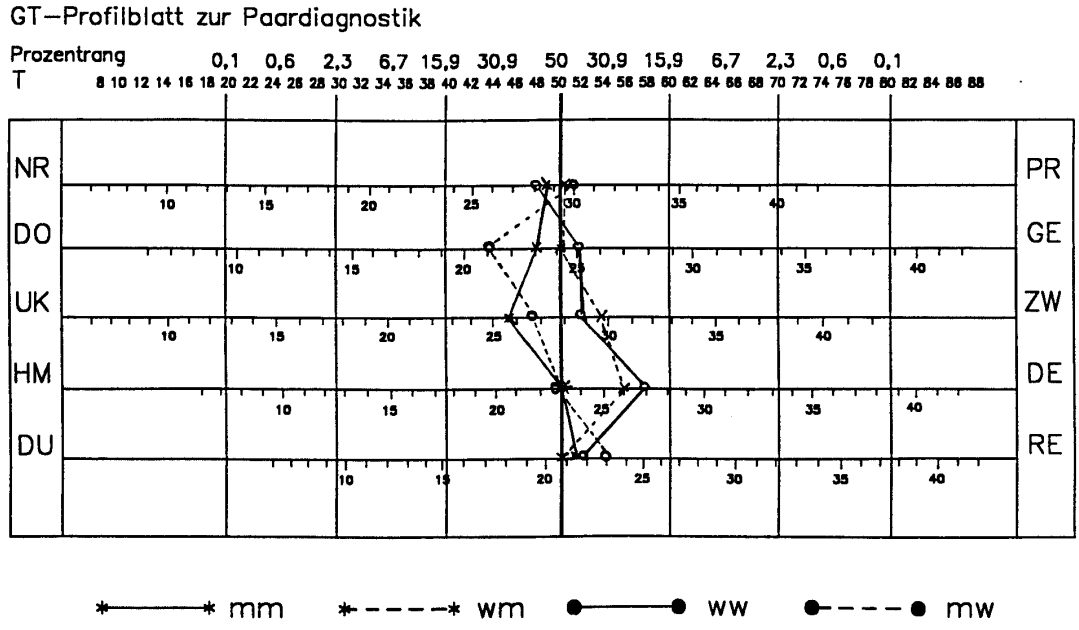
IVF-Männer sehen sich selbst als *"dominant"*, *"unterkontrolliert"*, unauffällig in der Grundstimmung und *"retentiv"*. Im Erleben ihrer Frauen erscheinen sie als ausgewogen in den Dimensionen *"Dominanz"* und *"Durchlässigkeit",* daneben jedoch als eher *"zwanghaft"* und in der Stimmung *"depressiv".*

IVF-Paare erleben sich im Selbstbild zu T3 als sozial wenig bezogen, eher unattraktiv und verschlossen. Die Partnereinschätzung weicht davon teilweise zum Positiven ab, dieses jedoch nur in geringfügiger Ausprägung.

In den Selbstbildern findet sich ein komplementäres Rollenmuster auf den Skalen 2, 3 und 4 im Sinne einer traditionellen Rollenteilung mit einem sich selbst als dynamisch, auseinandersetzungsfreudig und in der Stimmung ausgeglichen erlebenden Mann und einer gehemmten, sich unterordnenden, eher ängstlichen Frau.

Die Selbstbilder werden jedoch von den Partnern nicht bestätigt: die IVF-Männer erleben ihre Frauen als dominierend und ungezügelt, während die IVF-Frauen den Durchsetzungswillen ihrer Männer nicht erkennen, sondern diese eher als kontrolliert und ängstlich-bedrückt wahrnehmen. Diese Beurteilungsdifferenzen deuten auf Schwächen in den Möglichkeiten der Partner, sich ineinander einzufühlen, hin.

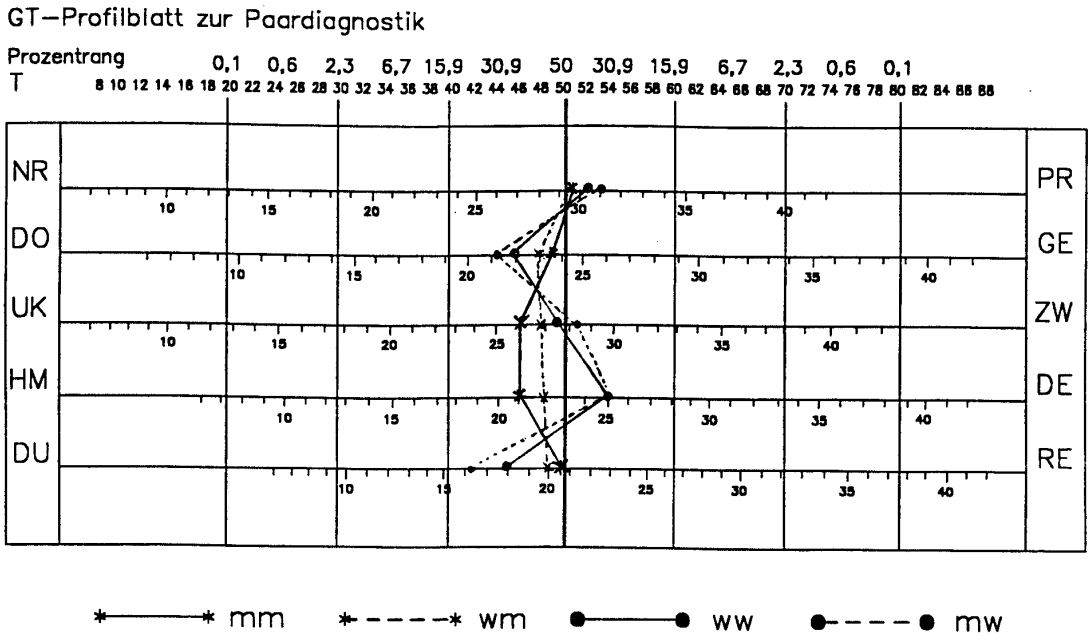
Abb. 3: GT / IVF-Paare (T3)



7.1.3.2.3. GT-Paardynamik der Nicht-IVF-Paare in der Schwangerschaft (T1)

Nicht-IVF-Paare beschreiben sich in der Schwangerschaft sowohl im Selbst- als auch im Fremdbild übereinstimmend als *"positiv sozial resonant"*, *"dominant"* und *"durchlässig"*. Sie charakterisieren sich somit als geachtet, attraktiv, auseinandersetzungsfreudig und offen.
Nicht-IVF-Frauen erleben sich selbst als *"unterkontrolliert"* und *"depressiv"*, werden jedoch von ihren Partnern als eher *"zwanghaft"* erlebt.
Nicht-IVF-Männer sehen sich selbst als *"unterkontrolliert"* und *"hypomanisch"* und werden in ihrer Selbsteinschätzung von ihren Partnerinnen bestätigt.
Selbst-und Fremdbilder stimmen weitgehend überein. Bezüglich der Grundstimmung findet sich eine Polarisierung zwischen den Partnern: Nicht-IVF-Männer sind eher unbekümmert und dynamisch, Nicht-IVF-Frauen eher ängstlich, bedrückt und selbstkritisch.

Abb. 4: GT / Nicht-IVF-Paare (T1)



7.1.3.2.4 GT-Paardynamik der Nicht-IVF-Paare zwölf Monate postnatal (T3)

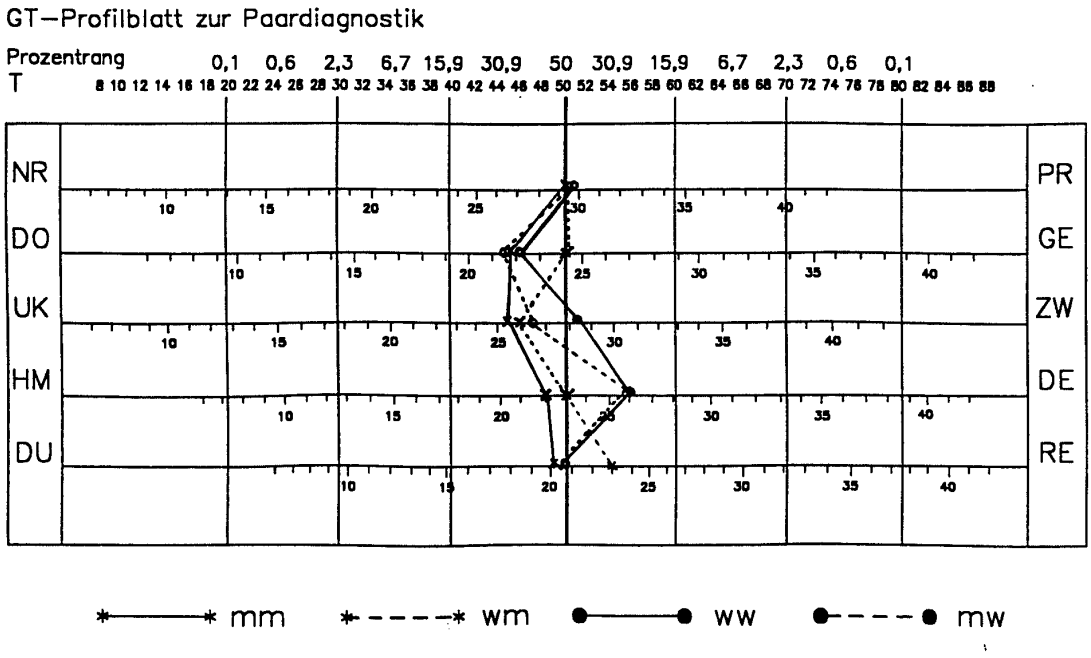
Nach vollendetem ersten Lebensjahr ihrer Kinder beschreiben sich die Nicht-IVF-Paare weiterhin als *"positiv bzw. durchschnittlich sozial resonant"* und *"dominant"*.

Nicht-IVF-Frauen erleben sich als "*zwanghaft*", "*depressiv*" und durchschnittlich in der Dimension *"Durchlässigkeit".* Sie werden weitgehend ähnlich von ihren Männern gesehen, in der Dimension *"Kontrolle"* jedoch eher als "*unterkontrolliert*" wahrgenommen.

Nicht-IVF-Männer beschreiben sich selbst als "*unterkontrolliert*", "*hypomanisch*" und *"durchlässig*". Sie werden hingegen von ihren Frauen als unauffällig in der Grundstimmung und *"retentiv*" erlebt, d.h. als verschlossen.

Differenzen zwischen Selbst- und Fremdbild finden sich in den Bereichen *"Dominanz", "Kontrolle"* und *"Durchlässigkeit".* Nicht IVF-Männer sehen sich als auseinandersetzungsfreudig und offen, werden diesbezüglich jedoch von ihren Partnerinnen nicht bestätigt. Nicht-IVF-Frauen hingegen werden von ihren Männern als wesentlich weniger kontrolliert wahrgenommen, als sie sich selbst erleben.

Abb. 5: GT / Nicht-IVF-Paare (T3)



7.1.3.3. Vergleich der Selbst- und Fremdbilder beider Untersuchungsgruppen im Überblick

- IVF-Frauen erleben sich zu T1 im Vergleich zu Nicht-IVF-Frauen als weniger *”dominant”,* ausgeprägter *”zwanghaft”* und stärker *”durchlässig”.* Die Selbstein-schätzungen bezüglich einer positiven sozialen Resonanz und eher depressiven Grundstimmung stimmen überein. Zwölf Monate postnatal (T3) beschreiben sich IVF-Frauen im Gegensatz zu Nicht-IVF-Frauen als sozial wenig anerkannt und eher unattraktiv, gefügig und verschlossen.
- IVF-Männer erleben sich zu T1 im Vergleich zu Nicht-IVF-Männern als ausgeprägter *”dominant*” und weniger *”durchlässig*”. Im Bereich der Grundstimmung finden sich die deutlichsten Differenzen: IVF-Männer beschreiben sich eher als *”depressiv*”, Nicht-IVF-Männer als ausgesprochen *”hypomanisch*”. Zu T3 sehen sich IVF-Männer im Gegensatz zu Nicht-IVF-Männern als *”negativ sozial resonant”* , weniger *”dominant*” und im Bereich *”Durchlässigkeit”* als eher verschlossen.
- Zur Zeit der Schwangerschaft finden sich für die IVF-Paare ausgeprägtere Differenzen zwischen den Selbst- und Fremdeinschätzungen als für die Nicht-IVF-Paare, die weitgehend Übereinstimmung zeigen. IVF-Männer erleben die Grundstimmung ihrer Partnerin deutlich anders als diese selbst bzw. nehmen deren Depressivität nicht wahr. IVF-Frauen hingegen erleben ihren Mann als offen, während dieser sich selbst als verschlossen charakterisiert. Beide Paargruppen stimmen bezüglich einer positiven sozialen Resonanz und im Dominanzbereich überein.
- Nach vollendetem ersten Lebensjahr der Kinder imponieren IVF-Paare im Gegensatz zu Nicht-IVF-Paaren als eher *”negativ sozial resonant*” und *”retentiv*”. Selbst- und Fremdbilder der IVF-Paare differieren deutlich ausgeprägter als die der Nicht-IVF-Paare in den Bereichen *”Dominanz*”, *”Kontrolle*” und *”Grundstimmung*”, was auf eine weniger gute gegenseitige Einfühlung schließen läßt.

7.1.3.4. Rollenverteilung in der Paarbeziehung

Die Rollenverteilung zwischen den Partnern, die sich im Verlauf ihres Zusammenlebens ohne Kind eingespielt hat (T1), mit Kind prospektiv geplant ist (T1) und sich in den ersten beiden Jahren nach der Geburt manifestiert (T2 – T4) wird nach Angaben der Probanden in den drei Kategorien ”*flexibel*” / ”*mittel*” / ”*unflexibel*” eingeschätzt.

7.1.3.4.1. Aktuelle und prospektive Rollenverteilung (T1)

Tab. 59: Aktuelle Rollenverteilung (T1)

	IVF-Paare (n = 46)	Nicht-IVF-Paare (n = 42)
flexibel	65.1 %	69.0%
mittel	30.2 %	10.3 %
unflexibel	4.7 %	20.7 %
	$p < 0.03$	
m.d. = 16	3	13

- Im Schwangerschafts-Interview wird die aktuelle Rollenverteilung für die Mehrzahl aller Paare als ”*flexibel*” eingeschätzt.
- Diesbezüglich ”*unflexibel*” zeigen sich IVF-Paare signifikant seltener als Nicht-IVF-Paare.

Tab. 60: Zukunftsplanung der Rollenverteilung mit Kind (T1)

	IVF-Paare (n = 46)	Nicht-IVF-Paare (n = 42)
flexibel	44.2 %	31.0 %
mittel	51.2 %	31.0 %
unflexibel	4.7 %	37.9 %
	$p < 0.01$	
m.d. = 16	3	13

- Für ihre Zukunft mit Kind planen zu T1 IVF-Paare signifikant häufiger als Nicht-IVF-Paare eine ”*flexible*” Rollenverteilung.

7.1.3.4.2. Rollenverteilung nach Geburt des/r Kindes/r

Tab. 61: Rollenverteilung nach 3. Lebensmonat der Kinder (T2)

	IVF-Paare (n = 46)	Nicht-IVF-Paare (n = 45)
flexibel	41.3 %	23.3 %
mittel	37.0 %	37.2 %
unflexibel	21.7 %	39.5 %
	n.s.	
m.d. = 2	--	2

- Drei Monate nach Geburt der Kinder haben IVF-Paare häufiger als Nicht-IVF-Paare eine ”*flexible*” Rollenverteilung realisiert (Ergebnis nicht signifikant).

- Entgegen ihren Vorstellungen zu T1 gestalten fast ein Viertel der IVF-Paare die Aufgabenteilung mit Kind ”*unflexibel*”. Der Anteil ”*unflexibler*” Nicht-IVF-Paare entspricht mit 40 % in etwa deren Absichtserklärungen im dritten Schwanger-schaftstrimenon.

Tab. 62: Rollenverteilung nach 12. Lebensmonat der Kinder (T3)

	IVF-Paare (n = 45)	Nicht-IVF-Paare (n = 41)
flexibel	20.5 %	23.1 %
mittel	61.4 %	38.5 %
unflexibel	18.2 %	38.5 %
	p = 0.07 (n.s.)	
m.d. = 4	1	2

- Nach Vollendung des ersten Lebensjahres der Kinder praktizieren weniger als ein Viertel aller Paare eine ”*flexible*” Rollenverteilung in ihren Familien.
- IVF-Paare zeigen sich diesbezüglich insgesamt *”flexibler”*, realisieren gemessen an ihren Zukunftsvorstellungen zu T1 ihre Vorstellungen jedoch seltener als Nicht-IVF-Paare.

Tab. 63: Rollenverteilung nach 24. Lebensmonat der Kinder (T4)

	IVF-Paare (n = 42)	Nicht-IVF-Paare (n = 38)
flexibel	11.9 %	15.8 %
mittel	69.0 %	39.5 %
unflexibel	19.0%	44.7%
	$p < 0.05$	
m.d. = 0	--	--

- Zwei Jahre postnatal zeigen sich IVF-Paare ”flexibler” im Sinne einer seltener ausgeprägten traditionellen Rollenverteilung.

7.1.3.5. Soziale Einbindung

Zu den Untersuchungszeitpunkten T1 bis T4 wird nach Angaben der Probanden eingeschätzt, ob diese eher intensiviert, abgeschwächt oder unverändert Sozialkontakte außerhalb der Familie pflegen. Bezugspunkt ist jeweils das Kontaktverhalten (Frequenz und Intensität) zum Zeitpunkt der Voruntersuchung bzw. zu T1 die Zeit vor Eintreten der Schwangerschaft.

7.1.3.5.1. Veränderung in den Sozialkontakten in der Schwangerschaft (T1)

Tab. 64: Veränderung in den Sozialkontakten (T1)

	IVF-Frau (n = 45)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
Abschwächung	9.3 %	10.3 %	2.4 %	7.4 %
unverändert	83.7 %	72.4 %	92.7 %	81.5 %
Intensivierung	7.0 %	17.2 %	4.9 %	11.1 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 31	2	14	2	13

- Im Verlauf der Schwangerschaft finden sich bezüglich der sozialen Einbindung für die Mehrzahl der Probanden beider Gruppen keine Veränderungen im Vergleich zur Zeit vor Eintreten der Schwangerschaft.

7.1.3.5.2. Veränderung in den Sozialkontakten nach Geburt des/r Kindes/r

Tab. 65: Veränderung in den Sozialkontakten (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 44)	Nicht-IVF-Mann (n = 39)
Abschwächung	52.2 %	37.2 %	30.2 %	28.2 %
unverändert	37.0 %	51.2 %	62.8 %	61.5 %
Intensivierung	10.9 %	11.6 %	7.0 %	10.3 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 3	--	2	1	--

- In den ersten postnatalen Monaten (T2) erleben Frauen häufiger als Männer und IVF-Frauen häufiger als Nicht-IVF-Frauen eine Abschwächung ihrer Sozial-kontakte (Ergebnis nicht signifikant).

Tab. 66: Veränderung in den Sozialkontakten (12. Lebensmonat der Kinder)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
Abschwächung	63.6 %	18.6 %	31.0 %	2.8 %
unverändert	29.5 %	58.1 %	66.7 %	69.4 %
Intensivierung	6.8 %	23.3 %	2.4 %	27.8 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 1	--	--	--	1

- Nach vollendetem ersten Lebensjahr der Kinder finden sich signifikante Gruppenunterschiede im Sinne einer verminderten sozialen Einbindung der IVF-Probanden: fast zwei Drittel der IVF-Frauen und ein Drittel der IVF-

Männer geben eine *"Abschwächung"* ihrer Sozialkontakte im Vergleich zur Voruntersuchung an.

- Nicht-IVF-Probanden erleben diesbezüglich überwiegend keine Veränderung und in ca. einem Viertel der Fälle eine Kontaktintensivierung.

Tab. 67: Veränderung in den Sozialkontakten (24. Lebensmonat der Kinder)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
Abschwächung	23.8 %	15.0 %	2.6 %	8.1 %
unverändert	71.4 %	67.5 %	94.9 %	73.0 %
Intensivierung	4.8 %	17.5 %	2.6 %	18.9 %
	n.s.		$p < 0.05$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Nach vollendetem zweiten Lebensjahr der Kinder finden sich mehrheitlich keine Veränderungen in den Sozialkontakten im Vergleich zu T3. IVF-Probanden erleben diesbezüglich jedoch seltener eine Kontaktintensivierung als Nicht-IVF-Probanden.

7.1.3.6. Bedeutung außerfamiliärer Kontakte

Nach Probandenangaben wird die Bedeutsamkeit außerfamiliärer Kontakte zu jedem Untersuchungszeitpunkt in den Kategorien *eher wichtig / mittel / eher unwichtig* eingeschätzt.

7.1.3.6.1. Bedeutung außerfamiliärer Kontakte in der Schwangerschaft (T1)

In der Schwangerschaft sind für die Mehrzahl aller Probanden außerfamiliäre Kontakte *"eher wichtig"*. Nur für wenige Probanden spielen Personen außerhalb der Familie kaum eine Rolle.

Tab. 68: Außerfamiliäre Kontakte sind... (T1)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
eher wichtig	53.5 %	75.9 %	51.2 %	63.0 %
mittel	41.9 %	20.7 %	39.0 %	22.2 %
eher unwichtig	4.7 %	3.4 %	9.8 %	14.8 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 31	2	14	2	13

- In der Zeit der Schwangerschaft sind außerfamiliäre Kontakte für Nicht-IVF-Probanden häufiger bedeutsam als für IVF-Probanden (Ergebnis nicht signifikant).

7.1.3.6.2. Bedeutung außerfamiliärer Kontakte nach der Geburt des/r Kindes/r (T2 – T5)

Tab. 69: Außerfamiliäre Kontakte sind... (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
eher wichtig	39.1 %	66.7 %	30.2 %	57.5 %
mittel	47.8 %	31.3 %	48.8 %	27.5 %
eher unwichtig	13.0 %	2.2 %	20.9 %	15.0 %
	$p < 0.01$		$p < 0.04$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- In den ersten postnatalen Monaten sind außerfamiliäre Kontakte für IVF-Probanden signifikant seltener bedeutsam als für Nicht-IVF-Probanden.

Tab. 70: Außerfamiliäre Kontakte sind... (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher wichtig	59.1 %	69.8 %	37.2 %	55.6 %
mittel	36.4 %	20.9 %	58.1 %	33.3 %
eher unwichtig	4.5 %	9.3 %	4.7 %	11.1 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Nach Vollendung des ersten Lebensjahres der Kinder hat die Wichtigkeit außerfamiliärer Kontakte für IVF-Probanden zugenommen. Für Nicht-IVF-Probanden finden sich kaum Veränderungen im Vergleich zu T2 sowie insgesamt häufiger die Bewertung ”*eher wichtig*”.
- Für die Frauen beider Gruppen sind Kontakte außerhalb der Familie bedeutsamer als für die Männer.

Tab. 71: Außerfamiliäre Kontakte sind... (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
eher wichtig	47.6 %	87.5 %	30.8 %	67.6 %
mittel	50.0 %	10.0 %	53.8 %	18.9 %
eher unwichtig	2.4 %	2.5 %	15.4 %	13.5 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Zu Beginn des dritten Lebensjahres der Kinder finden sich hochsignifikante Gruppenunterschiede im Sinne einer weitaus häufigeren Bedeutsamkeit von außerfamiliären Kontakten für Nicht-IVF-Probanden.

Tab. 72: Außerfamiliäre Kontakte sind... (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher wichtig	30.0 %	35.0 %	11.4 %	27.8 %
mittel	67.5 %	55.0 %	85.7 %	52.8 %
eher unwichtig	2.5 %	10.0 %	2.9 %	19.4 %
	n.s.		$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Zu Beginn des vierten Lebensjahres der Kinder finden sich Frauen wie Männer beider Untersuchungsgruppen mehrheitlich in der mittleren Kategorie.
- Zirka ein Drittel der Frauen beider Gruppen halten außerfamiliäre Kontakte explizit für ”*eher wichtig*”.
- IVF-Männer halten außerfamiliäre Kontakte seltener explizit für ”*eher wichtig*” bzw. ”*eher unwichtig*” als Nicht-IVF-Männer.

7.1.3.7. Paardynamik im Interview

7.1.3.7.1. Gesprächsaktivität der Paare im Interview

Die Einschätzung erfolgt nach dem subjektiven Eindruck der Interviewer im Interview-Rating.

7.1.3.7.1.1. Gesprächsaktivität der Partner im Schwangerschaftsinterview (T1)

In der Gesprächssituation des Schwangerschaftsinterviews zeigen sich bei den meisten Paare beide Partner gemeinsam und in etwa gleich ausgeprägt aktiv. Der Gesprächsbeitrag der Frauen überwiegt in ca. einem Viertel der Schwangerschafts-interviews. Männer zeigen sich nur in Einzelfällen besonders aktiv im Gespräch bzw. diesbezüglich dominant gegenüber ihrer Partnerin.

Tab. 73: Gesprächsbeitrag der Partner im Interview (T1)

	IVF-Paar (n = 45)	Nicht-IVF-Paar (n = 43)
beide gleich	66.7 %	69.0 %
überwiegend Frau	28.6 %	24.1 %
überwiegend Mann	4.8 %	6.9 %
	n.s.	
m.d. = 17	3	14

- Gruppenunterschiede finden sich nicht.

7.1.3.7.1.2. Gesprächsaktivität der Partner nach Geburt des/r Kindes/r (T2 - T5)

Tab. 74: Gesprächsbeitrag der Partner im Interview (T2)

	IVF-Paar (n = 46)	Nicht-IVF-Paar (n = 45)
beide gleich	60.9 %	66.7 %
überwiegend Frau	32.6 %	28.6 %
überwiegend Mann	6.5 %	4.8 %
	n.s.	
m.d. = 3	--	3

Tab. 75: Gesprächsbeitrag der Partner im Interview (T3)

	IVF-Paar (n = 46)	Nicht-IVF-Paar (n = 41)
beide gleich	61.4 %	79.5 %
überwiegend Frau	38.6 %	20.5 %
überwiegend Mann	--	--
	p = 0.07 (n.s.)	
m.d. = 4	2	2

Tab. 76: Gesprächsbeitrag der Partner im Interview (T4)

	IVF-Paar (n = 42)	Nicht-IVF-Paar (n = 35)
beide gleich	47.6 %	68.8 %
überwiegend Frau	50.0 %	25.7 %
überwiegend Mann	2.4 %	5.7 %
	p = 0.08 (n.s.)	
m.d. = 0	--	--

- In den Interviews nach vollendetem dritten, zwölften und vierundzwanzigsten Lebensmonat der Kinder (T2, T3, T4) nimmt der Anteil der gleichermaßen

gesprächsaktiven Partner in der Gruppe der IVF-Paare zugunsten eines dominierenden Gesprächsbeitrags der Frauen tendenziell ab. In der Nicht-IVF-Gruppe hingegen sind in mehr als zwei Drittel der Fälle beide Partner gleichermaßen am Gespräch beteiligt.

Tab. 77: Gesprächsmuster im Interview (T5)

	IVF-Paar (n = 40)	Nicht-IVF-Paar (n = 41)
deutlich triadisch	20.0 %	44.1 %
mittel	32.5%	32.4%
deutlich dyadisch	47.5%	23.5 %
	$p < 0.05$	
m.d. = 0	--	--

- Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder zeigen sich Gruppenunterschiede im Sinne eines sich signifikant seltener als ”*deutlich triadisch*” manifestierenden Gesprächsmusters in den Paarinterviews mit IVF-Probanden.

7.1.3.7.2. Gegenübertragungsgefühle des Interviewers (T1 – T5)

Zu allen Untersuchungszeitpunkten wird die Gegenübertragung des Interviewers bezogen auf die Paardynamik im gemeinsamen Gespräch erfaßt.
Die Beantwortung der Frage, ob der Interviewer versucht ist, im Gespräch parteiisch zwischen den Partnern Stellung zu nehmen *(”eher ja” / ”mittel” / ”eher nein”),* dient als Hinweis auf eine spürbare Polarisierung von Wünschen und Anschauungen in der Paarbeziehung, dieses auch bei ggf. fehlendem Vermögen der Partner, konflikthaftes Erleben einzugestehen bzw. ohne Einbeziehung von Dritten auszutragen.

Tab. 78: Versuchung zur parteiischen Stellungnahme seitens des Interviewers (T1, T2, T3, T4, T5)

	IVF-Paar				Nicht-IVF-Paar				
T	n	eher ja	mittel	eher nein	n	eher ja	mittel	eher nein	Sig.
T1	45	--	14.3%	85.7%	43	7.4%	14.8%	77.8%	n.s.
T2	46	10.9%	10.9%	78.8%	45	20.9%	16.3%	60.5%	n.s.
T3	44	13.6%	9.1%	77.3%	41	14.6%	19.5%	65.9%	n.s.
T4	42	9.5%	11.9%	78.6%	37	24.3%	21.6%	54.1%	$p<0.06$
T5	40	12.5%	20.0%	67.5%	36	13.9%	16.7%	69.4%	n.s.

- Im Schwangerschafts-Interview (T1) findet sich für 86 % der IVF-Paare bzw. 78 % der Nicht-IVF-Paare keine deutliche Versuchung zur Parteilichkeit seitens des Interviewers. Eine explizite Neigung zur parteiischen Stellungnahme entsteht lediglich im Gespräch mit zwei Paaren der Nicht-IVF-Gruppe.
- In der Haltung der Interviewer entsteht auch im postnatalen Verlauf in der Mehrzahl aller Studieninterviews keine Versuchung, parteiisch zwischen den Partnern Stellung zu beziehen. Signifikante Gruppenunterschiede finden sich nicht, wohl aber eine häufiger spürbare konflikthafte Polarisierung von Wünschen und Anschauungen zwischen den Partnern der Nicht-IVF-Gruppe.
- Drei Jahre postnatal zeigt sich auch im Gespräch mit den IVF-Paaren eine zumindest mittelgradige Versuchung zur Parteilichkeit für den Interviewer in ca. einem Drittel der Interviews.

7.1.3.7.3. Kommentar

Die Ergebnisse zeigen auf, daß sich IVF-Paare von Nicht-IVF-Paaren entgegen der hypothetischen Annahme bezüglich verschiedener Aspekte der Paardynamik unterscheiden.

Bei den Paaren beider Gruppen dominiert anteilsmäßig ein *”ausgeglichener”* Bindungstyp in der Paarbeziehung, wobei sich im postnatalen Verlauf zunehmend auch ein ”*beziehungsvermeidender*” Bindungsstil - bei den Männern früher als bei den Frauen – manifestiert. Drei Jahre nach der Geburt der Kinder werden ca. 30 % aller Probanden als ”*beziehungsvermeidend*” bezogen auf ihren Partner eingeschätzt. Als ”*beziehungsüberbewertend*” imponieren mit 10 – 15 % am häufigsten die Frauen der IVF-Gruppe.

In der Paardiagnostik mit dem Gießen-Test, die nur für zwei Untersuchungszeitpunkte vorliegt, stellen sich IVF-Paare und Nicht-IVF-Paare unterschiedlich dar: In den Selbstbildern beschreiben sich IVF-Paare zu T3 als *”negativ sozial resonant*” und *”retentiv*”, Nicht-IVF-Paare hingegen als *”positiv sozial resonant*” und *”durchlässig*”. IVF-Männer erscheinen zu beiden Untersuchungszeitpunkten als eher *”depressiv*”, Nicht-IVF-Männer als *”hypomanisch*”.

Während die Selbst- und Fremdbilder der Nicht-IVF-Paare eher übereinstimmen, zeigen sich diesbezüglich in der Schwangerschaft sowie ein Jahr postnatal gravierende Differenzen bei den IVF-Paaren, die auf eine vergleichsweise häufiger sich manifestierende mangelhafte gegenseitige Einfühlung schließen lassen.

Bezüglich der Rollenverteilung in der Partnerschaft finden sich signifikante Gruppenunterschiede. IVF-Paare praktizieren zur Zeit der Schwangerschaft mit > 90 % häufiger eine zumindest mittelgradig ”*flexible*” Aufgabenteilung und möchten diese auch nach Geburt ihrer Kinder beibehalten. Tatsächlich imponieren IVF-Paare diesbezüglich im postnatalen Verlauf seltener als ausdrücklich ”*unflexibel*” als Nicht-IVF-Paare, kehren jedoch häufiger zur traditionellen Rollenteilung zurück als initial geplant.
In ihren Sozialkontakten erfahren IVF-Probanden eine ”*Abschwächung*” im Verlauf des ersten Jahres nach der Geburt und sind auch zu T3 und T4 in wesentlich geringerem Ausmaß sozial eingebunden als Nicht-IVF-Probanden. Gleichzeitig erleben IVF-Probanden außerfamiliäre Kontakte in den ersten beiden postnatalen Jahren signifikant seltener als ”*eher wichtig*”.
Nach Vollendung des dritten Lebensjahres der Kinder erscheinen nur noch ca. einem Drittel der Frauen beider Gruppen Sozialkontakte außerhalb der Familie ausdrücklich als ”*eher wichtig*”. Hierbei ist zu bedenken, daß zu diesem Zeitpunkt in beiden Untersuchungsgruppen nachgeborene Säuglinge zu versorgen sind und dieser Umstand eine erneut ausgeprägtere Familienzentrierung der Frauen erklären könnte.

Die Interviewer konstatieren im Gespräch mit den Paaren Unterschiede im Gesprächsbeitrag beider Partner. Während sich bei den Nicht-IVF-Paaren mehrheitlich beide Partner gleichermaßen am Gespräch beteiligen, manifestiert sich bei den IVF-Paaren im Verlauf zunehmend ein Überwiegen der Gesprächsaktivität der Frauen zu Lasten ihrer Männer. Zu T5 wird das Gesprächsmuster in den Interviews mit IVF-Paaren signifikant seltener als ”*deutlich triadisch*” charakterisiert.
In der Gegenübertragung der Interviewer ergibt sich in beiden Untersuchungsgruppen meist keine ausdrückliche Versuchung, im Gespräch parteiisch zwischen den Partnern Stellung zu nehmen. Bezogen auf dieses Kriterium verlaufen die Interviews mit IVF-Paaren in den ersten beiden postnatalen Jahren vermehrt unauffällig, während zwischen den Partnern der Nicht-IVF-Gruppe häufiger eine konflikthafte Polarisierung von Wünschen und Anschauungen spürbar wird. Nach Vollendung des dritten Lebensjahres der Kinder hat diesbezüglich eine Angleichung zwischen den beiden Gruppen (in jeweils ca. einem Drittel der Interviews ”*Versuchung zur Parteilichkeit*”) stattgefunden.

7.1.4. ”Bei IVF-Paaren kommen überwiegend vermeidende Konfliktlösungsstrategien zum Ausdruck“

7.1.4.1. Umgang mit Konflikten

Nach Angabe der Probanden, nach Beurteilung der Interviewer und Auswertung der Interviews im Rahmen der Supervision wird der Umgang der Probanden mit inneren und äußeren Konflikten im Interview-Rating in drei Kategorien *("eher nicht wahrgenommen" / "mittel" / "eher wahrgenommen")* eingeschätzt.

”*Konflikte”* werden hierbei verstanden als zwangsläufig intrapsychisch und interpersonal auftretende Spannungen zwischen sich widersprechenden Strebungen. Die Einschätzung erfolgt nach dem Kriterium, ob der Proband mehr oder weniger fähig ist, in diesem Sinne konflikthaftes Erleben deutlich spürbar wahrzunehmen, zu verbalisieren und die mit divergierenden Positionen zu wichtigen Themen verbundene Spannung zu ertragen (Ambiguitätstoleranz).

Tab. 79: Innere Konflikte werden... (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
eher nicht wahrgenommen	45.2 %	13.8 %	65.9 %	37.0 %
mittel	38.1 %	34.5 %	14.6 %	51.9 %
eher wahrgenommen	16.7 %	51.7 %	19.5 %	11.1 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 33	1	16	--	16

Tab. 80: Äußere Konflikte werden... (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
eher nicht wahrgenommen	17.1 %	6.9 %	29.3 %	7.4 %
mittel	58.5 %	24.1 %	53.7 %	29.6 %
eher wahrgenommen	24.4 %	69.0 %	17.1 %	63.0 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 34	2	16	--	16

- Im Schwangerschaftsinterview (T1) ergeben sich signifikante Gruppenunterschiede im Sinne deutlich häufigerer Hinweise auf eine eingeschränkte Wahrneh-mung innerer und äußerer Konflikte bei IVF-Probanden.

Tab. 81: Innere Konflikte werden... (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 45)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
eher nicht wahrgenommen	39.0 %	17.8 %	71.8 %	45.0 %
mittel	41.5 %	37.8 %	15.4 %	37.5 %
eher wahrgenommen	19.5 %	44.4 %	12.8 %	17.5 %
	$p < 0.02$		$p < 0.05$	
m.d. = 9	5	--	4	--

Tab. 82: Innere Konflikte werden... (T3)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
eher nicht wahrgenommen	41.9 %	16.7 %	71.4 %	36.1 %
mittel	41.9 %	35.7 %	21.4 %	41.7 %
eher wahrgenommen	16.3 %	47.6 %	7.1 %	22.2 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 3	1	1	--	1

Tab. 83: Innere Konflikte werden... (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
eher nicht wahrgenommen	45.2 %	15.0 %	74.4 %	43.2 %
mittel	38.2 %	42.5 %	23.1 %	37.8 %
eher wahrgenommen	16.7 %	42.5 %	2.6 %	18.9 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 84: Innere Konflikte werden... (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 39)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher nicht wahrgenommen	55.0 %	30.8 %	74.3 %	36.1 %
mittel	37.5 %	25.6 %	17.1 %	30.6 %
eher wahrgenommen	7.5 %	43.6 %	5.7 %	33.3 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Im postnatalen Verlauf (T2 – T5) zeigen sich zwischen den Probanden beider Gruppen durchgehend hochsignifikante Unterschiede im Sinne einer selteneren Wahrnehmung von bzw. Toleranz für innere Konflikte bei den IVF-Probanden.
- Die Männer beider Gruppen (IVF > Nicht-IVF) zeigen zu allen Untersuchungszeit-punkten häufiger eine eingeschränkte Fähigkeit zur Wahrnehmung innerer Konflikte als die Frauen.

Tab. 85: Äußere Konflikte werden... (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
eher nicht wahrgenommen	2.4 %	9.1 %	15.4 %	10.3 %
mittel	48.8 %	13.6 %	56.4 %	35.9 %
eher wahrgenommen	48.8 %	77.3 %	28.2 %	53.8 %
	$p < 0.01$		$p < 0.07$ (n.s.)	
m.d. = 11	5	1	4	1

Tab. 86: Äußere Konflikte werden... (T3)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher nicht wahrgenommen	--	7.1 %	14.3 %	13.9 %
mittel	61.4 %	21.4 %	71.4 %	27.8 %
eher wahrgenommen	38.6 %	71.4 %	14.3 %	58.3 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 2	--	1	1	--

Tab. 87: Äußere Konflikte werden... (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
eher nicht wahrgenommen	--	5.0 %	10.3 %	10.8 %
mittel	64.3 %	15.0 %	71.8 %	40.5 %
eher wahrgenommen	35.7 %	80.0 %	17.9 %	48.6 %
	$p < 0.01$		$p < 0.05$	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 88: Äußere Konflikte werden... (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 39)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
eher nicht wahrgenommen	5.0 %	5.1 %	14.3 %	13.9 %
mittel	57.5 %	23.1 %	80.0 %	30.6 %
eher wahrgenommen	37.5 %	71.8 %	5.7 %	55.6 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Bezüglich der Wahrnehmung äußerer, d.h. interpersonaler Konflikte bestehen signifikante Gruppenunterschiede im Sinne einer häufiger beobachteten Einschränkung in der Konfliktwahrnehmung bei den IVF-Probanden. Diese finden sich mehrheitlich in der mittleren Kategorie, während Nicht-IVF-Probanden überwiegend äußere Konflikte wahrnehmen und deutlich verbalisieren.
- Die Männer beider Gruppen thematisieren äußere Konflikte seltener explizit als ihre Partnerinnen.

7.1.4.2 Orientierung an sozialen Normen (T1-T3)

Anhand von Probandenangaben wird seitens der Interviewer das Ausmaß der Konformität der Probanden mit den Rollenerwartungen der sozialen Gemeinschaft in drei Kategorien *("niedriges Ausmaß" / "mittel" / "hohes Ausmaß")* eingeschätzt. Hierbei wird bewertet, inwieweit die Motive und Handlungen der Probanden in wichtigen Lebensbereichen (z.B Beruf, Familienorganisation, Freizeit und Geschlechtsrollenverhalten) von normativen Vorstellungen beeinflußt werden bzw. ob diesbezüglich kritisches Hinterfragen und eigenständiges Entscheiden Vorrang haben.

Tab. 89: Orientierung an sozialen Normen (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
niedriges Ausmaß	--	13.8 %	--	3.7 %
mittel	40.5 %	62.1 %	53.7 %	55.6 %
hohes Ausmaß	59.5 %	24.1 %	46.3 %	40.7 %
	$p < 0.01$		n.s.	
m.d. = 33	1	16	--	16

Tab. 90: Orientierung an sozialen Normen (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
niedriges Ausmaß	--	8.9 %	--	12.8 %
mittel	63.4 %	60.0 %	66.7 %	51.3 %
hohes Ausmaß	36.6 %	31.1 %	33.3 %	35.9 %
	n.s.		p < 0.05	
m.d. = 10	5	--	4	1

Tab. 91: Orientierung an sozialen Normen (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
niedriges Ausmaß	2.3 %	22.0 %	2.4 %	16.7 %
mittel	63.6 %	48.8 %	61.9 %	50.0 %
hohes Ausmaß	34.1 %	29.3 %	35.7 %	33.3 %
	p < 0.02		n.s.	
m.d. = 3	--	2	--	1

- Die Männer wie Frauen beider Gruppen finden sich überwiegend in der mittleren Kategorie.
- IVF-Probanden zeigen sich deutlich bis signifikant häufiger an sozialen Normen orientiert als Nicht-IVF-Probanden.
- Im Schwangerschaftsinterview (T1) stellt sich der Unterschied zwischen den Frauen beider Gruppen als hochsignifikant dar im Sinne einer weitaus häufigeren Normorientierung bei den IVF-Frauen.

7.1.4.3. Verbalisierung und Differenzierung von Gefühlen

Nach Einschätzung der Interviewer und Interview-Auswertung im Rahmen der Supervision wird beurteilt, ob die Probanden eigene Gefühle verbalisieren (*”wenig”/ ”mittel” / ”viel”*) und wie differenziert bezogen auf verschiedene Gefühlsqualitäten und –intensitäten dieses geschieht (*”kaum differenziert” / ”mittel” / ”deutlich differenziert”*).

Tab. 92: Verbalisierung eigener Gefühle (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
wenig	33.4 %	17.2 %	60.9 %	70.4 %
mittel	21.4 %	27.6 %	9.8 %	25.9 %
viel	45.2 %	55.1 %	29.3 %	3.7 %
	n.s.		p < 0.01	
m.d. = 33	1	16	--	16

- Im Schwangerschaftsinterview (T1) sprechen die Frauen beider Gruppen (Nicht-IVF > IVF) überwiegend ”*viel*” über ihre Gefühle.
- Die Männer verbalisieren Gefühle mehrheitlich *”wenig”,* wobei IVF-Männer dennoch signifikant häufiger über ihre Gefühle sprechen als Nicht-IVF-Männer.

Tab. 93: Verbalisierung eigener Gefühle (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
wenig	19.5 %	8.9 %	59.0 %	42.5 %
mittel	53.7 %	40.0 %	28.2 %	45.0 %
viel	26.8 %	51.1 %	12.8 %	12.5 %
	p < 0.06 (n.s.)		n.s.	
m.d. = 9	5	--	4	--

Tab. 94: Verbalisierung eigener Gefühle (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
wenig	18.2 %	9.5 %	59.5 %	41.7 %
mittel	61.4 %	45.2 %	40.5 %	41.7 %
viel	20.5 %	45.2 %	--	16.7 %
	p < 0.05		p < 0.05	
m.d. = 2	--	1	1	--

Tab. 95: Verbalisierung eigener Gefühle (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
wenig	14.3 %	5.0 %	66.7 %	45.9 %
mittel	71.4 %	42.5 %	28.2 %	32.4 %
viel	14.3 %	52.5 %	5.1 %	21.6 %
	p < 0.01		p = 0.05	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 96: Verbalisierung eigener Gefühle (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 39)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
wenig	27.5 %	10.3 %	71.4 %	52.8 %
mittel	60.0 %	38.5 %	22.9 %	33.3 %
viel	12.5 %	51.3 %	5.7 %	13.9 %
	p < 0.01		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Im postnatalen Verlauf finden sich IVF-Frauen zunehmend häufig in der mittleren Kategorie, während Nicht-IVF-Frauen signifikant häufiger ”*viel*” über ihre Gefühle sprechen.
- IVF-Männer verbalisieren Gefühle zunehmend seltener und unterscheiden sich darin von Nicht-IVF-Männern.

Tab. 97: Differenzierung von eigenen Gefühlen (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 41)
kaum	23.8 %	17.2 %	61.0 %	74.1 %
mittel	38.1 %	34.5 %	9.8 %	22.2 %
deutlich	38.1 %	48.3 %	29.3 %	3.7 %
	n.s.		$p < 0.01$	
m.d. = 33	1	16	2	14

- Die geäußerten Gefühle werden von den Frauen beider Gruppen im Schwangerschaftsinterview (T1) nach Art und Intensität in mehr als einem Drittel (IVF) bzw. fast der Hälfte der Fälle (Nicht-IVF) deutlich differenziert.
- Gefühlsmitteilungen der Männer werden überwiegend als ”*kaum*” differenziert eingeschätzt, wobei IVF-Männer signifikant häufiger durch eine ”*deutliche*” Differenzierung auffallen.

Tab. 98: Differenzierung von eigenen Gefühlen (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
kaum	24.4 %	15.9 %	56.4 %	46.2 %
mittel	53.7 %	31.8 %	30.8 %	33.3 %
deutlich	22.0 %	52.3 %	12.8 %	20.5 %
	$p < 0.02$		n.s.	
m.d. = 11	5	1	4	1

Tab. 99: Differenzierung von eigenen Gefühlen (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
kaum	18.2 %	9.5 %	54.8 %	38.9 %
mittel	72.7 %	45.2 %	40.5 %	44.4 %
deutlich	9.1 %	45.2 %	4.8 %	16.7 %
	$p < 0.01$		n.s.	
m.d. = 2	--	1	1	--

Tab. 100: Differenzierung von eigenen Gefühlen (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
kaum	23.8 %	10.0 %	61.5 %	43.2 %
mittel	64.3 %	45.0 %	33.3 %	35.1 %
deutlich	11.9 %	45.0 %	5.1 %	21.6 %
	$p < 0.01$		$p < 0.06$ (n.s.)	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 101: Differenzierung von eigenen Gefühlen (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 39)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
kaum	40.0 %	12.8 %	80.0 %	50.0 %
mittel	52.5 %	33.3 %	17.1 %	33.3 %
deutlich	7.5 %	53.8 %	2.9 %	16.7 %
	$p < 0.01$		$p < 0.02$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Im postnatalen Verlauf stellen IVF-Frauen ihre Gefühle hochsignifikant seltener ”*deutlich*” differenziert dar als Nicht-IVF-Frauen.
- Auch bei den Männern zeigen sich die Nicht-IVF-Probanden diesbezüglich tendenziell und zunehmend differenzierter.

7.1.4.4. Verbalisierung von Gefühlen, die bei anderen wahrgenommen werden

Nach Einschätzung der Interviewer und Bewertung der Interviews in der Supervision wird das Ausmaß der Neigung bzw. Fähigkeit der Probanden beurteilt, Gefühlszustände anderer (des Partners, der Kinder, der Eltern etc.) ins Gespräch zu bringen und zu beschreiben (”*wenig*” / ”*mittel*” / ”*viel*”).
Die Verbalisierung der Gefühle anderer kann auch als ein Maß der Möglichkeiten, zwischen eigenen und fremden Gefühlen zu unterscheiden und als Hinweis auf die Einfühlungsfähigkeit der Probanden interpretiert werden.

Tab. 102: Verbalisierung von Gefühlen anderer (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 27)
wenig	52.3 %	24.1 %	61.0 %	44.4 %
mittel	31.0 %	31.0 %	14.6 %	25.9 %
viel	16.7 %	58.6 %	24.4 %	29.6 %
	$p < 0.05$		n.s.	
m.d. = 33	1	16	--	16

- Im Schwangerschaftsinterview (T1) sprechen IVF-Frauen signifikant seltener als Nicht-IVF-Frauen von Gefühlen, die sie bei anderen wahrgenommen haben.
- Dieses gilt im Gruppenvergleich tendenziell auch für IVF-Männer (Ergebnis nicht signifikant).

Tab. 103: Verbalisierung von Gefühlen anderer (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
wenig	48.8 %	17.8 %	56.4 %	20.0 %
mittel	48.8 %	35.6 %	38.5 %	52.5 %
viel	2.4 %	46.7 %	5.1 %	27.5 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 9	5	--	4	--

Tab. 104: Verbalisierung von Gefühlen anderer (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
wenig	45.5 %	14.3 %	61.9 %	25.0 %
mittel	52.3 %	45.2 %	33.3 %	50.0 %
viel	2.3 %	40.5 %	4.8 %	25.0 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 2	--	1	1	--

Tab. 105: Verbalisierung von Gefühlen anderer (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
wenig	52.4 %	10.0 %	59.0 %	18.9 %
mittel	38.1 %	40.0 %	38.5 %	45.9 %
viel	9.5 %	50.0 %	2.6 %	35.1 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 106: Verbalisierung von Gefühlen anderer (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 39)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
wenig	52.5 %	7.7 %	65.7 %	25.0 %
mittel	42.5 %	41.0 %	31.4 %	50.0 %
viel	5.0 %	51.3 %	2.9 %	25.0 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Im postnatalen Verlauf zeigen sich hochsignifikante Gruppenunterschiede im Sinne einer durchgehend selteneren Neigung von IVF-Probanden, die Gefühlszustände anderer zu verbalisieren.

7.1.4.5. Vorherrschende Interaktionsform im Interview

Zu jedem Untersuchungszeitpunkt wird seitens des Interviewers die beobacht- und erlebbare Interaktion mit den Probanden in verschiedenen Kategorien eingeschätzt. Dabei wird davon ausgegangen, daß die sich manifestierenden themenunabhän-gigen Interaktionsangebote im Interview einen für die Probanden kennzeichnenden Beziehungsmodus / Abwehrmodus widerspiegeln.
Von sechs Kategorien werden jedem Probanden maximal zwei zugeordnet, die das kennzeichnende Beziehungsangebot im Interview am zutreffendsten beschreiben.

Vorherrschende Interaktionsform *"Autonomie"*

Der Proband grenzt sich deutlich vom Interviewer ab, legt Wert auf eigene Entschlüsse, Meinungen, übt in seinem Verhalten Kontrolle über den Interviewer aus.

Vorherrschende Interaktionsform *"Versorgung"*

Der Proband wirkt bedürftig und erwartet Fürsorge und Unterstützung vom Interviewer. Er/sie versucht dies eher passiv, leidend – nicht aktiv und manipulativ - zu erreichen.

Vorherrschende Interaktionsform *"Attraktivität"*

Der Proband hebt in Erscheinung und Interaktion seine/ihre Männlichkeit/Weiblichkeit besonders hervor, legt Wert auf Attraktivität. Es entsteht im Interview auch eine erotisch getönte Spannung. Der Interviewer fühlt sich als Partner/in bzw. Konkurrent/in angesprochen.

Vorherrschende Interaktionsform *"Selbstunsicherheit"*

Der Proband wirkt besonders darauf angewiesen, gemocht und anerkannt zu werden. Gefühle von Wertlosigkeit und Neid werden geäußert. Der Interviewer fühlt sich veranlaßt, Bestätigung zu geben.

Vorherrschende Interaktionsform *”Nähe”*

Der Proband stellt große Nähe zum Interviewer her, die dieser/e als idealisierend, überschwänglich oder als wenig bedeutsam empfindet (”Pseudonähe”).

Vorherrschende Interaktionsform *”Distanz”*

Der Proband bleibt im Interview für sich, stellt keine emotionale Beziehung zum Interviewer her. Seine Mitteilungen beschränken sich auf sachliche Inhalte.

Tab. 107: Vorherrschende Interaktionsform (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
Versorgung	22.0 %	39.3 %	4.9 %	7.4 %
Autonomie	48.8 %	32.1 %	34.1 %	55.6 %
Attraktivität	2.4 %	14.3 %	26.8 %	11.1 %
Selbstunsicherheit	12.2 %	10.7 %	26.8 %	22.2 %
Nähe	12.2 %	--	2.4 %	--
Distanz	2.4 %	3.6 %	4.9 %	3.7 %
	$p < 0.05$		n.s.	
m.d. = 35	2	17	--	16

- Häufigste vorherrschende Interaktionsform im Schwangerschaftsinterview ist für IVF-Frauen *”Autonomie”* in nahezu 50 % und für Nicht-IVF-Frauen *”Versorgung”* gefolgt von ”*Autonomie*” in jeweils ca. einem Drittel der Fälle.
- Für die Männer beider Gruppen findet sich ”*Autonomie*” am häufigsten (Nicht-iVF > IVF) gefolgt von ”*Selbstunsicherheit*” in ca. einem Viertel der Fälle.

Tab. 108: Vorherrschende Interaktionsform (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
Versorgung	8.7 %	34.1 %	4.7 %	--
Autonomie	28.3 %	18.2 %	48.8 %	28.2 %
Attraktivität	2.2 %	27.3 %	23.3 %	38.5 %
Selbstunsicherheit	26.1 %	4.5 %	11.6 %	25.6 %
Nähe	30.4 %	11.4 %	7.0 %	2.6 %
Distanz	2.2 %	4.5 %	4.7 %	5.1 %
	$p < 0.01$		n.s.	
m.d. = 2	--	1	--	1

Tab. 109: Vorherrschende Interaktionsform (T3)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
Versorgung	9.1 %	22.5 %	2.3 %	6.3 %
Autonomie	27.3 %	20.0 %	44.2 %	34.4 %
Attraktivität	4.5 %	22.5 %	25.6 %	31.3 %
Selbstunsicherheit	22.7 %	12.5 %	9.3 %	15.6 %
Nähe	36.4 %	12.5 %	11.6 %	--
Distanz	--	10.0 %	7.0 %	12.5 %
	$p < 0.01$		n.s.	
m.d. = 7	--	3	--	4

- Im Gruppenvergleich im ersten postnatalen Jahr (T2, T3) dominieren ”*Nähe*”, ”*Autonomie*” und ”*Selbstunsicherheit*” bei den IVF-Frauen, während bei Nicht-IVF-Frauen ”*Versorgung*” und ”*Attraktivität*” deutlich häufiger das Interaktionsangebot bestimmen.
- Bei IVF-Männern überwiegt im Verlauf ”*Autonomie*”, bei Nicht-IVF-Männern ”*Autonomie*” und ”*Attraktivität*”.

Tab. 110: Vorherrschende Interaktionsform (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 39)	IVF-Mann (n = 38)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
Versorgung	4.8 %	38.5 %	7.9 %	2.8 %
Autonomie	21.4 %	23.1 %	31.6 %	36.1 %
Attraktivität	7.1 %	25.6 %	15.8 %	27.8 %
Selbstunsicherheit	33.3 %	5.1 %	23.7 %	16.7 %
Nähe	31.0 %	5.1 %	7.9 %	2.8 %
Distanz	2.4 %	2.6 %	7.9 %	13.9 %
	$p < 0.01$		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Nach Vollendung des zweiten Lebensjahres der Kinder überwiegen bei IVF-Frauen ”*Selbstunsicherheit*” und ”*Nähe*”, bei Nicht-IVF-Frauen ”*Versorgung*” und ”*Attraktivität*”.
- Die Männer beider Gruppen zeigen am häufigsten ”*Autonomie*” gefolgt von ”*Attraktivität*” (Nicht-IVF) und ”*Selbstunsicherheit*” (IVF).

Tab. 111: Vorherrschende Interaktionsform (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
Versorgung	20.0 %	31.6 %	8.6 %	8.3 %
Autonomie	25.0 %	18.4 %	45.7 %	33.3 %
Attraktivität	2.5 %	39.5 %	11.4 %	30.6 %
Selbstunsicherheit	20.0 %	--	11.4 %	16.7 %
Nähe	27.5 %	5.3 %	20.0 %	--
Distanz	5.0 %	5.3 %	2.9 %	11.1%
	$p < 0.01$		$p < 0.05$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Nach Vollendung des dritten Lebensjahres der Kinder finden sich bei den IVF-Frauen ”*Nähe*” und ”*Autonomie*” in jeweils einem Viertel der Fälle sowie ”*Versorgung*” und ”*Selbstunsicherheit*” zu 20 %. Bei den Nicht-IVF-Frauen dominieren ”*Attraktivität*” und ”*Versorgung*” zu jeweils einem Drittel.
- Insbesondere IVF-Männer zeigen besonders häufig ”*Autonomie*”, die als Interaktionsangebot auch bei den Nicht-IVF-Männern überwiegt, gefolgt von ”*Nähe*” (IVF) und ”*Attraktivität*” (Nicht-IVF).
- Auffällig ist, daß das Interaktionsangebot durch ”*Attraktivität*” zu jedem Untersuchungszeitpunkt bei IVF-Frauen nur in Einzelfällen vorherrscht und somit deutlich seltener in Erscheinung tritt als bei den anderen Probandengruppen.

7.1.4.6. Gesprächsverlauf im Interview

Der Gesprächsverlauf wird gemäß Interview-Rating zu T1 und T5 in drei Kategorien *(”stockend-schleppend” / ”mittel” / ”angeregt-flüssig”)* eingeschätzt.

Tab. 112: Gesprächsverlauf (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
stockend-schleppend	4.7 %	9.7 %	7.3 %	3.4 %
mittel	23.3 %	32.3 %	24.4 %	44.8 %
angeregt-flüssig	72.1 %	58.1 %	68.3 %	51.7 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 27	--	14	--	13

- Das Gespräch mit den Paaren beider Untersuchungsgruppen wird im Schwanger-schaftsinterview überwiegend als *”angeregt-flüssig”* bewertet.

Tab. 113: Gesprächsverlauf (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 39)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
stockend-schleppend	5.0 %	15.4 %	2.9 %	22.2 %
mittel	35.0 %	28.2 %	37.1 %	30.6 %
angeregt-flüssig	60.0 %	56.4 %	60.0 %	47.2 %
	n.s.		$p < 0.05$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Auch nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder erscheint der Gesprächs-verlauf der Interviews mehrheitlich als *”angeregt-flüssig”.*
- Die Interviews mit den IVF-Paaren werden seltener als ausgesprochen ”*stockend-schleppend”* erlebt als mit den Nicht-IVF-Paaren.

7.1.4.7. Kommentar

Die aufgeführten Ergebnisse bestätigen die Hypothese weitgehend.
In den Studieninterviews imponieren IVF-Probanden zu allen Untersuchungszeit-punkten häufiger als eingeschränkt in der Wahrnehmung und im Ausdruck intrapsychischer und interpersonaler Konflikte, was im Sinne eines konfliktvermei-denden Coping-Verhaltens interpretierbar ist.
Bezogen auf Motive und Handlungen in wichtigen Lebensbereichen zeigen sich IVF-Probanden zudem häufiger an normativen Vorstellungen orientiert bzw. seltener ausdrücklich kritisch-hinterfragend als Nicht-IVF-Probanden.
Generell verbalisieren IVF-Probanden eigene Gefühle wie auch die Gefühle anderer (z.B. Partner, Kinder) signifikant seltener als Nicht-IVF-Probanden und äußern sich dabei weniger differenziert hinsichtlich verschiedener Gefühlsqualitäten und -Intensitäten. Eine Ausnahme findet sich im Erstinterview in der Schwangerschaft, in dem die Männer der IVF-Gruppe sich häufiger und deutlicher differenziert zu ihrem Erleben mitteilen als Nicht-IVF-Männer.
Im Schwangerschaftsinterview dominiert bei den IVF-Frauen mit fast 50 % die Interaktionsform *”Autonomie”* in Form einer deutlich abgegrenzten, dabei konfliktvermeidenden Gestaltung der Beziehung zum Interviewer. Im postnatalen Verlauf manifestieren sich daneben *”Nähe”* und ”*Selbstunsicherheit*” als vorherrschendes Interaktionsangebot und offenkundiges Zeichen für Wünsche nach Zustimmung und Bestätigung an den Gesprächspartner. Demgegenüber präsentieren sich Nicht-IVF-Frauen zu allen Untersuchungszeitpunkten überwiegend *”Versorgung”* suchend, postnatal zunehmend jedoch auch über konkurrierende *”Attraktivität”* in einem Viertel der Fälle.

Bei den IVF-Männern wird durch das Vorherrschen des Merkmals *"Autonomie"* im gesamten Verlauf ebenfalls ein überwiegend konfliktvermeidendes Beziehungsangebot deutlich. "*Autonomie*" bestimmt neben "*Attraktivität*" auch das Interaktionsverhalten der Nicht-IVF-Männer.
Obwohl sich IVF-Probanden seltener introspektiv und differenziert in Bezug auf emotionale Inhalte und insbesondere konflikthaftes Erleben zeigen, wird der Gesprächsverlauf seitens der Interviewer in 60 - 70 % und somit etwas häufiger als in der Nicht-IVF-Gruppe als "*angeregt-flüssig*" beschrieben.

7.1.5. "IVF-Paare beschreiben ihre Sexualität als beeinträchtigt"

Alle Daten beziehen sich auf Angaben der Probanden in den Studieninterviews in der Schwangerschaft (T1) und in den ersten drei postnatalen Jahren (T2 – T5).

7.1.5.1. Störungen des sexuellen Erlebens

Sexualstörungen im Sinne von häufigen Gefühlen der Lustlosigkeit und des sexuellen Desinteresses (Appetenzstörungen) beschreiben zu T1 auch retrospektiv für die Zeit vor Eintreten der Schwangerschaft 29% (IVF) bzw. 26% (Nicht-IVF) der Frauen. Entsprechende Angaben finden sich für 44 % der IVF-Männer, hingegen in der Gruppe der Nicht-IVF-Männer nur für 8 %.
Andere Beeinträchtigungen des sexuellen Erlebens wie Erregungsschwierigkeiten, Dyspareunie, Vaginismus oder Orgasmusprobleme finden sich nur in Einzelfällen.

Tab. 114: Appetenzschwierigkeiten (T1)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 44)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
nein	70.6 %	74.4 %	56.3%	91.9 %
ja	29.4 %	25.6 %	43.8 %	8.1 %
	n.s.		$p < 0.01$	
m.d. = 63	27	5	25	6

- Männer der IVF-Gruppe klagen zu T1 signifikant häufiger über eine Verminderung der sexuellen Appetenz auch vor Eintritt der Schwangerschaft (Behandlungszeit).

7.1.5.2. Zufriedenheit mit der sexuellen Beziehung

7.1.5.2.1. Vor Entwicklung des Kinderwunsches (T1)

Als sexuell ”*eher zufrieden*” erleben sich zu T1 retrospektiv für die Zeit vor Entwicklung des Kinderwunsches 67 % (IVF) bzw. 91 % (Nicht-IVF) der Frauen. Der Anteil *”eher zufriedener”* Männer ist in beiden Gruppen größer (IVF: 76 %, Nicht-IVF: 97 %).

Tab. 115: Sexuelle Zufriedenheit vor Entwicklung des Kinderwunsches (T1)

	IVF-Frau (n = 45)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
eher zufrieden	66.7 %	90.6 %	76.0 %	96.9 %
mittel	33.3 %	3.1 %	24.0 %	--
eher unzufrieden	--	6.3 %	--	3.1 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 59	21	11	17	10

- Es finden sich signifikante Gruppenunterschiede im Sinne einer häufiger ausge-prägten sexuellen Zufriedenheit der Nicht-IVF-Probanden vor Eintreten des Kinderwunsches.
- In beiden Gruppen erleben sich die Männer retrospektiv als zufriedener als ihre Frauen.

7.1.5.2.2. In der Schwangerschaft (T1)

Im Schwangerschafts-Interview geben insgesamt deutlich weniger als die Hälfte aller Probanden an, mit der aktuell gelebten Sexualität ”*eher zufrieden*” zu sein. Es findet sich eine ausgeprägte Verminderung der sexuellen Zufriedenheit im Vergleich zur Zeit vor Entwicklung des Kinderwunsches.

Tab. 116: Sexuelle Zufriedenheit in der Schwangerschaft

	IVF-Frau (n = 45)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
eher zufrieden	45.5 %	37.5 %	33.3 %	41.7 %
mittel	50.0 %	54.2 %	61.9 %	45.8 %
eher unzufrieden	4.5 %	8.3 %	4.8 %	12.5 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 81	23	19	21	18

- Signifikante Gruppen- oder Geschlechtsunterschiede zeigen sich nicht.

7.1.5.2.3. Nach Geburt der Kinder (T2, T3, T4, T5)

Als ”*eher zufrieden*” mit der postnatal in der Partnerschaft gelebten Sexualität, dieses unabhängig von der Häufigkeit der Sexualkontakte, beschreiben sich weniger als ein Viertel der Frauen der IVF-Gruppe sowie 40 – 50 % der Frauen der Nicht-IVF-Gruppe. Nicht-IVF-Frauen erleben demnach doppelt so häufig wie IVF-Frauen eine zufriedenstellende Sexualität.
IVF-Männer geben diesbezügliche Zufriedenheit zu < 25 % an, Nicht-IVF-Männer zu 30–40%.
Die Mehrzahl der Probanden beider Gruppen äußern sich folglich im Sinne einer eingeschränkten sexuellen Zufriedenheit postnatal.

Tab. 117: Sexuelle Zufriedenheit 3 Monate nach Geburt der Kinder (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 41)
eher zufrieden	17.6 %	40.5 %	12.9 %	42.1 %
mittel	61.8 %	47.6 %	71.0 %	44.7 %
eher unzufrieden	20.6 %	11.9 %	16.1 %	13.2 %
	p = 0.08 (n.s.)		p < 0.03	
m.d. = 29	12	3	11	3

Tab. 118: Sexuelle Zufriedenheit 12 Monate nach Geburt der Kinder (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
eher zufrieden	23.5 %	40.0 %	22.6 %	32.4 %
mittel	67.6 %	40.0 %	64.5 %	44.1 %
eher unzufrieden	8.8 %	20.0 %	12.9 %	23.5 %
	p = 0.05		n.s.	
m.d. = 27	10	3	8	6

Tab. 119: Sexuelle Zufriedenheit 24 Monate nach Geburt der Kinder (T4)

	IVF-Frau (n = 27)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)	IVF-Mann (n = 24)	Nicht-IVF-Mann (n = 35)
eher zufrieden	18.5 %	50.0 %	25.0 %	40.0 %
mittel	66.7 %	23.7 %	58.3 %	31.4 %
eher unzufrieden	14.8 %	26.3 %	16.7 %	28.6 %
	p < 0.05		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 120: Sexuelle Zufriedenheit 36 Monate nach Geburt der Kinder (T5)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 37)	IVF-Mann (n = 40)	Nicht-IVF-Mann (n = 35)
eher zufrieden	17.9 %	51.4 %	14.7 %	42.9 %
mittel	38.5 %	32.4 %	23.5 %	31.4 %
eher unzufrieden	10.3 %	16.2 %	14.7 %	25.7 %
keine Angabe möglich	33.3 %	--	47.1 %	--
	$p < 0.05$		$p < 0.05$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- IVF-Probanden erleben sich nach Geburt ihrer Kinder tendenziell seltener (< 25 %) als sexuell "*eher zufrieden*" und machen häufiger Angaben, die keine kategoriale Zuordnung zulassen (verhaltene Auskünfte).
- Zu T3 bis T5 tendieren die IVF-Probanden eher zu einer mittleren Position, während Nicht-IVF-Probanden deutlicher Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit ausdrücken.
- Auch drei Jahre nach der Geburt ihrer Kinder geben die Probanden beider Gruppen nur wenig häufiger explizit sexuelle Zufriedenheit im Vergleich zu den ersten postnatalen Monaten an.

7.1.5.3. Sexuelle Appetenz postnatal

Eine generelle Verminderung der sexuelle Appetenz gemessen am individuellen, subjektiv erlebten Normalzustand geben in den ersten Monaten nach der Geburt 60 – 80 % der Frauen beider Gruppen an. Auch in den folgenden Jahren wird eine Vermehrung der sexuellen Appetenz nur in Einzelfällen konstatiert.

Die Männer der IVF-Gruppe berichten im ersten postnatalen Jahr häufiger von einer Verminderung ihrer sexuellen Appetenz im Vergleich mit den Männern der Nicht-IVF-Gruppe. Drei Jahre postnatal geben Nicht-IVF-Männer häufiger eine Verminderung ihrer sexuellen Appetenz an.

Tab. 121: Sexuelle Appetenz 3 Monate postnatal (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 41)
eher vermehrt	3.0 %	9.3 %	--	10.3 %
unverändert	18.2 %	30.2 %	37.5 %	43.6 %
eher vermindert	78.8 %	60.5 %	62.5 %	46.2 %
	n.s.		$p = 0.05$	
m.d. = 27	13	2	10	2

Tab. 122: Sexuelle Appetenz 12 Monate postnatal (T3)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 39)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher vermehrt	6.5 %	15.4 %	3.2 %	11.8 %
unverändert	54.8 %	28.2 %	54.8 %	61.8 %
eher vermindert	38.7 %	56.4 %	41.9 %	26.5 %
	p = 0.07 (n.s.)		n.s.	
m.d. = 27	15	--	10	2

Tab. 123: Sexuelle Appetenz 24 Monate postnatal (T4)

	IVF-Frau (n = 27)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)	IVF-Mann (n = 27)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
eher vermehrt	--	5.3 %	--	--
unverändert	48.1 %	36.8 %	55.6 %	58.3 %
eher vermindert	51.9 %	57.9 %	44.4 %	41.7 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 124: Sexuelle Appetenz 36 Monate postnatal (T5)

	IVF-Frau (n = 39)	Nicht-IVF-Frau (n = 36)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 35)
eher vermehrt	2.6 %	8.3 %	--	11.4 %
unverändert	23.1 %	41.7 %	37.1 %	40.0 %
eher vermindert	46.2 %	50.0 %	28.6 %	48.6 %
keine Angabe möglich	28.2 %	--	34.3 %	--
	$p < 0.05$		$p < 0.05$	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Initial zeigt sich ein postnataler Libidoverlust am häufigsten bei den IVF-Frauen.
- IVF-Männer geben im Verlauf seltener ”*vermehrte*” sexuelle Appetenz an als Nicht-IVF-Männer.

7.1.5.4. Häufigkeit spontaner Sexualkontakte

Spontane, d.h. nicht auf die Zeugung eines Kindes ausgerichtete Sexualität erleben in den ersten postnatalen Monaten (T2) 81 % der IVF-Probanden und 56 % der Nicht-IVF-Probanden gemessen an ihrer eigenen subjektiven Einschätzung im Interviewgespräch *”eher selten”.*

”Eher häufige” spontanen Sexualkontakte finden sich im Verlauf bis nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder nur in Einzelfällen in der Nicht-IVF-Gruppe.

Tab. 125: Spontane Sexualkontakte (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 42)
eher häufig	--	15.4 %	--	14.7 %
mittel	18.9 %	28.2 %	20.6 %	29.4 %
eher selten	81.1 %	56.4 %	79.4 %	55.9 %
	$p < 0.01$		$p < 0.02$	
m.d. = 30	9	6	8	8

Tab. 126: Spontane Sexualkontakte (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 40)	Nicht-IVF-Mann (n = 39)
eher häufig	--	10.5 %	2.8 %	8.8 %
mittel	56.8 %	31.6 %	44.4 %	32.4 %
eher selten	43.2 %	57.9 %	52.8 %	58.8 %
	$p < 0.02$		n.s.	
m.d. = 21	7	5	4	5

Tab. 127: Spontane Sexualkontakte (T4)

	IVF-Frau (n = 29)	Nicht-IVF-Frau (n = 36)	IVF-Mann (n = 28)	Nicht-IVF-Mann (n = 34)
eher häufig	--	8.3 %	--	8.8 %
mittel	51.7 %	19.4 %	46.4 %	17.6 %
eher selten	48.3 %	72.2 %	53.6 %	73.5 %
	$p < 0.02$		$p < 0.02$	
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 128: Spontane Sexualkontakte (T5)

	IVF-Frau (n = 39)	Nicht-IVF-Frau (n = 37)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 35)
keine Angabe	23.1 %	--	25.7 %	--
eher häufig	--	--	--	--
mittel	20.5 %	40.5 %	25.7 %	34.3 %
eher selten	56.4 %	59.5 %	48.6 %	65.7 %
	$p < 0.05$		$p < 0.05$	
m.d. = o	--	--	--	--

- Als signifikant stellt sich im Gruppenvergleich eine häufigere Vermeidung spontaner Sexualkontakte in den ersten postnatalen Monaten seitens der IVF-Paare dar.
- Zu T3 und T4 finden sich IVF-Frauen häufiger in der mittleren Kategorie, während sich IVF-Männer und Nicht-IVF-Probanden häufiger in der Kategorie ”*eher selten*” einordnen.

- Drei Jahre postnatal geben die Probanden beider Gruppen in keinem Fall ”*häufige*” und mehrheitlich ”*eher seltene*” spontane sexuelle Aktivität an.
- IVF-Probanden machen vermehrt Angaben im Interview, die keine kategoriale Einordnung zulassen.

7.1.5.5. Kontrazeptionsverhalten postnatal

Auf Verhütung einer weiteren Schwangerschaft verzichten 86 % der IVF-Paare sowie 24 % der Paare der Nicht-IVF-Gruppe in den ersten postnatalen Monaten. Nach vollendetem ersten Lebensjahr der Kinder zeigen sich keine deutlichen Veränderungen.
Die bevorzugten Verhütungsmethoden in der IVF-Gruppe sind zu T2 Verzicht auf Geschlechtsverkehr (2 Paare), Kondom, Pille, IUP und Sterilisation (jeweils 1 Paar). Insgesamt verhüten lediglich 14 %.
In der Nicht-IVF-Gruppe schützen sich 76 % der Paare zu T2 vor einer weiteren Schwangerschaft, davon 14 Paare mit Kondom, 6 mit der Pille, 4 mittels Verzicht auf Geschlechtsverkehr sowie jeweils 2 Paare mit IUP bzw. Sterilisation.
Im Verlauf zu T5 betreiben 58 % der IVF-Paare und 31 % der Nicht-IVF-Paare keine Kontrazeption.

Tab. 129: Postnatale Verhütung (T2)

	IVF-Paare (n = 46)	Nicht-IVF-Paare (n = 45)
keine	86.4 %	24.3 %
Pille	2.3 %	16.2 %
Kondom	2.3 %	37.8 %
IUP	2.3 %	5.4 %
kein Geschlechtsverkehr	4.5 %	10.8 %
Sterilisation	2.3 %	5.4 %
	$p < 0.01$	
m.d. = 10	2	8

Tab. 130: Postnatale Verhütung (T3)

	IVF-Paare (n = 40)	Nicht-IVF-Paare (n = 39)
keine	85.0 %	32.3 %
Pille	7.5 %	25.8 %
Kondom	5.0 %	12.9 %
IUP	2.5 %	9.7 %
kein Geschlechtsverkehr	--	9.7 %
Sterilisation	--	6.5 %
andere	--	3.2 %
	$p < 0.01$	
m.d. = 8	--	8

Tab. 131: Postnatale Verhütung (T5)

	IVF-Paare (n = 40)	Nicht-IVF-Paare (n = 32)
keine	57.5 %	31.3 %
Pille	7.5 %	15.6 %
Kondom	--	18.8 %
IUP	5.0 %	15.6 %
kein Geschlechtsverkehr	12.5 %	9.4 %
Sterilisation	7.5 %	9.4 %
andere	10.0 %	--
	$p < 0.05$	
m.d. = 8	--	8

- IVF-Paare verhüten im postnatalen Verlauf signifikant seltener eine weitere Schwangerschaft als Nicht-IVF-Paare.
- Jeweils drei Paare in beiden Gruppen haben sich zur Sterilisation entschlossen.

7.1.5.6. Kommentar

Den Ergebnissen zufolge beschreiben sich IVF-Paare retrospektiv in der Mehrzahl als sexuell zufrieden für die Zeit vor Entwicklung des Kinderwunsches, dieses jedoch signifikant seltener als Nicht-IVF-Paare.
In der Schwangerschaft nimmt die Zufriedenheit mit der aktuell gelebten Sexualität in beiden Untersuchungsgruppen ab.
Im Verlauf der ersten drei postnatalen Jahre erleben Nicht-IVF-Probanden deutlich häufiger Zufriedenheit, aber - insbesondere nach vollendetem ersten Lebensjahr der Kinder - daneben auch deutlich häufiger explizite Unzufriedenheit in der sexuellen Beziehung mit ihrem Partner.

IVF-Probanden beschreiben sich für den Zeitraum bis zum Beginn des vierten Lebensjahres ihrer Kinder nur in weniger als einem Viertel der Fälle als sexuell zufrieden und nehmen überwiegend die Position *”weder zufrieden noch unzufrieden”* ein.

Störungen der sexuellen Appetenz finden sich zu T1 bezogen auf die Zeit vor Eintreten der Schwangerschaft (Behandlungszeit) für die Männer der IVF-Gruppe.

Bezüglich der sexuellen Appetenz in der Postnatalzeit ergeben sich kaum signifikante Gruppenunterschiede. In beiden Gruppen zeigt sich ein Gipfel der Lustlosigkeit drei Monate nach Geburt der Kinder gemessen am individuell erlebten Normalzustand, dieses am häufigsten bei den IVF-Frauen. Die Frauen beider Gruppen erleben sich diesbezüglich auch zwei bzw. drei Jahre postnatal in ca. 50 % als ”*vermindert appetent*”, während die Männer etwas häufiger keine Veränderung und in Einzelfällen (Nicht-IVF) auch eine ”*vermehrte*” Appetenz feststellen.

In den ersten postnatalen Monaten geben ca. 80 % der IVF-Probanden und 55 % der Nicht-IVF-Probanden an, nach eigenem Maßstab *”eher selten”* sexuellen Kontakt zum Partner aufzunehmen. Die Häufigkeit spontaner Sexualkontakte nimmt im Verlauf des Folgejahres für die IVF-Paare zu, für die Nicht-IVF-Paare hingegen ab. Zum Ende des zweiten und dritten postnatalen Jahres schätzen alle Probanden mehrheitlich, dabei Nicht-IVF-Probanden häufiger als IVF-Probanden die Frequenz ihrer spontanen Sexualkontakte als ”*eher selten*” ein.

Die Relevanz dieser Ergebnisse wird durch die geringere Anzahl verwertbarer Angaben seitens der IVF-Probanden eingeschränkt, deren Auskünfte zur aktuell gelebten Sexualität im Interview in bis zu einem Drittel so unbestimmt ausfallen, daß eine kategoriale Zuordnung nicht möglich erscheint.

Erwartungsgemäß verhüten im IVF-Paare postnatalen Verlauf signifikant seltener als Nicht-IVF-Paare, aber immerhin zu 42 % eine weitere Schwangerschaft.

Gemessen an den Daten zur *”Zufriedenheit mit der sexuellen Beziehung”, ”sexuelle Appetenz”* und *”Häufigkeit spontaner Sexualkontakte”* bestätigt sich die Hypothese einer Beeinträchtigung der Sexualität von IVF-Paaren teilweise. Interessanterweise finden sich sexuell weniger zufriedene IVF-Paare vergleichsweise häufiger nach deren eigener retrospektiver Einschätzung schon vor Entwicklung des Kinderwunsches. IVF-Männer zeigen häufiger und anhaltender Störungen der sexuellen Appetenz als Nicht-IVF-Männer, IVF-Frauen hingegen unterscheiden sich diesbezüglich nicht wesentlich von Nicht-IVF-Frauen.

Die vermehrte Zurückhaltung der IVF-Paare im Gespräch über sexuelles Erleben und die häufigere Einordnung in mittlere Kategorien ist m. E. im Sinne einer größeren Vulnerabiltät im Bereich der Sexualität interpretierbar.

7.2. Zur Schwangerschaft, Kindesentwicklung und Eltern-Kind-Beziehung

7.2.1. "IVF-Paare haben einen einvernehmlichen Kinderwunsch"

7.2.1.1. Paardynamik und Kinderwunsch

7.2.1.1.1. Ausprägung des Kinderwunsches

Im Eingangsinterview werden alle Paare retrospektiv zum der bestehenden Schwangerschaft vorausgegangenen Kinderwunsch befragt.
Einen gleich starker Kinderwunsch beider Partner geben 40 % der IVF-Paare sowie 64 % der Nicht-IVF-Paare an. Bei divergierender Ausprägung des Kinderwunsches der Partner wird das Kind in beiden Gruppen eher von der Frau gewünscht. Nur in jeweils einem Fall ist der Kinderwunsch des Mannes vorherrschend.

Tab. 132: ”Wer wünscht sich das Kind mehr ?” (T1)

	IVF-Paare (n = 43)	Nicht-IVF-Paare (n = 45)
Frau	58.1 %	33.3 %
Mann	2.3 %	2.2 %
beide gleich	39.5 %	64.4 %
	$p < 0.05$	
m.d. = 0	--	--

- Während bei den meisten IVF-Paaren der Kinderwunsch der Frau stärker ausgeprägt ist als der ihres Partners, besteht bei den Nicht-IVF-Paaren überwiegend ein einvernehmlicher Kinderwunsch.

7.2.1.1.2. Motivation des Kinderwunsches

Zur Frage der Kinderwunschmotive werden alle Probanden zu T1 befragt (Interview-Rating).
Signifikante Unterschiede hierzu finden sich sowohl im Gesamtvergleich beider Untersuchungsgruppen als auch im Geschlechtervergleich:
Es zeigt sich, daß jeweils ca. 57 % der Probanden beider Gruppen ”*partnerschafts-bezogene Überlegungen*” in den Vordergrund stellen. Ein partnerschaftsbezogener Kinderwunsch wird besonders häufig von den

Männern beschrieben. Deutlich seltener begründen die Frauen ihren Kinderwunsch mit Motiven, die auf eine Bereicherung oder Intensivierung der Paarbeziehung ausgerichtet sind.
”*Selbstbezogene Überlegungen*” dominieren bei 19 % der IVF-Probanden und bei 30 % der Nicht-IVF-Probanden. Insbesondere die Frauen beider Gruppen begründen ihren Kinderwunsch mit Motiven wie z.B. *”ich will mich als Frau vollwertig fühlen”.* Vergleichbare Motive finden sich bei nur einem Mann der IVF-Gruppe bzw. bei 16 % der Nicht-IVF-Männer.
”*Normative Überlegungen*” wie *”Kinder gehören zu einem erfüllten Leben dazu”* finden sich fast ausschließlich bei IVF-Probanden. Diesbezüglich zeigen sich keine Geschlechtsunterschiede.
Mit primär ”*partnerbezogenen Überlegungen”* wie *”weil meine Frau mit Kind zufriedener ist”* begründen 5 % der IVF-Probanden sowie 8 % der Nicht-IVF-Probanden ihren Kinderwunsch. Explizit für ihren Partner wünscht sich nur eine Frau (IVF) ihr Kind.

Tab. 133: Begründung des Kinderwunsches (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
partnerbezogen	2.3 %	--	7.3 %	15.8 %
selbstbezogen	34.9 %	42.9 %	2.4 %	15.8 %
partnerschaftsbezogen	44.2 %	54.8 %	70.7 %	60.5 %
normativ	18.6 %	--	19.5 %	5.3 %
umweltbezogen	--	2.4 %	--	2.6 %
	$p < 0.01$		$p < 0.05$	
m.d. = 8	--	3	--	5

- Bei IVF- wie Nicht-IVF-Probanden stehen ”*partnerschaftsbezogene Überlegungen*” im Vordergrund der Motivation zum Kind, u.z. am häufigsten bei den IVF-Männern.
- In der Häufigkeit folgen ”*selbstbezogene Überlegungen*”, dieses insbesondere bei den Nicht-IVF-Probanden.
- Primär ”*normative Überlegungen”* finden sich fast ausschließlich bei IVF-Probanden.

7.2.1.1.3. Bedeutung des Kinderwunsches für die Paarbeziehung

Diesbezügliche Probandenangaben werden zu T1 seitens der Interviewer in drei Kategorien (*”ein Bedürfnis unter mehreren” / ”einziges gemeinsames Bedürfnis” / ”Bedürfnis nur eines Partners”)* eingeschätzt.
Bei der Mehrzahl aller Probanden (> 80 %) stellt sich der Kinderwunsch bezogen auf ihre Partnerschaft als *”ein gemeinsames Bedürfnis unter*

mehreren" dar. Als *"einziges gemeinsames Bedürfnis"* wird der Kinderwunsch für ca. 13 % der IVF-Probanden angenommen, jedoch für keinen Nicht-IVF-Probanden.
Für 7 % der IVF-Probanden bzw. 13 % der Nicht-IVF-Probanden erscheint der Wunsch nach einem Kind explizit als *"Bedürfnis nur eines Partners".*

Tab. 134: Bedeutung des Kinderwunsches für die Paarbeziehung (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n=41)	Nicht-IVF-Mann (n = 43)
einziges gemeinsames Bedürfnis	14.0 %	--	12.2 %	--
ein Bedürfnis unter mehreren	79.1 %	88.1 %	80.5 %	85.0 %
Bedürfnis nur eines Partners	7.0 %	11.9 %	7.3 %	15.0 %
	$p < 0.02$		$p < 0.02$	
m.d. = 6	--	3	--	3

- Nur bei IVF-Probanden stellt sich der Kinderwunsch als *"einziges gemeinsames Bedürfnis"* in der Partnerschaft dar, hingegen seltener als "*Bedürfnis nur eines Partners".*

7.2.1.1.4. Weiterentwicklung des Kinderwunsches im Untersuchungsverlauf

Die Entwicklung des Kinderwunsches im Verlauf wird nach Angaben der Probanden in vier Kategorien *("nimmt ab" / "bleibt gleich" / "nimmt zu" / "keine weiteren Kinder gewünscht")* im Interview-Rating erfaßt.

Tab. 135: Weiterentwicklung des Kinderwunsches (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
nimmt ab	2.2 %	12.2 %	2.3 %	11.4 %
bleibt gleich	39.1 %	9.8 %	41.9 %	11.4 %
nimmt zu	6.5 %	9.8 %	4.7 %	17.1 %
keine weiteren Kinder gewünscht	52.2 %	68.3 %	51.2 %	60.0 %
	$p < 0.01$		$p < 0.01$	
m.d. = 9	--	4	--	5

- Drei Monate postnatal berichten IVF-Paare (ca. 40 %) signifikant häufiger als Nicht-IVF-Paare (ca. 10 %) von einem in gleicher Stärke wie pränatal fortbestehenden Wunsch nach einem weiteren Kind.
- Die Hälfte der IVF-Paare wünscht sich zu diesem Zeitpunkt keine weiteren Kinder.

Tab. 136: Weiterentwicklung des Kinderwunsches (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
nimmt ab	2.3 %	4.7 %	4.7 %	2.8 %
bleibt gleich	6.1 %	11.6 %	18.6 %	5.6 %
nimmt zu	55.7 %	18.6 %	37.2 %	31.5 %
keine weiteren Kinder gewünscht	35.9 %	65.1 %	39.5 %	61.1 %
	$p < 0.05$		$p < 0.03$	
derzeit schwanger	9.4 %	4.7 %	9.3 %	5.6 %
m.d. = 0	--	--	--	--

- Ein Jahr postnatal berichten insbesondere die IVF-Frauen signifikant häufiger von einem zunehmenden Kinderwunsch. Bei vier IVF-Frauen und zwei Nicht-IVF-Frauen ist eine Spontanschwangerschaft eingetreten.
- IVF-Probanden haben zu diesem Zeitpunkt deutlich seltener als Nicht-IVF-Probanden keinen weiteren Kinderwunsch.

Tab. 137: Weiterentwicklung des Kinderwunsches (T4)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 38)	Nicht-IVF-Mann (n = 37)
nimmt ab	--	5.0 %	--	5.4 %
bleibt gleich	10.0 %	5.0 %	10.5 %	2.7 %
nimmt zu	35.0 %	20.0 %	29.0 %	21.6 %
keine weiteren Kinder gewünscht	55.0 %	70.0 %	60.5 %	70.3 %
	$p < 0.06$		n.s.	
derzeit schwanger	5.0 %	10.0 %	5.3 %	10.8 %
m.d. = 0	--	--	--	--

- Zwei Jahre postnatal berichten IVF-Probanden wiederum häufiger von einem fortbestehenden bzw. zunehmenden Kinderwunsch als Nicht-IVF-Probanden (Ergebnis nicht signifikant).

Tab. 138: Weiterentwicklung des Kinderwunsches (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 40)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
nimmt ab	5.0 %	5.0 %	8.6 %	2.8 %
bleibt gleich	15.0 %	2.5 %	20.0 %	2.8 %
nimmt zu	17.5 %	15.0 %	11.4 %	11.1 %
keine weiteren Kinder gewünscht	62.5 %	77.5 %	60.0 %	83.3 %
	n.s.		$p < 0.1$ (n.s.)	
derzeit schwanger	5.0 %	7.5 %	5.7 %	8.3 %
m.d. = 0	--	--	--	--

- Drei Jahre postnatal wünschen sich IVF-Probanden häufiger weitere Kinder als Nicht-IVF-Probanden und haben in ca. 60 % (IVF) bzw. 80 % (Nicht-IVF) mit dem Kinderwunsch abgeschlossen.

Tab. 139: Weitere Kinder geboren / weitere Behandlungen (T5)

	n	IVF-Paar (n=43)	n	Nicht-IVF-Paar (n=38)
keine weiteren Kinder	29	67.4 %	20	52.6 %
weitere Kinder	15*[1]	34.8 %	18	47.4 %
Spontangeburten	6	13.9 %	18	47.4 %
Geburten nach IVF / ICSI	9	20.9 %	--	--
Behandlungsversuche*	14*[2]	32.5 %	--	--
m.d. = 0		--		--

*1 davon drei Zwillingsgeburten, in zwei Mehrlings-Schwangerschaften Einlingsgeburt nach Embryonenreduktion.

*2 14 Paare in Behandlung mit insgesamt 21 Behandlungszyklen.

Tab. 140: Altersabstand der im Verlauf nachgeborenen Geschwisterkinder (T5)

	n	IVF-Paar (n=14)	n	Nicht-IVF-Paar (n=18)
< 1.5 Jahre	8	57.1 %	2	11.1 %
1.5 – 2 Jahre	2	14.3 %	12	66.7 %
> 2 Jahre	4	28.6 %	4	22.2 %

- Der Altersabstand der im Studienverlauf nachgeborenen Geschwisterkinder ist in den IVF-Familien geringer als in den Nicht-IVF-Familien.

7.2.1.1.5. Kommentar

Insgesamt bestätigt sich die Hypothese nicht.
Im Schwangerschafts-Interview findet sich signifikant seltener ein einvernehmlicher Kinderwunsch beider Partner in der IVF-Gruppe, in ca. 60 % der Fälle überwiegt der Kinderwunsch der Frau.
Die Frauen beider Untersuchungsgruppen geben häufiger ”*selbstbezogene*" Kinderwunschmotive an, während bei den Männern eher ein ”*partnerbezogener*” bzw. ”*partnerschaftsbezogener*" Kinderwunsch deutlich wird. Für ca. 13 % der IVF-Paare erscheint der Kinderwunsch als ”*einziges gemeinsames Bedürfnis in der Partnerschaft*”, hingegen bei keinem Nicht-IVF-Paar.
Auch im Verlauf der ersten drei postnatalen Jahre geben IVF-Frauen häufiger als ihre Partner den Wunsch nach einem weiteren Kind an, während in der Nicht-IVF-Gruppe ein weiterer Kinderwunsch eher seitens der Männer geäußert

wird.
Insgesamt wünschen sich IVF-Paare häufiger als Nicht-IVF-Paare weitere Kinder, können diesen Wunsch jedoch seltener (IVF: 35 %, Nicht-IVF: 47 %) realisieren.
Mehr als drei Jahre nach Untersuchungsbeginn besteht der Kinderwunsch bei 40 % der IVF-Paare, hingegen nur bei ca. 20 % der Nicht-IVF-Paare fort.

14 von 43 IVF-Paaren (33 %) begeben sich im Verlauf erneut in IVF-Behandlung (insgesamt 21 Behandlungszyklen), wobei nach neun Schwangerschaften (4 Einlings-, 4 Zwillings-, 1 Drillingsschwangerschaft) zwölf Kinder geboren werden.
In zwei der Mehrlingsschwangerschaften wird eine Embryonenreduktion durchgeführt (Zwillingsschwangerschaft reduziert wegen Down-Syndrom eines Kindes, Drillingsschwangerschaft reduziert zu Einlingsschwangerschaft aus mütterlicher Indikation).
Bei sechs IVF-Paaren (14 %) wird ein weiteres Kind nach Spontanschwangerschaft geboren.
In IVF-Familien mit im Studienverlauf nachgeborenen Kindern findet sich ein geringerer Altersabstand (meist < 1.5 Jahre) zu den älteren Geschwistern als in den Nicht-IVF-Familien (meist 1.5 – 2.0 Jahre).
Nur ein IVF-Paar zieht die Adoption zur Realisierung des fortbestehenden Kinderwunsches weiterhin in Betracht.

7.2.2. ”IVF-Schwangerschaften weisen vermehrt somatische und psychische Auffälligkeiten im Vergleich mit natürlich gezeugten Schwangerschaften auf”

7.2.2.1. Schwangerschaften und pränatale Berufstätigkeit (T1)

Auch vor der Schwangerschaft nicht berufstätig sind 11 % (IVF) bzw. 27 % (Nicht-IVF) der Frauen. Spätere Mehrlingsgebärende sind diesbezüglich in beiden Untersuchungsgruppen aus unbekannten Gründen überrepräsentiert (IVF: 21 %, Nicht-IVF: 62.5 %).
In der IVF-Gruppe halten über die Hälfte der Frauen ihre Berufstätigkeit bis zum Beginn des Mutterschutzes aufrecht, dieses weitgehend unabhängig von der Parität. Nicht-IVF-Schwangere sind insgesamt seltener im Umfang der gesetzlichen Bestimmungen beschäftigt.
Ca. ein Drittel der Schwangeren insgesamt wird vorzeitig krankgeschrieben oder zieht sich aus anderen Gründen aus dem Beruf zurück. Deutliche Gruppenunter-schiede finden sich in dieser Hinsicht nicht.

Proportional beträgt das Verhältnis von regelrecht zu vorzeitig aus dem Erwerbsleben ausgeschiedenen Mehrlingsschwangeren in beiden Untersuchungsgruppen etwa 2:1.

Tab. 141: Berufstätigkeit bis zum Beginn des Mutterschutzes

	IVF-Frau			Nicht-IVF-Frau		
	gesamt (n = 46)	Einling (n = 32)	Mehrling (n = 14)	gesamt (n = 45)	Einling (n = 35)	Mehrling (n = 10)
ja	55.6 %	58.1 %	50.0 %	41.5 %	45.5 %	25.0 %
nein	33.3 %	35.5 %	28.6 %	31.7 %	36.4 %	12.5 %
vor SS nicht berufstätig	11.1 %	6.5 %	21.4 %	26.8 %	18.2 %	62.5 %
	n.s.					
m.d.= 5	1	1	--	4	2	2

- IVF-Schwangere sind insgesamt deutlich häufiger als Nicht-IVF-Schwangere vor Eintritt der Schwangerschaft sowie bis zum Beginn der Mutterschutzzeit berufstätig.
- IVF-Mehrlingsschwangere sind in 50 % (n = 7) bis zum Beginn des Mutterschutzes berufstätig.

7.2.2.2. Zur somatischen Situation in der Schwangerschaft

7.2.2.2.1. Anzahl der Vorsorgeuntersuchungen

In beiden Untersuchungsgruppen nimmt die Mehrzahl der Frauen im Verlauf der Schwangerschaft 11 bis 20 Vorsorgeuntersuchungen in Anspruch.
Eine höhere Anzahl (>20) findet sich vor allem für die IVF-Schwangeren. Diese werden in 5 Fällen sogar mit 25 bis 40 Vorsorgeuntersuchungen betreut, während keine Nicht-IVF-Schwangere mehr als 25 Vorsorgeuntersuchungen angibt.
Bei einem Mittelwert der Anzahl der Vorsorgeuntersuchungen von 18 (S.D. = 8) für die IVF-Schwangeren bzw. 14 (S.D. = 3) für die Nicht-IVF-Schwangeren ergeben sich signifikante Gruppenunterschiede im Sinne einer häufigeren medizinischen Betreuung der IVF-Schwangerschaften.
Ebenfalls signifikant unterschiedlich ist die Anzahl der Ultraschalluntersuchungen, die im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt werden. Für die IVF-Schwangeren findet sich diesbezüglich ein Mittelwert von 11 (S.D. = 5), für Nicht-IVF-Schwangere ein Mittelwert von 5 (S.D. = 2).

Tab. 142: Anzahl der Vorsorgeuntersuchungen

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)
0 bis 10	10.3 %	15.6 %
11 bis 20	69.0 %	77.8 %
21 bis 25	13.8 %	6.7 %
mehr als 25	6.9 %	--
Mean	11	5
SD	5	2
	$p < 0.05$	
m.d. = 17	17	--

- IVF-Schwangere werden im Verlauf der Schwangerschaft signifikant häufiger und intensiver (Ultraschalluntersuchung) ärztlich betreut.

7.2.2.2.2. Fruchtwasseruntersuchung

Zur Fruchtwasseruntersuchung entscheiden sich Nicht-IVF-Frauen etwas häufiger als IVF-Frauen. In beiden Gruppen werden Einlingsschwangerschaften ca. doppelt so häufig amniozentetisch untersucht wie Mehrlingsschwangerschaften.

Tab. 143: Fruchtwasseruntersuchung

	IVF-Schwangerschaft			**Nicht-IVF-Schwangerschaft**		
	gesamt (n = 46)	Einlinge (n = 32)	Mehrlinge (n = 14)	gesamt (n = 45)	Einlinge (n = 35)	Mehrlinge (n = 10)
nein	86.7 %	83.9 %	92.9 %	80.5 %	78.8 %	87.5 %
ja	13.3 %	16.1 %	7.1 %	19.5 %	21.2 %	12.5 %
	n.s.					
m.d. = 5	1			4		

- Signifikante Gruppenunterschiede finden sich nicht.

7.2.2.2.3. Schwangerschaftsverlauf

Aus medizinischer Sicht ”*problemlos*” verlaufen 56 % (IVF) bzw. 76 % (Nicht-IVF) aller Schwangerschaften.
Einlingsschwangerschaften weisen in beiden Untersuchungsgruppen zu jeweils ca. 12 % einen komplizierten Verlauf auf. Mehrlingsschwangerschaften nach IVF verlaufen im Gruppenvergleich deutlich häufiger komplikationsreich, was bei insgesamt geringer Fallzahl auf die höhere Drillingsrate (IVF: n = 4, Nicht-IVF: n = 1) zurückzuführen ist.

Tab. 144: Verlauf der Schwangerschaft aus medizinischer Sicht

	IVF-Schwangerschaft			Nicht-IVF-Schwangerschaft		
	gesamt (n = 46)	Einlinge (n = 32)	Mehrlinge (n = 14)	gesamt (n = 45)	Einlinge (n = 35)	Mehrlinge (n = 10)
problemlos	55.6 %	71.0 %	21.4 %	75.8 %	78.8 %	55.6 %
mittel	28.9 %	16.1 %	57.1 %	16.7 %	12.1 %	33.3 %
kompliziert	15.6 %	12.9 %	21.4 %	11.9 %	12.1 %	11.1 %
	P < 0.05					
m.d. = 4	1			3		

- IVF-Schwangerschaften verlaufen aus medizinischer Sicht seltener ”*problemlos*”.

7.2.2.2.4. Beschwerden in der Schwangerschaft

Unabhängig vom medizinischen Komplikationsgrad wird das Ausmaß der Schwangerschaftsbeschwerden nach Angaben der betreuenden Gynäkologen im Mutterpaß in drei Kategorien *(”gering” / ”mittel” / ”stark”)* erfaßt.
IVF-Schwangerschaften sind insgesamt wesentlich häufiger von mittelgradig oder stark ausgeprägten Beschwerden begleitet. Signifikante Gruppenunterschiede finden sich sowohl für Einlings- wie auch für Mehrlingsschwangerschaften, sind für letztere jedoch besonders offenkundig ($p < 0.01$).

Tab. 145: Beschwerden in der Schwangerschaft

	IVF-Schwangerschaft			Nicht-IVF-Schwangerschaft		
	gesamt (n = 46)	Einlinge (n = 32)	Mehrlinge (n = 14)	gesamt (n = 45)	Einlinge (n = 35)	Mehrlinge (n = 10)
gering	57.8 %	71.0 %	28.6 %	90.2 %	90.6 %	88.9 %
mittel	31.3 %	19.4 %	57.1 %	7.3 %	9.4 %	--
stark	11.1 %	9.7 %	14.3 %	2.4 %	--	11.1 %
	p < 0.05					
m.d. = 5	1			4		

- IVF-Schwangerschaften sind signifikant häufiger mit Schwangerschaftsbeschwerden belastet.

7.2.2.2.5. Krankenhausaufenthalte in der Schwangerschaft

Einer zumindest einmaligen stationären Krankenbehandlung bedürfen 24 % (n = 11) der IVF-Schwangeren sowie 10 % (n = 4) der Nicht-IVF-Schwangeren.
Mehrlingsschwangere sind hiervon anteilsmäßig in beiden Gruppen häufiger betroffen als Einlingsschwangere.

Tab. 146: Gründe für Krankenhausaufenthalte in der Schwangerschaft

	IVF-Schwangerschaft			Nicht-IVF-Schwangerschaft		
	gesamt (n = 46)	Einlinge (n = 32)	Mehrlinge (n = 14)	gesamt (n = 45)	Einlinge (n = 35)	Mehrlinge (n = 10)
vorzeitige Wehen	6	4	2	2	--	2
EPH-Gestose	3	--	3	1	1	--
Blutungen	1	1	--	--	--	--
CK-Insuffizienz	--	--	--	1	--	1
Cystitis	1	1	--	--	--	--
m.d. = 5	1	1	--	4	3	1

- IVF-Schwangere werden im Verlauf der Schwangerschaft mehr als doppelt so häufig hospitalisiert wie Nicht-IVF-Schwangere.

7.2.2.2.6. Körperliche Beschwerden in der Schwangerschaft (GBB):

Im dritten Schwangerschaftstrimenon werden alle Schwangeren mit dem "*Gießener Beschwerdebogen*" (GBB) untersucht.
Die Rücklaufquote der Fragebögen beträgt in beiden Untersuchungsgruppen 91 %.

Tab. 147: Gießener Beschwerdebogen (T1)

	IVF-Frau (n=45)	Nicht-IVF-Frau (n=45)	U Mann-Whitney	Sig.
	Mean Rank			
Erschöpfung	36.50	45.39	640.0	p<0.09
Magenbeschwerden	41.35	41.65	n.s.	n.s.
Gliederschmerzen	37.50	45.50	676.5	p<0.10
Herzbeschwerden	38.50	44.50	n.s.	n.s.
Beschwerdedruck (gesamt)	35.40	46.46	596.0	p<0.04
m.d. = 8	4	4		

- Nicht-IVF-Schwangere zeigen in den Dimensionen "*Erschöpfung*" und "*Gliederschmerzen*" höhere Beschwerderaten als IVF-Schwangere sowie insgesamt einen signifikant höheren "*Beschwerdedruck*".

7.2.2.2.7. Entbindungsmodus

Die Mehrzahl (58 %) aller IVF-Schwangeren werden durch Sectio, Vakuumextraktion (VE) oder Forceps entbunden.
Nicht-IVF-Schwangerschaften hingegen enden in 71 % der Fälle mit einer Spontangeburt.
Für Einlingsgeburten liegt die Sectio-Rate nach IVF-Schwangerschaft bei 36 %

und damit 2,5-fach höher als nach Nicht-IVF-Schwangerschaft. Auch IVF-Mehrlinge werden im Gruppenvergleich wesentlich häufiger durch Sectiones geboren.

Tab. 148: Entbindungsmodus

	IVF-Schwangerschaft			Nicht-IVF-Schwangerschaft		
	gesamt (n = 46)	Einlinge (n = 32)	Mehrlinge (n = 14)	gesamt (n = 45)	Einlinge (n = 35)	Mehrlinge (n = 10)
Spontan	42.2 %	51.6 %	21.4 %	71.1 %	74.3 %	60.0 %
Sectio	48.9 %	35.5 %	78.6 %	20.0 %	14.3 %	40.0 %
VE / Forceps	8.9 %	12.9 %	--	8.9 %	11.4 %	--
	$p < 0.05$					
m.d. = 1	1			--		

- IVF-Schwangerschaften werden signifikant häufiger durch Sectio beendet. Gruppenunterschiede finden sich sowohl für Einlings- als auch für Mehrlingsschwangerschaften.

7.2.2.2.8. Geburtstermin

Zwischen der 37. und 42. Schwangerschaftswoche werden 78 % (IVF) bzw. 76 % (Nicht-IVF) der Schwangeren entbunden.
Zu Frühgeburten, d.h. zur Entbindung vor Vollendung der 37. Schwangerschaftswoche unabhängig vom Geburtsgewicht der Kinder, kommt es in 22 % (IVF) bzw. 24 % (Nicht-IVF) der Schwangerschaften. Hiervon sind 50 % (IVF) bzw. 80 % (Nicht-IVF) der Mehrlingsschwangerschaften betroffen, aber auch jeweils 9 % der Einlingsschwangerschaften in beiden Untersuchungsgruppen.
Frühgeburtlichkeit vor Vollendung der 34. Schwangerschaftswoche findet sich mit 11 % deutlich häufiger in der IVF-Gruppe bedingt durch einen höheren Anteil an Drillingsschwangerschaften.

Tab. 149: Geburt in Schwangerschaftswoche...

	IVF-Schwangerschaft			Nicht-IVF-Schwangerschaft		
	gesamt (n = 46)	Einlinge (n = 32)	Mehrlinge (n = 14)	gesamt (n = 45)	Einlinge (n = 35)	Mehrlinge (n = 10)
27-29	6.6 %	3.1 %	14.3 %	2.2 %	2.9 %	--
30-33	4.4 %	--	14.3 %	2.2 %	--	10.0 %
34-36	10.9 %	6.3 %	21.5 %	20.0 %	5.8 %	70.0 %
37-40	54.3 %	56.2 %	49.9 %	55.6 %	65.8 %	20.0 %
41-42	23.9 %	34.4 %	--	20.0 %	25.5 %	--
		n.s.			n.s.	
m.d. = 0		--			--	

- Bezüglich des Zeitpunktes der Geburt und der Frühgeburtenrate finden sich insgesamt keine signifikanten Gruppenunterschiede.
- Der Anteil besonders unreifer Frühgeborener (Geburt vor Vollendung der 34. Schwangerschaftswoche) ist in der IVF-Gruppe deutlich erhöht.

7.2.2.2.9. Geburtsverlauf

Der Geburtsverlauf wird nach Probandenangaben zur Geburtsdauer, Wehentätigkeit und ggf. notwendigen medizinischen Maßnahmen im Interview-Rating in drei Kategorien *(”problemlos” / ”mittel” / ”schwierig”)* eingeschätzt.
Mit einer unkomplizierten Geburt enden 40 % (IVF) bzw. 69 % (Nicht-IVF) der Schwangerschaften.
Eine explizit *”schwierige”* Geburt mit z.B. prolongiertem Verlauf, Weheninsuffizienz oder sekundärer Sectio aus kindlicher bzw. mütterlicher Indikation ergibt sich für mehr als ein Drittel der IVF-Schwangerschaften, hingegen nur für 13 % der Nicht-IVF-Schwangerschaften. Deutliche Grup-penunterschiede zeigen sich diesbezüglich für Einlings- und insbesondere für Mehrlingsentbindungen.

Tab. 150: Geburtsverlauf

	IVF-Schwangerschaft			**Nicht-IVF-Schwangerschaft**		
	gesamt (n = 46)	Einlinge (n = 32)	Mehrlinge (n = 14)	gesamt (n = 45)	Einlinge (n = 35)	Mehrlinge (n = 10)
problemlos	40.0 %	45.2 %	28.6 %	69.2 %	64.5 %	87.5 %
mittel	24.4 %	22.6 %	28.6 %	17.9 %	19.4 %	12.5 %
schwierig	35.6 %	32.3 %	42.9 %	12.8 %	16.1 %	--
	gesamt: $p < 0.05$ Einlinge: n.s. Mehrlinge: $p < 0.01$					
m.d. = 7	1			6		

- Geburten von IVF-Schwangeren gehen signifikant häufiger mit medizinischen Komplikationen einher.
- Für Mehrlingsgeburten finden sich hochsignifikante Gruppenunterschiede im Sinne einer weitaus höheren Komplikationsrate nach IVF-Schwangerschaft.

7.2.2.2.10. Wochenbett

Die ersten postnatalen Tage verbringen insgesamt 93 % der Frauen beider Untersuchungsgruppen in der Klinik.
Unter den Einlingsgebärenden entscheiden sich 10 % (IVF) bzw. 9 % (Nicht-IVF) für eine ambulante Entbindung. Mehrlingsgebärende verbleiben in allen Fällen im Krankenhaus. Der Mittelwert der stationär verbrachten Wochenbettzeit beträgt 7 Tage (S.D. = 3) für die IVF-Probandinnen und 5 Tage (S.D. = 2) für die Nicht-IVF-Probandinnen.

Signifikante Gruppenunterschiede ($p < 0.05$) sind auf eine längere Wochenbettdauer der zahlreicheren Mehrlingsgebärenden nach IVF zurückzuführen.
Medizinische Komplikationen im Wochenbett treten nur in Einzelfällen (n = 3, IVF-Wöchnerinnen) auf.

7.2.2.3. Zur psychischen Situation in der Schwangerschaft

7.2.2.3.1. Erleben des Schwangerschaftsverlaufs

Im letzten Schwangerschaftstrimenon (T1) werden die Verläufe der Schwangerschaften nach Angaben der Probandinnen zu ihrer körperlichen und seelischen Befindlichkeit in drei Kategorien *("eher kompliziert / "mittel" / "eher unkompliziert")* eingeteilt.
Eine *"eher unkomplizierte"* Schwangerschaft erleben jeweils ca. 51 % der Frauen in beiden Untersuchungsgruppen. *"Eher kompliziert"* verläuft die Schwangerschaft doppelt so häufig für die Frauen der IVF-Gruppe.

Tab. 151: Erleben des Schwangerschaftsverlaufs

	IVF-Frauen (n = 45)	Nicht-IVF-Frauen (n = 43)
eher einfach	51.2 %	51.7 %
mittel	25.6 %	37.9 %
eher kompliziert	23.3 %	10.3 %
	n.s.	
m.d. = 16	2	14

- In beiden Untersuchungsgruppen erleben etwa die Hälfte der Frauen ihre Schwangerschaft als *"eher unkompliziert".*
- Im subjektiven Schwangerschaftserleben der Frauen finden sich keine signifikanten Gruppenunterschiede, jedoch etwas häufigere Klagen der IVF-Frauen über einen *"komplizierten"* Schwangerschaftsverlauf.

7.2.2.3.2. Ausmaß der Zufriedenheit mit dem Schwangerschaftserleben

Die Zufriedenheit der Schwangeren und ihres Partners wird ebenfalls in drei Kategorien *("eher befriedigend" / "mittel" / "eher unbefriedigend")* nach Angaben der Probanden im Interview-Rating erfaßt.
Als *"eher befriedigend"* wird die Schwangerschaft häufiger von den IVF-Frauen beschrieben, während sich in beiden Gruppen weniger als 5 % der Frauen im Sinne eines *"eher unbefriedigenden"* Schwangerschaftserlebens äußern.
Für die Männer findet sich ausgesprochene Zufriedenheit bezogen auf das Erleben der Schwangerschaft zu 77 % in der IVF-Gruppe bzw. zu 44 % in der Nicht-IVF-Gruppe und ebenfalls nur in Einzelfällen fehlende Befriedigung.

Tab. 152: Zufriedenheit mit dem Schwangerschaftserleben

	IVF-Frau (n = 45)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
eher befriedigend	60.5 %	48.3 %	77.1 %	44.4 %
mittel	34.9 %	48.3 %	20.0 %	48.1 %
eher unbefriedigend	4.7 %	3.4 %	2.9 %	7.4 %
	n.s.		$p < 0.03$	
m.d. = 37	2	14	8	13

- Insgesamt wird das Schwangerschaftserleben seitens der IVF-Probanden häufiger als ”eher befriedigend” beschrieben.
- Ein Vergleich der Männer zeigt signifikante Unterschiede im Sinne einer häufigeren Befriedigung durch das Schwangerschaftserleben seitens der werdenden Väter der IVF-Gruppe.

7.2.2.3.3. Anwesenheit des Partners bei der Geburt

Die Mehrzahl aller Paare erlebt die Geburt ihrer Kinder gemeinsam, dieses unabhängig vom Geburtsmodus. Nach Sectio-Entbindung nimmt in vielen Fällen der Vater die Kinder unmittelbar postnatal in Empfang.

Tab. 153: Anwesenheit des Partners bei der Geburt

	IVF-Paar (n = 46)	Nicht-IVF-Paar (n = 45)
ja	82.2 %	93.0 %
nein	17.8 %	7.0 %
	$p = 0.06$ (n.s.)	
m.d. = 3	1	2

- Nicht-IVF-Paare erleben die Geburt etwas häufiger gemeinsam (Ergebnis nicht signifikant).

7.2.2.3.4. Erleben des Geburtsverlaufs

Das Erleben aller Probanden bezogen auf den Verlauf der Geburt wird in drei Kategorien *(”eher unkompliziert” / ”mittel” / ”eher kompliziert”)* eingeschätzt.
”Eher unkompliziert” verläuft die Geburt für ca. die Hälfte der Nicht-IVF-Probanden und ein Drittel der Probanden der IVF-Gruppe.
Die Mehrzahl der IVF-Probanden erlebt die Geburt ihrer Kinder als *”eher kompliziert”.*

Tab. 154: Geburtsverlauf wird erlebt als...

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 41)
eher unkompliziert	37.0 %	46.5 %	34.1 %	50.0 %
mittel	21.7 %	23.3 %	29.3 %	18.4 %
eher kompliziert	41.3 %	30.2 %	36.6 %	31.6 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 6	--	2	1	3

- IVF-Probanden erleben den Geburtsverlauf mehrheitlich und häufiger als Nicht-IVF-Probanden als *"eher kompliziert"* (Ergebnis nicht signifikant).

7.2.2.3.5. Ausmaß der Zufriedenheit mit dem Geburtserleben

Zu T2 werden alle Probanden zur Zufriedenheit mit ihrem Geburtserlebnis befragt und in drei Kategorien *("eher befriedigend / "mittel" / "eher unbefriedigend")* eingeschätzt.
Ein befriedigendes Geburtserleben beschreiben in beiden Gruppen weniger als die Hälfte der Probanden. Explizit unbefriedigt äußern sich fast ein Drittel der Frauen beider Gruppen, dagegen nur 12 % (IVF) bzw. 25 % (Nicht-IVF) der Männer.

Tab. 155: Zufriedenheit mit dem Geburtserleben

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 445)	IVF-Mann (n = 42)	Nicht-IVF-Mann (n = 41)
eher befriedigend	37.0 %	48.8 %	36.6 %	44.4 %
mittel	37.0 %	20.9 %	51.2 %	30.6 %
eher unbefriedigend	26.1 %	30.2 %	12.2 %	25.0 %
	n.s.		n.s.	
m.d. = 8	--	2	3	3

- Im Gruppenvergleich erleben Nicht-IVF-Probanden die Geburt ihrer Kinder häufiger als befriedigend, aber auch häufiger als explizit unbefriedigend. IVF-Probanden finden sich deutlich häufiger in der mittleren Kategorie.
- Als *"eher unbefriedigend"* wird die Geburt häufiger von Frauen als von Männern erlebt.
- Signifikante Gruppenunterschiede finden sich nicht.

7.2.2.3.6. Kommentar

Die Hypothese bestätigt sich teilweise.
IVF-Schwangerschaften sind nicht signifikant häufiger als Nicht-IVF-Schwanger-schaften mit gravierenden medizinischen Komplikationen belastet, gehen jedoch häufiger mit seitens der Gynäkologen dokumentierten Schwangerschaftsbe-schwerden einher.
Bemerkenswerterweise werden IVF-Schwangere wesentlich intensiver vor-sorgeuntersucht, häufiger zur stationären Behandlung in eine Klinik einge-wiesen und auch im Falle einer Einlingsschwangerschaft öfter durch Sectio entbunden (IVF: 36 %, Nicht-IVF: 14 %).
Trotz höherer Intensität in der Schwangerschaftsüberwachung verlaufen IVF-Geburten komplikationsreicher.

Die Frühgeburtenrate ist in beiden Untersuchungsgruppen im Vergleich zum internationalen Durchschnitt (6 - 7 %) deutlich erhöht, dieses auch für Einlings-geburten.
Geburten vor Vollendung der 34. Schwangerschaftswoche und somit beson-ders unreife und gefährdete Frühgeborene finden sich gehäuft nach IVF, insbesondere im Kontext von Drillingsschwangerschaften.
IVF-Probanden erleben ihre Schwangerschaft trotz einer vergleichsweise höheren Komplikationsrate und der Risikobelastung durch Mehrlinge häufiger als ”*befriedigend*”. Im *Gießener Beschwerdebogen (GBB)* geben IVF-Schwangere im geringeren Ausmaß Beschwerden an als Nicht-IVF-Schwangere, fühlen sich demnach subjektiv wohler.
Die Erwartung einer sich auch im Schwangerschafts- und Geburtserleben widerspiegelnden signifikant erhöhten psychischen Belastung von IVF-Paaren bestätigt sich folglich nicht.

7.2.3. "Die frühe somatische Entwicklung der IVF-Kinder verläuft regelrecht"

7.2.3.1. Postnataler APGAR-Index

Zur Erfassung des Adaptationszustand der Neugeborenen nach dem Apgar-Index (Virginia Apgar, 1952) werden Angaben aus den geburtshilflichen Dokumenten (Mutterpaß) herangezogen. Die maximale Punktzahl pro Erhebungszeitpunkt nach diesem Schema beträgt 10, was einer optimalen physiologischen postnatalen Adaptation entspricht.

Tab. 156: APGAR-WERTE

	1-Minuten-Wert			5-Minuten-Wert			10-Minuten-Wert		
	IVF (n = 44)	Nicht-IVF (n = 36)		IVF (n = 63)	Nicht-IVF (n = 56)		IVF (n = 61)	Nicht-IVF (n = 56)	
APGAR 0	--	--		--	--		--	--	
APGAR 1	--	--		--	--		--	--	
APGAR 2	--	--		1.6 %	--		--	--	
APGAR 3	6.8 %	--		--	--		1.6 %	--	
APGAR 4	--	--		--	--		1.6 %	--	
APGAR 5	4.5 %	5.6 %		--	--		--	--	
APGAR 6	2.3 %	--		3.2 %	1.8 %		--	--	
APGAR 7	22.7 %	--		7.9 %	5.4 %		3.3 %	--	
APGAR 8	13.6 %	22.2 %		9.5 %	8.9 %		13.1 %	1.8 %	
APGAR 9	47.7 %	63.9 %		30.2 %	14.3 %		8.2 %	14.3 %	
APGAR 10	2.3 %	8.3 %		47.6 %	69.6 %		72.1 %	83.9 %	
	p = 0.01			p < 0.2			p < 0.05		
m.d. = 41	19	20		--	--		2	--	

- IVF-Kinder weisen signifikant häufiger einen niedrigen 1-Minuten-Wert und 10-Minuten-Wert als Nicht-IVF-Kinder auf. Auch der 5-Minuten-Wert liegt häufiger unter 10 Punkten als bei den Nicht-IVF-Kindern (Ergebnis nicht signifikant).
- Die niedrigeren APGAR-Werte der IVF-Kinder sind zurückzuführen auf die größere Anzahl von Mehrlings- und Frühgeburten in der IVF-Gruppe.
- Im Vergleich der Einlinge beider Gruppen zeigt sich nur zum 10-Minuten-Wert ein signifikant schlechteres Ergebnis für die IVF-Einlinge. Insgesamt haben mehr als ein Viertel der IVF-Kinder zu diesem postnatalen Zeitpunkt nicht den Höchstwert von 10 Punkten erreicht.

7.2.3.2. Wachstumsparameter

7.2.3.2.1. Wachstumsparameter zum Zeitpunkt der Geburt (U1) – Vergleich Einlinge / Mehrlinge

Die Daten zum Geburtsgewicht, Körperlänge und Kopfumfang werden den geburtshilflichen Dokumenten (Mutterpaß) entnommen.
Die Einteilung erfolgt nach den in der Pädiatrie üblichen Klassifikationen (z.B. <1500 g sehr niedriges Geburtsgewicht, 1501-2500 g niedriges Geburtsgewicht, > 2500 g regelrechtes Geburtsgewicht). Einlinge und Mehrlinge werden getrennt betrachtet.

Tab.157: Geburtsgewicht

	IVF-Einling (n=32)	Nicht-IVF-Einling (n=35)	IVF-Mehrling (n=32)	Nicht-IVF-Mehrling (n=21)
<1500 g	--	--	20.0 %	4.8 %
1501-2500 g	3.3 %	2.9 %	40.0 %	47.6 %
>2500 g	96.7 %	97.1 %	40.0 %	47.6 %
	n.s.		p < 0.05	
Mean / SD	3314 ± 616	3461 ± 421	2200 ± 623	2362 ± 409
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 158: Körperlänge bei Geburt

	IVF-Einling (n=30)	Nicht-IVF-Einling (n=35)	IVF-Mehrling (n=32)	Nicht-IVF-Mehrling (n=21)
<45 cm	--	--	35.7 %	19.0 %
45-53 cm	90.0 %	82.9 %	60.7 %	81.0 %
>53 cm	10.0 %	17.1 %	3.6 %	--
	n.s.		p < 0.05	
Mean / SD	50.4 ± 3.27	51.5 ±2.11	44.0 ± 7.76	47.0 ± 2.65
m.d. = 0	--	--	--	--

Tab. 159: Kopfumfang bei Geburt

	IVF-Einling (n=24)	Nicht-IVF-Einling (n=33)	IVF-Mehrling (n=25)	Nicht-IVF-Mehrling (n=20)
<33 cm	4.3%	3.0%	58.3%	15.0%
33-34 cm	47.8%	36.4%	29.2%	80.0%
>34 cm	47.8%	60.6%	12.5%	5.0%
	n.s.		p < 0.05	
Mean / SD	34.7 ± 1.6	34.9 ± 1.4	30.2 ± 5.2	33.4 ± 1.0
m.d. = 0	--	--	--	--

- IVF-Einlinge unterscheiden sich bezüglich der Zugehörigkeit zu den Wachstums-Klassen nicht signifikant von den Nicht-IVF-Einlingen, sind jedoch tendenziell kleiner und leichter.
- IVF-Mehrlinge finden sich signifikant häufiger in den Klassen mit niedrigem und sehr niedrigem Geburtsgewicht, sind häufiger kleiner, leichter und haben einen geringeren Kopfumfang als Nicht-IVF-Mehrlinge.

7.2.3.2.2. Wachstumsparameter von der Geburt (U1) bis zum vollendeten zweiten Lebensjahr (U7).

Die Wachstums-Entwicklungsdaten werden den Kinder-Untersuchungsheften (pädiatrische Routine -Vorsorgeuntersuchungen) entnommen und beziehen sich auf Angaben für 7 Untersuchungen von der ersten Lebensstunde (U1) bis zum vollendeten zweiten Lebensjahr der Kinder (U7).

Tab. 160: Wachstumsparameter (U1 – U7)
Gesamtvergleich IVF- / Nicht-IVF- Kinder

	(*=mean / SD)	**IVF-Kind**	**Nicht-IVF-Kind**	Sig.
U1	Körpergewicht (in Gramm)	(n = 64) *2757 ± 819	(n = 56) 3049 ± 677	p < 0.05
	Körperlänge (in cm)	(n = 63) 47.3 ± 6.74	(n = 56) 49.9 ± 3.19	p < 0.05
	Kopfumfang (in cm)	(n = 49) 32.3 ± 4.46	(n = 53) 34.4 ± 1.49	p < 0.01
		(n = 63)	(n = 52)	
U2	Körpergewicht (in Gramm)	2629 ± 804	2939 ± 602	p < 0.05
	Körperlänge (in cm)	47.9 ± 4.51	50.2 ± 2.93	p < 0.01
	Kopfumfang (in cm)	32.7 ± 2.85	34.4 ± 1.47	p < 0.01
		(n = 60)	(n = 55)	
U3	Körpergewicht (in Gramm)	3724 ± 1007	4314 ± 818	p < 0.01
	Körperlänge (in cm)	51.9 ± 5.14	54.1 ± 3.70	p < 0.05
	Kopfumfang (in cm)	35.7 ± 3.08	37.3 ± 1.88	p < 0.01
		(n = 63)	(n = 54)	
U4	Körpergewicht (in Gramm)	5883 ± 1316	6623 ± 842	p < 0.01
	Körperlänge (in cm)	60.5 ± 6.37	62.4 ± 2.80	p < 0.06
	Kopfumfang (in cm)	39.9 ± 2.88	41.4 ± 1.50	p < 0.01
		(n = 63)	(n = 54)	
U5	Körpergewicht (in Gramm)	7470 ± 1487	8365 ± 902	p < 0.01
	Körperlänge (in cm)	67.2 ± 4.15	69.5 ± 2.88	p < 0.01
	Kopfumfang (in cm)	43.4 ± 2.13	44.3 ± 1.55	p < 0.05

		(n = 60)	(n = 49)	
U6	Körpergewicht (in Gramm)	10.453 ± 1425	9713 ± 1149	n.s.
	Körperlänge (in cm)	74.6 ± 3.42	76.0 ± 3.60	$p < 0.05$
	Kopfumfang (in cm)	46.0 ± 2.10	46.5 ± 1.52	n.s.
		(n = 39)	(n = 25)	
U7	Körpergewicht (in Gramm)	12.285 ± 2120	12.371 ± 1509	n.s.
	Körperlänge (in cm)	86.7 ± 4.44	87.38 ± 3.59	n.s.
	Kopfumfang (in cm)	48.5 ± 2.05	49.6 ± 1.55	$p < 0.05$

- IVF-Kinder weisen insgesamt signifikant niedrigere Werte bezüglich der Wachstumsparameter im ersten Lebensjahr (U1-U5) auf. Eine Angleichung an die Nicht-IVF-Kindern findet sich erst nach vollendetem ersten Lebensjahr (U 6 und U 7).
- Im Einlingsvergleich weisen IVF-Einlinge bei der U2 - U6 signifikant niedrigere Werte zum Kopfumfang und bei der U3 - U5 signifikant niedrigere Werte zum Körpergewicht auf (keine Tabelle).
- IVF-Mehrlinge sind im Vergleich zu Nicht-IVF-Mehrlingen im ersten Lebensjahr (U1-U6) signifikant kleiner und leichter als Nicht-IVF-Mehrlinge (keine Tabelle).

7.2.3.3. Anhalt für Gesundheitsstörungen

Die folgenden Angaben beziehen sich auf die Daten der pädiatrischen Vorsorgeuntersuchungen U1-U6. *"Anhalt für Gesundheitsstörungen"* findet sich dann, wenn definierte Krankheiten bzw. Entwicklungsstörungen gemäß Kriterienka-talog des Kinder-Untersuchungshefts diagnostiziert werden.
12.5 % (n = 8) der IVF-Kinder weisen postnatal gravierende gesundheitliche Beeinträchtigungen auf: 6.3 % (n = 4) kommen mit angeborenen Gesund-heitsstö-rungen zur Welt (Trisomie, Vitium Cordis, Analfistel, Analatresis und multiple Fehlbildungen), 6.3 % (n = 4) der IVF-Kinder erkranken postnatal infolge ihrer Frühgeburtlichkeit schwer (1 Drilling und 1 Einling schwerst geistig und körperlich behindert, 2 Drillinge postnatale Sepsis).

Tab. 161: Anhalt für Gesundheitsstörungen U1 – U7 / Gesamtvergleich IVF-/ Nicht-IVF- Kinder

		IVF-Kind	Nicht-IVF-Kind	
U1		(n = 64)	(n = 56)	p < 0.8 (n.s.)
	ja	12.5 %	7.2 %	
	nein	87.5 %	92.8 %	
U2		(n = 57)	(n = 55)	p < 0.05
	ja	28.1 %	12.7 %	
	nein	71.9 %	87.3 %	
U3		(n = 52)	(n = 56)	n.s.
	ja	17.3 %	16.1 %	
	nein	82.7 %	83.9 %	
U4		(n = 52)	(n = 54)	n.s.
	ja	13.5 %	13.0 %	
	nein	86.5 %	87.0 %	
U5		(n = 57)	(n = 52)	n.s.
	ja	12.3 %	11.5 %	
	nein	87.7 %	88.5 %	
U6		(n = 56)	(n = 48)	p < 0.05
	ja	12.5 %	2.1 %	
	nein	87.5 %	97.9 %	

- Die Daten zu den Vorsorgeuntersuchungen U2 (5. Lebenstag) und U6 (10.-12. Lebensmonat) ergeben für IVF-Kinder signifikant häufiger einen Hinweis auf Gesundheitsstörung(en).

7.2.3.4. Kommentar

Die aufgeführten Ergebnisse bestätigen die Hypothese einer ganz überwiegend regelrechten frühen somatischen Entwicklung von IVF-Kindern.
Dennoch finden sich in den Wachstumsparametern der Kinder im ersten Lebensjahr signifikant niedrigere Werte für die IVF-Gruppe, dieses auch für IVF-Einlinge im Vergleich mit Nicht-IVF-Einlingen.
IVF-Mehrlinge haben signifikant häufiger als Nicht-IVF-Mehrlinge niedrige APGAR-Werte und ein niedriges bzw. sehr niedriges Geburtsgewicht und somit ein höheres Risikopotential für ihre weitere Entwicklung. Entsprechend zeigen sich in den ersten Lebenstagen (U1, U2) häufiger Hinweise auf eine Gesundheitsstörung bei IVF-Kindern, dieses auch zum Ende des ersten Lebensjahres (U6).

7.2.4 "Die frühe kognitive und psychomotorische Entwicklung der IVF-Kinder verläuft regelrecht"

Mit den ”*Bayley Scales of Infant Development”* (Bayley 1969, 1993) wird zu den Untersuchungszeitpunkten T2 bis T5 die kognitive und zu T2 und T3 die motorische Entwicklung ermittelt. Es handelt sich um eine standardisierte deskriptive Erhebung des sog. *”Mental-Scale-Development-Index”* (MDI) und des *”Motor-Scale-Develop-ment-Index”* (PDI) für die Altersgruppe von 2 – 42 Monate. Für beide Skalen wird dabei jeweils ein Rohwert bestimmt, der die Zahl der gelösten Items repräsentiert. Unter Berücksichtigung des Alters der Kinder wird dem Rohwert ein Standardwert zugeordnet. Dabei handelt es sich um Standardwerte mit einem Mittelwert von 100 und einer Standardabweichung von 15 (1. Test-Edition, verwendet für T2 und T3) bzw. 16 (2. Test-Edition, verwendet für T4 und T5). Die tabellierten Werte reichen von 50 - 150. Normabweichungen sind relevant hinsichtlich der Erkennung von Entwicklungsverzögerungen.
Im Folgenden werden die Ergebnisse sowohl kategorial als auch bezogen auf die Mittelwerte dargestellt.

7.2.4.1. Kognitive Entwicklung (MDI)

Tab. 162: MDI (T2 – T5) - Gesamtvergleich IVF- / Nicht-IVF-Kinder

	IVF-Kind T2 (n = 61)	Nicht-IVF-Kind T2 (n = 57)	IVF-Kind T3 (n = 60)	Nicht-IVF-Kind T3 (n = 55)
< 90	19.7 %	36.8 %	20.0 %	36.4 %
90-110	42.6 %	54.4 %	46.7 %	38.2 %
>110	37.7 %	8.8 %	33.3 %	25.5 %
	p < 0.01		n.s.	
Mean MDI / SD	103.50 ±18.11	94.01±14.31	100.80 ±18.88	95.69 ±18.22
	p < 0.01		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

	IVF-Kind T4 (n = 62)	Nicht-IVF-Kind T4 (n = 50)	IVF-Kind T5 (n = 59)	Nicht-IVF-Kind T5 (n = 50)
< 90	19.2 %	6.5 %	20.3 %	10.0 %
90-110	50.0 %	64.5 %	55.9 %	68.0 %
>110	30.8 %	29.0 %	23.7 %	22.0 %
	n.s.		n.s.	
Mean MDI / SD	100.65 ± 17.49	102.20 ± 9.27	98.73 ± 18.51	103.48 ± 10.77
	p < 0.05		p < 0.05	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Die IVF-Kinder schneiden bei der kognitiven Testung im 3. Lebensmonat (T2) signifikant und im 12. Lebensmonat (T3) deutlich besser ab als die Nicht-IVF-Kinder.
- Zu T4 und T5, d.h. nach vollendetem 2. und 3. Lebensjahr, erreichen die IVF-Kinder schlechtere Testergebnisse als die Nicht-IVF-Kinder (Ergebnis signifikant bezogen auf den ”*Mean Mental Development Index”*).

Tab. 163: MDI (T2-T5) - Vergleich IVF-Einlinge / Nicht-IVF-Einlinge

	IVF-Einling T2 (n = 29)	Nicht-IVF-Einling T2 (n = 36)	IVF-Einling T3 (n = 28)	Nicht-IVF-Einling T3 (n = 34)
< 90	6.9 %	44.4 %	14.3 %	26.5 %
90 - 110	37.9 %	52.8 %	35.7 %	44.1 %
> 110	55.2 %	2.8 %	50.0 %	29.4 %
	p < 0.01		n.s.	
Mean MDI / SD	111.72 ±13.57	90.36 ±12.44	105.78±17.91	98.64±17.83
	p < 0.01		p < 0.1 (n.s.)	
m.d. = 0	--	--	--	--

	IVF-Einling T4 (n = 30)	Nicht-IVF-Einling T4 (n = 31)	IVF-Einling T5 (n = 27)	Nicht-IVF-Einling T5 (n = 31)
< 90	6.7 %	6.5 %	14.8 %	3.2 %
90 - 110	50.0 %	64.5 %	63.0 %	61.3 %
> 110	43.3 %	29.0 %	22.2 %	35.5 %
	n.s.		n.s.	
Mean MDI / SD	105.80±16.02	103.23±10.46	101.00±16.85	106.87±11.19
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Im Einlingsvergleich beider Gruppen ergeben sich für die kognitive Entwicklung zu T2 signifikant und zu T3 und T4 deutlich bessere Ergebnisse für IVF-Einlinge im Vergleich mit Nicht-IVF-Einlingen.

Tab. 164: MDI (T2-T5) - Vergleich IVF-Mehrlinge / Nicht-IVF-Mehrlinge

	IVF-Mehrling T2 (n = 32)	Nicht-IVF-Mehrling T2 (n = 21)	IVF-Mehrling T3 (n = 32)	Nicht-IVF-Mehrling T3 (n = 21)
< 90	31.3 %	23.8 %	25.0 %	52.4 %
90 - 110	46.9 %	57.1 %	56.3 %	28.6 %
> 110	21.9 %	19.0 %	18.8 %	19.0 %
	n.s.		P<0.09 (n.s.)	
Mean MDI / SD	96.06±18.67	100.29±15.41	96.5±18.91	90.90±18.25
	n.s.		n.s.	
m.d. = 0	--	--	--	--

	IVF-Mehrling T4 (n = 32)	Nicht-IVF-Mehrling T4 (n = 19)	IVF-Mehrling T5 (n = 32)	Nicht-IVF-Mehrling T5 (n = 19)
< 90	21.9 %	5.3 %	25.0 %	21.1 %
90 - 110	65.6 %	94.7 %	50.0 %	78.9 %
> 110	12.5 %	--	25.0 %	--
	p < 0.05		p < 0.05	
Mean MDI / SD	95.81±17.67	100.53±6.84	96.81±19.87	97.95±7.40
	p < 0.05		p < 0.05	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Im Mehrlingsvergleich ergeben sich signifikante Gruppenunterschiede zu T4 und T5 im Sinne einer breiteren Varianz der Testergebnisse bei den IVF-Mehrlingen.

Tab. 165: MDI (T2- T5) - Vergleich IVF-Mehrlinge / IVF-Einlinge

	IVF-Mehrling T2 (n = 32)	IVF-Einling T2 (n = 29)	IVF-Mehrling T3 (n = 32)	IVF-Einling T3 (n = 28)
< 90	31.3 %	6.9 %	25.0 %	14.3 %
90 - 110	46.9 %	37.9 %	56.3 %	35.7 %
> 110	21.9 %	55.2 %	18.8 %	50.0 %
	p < 0.01		p < 0.05	
Mean MDI / SD	96.06 ±18.67	111.72 ±13.57	96.50 ±18.91	105.78 ±17.91
	p < 0.01		p < 0.05	
m.d. = 0	--	--	--	--

	IVF-Mehrling T4 (n = 32)	IVF-Einling T4 (n = 30)	IVF-Mehrling T5 (n = 32)	IVF-Einling T5 (n = 27)
< 90	21.9 %	6.7 %	25.0 %	14.8 %
90 - 110	65.6 %	50.0 %	50.0 %	63.0 %
> 110	12.5 %	43.3 %	25.0 %	22.2 %
	p < 0.01		n.s.	
Mean MDI / SD	95.63 ± 18.19	105.55 ± 15.82	98.52 ± 17.66	101.00 ± 16.85
	p < 0.01		n.s.	
m.d. = 1	--	--	1	--

- Im Vergleich von IVF-Mehrlingen mit IVF-Einlingen ergeben sich bis zum vollendeten 2. Lebensjahr der Kinder signifikant niedrigere Werte in der kognitiven Testung für die IVF-Mehrlinge.
- Nach vollendetem 3. Lebensjahr hat diesbezüglich eine Angleichung stattgefunden.

7.2.4.2. Motorische Entwicklung - Motor Scale Development Index (PDI)

Die motorische Entwicklung wird im ersten Lebensjahr der Kinder mit den ”*Motor Scales”* der ”*Bayley Scales of Infant Development”* untersucht. Untersuchungen zu späteren Zeitpunkten erscheinen unter Hausbesuchs-Bedingungen nicht möglich.

Tab. 166: PDI (T2, T3) - Gesamtvergleich IVF- / Nicht-IVF-Kinder

	IVF-Kind T2 (n = 53)	Nicht-IVF-Kind T2 (n = 57)	IVF-Kind T3 (n = 50)	Nicht-IVF-Kind T3 (n = 55)
< 90	20.8 %	59.6 %	28.0 %	43.6 %
90 - 110	58.5 %	35.1 %	54.0 %	45.5 %
> 110	20.8 %	5.3 %	18.0 %	10.9 %
	p < 0.01		n.s.	
Mean PDI / SD	100.30 ±16.55	87.20±15.60	96.86±14.92	88.23±16.26
	p < 0.01		p < 0.01	
m.d. = 0	--	--	--	--

- IVF-Kinder erreichen bezüglich ihrer motorischen Entwicklung zu beiden Untersuchungszeitpunkten bessere Testergebnisse im Vergleich mit Nicht-IVF-Kindern.

Tab. 167: PDI (T2, T3) - Vergleich IVF-Einlinge / Nicht-IVF-Einlinge

	IVF-Einling T2 (n = 23)	Nicht-IVF-Einling T2 (n = 36)	IVF-Einling T3 (n = 19)	Nicht-IVF-Einling T3 (n = 34)
< 90	13.0 %	58.3 %	21.1 %	38.2 %
90 - 110	43.5 %	38.9 %	42.1 %	55.9 %
> 110	43.5 %	2.8 %	36.8 %	5.9 %
	p < 0.01		p < 0.05	
Mean PDI / SD	107.04±13.39	86.36 ± 13.71	101.15±14.73	91.26±12.57
	p < 0.01		p < 0.02	
m.d. = 0	--	--	--	--

- Im Einlingsvergleich beider Gruppen finden sich im ersten Lebensjahr signifikant bessere Testergebnisse für die motorische Entwicklung der IVF-Einlinge.

Tab. 168: PDI (T2, T3) – Vergleich IVF-Mehrlinge / Nicht-IVF-Mehrlinge

	IVF-Mehrling T2 (n = 30)	Nicht-IVF-Mehrling T2 (n = 21)	IVF-Mehrling T3 (n = 32)	Nicht-IVF-Mehrling T3 (n = 21)
< 90	26.7 %	61.9 %	32.3 %	52.4 %
90-110	70.0 %	28.6 %	61.3 %	28.6 %
> 110	3.3 %	9.5 %	6.5 %	19.0 %
	p < 0.01		p < 0.05	
Mean PDI / SD	100.04±13.39	86.36 ± 13.71	94.22±14.64	83.33±20.30
	p < 0.01		p < 0.05	
m.d.=15	6	--	9	--

- Im Mehrlingsvergleich beider Gruppen finden sich im ersten Lebensjahr signifikant bessere Testergebnisse für die motorische Entwicklung der IVF-Mehrlinge.

Tab. 169: PDI (T2, T3) – Vergleich IVF-Einlinge / IVF-Mehrlinge

	IVF-Einling T2 (n = 23)	IVF-Mehrling T2 (n = 30)	IVF-Einling T3 (n = 19)	IVF-Mehrling T3 (n = 31)
< 90	13.0 %	26.7 %	21.1 %	32.3 %
90 - 110	43.5 %	70.0 %	42.1 %	61.3 %
> 110	43.5 %	3.3 %	36.8 %	6.5 %
	p < 0.01		p < 0.05	
Mean PDI / SD	107.04±13.39	95.13±17.08	101.16±14.74	94.23±14.64
	p < 0.01		p < 0.05	
m.d.=0	--	--	--	--

- IVF-Einlinge erreichen signifikant bessere Testergebnisse in der motorischen Entwicklung im ersten Lebensjahr als IVF-Mehrlinge.

7.2.4.3. Kommentar

Die Ergebnisse bestätigen die Hypothese einer überwiegend regelrechten kognitiven und motorischen Entwicklung der IVF-Kinder.
IVF-Kinder erzielen im ersten Lebensjahr sowohl bezüglich ihrer kognitiven als auch motorischen Entwicklung deutlich bessere Testergebnisse als Nicht-IVF-Kinder. Nach Vollendung des zweiten und dritten Lebensjahres finden sich in der IVF-Gruppe bei der kognitiven Testung häufiger Kinder mit einem MDI < 90 (ca. 20 %) und ein etwas niedriger Mittelwert des ”*Mental Development Index*” mit breiterer Streuung der Ergebnisse.

Im Vergleich der Einlinge beider Gruppen ergeben sich für die IVF-Einlinge deutlich bessere Testergebnisse in der kognitiven Entwicklung im ersten Lebensjahr.

Diese Differenz ist zu den beiden folgenden Untersuchungszeitpunkten nicht mehr festzustellen. Bei den dreijährigen Einlingskindern beider Untersuchungsgruppen finden sich ”*Mental Development Indices*” < 90 nur in Einzelfällen.

Ein Vergleich der Mehrlinge beider Untersuchungsgruppen fällt uneinheitlich aus. Zu allen Untersuchungszeitpunkten findet sich bei den IVF-Mehrlingen ein Anteil von ca. 25 % mit einem ”*Mental Development Index*” < 90, während der Anteil der Nicht-IVF-Mehrlinge mit einem niedrigen Entwicklungs-Index zwischen den Untersuchungszeitpunkten stark schwankt. Der Anteil kognitiv besonders gut entwickelter IVF-Mehrlingskinder (MDI > 110) liegt bei 13 % bis 25 %, bei den Nicht-IVF-Mehrlingen hingegen niedriger.
Überraschenderweise zeigen IVF-Mehrlinge im ersten Lebensjahr häufiger eine durchschnittlich gute motorische Entwicklung als Nicht-IVF-Mehrlinge. Hierbei ist zu bedenken, daß sich unter den IVF-Mehrlingen gehäuft Drillingskinder mit bei Geburt niedrigem Gestationsalter finden, die alterskorrigiert, d.h. später als Nicht-IVF-Mehrlinge untersucht wurden und möglicherweise bereits eine deutliche Aufholentwicklung gemacht hatten. Die Aussagekraft dieser Ergebnisse wird eingeschränkt durch die niedrigen Fallzahlen (32 IVF-Mehrlinge, 19 Nicht-IVF-Mehrlinge).

Im Vergleich der IVF-Einlinge mit den IVF-Mehrlingen finden sich in den ersten beiden Lebensjahren deutlich schlechtere Testergebnisse für die IVF-Mehrlingskinder, die mit vermehrter Frühgeburtlichkeit und damit assoziierten Entwicklungsverzögerungen im Zusammenhang stehen. Nach Vollendung des dritten Lebensjahres hat diesbezüglich eine Angleichung stattgefunden, der Anteil von Mehrlingen mit einem ”*Mental Development Index*” < 90 bleibt jedoch mit 25 % erhöht.
Insgesamt ist zu berücksichtigen, daß der Anteil frühgeborener Mehrlingskinder mit niedrigen Entwicklungs-Indices in der IVF-Gruppe größer ist und dieser Umstand nach vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr der Kinder in insgesamt schlechteren Testergebnissen in der IVF-Gruppe zum Tragen kommt.

7.2.5. *"Die frühe psychische und psychosomatische Entwicklung der IVF-Kinder verläuft unauffällig"*

7.2.5.1. Temperamentsmerkmale der Kinder im 3. Lebensmonat (T2), nach vollendetem ersten (T3) und zweiten (T4) Lebensjahr

Emotionale Charakteristika der Kinder werden zu T2, T3 und T4 in einer *"Skala zu auffälligen Temperamentsmerkmalen im Säuglings- und Kleinkindesalter"* (Laucht 1992) erfaßt.
Die Einschätzung der Temperamentsdimensionen erfolgt im Gespräch mit den Eltern nach deren Beurteilung.

7.2.5.1.1. Aktivitätsniveau

Tab. 170: Aktivitätsniveau (T2, T3 ,T4)

		IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T		n	ja	zeitweilig	nein	n	ja	zeitweilig	nein	Sig.
T2	hypoaktiv	61	1.6%	18.0%	80.0%	56	3.6%	14.3%	82.1%	n.s.
T3		59	3.4%	6.8%	89.8%	51	2.0%	3.9%	94.1%	n.s.
T4		56	7.1%	3.6%	89.3%	49	--	2.0%	98.0%	p<0.05
T2	hyperaktiv	63	4.8%	15.9%	79.4%	57	7.0%	8.8%	84.2%	n.s.
T3		59	5.1%	20.3%	74.6%	51	--	15.4%	84.6%	n.s.
T4		56	12.5%	25.0%	62.5%	49	4.0%	20.4%	75.5%	n.s.

- Bezüglich des Aktivitätsniveaus zeigen sich in der Einschätzung der Eltern für die Mehrzahl aller Kinder keine besonderen Auffälligkeiten.
- Nur in wenigen Fällen finden sich Anzeichen für Hypoaktivität (z.B. frühgeborene und behinderte Kinder). Hyperaktivität findet sich häufiger, dieses mit ab T3 steigender Tendenz vermehrt für die IVF-Kinder.

7.2.5.1.2. Tagesrhythmus

Tab. 171: Tagesrhythmus (T2, T3, T4)

		IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T	unregelmäßig	n	ja	zeitweilig	nein	n	ja	zeitweilig	nein	Sig.
T2		63	7.9%	44.4%	47.6%	57	8.8%	17.5%	73.7%	p<0.01
T3		59	5.1%	35.6%	59.3%	52	3.8%	11.5%	84.6%	p<0.01
T4		56	5.4%	16.0%	78.6%	49	--	8.2%	91.8%	p<0.05

- Der Tagesrhythmus wird zu T2 für mehr als die Hälfte der IVF-Kinder und weniger als ein Drittel der Nicht-IVF-Kinder als *"zeitweilig oder immer unregelmäßig"* eingeschätzt.

- Zu T3 fallen 41 % (IVF) bzw. 16 % (Nicht-IVF) der Kinder weiterhin *immer* oder *zeitweilig* durch einen unregelmäßigen Tagesrhythmus auf, zu T4 immerhin noch 21% der IVF-Kinder. Damit besteht ein signifikanter Gruppenunterschied zu allen Untersuchungszeitpunkten.

7.2.5.1.3. Grundstimmung

Tab. 172: Grundstimmung (T2, T3, T4)

		IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T	dysphorisch	n	ja	zeitweilig	nein	n	ja	zeitweilig	nein	Sig.
T2		63	--	20.6%	79.4%	57	--	8.8%	91.2%	n.s.
T3		59	--	11.9%	88.1%	51	--	15.4%	84.6%	n.s.
T4		56	5.3%	14.3%	80.4%	49	--	14.3%	85.7%	n.s.

- Die Grundstimmung der Kinder wird von den Eltern insgesamt überwiegend als ausgeglichen beschrieben.

7.2.5.1.4. Reizschwelle

Tab. 173: Reizschwelle (T2, T3, T4)

		IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T	hypersensibel	n	ja	zeitweilig	nein	n	ja	zeitweilig	nein	Sig.
T2		60	3.3%	33.3%	63.3%	57	5.3%	8.8%	86.0%	p<0.01
T3		59	1.7%	28.8%	69.5%	52	1.9%	11.5%	86.5%	n.s.
T4		56	7.1%	33.9%	58.9%	48	--	8.3%	91.7%	p<0.01

- Bezüglich der Reizschwelle findet sich zu T2 und T4 signifikant häufiger eine zumindest zeitweilig bestehende auffällige Hypersensibilität für die IVF-Kinder.

7.2.5.1.5. Reaktionsstärke

Tab.174: Reaktionsstärke (T2, T3, T4)

		IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T		n	ja	zeitweilig	nein	n	ja	zeitweilig	nein	Sig.
T2	irritierbar	61	3.3%	36.1%	60.7%	56	3.6%	19.6%	76.8%	n.s.
T3		59	1.7%	23.7%	74.6%	51	--	7.8%	92.2%	p<0.05
T4		56	7.1%	17.9%	75.0%	49	--	14.3%	85.7%	n.s.
T2	apathisch	61	1.6%	4.9%	93.4%	57	1.8%	1.8%	96.5%	n.s.
T3		59	--	3.4%	96.6%	52	--	1.9%	98.1%	n.s.
T4		56	5.4%	--	94.6%	49	--	2.0%	98.0%	n.s.

- In der Reaktionsstärke auf unterschiedliche Stimuli zeigen sich kaum signifikante Gruppenunterschiede. IVF-Kinder werden von ihren Eltern jedoch häufiger als *"irritierbar"* erlebt, dieses in signifikantem Ausmaß zu T3.
- Ausgesprochen *"apathische"* Reaktionsmuster fallen nur in Einzelfällen auf.

7.2.5.1.6. Aufmerksamkeit versus Ablenkbarkeit

Tab. 175: Aufmerksamkeit (T2, T3, T4)

		IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T	fluktuierend	n	ja	zeitweilig	nein	n	ja	zeitweilig	nein	Sig.
T2		61	--	16.4%	83.6%	57	7.0%	8.8%	84.2%	n.s
T3		59	1.7%	20.3%	78.0%	51	--	19.6%	80.4%	n.s.
T4		56	7.1%	35.7%	57.1%	48	2.0%	12.5%	89.1%	p<0.01

- Für das Item *"Aufmerksamkeit versus Ablenkbarkeit"* findet sich zunehmend häufig eine zumindest zeitweilig auftretende "*fluktuierende Aufmerksamkeit*", d.h. vermehrte Ablenkbarkeit für die IVF-Kinder. Der Gruppenunterschied ist zu T4 signifikant.

7.2.5.1.7. Veränderungsängstlichkeit

Tab. 176: Annäherung an neue Situationen (T2, T3, T4)

		IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T	ängstlich	n	ja	zeitweilig	nein	n	ja	zeitweilig	nein	Sig.
T2		61	6.6%	23.0%	70.5%	57	3.5%	14.0%	82.5%	n.s.
T3		59	10.2%	27.1%	62.7%	52	1.9%	17.3%	80.8%	p=0.05
T4		56	17.9%	28.6%	53.6%	49	2.0%	14.3%	83.7%	p<0.01

- Ängstlichkeit in der Annäherung an neue Situationen zeigen zu T2 IVF-Kinder fast doppelt so häufig *"immer"* oder *"zeitweilig",* dieses zu T3 mit steigender Tendenz (Ergebnis nicht signifikant) und zu T4 signifikant häufiger als Nicht-IVF-Kinder.

7.2.5.1.8. Anpassung an Veränderungen

Tab. 177: Anpassung an Veränderungen (T2, T3, T4)

		IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T	Verlang-samt	n	ja	zeitweilig	nein	n	ja	zeitweilig	nein	Sig.
T2		61	3.3%	24.6%	72.1%	57	1.8%	--	98.2%	p<0.01
T3		59	1.7%	18.6%	79.7%	52	--	3.8%	96.2%	p=0.01
T4		56	12.5%	17.9%	69.6%	49	2.0%	2.0%	96.0%	p<0.01

- Bezüglich der Anpassungsfähigkeit an situative Veränderungen finden sich hochsignifikante Gruppenunterschiede im Sinne einer häufiger verlangsamten Anpassung der IVF-Kinder zu allen Untersuchungszeitpunkten.

7.2.5.1.9. Anpassung an Belastungen

Tab. 178: Anpassung an Belastungen (T2, T3, T4)

		IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T		n	ja	zeitweilig	nein	n	ja	zeitweilig	nein	Sig.
T2	vermindert belastbar	61	4.9%	14.8%	80.3%	57	1.8%	1.8%	96.5%	p=0.01
T3		59	1.7%	18.6%	79.7%	49	2.0%	6.1%	91.8%	n.s.
T4		56	7.1%	7.1%	85.7%	49	--	--	100%	p<0.05
T2	sozial des-interessiert	62	1.6%	9.7%	88.7%	57	--	1.8%	98.2%	n.s.
T3		59	--	1.7%	98.3%	49	--	--	100%	n.s.
T4		56	5.4%	--	94.6%	49	--	2.0%	98.0%	n.s.

- In der Anpassung an Belastungen erscheinen IVF-Kinder zu T2 und T4 signifikant häufiger als *”vermindert belastbar”*. *”Soziales Desinteresse”*, z.B. als Ausdruck von passivem Rückzugsverhalten in unvertrauten, potentiell belastenden Situationen findet sich nur in Einzelfällen.

7.2.5.1.10. Sozialkontakt

Tab. 179: Sozialkontakt (T2, T3, T4)

		IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T	übermäßig abhängig	n	ja	zeitweilig	nein	n	ja	zeitweilig	nein	Sig.
T2		63	3.2%	25.4%	71.4%	56	1.8%	3.6%	94.6%	p<0.01
T3		59	6.8%	28.8%	64.4%	49	4.1%	8.2%	87.8%	p=0.01
T4		56	14.3%	35.7%	50.0%	49	6.1%	24.5%	69.4%	n.s.

- Im Sozialkontakt findet sich zu T2 und T3 für die IVF-Kinder signifikant häufiger eine *”übermäßige emotionale Abhängigkeit”* in der Beschreibung der Eltern.
- Zu T4 zeigen sich 50 % (IVF) bzw. 31 % (Nicht-IVF) der Zweijährigen als *”zeitweilig oder immer übermäßig emotional abhängig”* (Ergebnis nicht signifikant).

7.2.5.1.11. Gruppenunterschiede bezüglich der Temperamentsmerkmale

- In der Einschätzung ihrer Eltern imponieren IVF-Kinder generell häufiger als auffällig bezüglich der erhobenen Temperamentsmerkmale im Vergleich mit Nicht-IVF-Kindern, und zwar in allen Items, in denen Gruppenunterschiede festzustellen sind.
- Signifikant häufiger finden sich für die IVF-Kinder zu allen Untersuchungszeitpunkten ein unregelmäßiger Tagesrhythmus und eine verlangsamte Anpassungsfähigkeit an Veränderungen.
- Im ersten Lebensjahr konstatieren IVF-Eltern signifikant häufiger eine übermäßige emotionale Abhängigkeit, die nach Vollendung des zweiten Lebensjahres nur noch tendenziell häufiger festzustellen ist.
- Für IVF-Kinder wird zudem häufiger eine niedrige Reizschwelle im Sinne auffälliger Hypersensiblität beschrieben (zu T2 und T4 signifikant) sowie eine vermehrte Ängstlichkeit in der Annäherung an neue Situationen (zu T3 und T4 sigifikant).

7.2.5.2. Psychopathologische Symptome im Säuglings- und Kleinkindalter

Die Häufigkeit des Auftretens folgender Auffälligkeiten wird nach Angaben der Eltern anhand einer Checkliste (Laucht et al 1992) in den Kategorien *”häufig” / ”zeitweilig”* / *”nie”* erfaßt. Mehrfachnennungen sind möglich.

7.2.5.2.1. Auffälligkeiten der Kinder nach Vollendung des dritten Lebensmonats (T2)

7.2.5.2.1.1. Gesamtvergleich IVF- / Nicht-IVF-Kinder

Tab. 180: Psychopathologische Symptome (T2)

	IVF-Kinder (n = 64)			Nicht-IVF-Kinder (n = 57)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	53.1%	32.8%	14.1%	68.4%	24.6%	7.0%	n.s.
Durchschlafstörungen	29.7%	56.3%	14.1%	59.6%	29.8%	10.5%	p<0.01
Eßstörungen	68.8%	23.4%	7.8%	93.0%	1.8%	5.3%	p<0.01
Verdauungsstörungen	94.1%	5.9%	--	61.4%	26.3%	12.3%	p=0.01
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	

- *”Durchschlafstörungen”* zeigen im dritten Lebensmonat mit 70 % hochsignifikant mehr Kinder der IVF-Gruppe (Nicht-IVF-Kinder 31 %).
- *”Eßstörungen”* weisen mit 31 % hochsignifikant mehr IVF-Kinder auf (Nicht-IVF-Kinder 7 %).

- *”Verdauungsstörungen”* finden sich signifikant häufiger bei den Nicht-IVF-Kindern.

7.2.5.2.1.2. Vergleich Einlinge bzw. Mehrlinge

Alle für die Zeit nach Vollendung des 3. Lebensmonats relevanten psychopathologischen Symptome werden im Vergleich aller Einlingskinder bzw. Mehrlingskinder beider Untersuchungsgruppen gesondert betrachtet.

Tab. 181: Psychopathologische Symptome / Einlinge (T2)

	IVF-Einling (n = 32)			Nicht-IVF-Einling (n = 34)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	46.9%	34.4%	18.8%	73.5%	14.7%	11.8%	p=0.07
Durchschlafstörungen	18.8%	62.5%	18.8%	67.6%	20.6%	11.8%	p<0.01
Eßstörungen	68.8%	21.9%	9.4%	91.2%	2.9%	5.9%	p<0.05
Verdauungsstörungen	87.5%	12.5%	--	55.9%	26.5%	17.6%	p<0.01
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	

Tab. 182: Psychopathologische Symptome / Mehrlinge (T2)

	IVF-Mehrling (n = 32)			Nicht-IVF-Mehrling (n = 23)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	59.4%	31.3%	9.4%	60.9%	39.1%	--	n.s.
Durchschlafstörungen	40.6%	50.0%	9.4%	47.8%	43.5%	8.7%	n.s.
Eßstörungen	68.8%	25.0%	6.3%	95.7%	--	4.3%	p<0.01
Verdauungsstörungen	100%	--	--	69.6%	26.1%	4.3%	p<0.05
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	

- IVF-Einlinge zeigen deutlich häufiger ”*Einschlafstörungen*” und signifikant häufiger ”*Durchschlafstörungen*” sowie ”*Eßstörungen*” als Nicht-IVF-Einlinge. ”*Verdauungsstörungen*” finden sich vermehrt für die Nicht-IVF-Einlinge.
- Für IVF-Mehrlinge werden signifikant häufiger als für Nicht-IVF-Mehrlinge *”Eßstörungen”* beschrieben. *”Verdauungsstörungen”* kommen bei IVF-Mehrlingen nicht vor, hingegen bei 30 % der Nicht-IVF-Mehrlinge in der Ausprägung ”*zeitweilig*” bzw. ”*häufig*”.

7.2.5.2.1.3. Zusammenfassende Ergebnisse (T2)

- Dreimonatige Säuglinge der IVF-Gruppe zeigen insgesamt signifikant häufiger psychopathologische Symptome.
- In der Gegenüberstellung der Einlingskinder bzw. Mehrlingskinder beider Untersuchungsgruppen imponieren IVF-Einlinge im Vergleich zu Nicht-IVF-Einlingen als entschieden häufiger mit psychopathologischen Symptomen belastet. IVF-Mehrlinge hingegen unterscheiden sich diesbezüglich weniger ausgeprägt von Nicht-IVF-Mehrlingen.

7.2.5.2.2. Auffälligkeiten der Kinder nach vollendetem ersten Lebensjahr (T3)

7.2.5.2.2.1. Gesamtvergleich IVF- / Nicht-IVF-Kinder

Tab. 183: Psychopathologische Symptome (T3)

	IVF-Kind (n = 59)			Nicht-IVF-Kind (n = 54)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	61.0%	27.1%	11.9%	70.4%	18.5%	11.1%	n.s.
Durchschlafstörungen	37.3%	52.5%	10.2%	48.1%	35.2%	16.7%	n.s.
Eßstörungen	72.9%	23.7%	3.4%	87.0%	5.6%	7.4%	p=0.01
Eßsucht	94.8%	3.4%	1.7%	92.6%	7.4%	--	n.s.
Verdauungsstörungen	98.2%	1.8%	--	92.5%	7.5%%	--	n.s.
Ängstlichkeit	63.8%	31.0%	5.2%	87.0%	13.0%	--	p<0.01
Trennungsangst	54.4%	33.3%	12.3%	81.5%	14.8%	3.7%	p<0.01
Unselbständigkeit	86.2%	12.1%	1.7%	100%	--	--	p<0.01
Kontaktstörungen	87.7%	10.5%	1.8%	96.3%	3.7%	--	n.s.
Wutanfälle	67.2%	31.0%	1.7%	66.7%	29.6%	3.7%	n.s.
Unaufmerksamkeit	89.7%	10.3%	--	81.5%	18.5%	--	n.s.
Hyperaktivität	82.8%	12.1%	5.2%	96.3%	3.7%	--	p=0.02
Impulsivität	79.3%	15.5%	5.2%	83.3%	9.3%	7.4%	n.s.
Depressivität	94.8%	5.2%	--	98.1%	1.9%	--	n.s.
Selbstverletzung	100%	--	--	92.6%	7.4%	--	n.s.
Rumination	98.3%	1.7%	--	100%	--	--	n.s.
Jactationen	98.2%	1.8%	--	100%	--	--	n.s.
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	--

- IVF-Kinder zeigen nach vollendetem ersten Lebensjahr signifikant häufiger ”*Eßstörungen*”, ”*Ängstlichkeit*”, ”*Trennungsangst*”, ”*Unselbständigkeit*” und ”*Hyperaktivität*” als Nicht-IVF-Kinder.

7.2.5.2.2.2. Vergleich der Einlinge bzw. Mehrlinge

Tab. 184: Psychopathologische Symptome / Einlinge (T3)

	IVF-Einling (n = 30)			Nicht-IVF-Einling (n = 33)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	53.3%	26.7%	20.0%	63.6%	21.2%	15.2%	n.s.
Durchschlafstörungen	23.3%	56.7%	20.0%	51.5%	24.2%	24.2%	p<0.03
Eßstörungen	60.0%	36.7%	3.3%	81.8%	9.1%	9.1%	p<0.03
Ängstlichkeit	55.2%	37.9%	6.9%	84.8%	15.2%	--	p<0.02
Trennungsangst	42.9%	42.9%	14.3%	78.8%	15.2%	6.1%	p<0.02
Unselbständigkeit	82.8%	17.2%	--	100%	--	--	p<0.05
Wutanfälle	62.1%	34.5%	3.4%	69.7%	24.2%	6.1%	n.s.
Unaufmerksamkeit	96.6%	3.4%	--	75.8%	24.2%	--	p<0.05
Hyperaktivität	82.8%	17.2%	--	93.9%	6.1%	--	p=0.05
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	

Tab. 185: Psychopathologische Symptome / Mehrlinge (T3)

	IVF-Mehrling (n = 29)			Nicht-IVF-Mehrling (n = 21)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	69.0%	27.6%	3.4%	81.0%	14.3%	4.8%	n.s.
Durchschlafstörungen	51.7%	48.3%	--	42.9%	52.4%	4.8%	n.s.
Eßstörungen	86.2%	10.3%	3.4%	95.2%	--	4.8%	n.s.
Ängstlichkeit	72.4%	24.1%	3.4%	90.5%	9.5%	--	n.s.
Trennungsangst	65.5%	24.1%	10.3%	85.7%	14.3%	--	n.s.
Unselbständigkeit	89.7%	6.9%	3.4%	100%	--	--	n.s.
Wutanfälle	72.4%	27.6%	--	61.9%	38.1%	--	n.s.
Unaufmerksamkeit	82.8%	17.2%	--	90.5%	9.5%	--	n.s.
Hyperaktivität	82.8%	6.9%	10.3 %	100%	--	--	P<0.05
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	--

- IVF-Einlinge zeigen nach Vollendung des ersten Lebensjahres im Vergleich mit Nicht-IVF-Einlingen vermehrt psychopathologische Symptome in der Ausprägung *"zeitweilig"* oder *"häufig".* Besonders ausgeprägte Gruppenunterschiede finden sich bezüglich der Items "*Eßstörungen*", "*Durchschlafstörungen*", "*Ängstlichkeit*", "*Trennungsangst*", "*Unselbständigkeit*" und "*Hyperaktivität*". Nicht-IVF-Einlinge sind im Gruppenvergleich nur im Item "*Unaufmerksamkeit*" häufiger auffällig als IVF-Einlinge.
- Im Vergleich der Mehrlingskinder beider Untersuchungsgruppen finden sich signifikanten Unterschiede nur im Sinne einer häufigeren "*Hyperaktivität*" bei den IVF-Mehrlingen.

7.2.5.2.2.3. Zusammenfassende Ergebnisse (T3)

- IVF-Kinder zeigen insgesamt zu T3 signifikant häufiger psychopathologische Symptome in der Ausprägung ”*zeitweilig*” bzw. ”*häufig*”.
- Die Gegenüberstellung der Einlinge und Mehrlinge jeweils beider Untersuchungsgruppen ergibt: zwischen IVF-Mehrlinge und Nicht-IVF-Mehrlinge finden sich bezüglich der Häufigkeit des Auftretens psychopathologischer Symptome signifikante Unterschiede nur in einem Item.
- Das häufigere Vorkommen von psychopathologischen Auffälligkeiten bei den IVF-Kinder nach Vollendung des ersten Lebensjahres ist somit wesentlich bedingt durch den Anteil symptombelasteter IVF-Einlingskinder.

7.2.5.2.3. Auffälligkeiten der Kinder nach vollendetem zweiten Lebensjahr (T4)

7.2.5.2.3.1. Gesamtvergleich IVF- / Nicht-IVF-Kinder

Tab. 186: Psychopathologische Symptome (T4)

	IVF-Kind (n = 56)			Nicht-IVF-Kind (n = 50)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	67.9%	26.8%	5.4%	64.0%	22.0%	14.0%	n.s.
Durchschlafstörungen	33.9%	57.1%	8.9%	52.0%	32.0%	16.0%	p<0.05
Eßstörungen	80.4%	19.6%	--	92.0%	8.0%	--	p=0.07
Eßsucht	94.6%	3.6%	1.8%	98.0%	2.0%	--	n.s.
Verdauungsstörungen	100%	--	--	94.0%	6.0%	--	n.s.
Ängstlichkeit	57.1%	37.5%	5.4%	72.0%	28.0%	--	n.s.
Trennungsangst	55.4%	33.9%	10.7%	70.0%	24.0%	6.0%	n.s.
Unselbständigkeit	92.9%	7.1%	--	94.0%	6.0%	--	n.s.
Kontaktstörungen	82.1%	17.9%	--	96.0%	2.0%	2.0%	p<0.05
Wutanfälle	44.6%	53.6%	1.8%	40.0%	56.0%	4.0%	n.s.
Ungehorsam	35.7%	62.5%	1.8%	53.1%	44.9%	2.0%	n.s.
Unaufmerksamkeit	94.6%	3.6%	1.8%	92.0%	4.0%	4.0%	n.s.
Hyperaktivität	75.0%	19.6%	5.4%	81.6%	10.2%	8.2%	n.s.
Impulsivität	80.4%	16.1%	3.6%	71.4%	26.5%	2.0%	n.s.
Depressivität	98.2%	1.8%	--	98.0%	2.0%	--	n.s.
Selbstverletzung	100%	--	--	94.0%	6.0%	--	n.s.
Rumination	100%	--	--	98.0%	2.0%	--	n.s.
Jactationen	100%	--	--	100%	--	--	n.s.
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	--

- ”*Durchschlafstörungen*” und ”*Kontaktstörungen*” finden sich signifikant häufiger bei den IVF-Kindern,
- ”*Eßstörungen*” weisen 20 % (IVF) und 8 % (Nicht-IVF) der Kinder ”*zeitweilig*” auf (Ergebnis nicht signifikant).

- Auch ”*Ängstlichkeit*” und ”*Trennungsangst*” zeigen IVF-Kinder vermehrt (Ergebnis nicht signifikant).
- ”*Wutanfälle*” und ”*Ungehorsam*” finden sich bei den Zweijährigen in beiden Untersuchungsgruppen bei jeweils ca. der Hälfte der Kinder.

7.2.5.2.3.2. Vergleich der Einlinge bzw. Mehrlinge

Tab. 187: Psychopathologische Symptome / Einlinge (T4)

	IVF-Einling (n = 30)			Nicht-IVF-Einling (n = 31)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	50.0%	40.0%	10.0%	64.5%	19.4%	16.1%	n.s.
Durchschlafstörungen	23.3%	63.3%	13.3%	64.5%	25.8%	9.7%	p<0.00
Eßstörungen	66.7%	33.3%	--	87.1%	12.9%	--	p<0.05
Ängstlichkeit	56.7%	36.7%	6.7%	77.4%	22.6%	--	n.s.
Trennungsangst	46.7%	43.3%	10.0%	64.5%	25.8%	9.7%	n.s.
Unselbständigkeit	93.3%	6.7%	--	93.5%	6.5%	--	n.s.
Kontaktstörungen	76.7%	23.3%	--	96.8%	--	3.2%	p<0.05
Wutanfälle	50.0%	50.0%	--	41.9%	54.8%	3.2%	n.s.
Impulsivität	80.0%	16.7%	3.3%	70.0%	26.7%	3.3%	n.s.
Ungehorsam	46.7%	50.0%	3.3%	56.6%	40.0%	3.3%	n.s.
Unaufmerksamkeit	100%	--	--	87.1%	6.5%	6.5%	n.s.
Hyperaktivität	76.7%	13.3%	10.0%	83.3%	10.0%	6.7%	n.s.
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	

Tab. 188: Psychopathologische Symptome / Mehrlinge (T4)

	IVF-Mehrling (n = 26)			Nicht-IVF-Mehrling (n = 19)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	88.5%	11.5%	--	63.2%	26.3%	10.5%	p<0.05
Durchschlafstörungen	46.2%	50.0%	3.8%	31.6%	42.1%	26.3%	p=0.08
Eßstörungen	96.2%	3.8%	--	100%	--	--	n.s.
Ängstlichkeit	57.7%	38.5%	3.8%	63.2%	36.8%	--	n.s.
Trennungsangst	65.4%	23.1%	11.5%	78.9%	21.1%	--	n.s.
Unselbständigkeit	92.3%	7.7%	--	94.7%	5.3%	--	n.s.
Kontaktstörungen	88.5%	11.5%	--	94.7%	5.3%	--	n.s.
Wutanfälle	38.5%	57.7%	3.8%	36.8%	57.9%	5.3%	n.s.
Impulsivität	80.8%	15.4%	3.8%	73.7%	26.3%	--	n.s.
Ungehorsam	23.1%	76.9%	--	47.4%	52.6%	--	p<0.05
Unaufmerksamkeit	88.5%	7.7%	3.8%	100%	--	--	n.s.
Hyperaktivität	73.1%	26.9%	--	78.9%	10.5%	10.5%	n.s.
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	--

- IVF-Einlinge zeigen signifikant häufiger ”*Durchschlafstörungen*”, ”*Eßstörungen*” und ”*Kontaktstörungen*” nach Vollendung des zweiten Lebensjahres als Nicht-IVF-Einlinge.
- IVF-Mehrlinge weisen signifikant häufiger ”*Ungehorsam*” auf, Nicht-IVF-Mehrlinge hingegen ”*Einschlafstörungen*”.

7.2.5.2.3.3. Zusammenfassende Ergebnisse (T4)

- Auch nach Vollendung des zweiten Lebensjahres finden sich vermehrt psychopathologische Symptome bei den IVF-Kindern, dieses wiederum insbesondere bei den IVF-Einlingen.
- *”Wutanfälle”* und ”*Ungehorsam*” werden zu T4 für Mehrlinge häufiger beschrieben als für Einlinge.

7.2.5.2.4. Auffälligkeiten der Kinder nach vollendetem drittem Lebensjahr (T5)

7.2.5.2.4.1. Gesamtvergleich IVF- / Nicht-IVF-Kinder

Tab. 189: Psychopathologische Symptome (T5)

	IVF-Kind (n = 58)			Nicht-IVF-Kind (n = 50)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	71.1%	22.4%	3.4%	64.0%	14.0%	22.0%	p<0.05
Durchschlafstörungen	56.9%	34.5%	8.6%	76.0%	18.0%	6.0%	n.s.
Eßstörungen	69.0%	31.0%	--	90.0%	4.0%	6.0%	p<0.01
Ängstlichkeit	51.7%	31.0%	17.2%	84.0%	14.0%	2.0%	p<0.01
Trennungsangst	41.4%	41.4%	17.2%	78.0%	18.0%	4.0%	p<0.01
Unselbständigkeit	69.0%	24.1%	6.9%	88.0%	10.0%	2.0%	p<0.05
Daumenlutschen	98.3%	--	1.7%	92.0%	6.0%	2.0%	n.s.
Wutanfälle	15.5%	75.9%	8.6%	44.0%	46.0%	10.0%	p<0.05
Ungehorsam	13.8%	77.6%	8.6%	58.0%	38.0%	4.0%	p<0.01
Impulsivität	80.4%	16.1%	3.6%	71.4%	26.5%	2.0%	n.s.
Unaufmerksamkeit	94.6%	3.6%	1.8%	92.0%	4.0%	4.0%	n.s.
Hyperaktivität	75.0%	19.6%	5.4%	81.6%	10.2%	8.2%	n.s.

- Nach vollendetem dritten Lebensjahr finden sich signifikant häufiger ”*Eßstörungen*”, ”*Ängstlichkeit*”, ”*Trennungsangst*”, ”*Unselbständigkeit*”, ”*Ungehorsam*” und ”*Wutanfälle*” bei den IVF-Kindern.
- ”*Einschlafstörungen*” hingegen werden häufiger für die Nicht-IVF-Kinder beschrieben.

7.2.5.2.4.2. Vergleich der Einlinge bzw. Mehrlinge

Tab. 190: Psychopathologische Symptome / Einlinge (T5)

	IVF-Einling (n = 26)			Nicht-IVF-Einling (n = 31)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	65.5%	26.9%	7.7%	64.5	22.6%	12.9%	n.s.
Durchschlafstörungen	57.5%	30.8%	11.5%	74.2%	22.6%	3.2%	n.s.
Eßstörungen	61.5%	38.5%	--	90.3%	6.5%	3.2%	p<0.05
Ängstlichkeit	53.8%	30.8%	15.4%	83.9%	12.9%	3.2%	p<0.05
Trennungsangst	46.2%	34.6%	19.2%	77.4%	16.1%	6.5%	p<0.05
Unselbständigkeit	65.4%	23.1%	11.5%	87.1%	9.7%	3.2%	n.s.
Wutanfälle	11.5%	76.9%	11.5%	41.9%	51.6%	6.5%	p<0.05
Ungehorsam	15.4%	73.1%	11.5%	67.7%	29.0%	3.2%	p<0.01
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	

Tab. 191: Psychopathologische Symptome / Mehrlinge (T5)

	IVF-Mehrling (n = 32)			Nicht-IVF-Mehrling (n = 19)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	81.3%	18.8%	--	63.2%	--	36.8%	p<0.01
Durchschlafstörungen	56.3%	37.5%	6.3%	78.9%	10.5%	10.5%	n.s.
Eßstörungen	75.0%	25.0%	--	89.5%	--	10.5%	p<0.01
Ängstlichkeit	50.0%	31.3%	18.8%	84.2%	15.8%	--	p<0.05
Trennungsangst	37.5%	46.9%	15.6%	78.9%	21.1%	--	p<0.05
Unselbständigkeit	71.9%	25.0%	3.1%	89.5%	10.5%	--	n.s.
Wutanfälle	18.8%	75.0%	6.3%	47.4%	36.8%	15.8%	p<0.05
Ungehorsam	12.5%	81.3%	6.3%	42.1%	52.6%	5.3%	p<0.05
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	--

- IVF-Einlinge wie Mehrlinge zeigen signifikant häufiger ”*Eßstörungen*”, ”*Ängstlichkeit*”, ”*Trennungsangst*”, ”*Ungehorsam*” und ”*Wutanfälle*” als Nicht-IVF-Einlinge bzw. -Mehrlinge.
- Lediglich ”*Einschlafstörungen*” finden sich häufiger bei Nicht-IVF-Mehrlingen.

7.2.5.2.4.3. Zusammenfassende Ergebnisse (T5)

- IVF-Einlinge wie IVF-Mehrlinge zeigen nach Vollendung des dritten Lebensjahres im Vergleich mit den Nicht-IVF-Einlingen bzw. –Mehrlingen vermehrt psychopathologische Auffälligkeiten.
- Es finden sich diesbezüglich keine Unterschiede mehr zwischen Einlings- und Mehrlingskindern.

7.2.5.3. Kommentar

Die Mehrzahl der IVF-Kinder zeigt keine schwerwiegenden Auffälligkeiten bezüglich der psychischen und psychosomatischen Entwicklung in den ersten drei Lebensjahren. Entgegen den Erwartungen finden sich jedoch signifikante Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen.
IVF-Kinder weisen im Alter von 3, 12 und 24 Monaten nach Angaben ihrer Eltern in der ”*Skala zu auffälligen Temperamentsmerkmalen im Säuglings- und Kleinkindalter”* häufiger auffällige Verhaltensmerkmale auf wie verlangsamte Anpassungsfähigkeit an Veränderungen und Belastungen, Hypersensibilität, Veränderungsängstlichkeit, übermäßige emotionale Abhängigkeit sowie Unregelmäßigkeiten im Tagesrhythmus.
Auch ”*psychopathologische Symptome*” wie z.B. Schlaf- und Fütterstörungen und Ängstlichkeit finden sich zu jedem Untersuchungszeitpunkt häufiger in der IVF-Gruppe. Der Vergleich zwischen den Einlingen bzw. Mehrlingen beider Untersuchungsgruppen zeigt auf, daß die höhere Belastung der IVF-Kinder mit psychopathologischen Symptomen im ersten und zweiten Lebensjahr wesentlich durch den Anteil auffälliger Einlingskinder bedingt ist. Nach vollendetem dritten Lebensjahr jedoch imponieren auch IVF-Mehrlingskinder häufiger als symptomatisch als Nicht-IVF-Mehrlingskinder, und zwar vornehmlich mit Trennungsangst und oppositionellem Verhalten.

7.2.6. "Die Eltern-Kind-Beziehung in IVF-Familien ist gekennzeichnet durch erhöhte Aufmerksamkeit für das Kind und beidseitige Trennungsschwierigkeiten"

7.2.6.1. Kindfreie Lebensbereiche

Zu allen Untersuchungszeitpunkten nach der Geburt des(r) Kindes(r) wird im Interview-Rating nach Angabe der Probanden eingeschätzt, inwieweit die Partner unabhängig von einer gegebenen Berufstätigkeit über ”*kindfreie Bereiche*” im Sinne eines zeitweiligen Rückzugs vom Kind und Entfaltung persönlicher bzw. partnerschaftlicher Interessen verfügen (”*ja*"), sich solche wünschen (”*gewünscht*”) oder keine ”*kindfreien Bereiche*” für sich in Anspruch nehmen und solche auch nicht vermissen (”*nein*”).

Tab. 192: Kindfreie Bereiche (T2)

	IVF-Frau (n = 46)	Nicht-IVF-Frau (n = 45)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 40)
nein	39.1 %	40.9 %	23.8 %	5.0 %
ja	19.6 %	38.6 %	52.4 %	95.0 %
gewünscht	41.3 %	20.5 %	23.8 %	--
	$p < 0.05$		$p < 0.05$	
m.d. = 2	--	1	1	--

Tab. 193: Kindfreie Bereiche (T3)

	IVF-Frau (n = 44)	Nicht-IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 43)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
nein	43.2 %	28.6 %	32.6 %	5.6 %
ja	29.5 %	57.1 %	46.5 %	91.7 %
gewünscht	27.3 %	11.9 %	20.9 %	2.8 %
	$p < 0.05$		$p < 0.05$	
m.d. = 1	--	1	--	--

Tab. 194: Kindfreie Bereiche (T4)

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)	IVF-Mann (n = 39)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
nein	33.3 %	13.2 %	30.8 %	5.6 %
ja	45.2 %	73.7 %	56.4 %	94.4 %
gewünscht	21.4 %	13.2 %	12.8 %	--
	$p < 0.05$		$p < 0.01$	
m.d. = 1	--	--	--	--

Tab. 195: Kindfreie Bereiche (T5)

	IVF-Frau (n = 40)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)	IVF-Mann (n = 35)	Nicht-IVF-Mann (n = 36)
nein	35.0 %	5.3 %	34.3 %	2.8 %
ja	40.0 %	71.1 %	45.7 %	97.2 %
gewünscht	25.0 %	23.7 %	20.0 %	--
	$p < 0.05$		$p < 0.01$	
m.d. =	--	--	--	--

- Zu allen Untersuchungszeitpunkten nehmen IVF-Frauen und IVF-Männer signifikant seltener ”*kindfreie Bereiche”* für sich in Anspruch.
- Auch nach vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr ihrer Kinder sind IVF-Frauen zu ca. einem Drittel nicht explizit bestrebt, sich zeitweilig vom Kind zurückzuziehen, was für Nicht-IVF-Frauen nur in Einzelfällen gilt.

- IVF-Männer vermissen ebenfalls zu fast einem Drittel keine ”*kindfreien Bereiche*” in Freizeit und Partnerschaft, während Nicht-IVF-Männer solche bereits ab T2 in 97 % für sich beanspruchen.

7.2.6.2. Emotionale Abhängigkeit seitens der Kinder

Eine ”*übermäßige emotionale Abhängigkeit*” seitens der Kinder wird zu T2, T3 und T4 im Rahmen einer *”Skala zu auffälligen Temperamentsmerkmalen im Säuglings- und Kleinkindalter”* erfaßt. Die Einschätzung erfolgt nach Angaben der Eltern zu Persönlichkeits- bzw. Verhaltensmerkmale ihrer Kinder.

Tab. 196: Übermäßige emotionale Abhängigkeit seitens der Kinder (T2, T3, T4)

		IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T	übermäßig abhängig	n	ja	zeitweilig	nein	n	ja	zeitweilig	nein	Sig.
T2		63	3.2%	25.4%	71.4%	56	1.8%	3.6%	94.6%	p<0.01
T3		59	6.8%	28.8%	64.4%	49	4.1%	8.2%	87.8%	p=0.01
T4		56	14.3%	35.7%	50.0%	49	6.1%	24.5%	69.4%	n.s.

- IVF-Kinder werden im ersten Lebensjahr signifikant häufiger als zumindest zeitweilig ”*übermäßig emotional abhängig*” beschrieben.
- Zu T4 zeigen sich 50 % (IVF) bzw. 31 % (Nicht-IVF) der Zweijährigen in der Einschätzung ihrer Eltern als zeitweilig oder immer *”übermäßig emotional abhängig”* (Ergebnis nicht signifikant).

7.2.6.3. Trennungsangst seitens der Kinder

”Trennungsangst” wird nach Angaben der Eltern in drei Kategorien *(”häufig” / ”zeitweilig” / ”selten oder nie”)* im Interview-Rating eingeschätzt.

Tab. 197: Trennungsangst – Vergleich IVF- / Nicht-IVF-Kinder (T3, T4, T5)

	IVF-Kind				Nicht-IVF-Kind				
T	n	häufig	zeitweilig	selten/nie	n	häufig	zeitweilig	selten/nie	Sig.
T3	59	12.3 %	33.3 %	54.4 %	54	3.7 %	14.8 %	94.6 %	p<0.01
T4	56	10.7	33.9 %	55.4 %	50	6.0 %	24.0 %	70.0 %	n.s.
T5	58	17.2 %	41.4 %	41.4 %	50	4.0 %	18.0 %	76.0 %	p<0.01

- Die IVF-Kinder zeigen signifikant häufiger Trennungsangst nach Vollendung des ersten (T3) und dritten (T5) Lebensjahres.
- Auch die Zweijährigen (T4) der IVF-Gruppe werden häufiger als trennungsängstlich beschrieben (Ergebnis nicht signifikant).

Tab. 198: Trennungsangst – Vergleich IVF- / Nicht-IVF-Einlinge (T3, T4, T5)

	IVF-Einling				Nicht-IVF-Einling				
T	n	häufig	zeitweilig	selten/nie	n	häufig	zeitweilig	selten/nie	Sig.
T3	30	14.3 %	42.9 %	42.9 %	33	6.1 %	15.2 %	78.8 %	p<0.02
T4	30	10.0 %	43.3 %	46.7 %	31	9.7 %	25.8 %	64.5 %	n.s.
T5	26	19.2 %	34.6 %	46.2 %	31	6.5 %	16.1 %	77.4 %	p<0.05

Tab. 199: Trennungsangst – Vergleich IVF- / Nicht-IVF-Mehrlinge (T3, T4, T5)

	IVF-Mehrling				Nicht-IVF-Mehrling				
T	n	häufig	zeitweilig	selten/nie	n	häufig	zeitweilig	selten/nie	Sig.
T3	29	10.3 %	24.1 %	65.5 %	21	--	14.3 %	85.7 %	n.s.
T4	26	11.5 %	23.1 %	65.4 %	19	--	21.1 %	78.9 %	n.s.
T5	32	15.6 %	46.9 %	37.5 %	19	--	21.1 %	78.9 %	p<0.05

- IVF-Einlinge imponieren signifikant häufiger und in mehr als 50 % zu allen Untersuchungszeitpunkten als ”*trennungsängstlich*” im Vergleich mit Nicht-IVF-Einlinge.
- IVF-Mehrlinge zeigen nach Vollendung des dritten Lebensjahres (T5) vermehrt ”*Trennungsangst*” im Vergleich mit Nicht-IVF-Mehrlingen und den Einlingskindern beider Gruppen.

7.2.6.4. Erleben der Kindererziehung (T4, T5)

Die Einschätzung erfolgt nach Angaben der Probanden im Interview-Rating. Männer und Frauen beider Gruppen werden zusammengefaßt.

Tab. 200: Erleben der Kindererziehung als kompliziert/unkompliziert

	IVF-Eltern T4 (n=81)	Nicht-IVF-Eltern T4 (n=77)	IVF-Eltern T5 (n=75)	Nicht-IVF-Eltern T5 (n=75)
unkompliziert	35.8 %	58.4 %	8.0 %	44.0 %
mittel	46.9 %	27.3 %	70.7 %	34.7 %
kompliziert	17.3 %	14.3 %	21.3 %	21.3 %
Sig.	p < 0.01		p < 0.01	

- IVF-Eltern erleben nach vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr ihrer Kinder die Kindererziehung signifikant seltener als explizit ”*unkompliziert*” im Vergleich mit Nicht-IVF-Eltern und wählen häufiger die mittlere Kategorie.

Tab. 201: Erleben der Kindererziehung als anstrengend/nicht anstrengend

	IVF-Eltern T4 (n=81)	Nicht-IVF-Eltern T4 (n=77)	IVF-Eltern T5 (n=75)	Nicht-IVF-Eltern T5 (n=75)
nicht anstrengend	19.8 %	14.3 %	6.7 %	17.3 %
mittel	49.4 %	28.6 %	54.7 %	37.3 %
anstrengend	30.9 %	57.1 %	38.7 %	45.3 %
Sig.	$p < 0.01$		$p < 0.05$	

- IVF-Eltern erleben nach vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr ihrer Kinder die Kindererziehung seltener als ”*anstrengend*” und wählen häufiger die mittlere Kategorie.

7.2.6.5. Sicherheit im Umgang mit den Kindern (T4, T5)

Die Einschätzung erfolgt nach dem Erleben der Interviewer im Gespräch mit den Eltern und nach Beobachtung der Eltern-Kind-Interaktion im Kontext der Interview-Supervision.

Tab. 202: Sicherheit im Umgang mit den Kindern

	IVF-Eltern T4 (n=81)	Nicht-IVF-Eltern T4 (n=77)	IVF-Eltern T5 (n=75)	Nicht-IVF-Eltern T5 (n=75)
sicher	49.4 %	61.0 %	52.0 %	80.0 %
mittel	44.4 %	27.3 %	45.3 %	12.0 %
unsicher	4.9 %	10.4 %	2.7 %	8.0 %
Sig.	$p < 0.1$ (n.s.)		$p < 0.01$	

- IVF-Eltern werden nach vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr ihrer Kinder seitens der Interviewer seltener als explizit ”*sicher*” im Umgang mit ihren Kindern eingeschätzt als Nicht-IVF-Eltern, jedoch nur in Einzelfällen als ”*unsicher*”.

7.2.6.6. Berufliche Tätigkeit der Mutter (T5)

Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder sind ca. die Hälfte der Frauen beider Gruppen berufstätig, wobei Teilzeittätigkeiten mit 10 – 20 Wochenstunden überwiegen. Einlingsmütter sind in 52 % (IVF) bzw. 51 % (Nicht-IVF) beruflich aktiv, Mehrlingsmütter in 40 % (IVF) bzw. 59 % (Nicht-IVF).

Tab. 203: Berufliche Tätigkeit der Mutter

	IVF-Frau (n = 42)	Nicht-IVF-Frau (n = 38)
nein	52.0 %	47.4 %
ja	48.0 %	52.6 %
	n.s.	

- Es finden sich keine signifikanten Gruppenunterschiede bezüglich der mütterlichen Berufstätigkeit nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder. IVF-Mehrlingsmütter sind jedoch deutlich seltener berufstätig als Nicht-IVF-Mehrlingsmütter.

7.2.6.7. Außerfamiliäre Kinderbetreuung (Kindergarten / Tagesmutter) (T5)

Tab. 204: Außerfamiliäre Kinderbetreuung (Kindergarten / Tagesmutter)

	IVF-Kind (n = 56)	Nicht-IVF-Kind (n = 50)
nein	58.9 %	14.0 %
ja	41.4 %	86.0 %
	$p < 0.01$	
	IVF-Einling (n = 26)	Nicht-IVF-Einling (n = 31)
nein	61.5 %	9.7 %
ja	38.5 %	90.8 %
	$p < 0.01$	
	IVF-Mehrling (n = 30)	Nicht-IVF-Mehrling (n = 19)
nein	56.7 %	21.1 %
ja	43.3 %	78.9 %
	$p < 0.01$	

- Nach vollendetem dritten Lebensjahr werden IVF-Kinder signifikant seltener im Kindergarten bzw. durch eine Tagesmutter betreut.
- Dieser Unterschied ist besonders ausgeprägt für Einlingskinder. Während IVF-Einlinge nur in < 40 % außerfamiliär betreut werden, gilt dieses für > 90 % der Nicht-IVF-Einlinge.

7.2.6.8. Eltern-Kind-Interaktion

Die Eltern-Kind-Interaktion wird zu jedem Untersuchungszeitpunkt im häuslichen Milieu nach Beobachtung und Einschätzung der Interviewer in sieben Skalen im Interview-Rating erfaßt. Zur kategorialen Auswertung dient eine Kurzform der ”Attachment-Skalen” nach Ziegenhain et al (1992).

7.2.6.8.1. Eltern-Kind-Interaktion: *”Feinfühligkeit"*

Diese Skala erfaßt die ”*Feinfühligkeit*” der Eltern im Umgang mit ihren Kindern in den Dimensionen Wahrnehmung, Interpretation des kindlichen Verhaltens und Angemessenheit und Promptheit der elterlichen Reaktionen.

Tab. 205: Feinfühligkeit in der Mutter-Kind-Interaktion

	IVF-Frau - Kind					Nicht-IVF-Frau - Kind					
	n	fehlt	unbe-ständig	feinfüh lig	sehr feinfühlig	n	fehlt	unbe-ständig	feinfüh lig	sehr feinfühlig	sig.
T2	59	--	27.8%	51.9%	20.4%	56	3.6%	5.4%	50.0%	41.1%	p<0.01
T3	59	1.7%	32.1%	64.4%	1.7%	56	5.7%	5.7%	60.4%	28.3%	p<0.01
T4	56	--	35.7%	54.8%	9.5%	50	--	12.5%	67.5%	20.0%	p<0.05
T5	58	2.5%	40.0%	57.5%	--	49	2.5%	12.5%	70.0%	15.0%	p<0.01

- Im Gruppenvergleich werden die IVF-Frauen zu allen Untersuchungszeitpunkten in der Interaktion mit ihren Kindern signifikant seltener als *”sehr feinfühlig”* als Nicht-IVF-Frauen und häufiger als *”unbeständig feinfühlig”* eingeschätzt.

Tab. 206: Feinfühligkeit in der Vater-Kind-Interaktion

	IVF-Mann - Kind					Nicht-IVF-Mann - Kind					
	n	fehlt	unbe-ständig	feinfüh lig	sehr feinfühlig	n	fehlt	unbe-ständig	feinfüh lig	sehr feinfühlig	sig.
T2	59	--	24.5%	61.2%	14.3%	56	--	14.9%	59.6%	25.5%	n.s.
T3	59	--	38.2%	49.1%	12.7%	56	--	18.2%	56.8%	25.0%	n.s.
T4	56	--	20.5%	69.2%	10.3%	46	--	32.4%	44.1%	23.5%	n.s.
T5	58	--	28.6%	65.7%	5.7%	45	--	40.0%	54.3%	5.7%	n.s.

- Die IVF-Männer unterscheiden sich in der ”*Feinfühligkeit*” nicht signifikant von den Nicht-IVF-Männern, werden jedoch von T2 bis T4 seltener als ”*sehr feinfühlig*” eingeschätzt.

7.2.6.8.2. Eltern-Kind-Interaktion: *”Blickaustausch”*

Diese Skala erfaßt, wie die Eltern Blickkontakt mit ihrem Kind aufnehmen. Die Dimension der Skala bezieht sich auf die Häufigkeit des Blickkontaktangebotes und die Dauer des Blickaustausches.
Dieses Item wurde nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder (T5) nicht mehr erhoben, da mit fortschreitender Sprachentwicklung der Blickaustausch weniger bedeutsam für die Kontaktgestaltung in der Interaktion ist.

Tab. 207: Blickaustausch in der Mutter-Kind-Interaktion

	IVF-Frau - Kind					Nicht-IVF-Frau - Kind					
	n	vermei dend	gele-gentlich	häufig	sozialbe zogen	n	vermei dend	gele-gentlich	häufig	sozialbe zogen	sig.
T2	59	3.8%	28.8%	44.2%	23.1%	56	--	3.6%	26.8%	69.6%	p<0.01
T3	59	--	39.7%	56.9%	3.4%	56	--	7.5%	43.4%	49.1%	p<0.01
T4	56	2.4%	28.6%	50.0%	19.0%	50	--	12.5%	37.5%	50.0%	p<0.05

- IVF-Frauen zeigen signifikant seltener einen ”sozial bezogenen” Blickaustausch mit ihren Kindern als Nicht-IVF-Frauen.

Tab. 208: Blickaustausch in der Vater-Kind-Interaktion

	IVF-Mann - Kind					Nicht-IVF-Mann - Kind					
	n	vermei dend	gele-gentlich	häufig	sozialbe zogen	n	vermei dend	gele-gentlich	häufig	sozialbe zogen	sig.
T2	59	--	32.7%	46.9%	20.4%	56	--	16.7%	41.7%	41.7%	p<0.05
T3	59	1.8%	56.4%	30.9%	10.9%	56	--	6.8%	63.6%	29.5%	p<0.01
T4	56	--	33.3%	48.7%	17.9%	46	--	14.7%	52.9%	32.4%	n.s.

- IVF-Männer zeigen im ersten Lebensjahr ihrer Kinder (T2, T3) signifikant seltener einen ”sozial bezogenen” Blickaustausch mit ihren Kindern als Nicht-IVF-Männer.

7.2.6.8.3. Eltern-Kind-Interaktion: *”Verbalisierung von Gefühlen”*

Diese Skala erfaßt, wie die Eltern verbal auf die Gefühls- und Bedürfnisäußerungen ihrer Kinder reagieren. Die Dimensionen beziehen sich auf Art und Häufigkeit der emotionalen Spiegelung kindlicher Gefühlszustände im Sinne einer Benennung von Gefühlen in der Interaktion.

Tab. 209: Verbalisierung von Gefühlen in der Mutter-Kind-Interaktion

	IVF-Frau - Kind					Nicht-IVF-Frau – Kind					
	n	ignorie rend	zurück-weisend	sach-lich	spie-gelnd	n	ignorie rend	zurück-weisend	sach-lich	spie-gelnd	sig.
T2	59	--	11.5%	51.9%	36.5%	56	3.6%	--	14.3%	80.4%	p<0.01
T3	59	1.7%	8.6%	72.4%	17.2%	56	1.9%	1.9%	30.2%	64.2%	p<0.01
T4	56	2.4%	14.3%	59.5%	23.8%	50	--	10.0%	27.5%	62.5%	p<0.05
T5	40	--	12.5%	72.5%	15.0%	40	2.5%	--	32.5%	65.0%	p<0.01

- IVF-Frauen verbalisieren die Gefühlsausdrücke ihrer Kinder in der Interaktion signifikant häufiger ”*sachlich*” als Nicht-IVF-Frauen bzw. seltener ”*emotional spiegelnd”.*

Tab. 210: Verbalisierung von Gefühlen in der Vater-Kind-Interaktion

	IVF-Mann - Kind					Nicht-IVF-Mann - Kind					
	n	ignorie rend	zurück-weisend	sach-lich	spie-gelnd	n	ignorie rend	zurück-weisend	sach-lich	spie-gelnd	sig.
T2	59	--	4.1%	53.1%	42.9%	56	--	2.2%	60.9%	37.0%	n.s.
T3	59	1.8%	9.1%	67.3%	21.8%	56	2.2%	2.2%	61.4%	34.1%	n.s.
T4	56	2.6%	5.1%	66.7%	25.6%	46	--	--	61.8%	38.2%	n.s.
T5	35	--	8.6%	80.0%	11.4%	35	2.9%	2.9%	80.0%	14.3%	n.s.

- IVF-Männer und Nicht-IVF-Männer unterscheiden sich nicht signifikant bezüglich der Verbalisierung der Gefühlsausdrücke ihrer Kinder in der Interaktion. Es findet sich häufiger ”*sachliche*” verbale Reaktionen wie bei den IVF-Frauen.

7.2.6.8.4. Eltern-Kind-Interaktion: ”*Aufgreifen der kindlichen Aktivität”*

Diese Skala erfaßt, wie die Eltern sowohl sprachlich als auch handelnd kindliche Handlungsansätze bzw. Aktivitäten aufgreifen und weiterführen.

Tab. 211: Aufgreifen der kindlichen Aktivität in der Mutter-Kind-Interaktion

	IVF-Frau - Kind					Nicht-IVF-Frau – Kind					
	n	nicht	abrupt	unbe-holfen	weiter-führend	n	nicht	abrupt	unbe-holfen	weiter-führend	sig.
T2	59	1.9%	14.8%	37.0%	46.3%	56	1.8%	3.6%	7.1%	87.5%	p<0.01
T3	59	--	12.1%	44.8%	43.1%	56	1.9%	3.8%	13.2%	81.1%	p<0.01
T4	56	--	11.9%	47.6%	40.5%	50	--	--	12.5%	87.5%	p<0.01
T5	40	--	17.9%	23.1%	59.0%	40	--	--	15.0%	85.0%	p<0.01

- Die IVF-Frauen greifen zu allen Untersuchungszeitpunkten die Aktivitäten ihrer Kinder signifikant seltener ”*weiterführend*” auf als die Nicht-IVF-Frauen.

Tab. 212: Aufgreifen der kindlichen Aktivität in der Vater-Kind-Interaktion

	IVF-Mann - Kind					Nicht-IVF-Mann – Kind					
	n	nicht	abrupt	unbe-holfen	weiter-führend	n	nicht	abrupt	unbe-holfen	weiter-führend	sig.
T2	59	--	11.5%	51.9%	36.5%	56	3.6%	--	14.3%	80.4%	p<0.01
T3	59	1.7%	8.6%	72.4%	17.2%	56	1.9%	1.9%	30.2%	64.2%	p<0.01
T4	56	--	2.6%	25.6%	71.8%	50	--	--	17.6%	82.4%	n.s.
T5	34	--	2.9%	5.9%	91.2%	35	--	2.9%	31.4%	65.7%	p<0.05

- Die IVF-Männer zeigen im ersten Lebensjahr (T2, T3) ihrer Kinder vermehrt ”*unbeholfenes*” Aufgreifen der kindlichen Aktivität.
- Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder werden IVF-Männer signifikant häufiger als ”*weiterführend*” in ihrer Reaktion auf kindliche Aktivität als die Nicht-IVF-Männer eingeschätzt.

7.2.6.8.5. Eltern-Kind-Interaktion: *”Autonomie”*

Diese Skala erfaßt, in welchem Ausmaß die Eltern Autonomiebestrebungen ihrer Kinder in der Interaktion aufnehmen und solchen gewährend bzw. kontrollierend begegnen.

Tab. 213: Autonomiezugeständnisse in der Mutter-Kind-Interaktion

	IVF-Frau – Kind					Nicht-IVF-Frau - Kind					
	n	kaum	gele-gentlich	über-wiegend	durch-gehend	n	kaum	gele-gentlich	über-wiegend	durch-gehend	sig.
T2	59	7.4%	14.8%	48.1%	29.6%	59	3.6%	3.6%	55.4%	37.5%	n.s.
T3	59	3.5%	22.8%	64.9%	8.8%	56	1.9%	5.7%	56.5%	35.8%	p<0.01
T4	42	4.8%	16.7%	66.7%	11.9%	40	--	5.0%	67.5%	27.5%	p<0.05
T5	40	2.6%	12.8%	69.2%	15.4%	40	--	5.0%	65.0%	30.0%	n.s.

- Die IVF-Frauen unterscheiden sich zu T3 und T4 signifikant von den Nicht-IVF-Frauen im Sinne eines vermehrt kontrollierenden Verhaltens in der Interaktion mit ihrem Kind.
- Die Mehrzahl der Frauen in beiden Gruppen macht ”*überwiegend*” Autonomiezugeständnisse in der Interaktion.

Tab. 214: Autonomiezugeständnisse in der Vater-Kind-Interaktion

	IVF-Mann– Kind					Nicht-IVF-Mann - Kind					
	n	kaum	gele-gentlich	über-wiegend	durch-gehend	n	kaum	gele-gentlich	über-wiegend	durch-gehend	sig.
T2	59	--	4.2%	56.3%	39.6%	59	--	4.2%	31.3%	64.6%	p<0.05
T3	59	--	10.9%	67.3%	21.8%	56	--	6.8%	31.8%	61.4%	p<0.01
T4	39	2.6%	5.1%	76.9%	15.4%	33	--	18.3%	33.3%	51.5%	p<0.01
T5	34	--	5.9%	64.7%	29.4%	35	--	11.4%	57.1%	31.4%	n.s.

- IVF-Männer zeigen sich von T2 bis T4 ”*überwiegend*” gewährend bezüglich der Autonomiebestrebungen ihrer Kinder und somit signifikant seltener ”*durchgehend*” gewährend wie die Mehrzahl der Nicht-IVF-Männer.
- Nach vollendetem dritte Lebensjahr der Kinder finden sich keine Gruppenunterschiede mehr.

7.2.6.8.6. Eltern-Kind-Interaktion: *”aggressiver Gefühls- und Verhaltens-ausdruck”*

Diese Skala erfaßt, inwieweit die Eltern mißmutig oder ärgerlich im Umgang mit ihrem Kind erscheinen bzw. eher ruhig und ausgeglichen. Die Dimensionen beziehen sich auf die Häufigkeit und das Ausmaß des sichtbaren aggressiven Gefühls- bzw. Verhaltensausdrucks.

Tab. 215: Aggressiver Gefühls- und Verhaltensausdruck in der Mutter-Kind-Interaktion

	IVF-Frau – Kind					Nicht-IVF-Frau - Kind					
	n	feind-selig	miß-mutig	leicht ärger-lich	ruhig	n	feind-selig	miß-mutig	leicht ärger-lich	ruhig	sig.
T2	59	--	--	20.4%	79.6%	56	--	5.4%	35.7%	58.9%	p<0.05
T3	59	--	1.7%	28.8%	69.5%	56	1.9%	3.8%	54.7%	39.6%	p<0.05
T4	42	--	4.8%	31.0%	64.3%	40	--	2.5%	62.5%	35.0%	p<0.05
T5	40	--	2.5%	40.0%	57.5%	40	--	7.5%	55.0%	37.5%	n.s.

- Die IVF-Frauen erscheinen in den ersten beiden Lebensjahren ihrer Kinder (T2-T4) signifikant häufiger als ”*ruhig*” bzw. frei von ärgerlichen Affekten in der Interaktion als die Nicht-IVF-Frauen.
- Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder finden sich keine signifikanten Gruppenunterschiede mehr.

Tab. 216: Aggressiver Gefühls- und Verhaltensausdruck in der Vater-Kind-Interaktion

	IVF-Mann – Kind					Nicht-IVF-Mann - Kind					
		feind-selig	miß-mutig	leicht ärger-lich	ruhig	n	feind-selig	miß-mutig	leicht ärger-lich	ruhig	sig.
T2	59	--	--	--	100%	56	--	4.3%	36.2%	59.6%	p<0.01
T3	59	--	--	20.0%	80.0%	56	2.3%	6.8%	47.7%	43.2%	p<0.01
T4	39	--	2.6%	28.2%	69.2%	34	--	11.8%	41.2%	47.1%	p<0.09
T5	35	--	--	17.1%	82.9%	35	--	17.1%	42.9%	40.0%	p<0.01

- Die IVF-Männer werden zu allen Untersuchungszeitpunkten signifikant häufiger als ”*ruhig*” in der Interaktion mit ihren Kindern eingeschätzt als Nicht-IVF-Männer, die in jeweils = 50 % auch ärgerliche Affekte erkennen lassen.

7.2.6.8.7. Eltern-Kind-Interaktion: *”niedergeschlagener Gefühls- und Verhaltensausdruck”*

Diese Skala erfaßt, inwieweit die Eltern Ausdruck von Niedergeschlagenheit im Umgang mit ihrem Kind zeigen bzw. eher aufgelockert oder explizit fröhlich wirken. Die Dimensionen beziehen sich auf die Häufigkeit und das Ausmaß des gezeigten Gefühlsausdrucks.

Tab. 217: Niedergeschlagener Gefühls- und Verhaltensausdruck in der Mutter-Kind-Interaktion

	IVF-Frau – Kind					Nicht-IVF-Frau - Kind					
	n	be-drückt	neutral	aufge-lockert	fröhlich	n	be-drückt	neutral	aufge-lockert	fröhlich	sig.
T2	59	9.6%	34.6%	51.9%	3.8%	59	10.7%	21.4%	42.9%	25.0%	p<0.01
T3	59	3.4%	36.2%	56.9%	3.4%	56	9.4%	24.5%	50.9%	15.1%	p<0.06
T4	42	4.8%	52.4%	38.1%	4.8%	40	7.5%	17.5%	67.5%	7.5%	p<0.05
T5	40	2.5%	72.5%	25.0%	--	40	5.0%	17.5%	70.0%	7.5%	p<0.01

- IVF-Frauen zeigen zu allen Untersuchungszeitpunkten häufiger ”*neutralen*” Gefühlsausdruck in der Interaktion mit ihrem Kind, während Nicht-IVF-Frauen eher ”*aufgelockert*” erscheinen.
- Ein ausgesprochen ”*bedrückter*” Gefühlsausdruck findet sich in beiden Gruppen nur in Einzelfällen.

Tab. 218: Niedergeschlagener Gefühls- und Verhaltensausdruck in der Vater-Kind-Interaktion

	IVF-Mann – Kind					Nicht-IVF-Mann - Kind					
	n	be-drückt	neutral	aufge-lockert	fröhlich	n	be-drückt	neutral	aufge-lockert	fröhlich	sig.
T2	59	--	36.7%	42.9%	20.4%	59	6.3%	20.8%	50.0%	22.9%	n.s.
T3	59	--	51.9%	42.6%	5.6%	56	6.8%	20.5%	59.1%	13.6%	p<0.01
T4	39	--	46.2%	48.7%	5.1%	34	--	44.1%	35.3%	20.6%	n.s.
T5	35	--	60.0%	37.1%	2.9%	35	5.7%	42.9%	48.6%	2.9%	n.s.

- Zwischen den Männern beider Untersuchungsgruppen finden sich signifikante Unterschiede nur zu T3 im Sinne eines vermehrt ”*neutralen*” Gefühlsausdrucks bei den IVF-Männern, während Nicht-IVF-Männer eher ”*aufgelockert*” bzw. ”*fröhlich*” erscheinen.
- Explizit ”*bedrückten*” bzw. ”*fröhlichen*” Ausdruck zeigen IVF-Männer nur in Einzelfällen im Sinne eines vergleichsweise eher eingeschränkten Gefühlsspektrums in der Interaktion.

7.2.6.9. Prognose der Eltern-Kind-Beziehung

Die Prognose der Eltern-Kind-Beziehung wird von T1 bis T5 seitens der Interviewer überwiegend als *”günstig*” bewertet, dieses am häufigsten drei Monate postnatal.
Im Verlauf zeigen sich für IVF-Eltern signifikant häufiger *”krisenhafte*” bzw. *”riskante*” Entwicklungen in den Beziehungen mit ihren Kindern.

Tab. 219: Prognose der Eltern-Kind-Beziehung (T1, T2, T3, T5)

	IVF-Eltern				Nicht-IVF-Eltern				
T	n	günstig	krisenhaft	riskant	n	günstig	krisenhaft	riskant	Sig.
T1	89	63.3 %	30.0 %	6.7 %	84	61.5 %	32.1 %	15.4 %	n.s.
T2	92	71.0 %	22.6 %	6.5 %	80	64.3 %	28.6 %	7.1 %	n.s.
T3	87	54.7 %	34.9 %	10.5 %	78	78.2 %	20.5 %	1.3 %	p<0.01
T5	75	60.0 %	29.3 %	10.7 %	75	72.0 %	26.7 %	1.3 %	p<0.05

- Die Prognose der Eltern-Kind-Beziehung nach IVF wird nach vollendetem ersten (T3) und dritten (T5) Lebensjahr der Kinder signifikant häufiger als ”*krisenhaft*” bzw. ”*riskant*” bewertet.

7.2.6.10. Kommentar

Die vorliegenden Daten bestätigen die Hypothese teilweise.
In Familien nach IVF sind beide Partner auch noch nach vollendetem dritten Lebensjahr ihrer Kinder weitaus seltener bestrebt, in ihrer Freizeit und Partnerschaft ”*kindfreie*

Bereiche” für sich in Anspruch zu nehmen als in Familien nach Spontanzeugung. Auch werden IVF-Kinder im Alter von drei Jahren wesentlich seltener im Kindergarten oder durch eine Tagesmutter außerfamiliär betreut, obwohl IVF-Mütter zu diesem Zeitpunkt in ca. 50 % und somit ebenso häufig wie Nicht-IVF-Mütter zumindest stundenweise beruflich aktiv sind .
Diese Ergebnisse lassen auf eine ausgeprägtere Zentrierung auf das Kind bzw. Familienleben in IVF-Familien schließen.

Wider Erwarten imponieren insbesondere IVF-Frauen in der Eltern-Kind-Interaktion als weniger ”*feinfühlig*”, häufiger als zurückgenommen im Blickaustausch, vermehrt als ”*sachlich*” im emotionalen Austausch, ”*unbeholfen*” im Aufgreifen kindlicher Aktivitäten und fördern die Autonomiebestrebungen ihrer Kinder weniger deutlich als Nicht-IVF-Frauen. Die Unterschiede zwischen den Männern beider Gruppen sind weniger ausgeprägt.
Im emotionalen Ausdruck in der Eltern-Kind-Interaktion finden sich bei IVF-Eltern signifikant seltener Hinweise auf ausgeprägte positive wie negative Affekte: IVF-Frauen erscheinen nicht häufiger als ”*bedrückt*” als Nicht-IVF-Frauen, aber eher ”*neutral*” denn ”*aufgelockert*” bzw. explizit ”*fröhlich*” im Umgang mit ihrem Kind und lassen seltener ”*ärgerliche*” Affekte erkennen. Auch IVF-Männer wirken tendenziell eher ”*neutral*” in der Interaktion und signifikant seltener ”*ärgerlich*” als Nicht-IVF-Männer.

Befragt zum Erleben der Kindererziehung nach vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr ihrer Kinder geben IVF-Eltern seltener an, die Erziehung sei ”*unkompliziert*”, klagen aber nur ausnahmsweise ausdrücklich über diesbezügliche Anstrengung.
In der Interviewereinschätzung imponieren IVF-Eltern im Umgang mit ihrem Kind seltener als ”*sicher*” als Nicht-IVF-Eltern, jedoch nur in Einzelfällen als auffällig ”*unsicher*”.
Die Mehrzahl der IVF-Kinder zeigt keine ”*übermäßige emotionale Abhängigkeit”* von den Eltern und keine Trennungsangst in der Ausprägung ”*häufig*”.

Insgesamt werden IVF-Kinder jedoch vermehrt als zumindest zeitweilig *”übermäßig emotional abhängig*” und ”*trennungsängstlich*” beschrieben, letzteres auch noch zu

Beginn des vierten Lebensjahres. Insbesondere IVF-Einlingskinder zeigen zu allen Untersuchungszeitpunkten in mehr als 50 % deutlich Trennungsangst, und auch IVF-Mehrlinge unterscheiden sich nach vollendetem dritten Lebensjahr diesbezüglich signifikant von Nicht-IVF-Mehrlingen.

Die angenommene erhöhte Aufmerksamkeit für kindliche Belange schlägt sich in IVF-Familien zwar in einer kindzentrierten Alltags- und Beziehungsgestaltung, hingegen jedoch nicht in Form besonderer Feinfühligkeit und positiver affektiver Gestimmtheit der IVF-Eltern im Umgang mit ihren Kindern nieder.

Insbesondere IVF-Frauen zeigen im Gegenteil eher vermehrt Zeichen von Unsicherheit und Anspannung in der Mutter-Kind-Interaktion und seltener ausdrückliche Freude oder auch unverstellten Ärger. Generell wirken IVF-Mütter wie -Väter häufiger affektiv zurückgenommen im Vergleich mit Nicht-IVF-Eltern, und auch Klagen über Anstrengung in der Erziehung werden trotz vermehrter emotionaler Auffälligkeiten der IVF-Kinder seltener zum Ausdruck gebracht.
Die vermehrte Trennungsängstlichkeit bei IVF-Kindern kann im Kontext der aufgeführten Untersuchungsergebnisse als Hinweis auch auf elterliche Trennungsschwierigkeiten bei erhöhter Unsicherheit und Ambivalenz in der Elternrolle verstanden werden. Bezogen auf die Prognose der Eltern-Kind-Beziehung finden sich häufiger Hinweise auf eine ”*krisenhafte*” bzw. ”*riskante*” Entwicklung in IVF-Familien nach dem ersten Lebensjahr der Kinder und später.

7.2.7. *”IVF-Mehrlingseltern sind pränatal und postnatal häufiger Risiken und Belastungen ausgesetzt als IVF-Einlingseltern.”*

7.2.7.1. Mehrlinge in der IVF-Untersuchungsgruppe

In der IVF-Untersuchungsgruppe finden sich unter 46 Paaren 14 Paare, die Zwillinge (n = 10) bzw. Drillinge (n = 4) austragen. Der Anteil von Mehrlingsgeburten beträgt somit 30 %.Von insgesamt 64 in dieser Stichprobe erfaßten Kindern sind 50 % Mehrlingskinder (Zwillinge: 20 Kinder, Drillinge: 12 Kinder).
Im folgenden werden die Einlings- und Mehrlingsfamilien der IVF-Gruppe einander vergleichend gegenübergestellt. Aufgrund der kleinen Fallzahlen läßt die statistische Auswertung nur richtungsweisende Interpretationen zu.

7.2.7.2. Schwangerschaften und Geburten nach IVF / Einlings-Mehrlings-Vergleich

Die durchschnittliche Dauer der IVF-Schwangerschaften ist mit 36 Wochen verkürzt. Dieses Ergebnis ist wesentlich auf den Anteil an Drillingsschwangerschaften (9 %) zurückzuführen, die im Mittel in der 32. Schwangerschaftswoche entbunden werden.
Einlingsschwangerschaften nach IVF werden in 34 % durch Sectio beendet. Nur ein Einling wird nach komplikationsreicher Schwangerschaft zu früh in der 29. Schwangerschaftswoche geboren.
Die Sectio-Rate für IVF-Mehrlingsschwangerschaften beträgt 79 %, drei Zwillingspaare werden spontan entbunden. IVF-Mehrlingskinder werden in 44 % zu früh geboren (2 Zwillingskinder, 12 Drillingskinder). Sehr kleine, unreife Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht unter 1500g finden sich dabei ausschließlich unter den Drillingskindern (50 %, n = 6).

Tab. 220: Einlings-Mehrlings-Vergleich der Schwangerschaften (SS) und Geburten nach IVF

	SS gesamt	Einlinge	Zwillinge	Drillinge
SS-Anzahl	46	32	10	4
SS-Anteil in Prozent	100 %	69 %	22 %	9 %
SS-Dauer in Wochen	36.0	39.0	37.9	31.3
Sectiones	48 %	34 %	70 %	100 %
Anzahl der Kinder	64	32	20	12
frühgeborene Kinder	23 %	3 %	10 %	100 %
Geburtsgewicht < 1500 g	11 %	3 %	--	50 %

- IVF-Mehrlingsschwangerschaften werden häufiger durch Sectio beendet und weisen eine höhere Frühgeburtenrate auf als IVF-Einlingsschwangerschaften.
- Unreife Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht < 1500 g finden sich mit der Ausnahme eines Einlings ausschließlich unter den Drillingskindern (n = 6).

7.2.7.2.1. Beschwerden in der Schwangerschaft (IVF)

Für IVF-Mehrlingsschwangere findet sich bezüglich der durch die Gynäkologen im Mutterpaß dokumentierten Schwangerschaftsbeschwerden häufiger eine Eintragung in den Kategorien ”*mittel*” und ”*stark*”. Die Beschwerden von IVF-Einlingsschwangeren werden zu 71 % als ”*gering*” eingestuft.

Tab. 221: Beschwerden in der Schwangerschaft (T1, Mutterpaß)

	IVF-Einlings-SS (n = 32)	IVF-Mehrlings-SS (n = 14)
gering	71.0 %	28.6 %
mittel	19.4 %	57.1 %
stark	9.7 %	14.3 %
	$p < 0.04$	
m.d. = 1	1	--

- IVF-Mehrlingsschwangerschaften verlaufen nach Angaben im Mutterpaß beschwerdereicher als IVF-Einlingsschwangerschaften.

7.2.7.2.2. Schwangerschaftsverlauf aus medizinischer Sicht (IVF)

Mehr als zwei Drittel der IVF-Einlingsschwangerschaften weisen keine medizinischen Komplikationen auf.
Ausgesprochen ”*problemlos*” aus medizinischer Sicht verlaufen dagegen weniger als ein Viertel der IVF-Mehrlingsschwangerschaften. Diese werden mehrheitlich als weder kompliziert noch problemlos (”*mittel*”) bewertet.

Tab. 222: Schwangerschaftsverlauf aus medizinischer Sicht (T1)

	IVF-Einlings-SS (n = 32)	IVF-Mehrlings-SS (n = 14)
problemlos	71.0 %	21.4 %
mittel	16.1 %	57.1 %
kompliziert	12.9 %	21.4 %
	$p < 0.02$	
m.d. = 1	1	--

- IVF-Mehrlingsschwangerschaften verlaufen aus medizinischer Sicht seltener "*problemlos*" als IVF-Einlingsschwangerschaften.

7.2.7.2.3. Teilnahme am Geburtsvorbereitungskurs (IVF)

Sowohl IVF-Einlings- als auch Mehrlingsschwangere besuchen mehrheitlich gemeinsam mit ihrem Partner einen Geburtsvorbereitungskurs.
Keinen Kurs besuchen mehr IVF-Mehrlings- als Einlingsschwangere. Werdende IVF-Mehrlingsmütter begründen ihren Verzicht auf die Geburtsvorbereitung mit Schwangerschaftsbeschwerden, ihrem Sonderstatus in der Schwangerengruppe oder dem Umstand, daß sie wahrscheinlich bzw. sicher (Drillingsmütter) keine Spontangeburt erleben werden.

Tab. 223: Teilnahme am Geburtsvorbereitungskurs (T1)

	IVF-Einlings-SS (n = 32)	IVF-Mehrlings-SS (n = 14)
keine Teilnahme	15.6 %	28.6 %
Teilnahme der Frau allein	15.6 %	--
Teilnahme als Paar	68.8 %	71.4 %
	n.s.	
m.d. = 0	--	--

- IVF-Mehrlingsschwangere nehmen häufiger keine Geburtsvorbereitung in Anspruch als IVF-Einlingsschwangere.

7.2.7.2.4. Geburtsverlauf (IVF)

Der Geburtsverlauf wird nach Probandenangaben zur Geburtsdauer, Wehentätigkeit und ggf. notwendigen medizinischen Maßnahmen in drei Kategorien ("*problemlos*" / "*mittel*" / "*schwierig*") eingeschätzt.
IVF-Einlingsschwangerschaften enden unabhängig vom Geburtsmodus in der Mehrzahl mit einer explizit "*problemlosen*" Geburt. Dieses gilt hingegen nur für weniger als ein Drittel der IVF-Mehrlingsschwangerschaften.

Tab. 224: Geburtsverlauf (T2)

	IVF-Einlings-SS (n = 32)	IVF-Mehrlings-SS (n = 14)
problemlos	71.0 %	28.6 %
mittel	19.4 %	57.1 %
schwierig	9.7 %	14.3 %
	$p < 0.04$	
m.d. = 1	1	--

- IVF-Mehrlingsschwangerschaften enden seltener mit einer *”problemlosen”* Geburt als IVF-Einlingsschwangerschaften.

7.2.7.2.5. Erleben des Schwangerschaftsverlaufs (IVF)

Den Verlauf ihrer Schwangerschaft erleben IVF-Einlingsschwangere deutlich häufiger als IVF-Mehrlingsschwangere explizit als *”unkompliziert”.*
IVF-Mehrlingsschwangere berichten in fast der Hälfte der Fälle von einem durch Ängste und Beschwerden *”komplizierten”* Schwangerschaftserleben.
IVF-Männer erleben den Verlauf von Einlingsschwangerschaften in der Mehrzahl als *”unkompliziert”.* Im Falle einer Mehrlingsschwangerschaft entscheiden sie sich überwiegend für die mittlere Kategorie und geben deutlich seltener als die Frauen gravierende Beeinträchtigungen des Erlebens zu erkennen.

Tab. 225: Erleben des Schwangerschaftsverlaufs (T1)

	IVF-Frau (n = 46)		**IVF-Mann** (n = 46)	
	Einling (n=32)	Mehrling (n=14)	Einling (n=32)	Mehrling (n=14)
unkompliziert	56.7 %	38.5 %	66.7 %	20.0 %
mittel	30.0 %	15.4 %	18.5 %	70.0 %
kompliziert	13.3 %	46.2 %	14.8 %	10.0 %
	$p < 0.07$ (n.s.)		n.s.	
m.d. = 8	2	1	3	2

- IVF-Mehrlingsschwangere erleben ihre Schwangerschaft deutlich häufiger als *”kompliziert”* durch Ängste und Beschwerden als IVF-Einlingsschwangere.
- Werdende IVF-Einlingsväter erleben den Schwangerschaftsverlauf mehrheitlich als *”unkompliziert”,* werdende IVF-Mehrlingsväter als weder kompliziert noch unkompliziert (”*mittel*”).

7.2.7.2.6. Ausmaß der Zufriedenheit mit dem Schwangerschaftserleben (IVF)

Die Mehrzahl der IVF-Einlingseltern sowie der IVF-Mehrlingsväter zeigen sich ausgesprochen zufrieden mit dem Schwangerschaftserleben. IVF-Mehrlingsmütter äußern nur zu weniger als einem Drittel diesbezügliche Befriedigung.
Als *”eher unbefriedigend”* erleben ausschließlich IVF-Mehrlingseltern ihre Schwangerschaft.

Tab. 226: Zufriedenheit mit dem Schwangerschaftserleben (T1)

	IVF-Frau (n = 46)		**IVF-Mann** (n = 46)	
	Einling (n=32)	Mehrling (n=14)	Einling (n=32)	Mehrling (n=14)
eher befriedigend	73.3 %	30.8 %	80.8 %	66.7 %
mittel	26.7 %	53.8 %	19.2 %	22.2 %
eher unbefriedigend	--	15.4 %	--	11.1 %
	p < 0.04		n.s.	
m.d. = 8	2	1	3	2

- Für IVF-Mehrlingseltern stellt die Schwangerschaft deutlich seltener ein befriedigendes Erlebnis dar. Insbesondere IVF-Mehrlingsmütter erleben diesbezügliche Zufriedenheit seltener als IVF-Einlingsmütter.

7.2.7.3. Kindesentwicklung nach IVF / Einlings-Mehrlings-Vergleich

7.2.7.3.1. Kognitive und motorische Entwicklung der Kinder

Die kognitive und motorische Entwicklung der Kinder wird mit den "*Bayley Scales of Infant Development*" bestimmt und mit dem "*Mental Development Index*" (MDI) bzw. "*Psychomotor Developmental Index*" (PDI) beschrieben.

Tab. 227: MDI (T2- T5) - Vergleich IVF-Einlinge / IVF-Mehrlinge

	IVF-Mehrling T2 (n = 32)	**IVF-Einling T2** (n = 29)	**IVF-Mehrling T3** (n = 32)	**IVF-Einling T3** (n = 28)
< 90	31.3%	6.9%	25.0%	14.3%
90 - 110	46.9%	37.9%	56.3%	35.7%
> 110	21.9%	55.2%	18.8%	50.0%
	p < 0.01		p < 0.05	
Mean MDI / SD	96.06 ±18.67	111.72 ±13.57	96.50 ±18.91	105.78 ±17.91
	p < 0.01		p < 0.05	
m.d. = 0	--	--	--	--

	IVF-Mehrling T4 (n = 32)	**IVF-Einling T4** (n = 30)	**IVF-Mehrling T5** (n = 32)	**IVF-Einling T5** (n = 27)
< 90	21.9%	6.7%	25.0%	14.8%
90 - 110	65.6%	50.0%	50.0%	63.0%
> 110	12.5%	43.3%	25.0%	22.2%
	p < 0.01		n.s.	
Mean MDI / SD	95.63 ± 18.19	105.55 ± 15.82	98.52 ± 17.66	101.00 ±16.85
	p < 0.01		n.s.	
m.d. = 1	--	--	1	--

- Im Vergleich von IVF-Mehrlingen mit IVF-Einlingen ergeben sich bis zum vollendeten 2. Lebensjahr der Kinder signifikant niedrigere Werte in der kognitiven Testung für die IVF-Mehrlinge.
- Nach vollendetem 3. Lebensjahr hat diesbezüglich eine Angleichung stattgefunden.

Tab. 228: PDI (T2, T3) – Vergleich IVF-Einlinge / IVF-Mehrlinge

	IVF-Einling T2 (n = 23)	**IVF-Mehrling T2** (n = 30)	**IVF-Einling T3** (n = 19)	**IVF-Mehrling T3** (n = 31)
< 90	13.0%	26.7%	21.1%	32.3%
90 - 110	43.5%	70.0%	42.1%	61.3%
> 110	43.5%	3.3%	36.8%	6.5%
	$p < 0.01$		$p < 0.05$	
Mean PDI / SD				
	$p < 0.01$		$p < 0.05$	
m.d.=0	--	--	--	--

- IVF-Einlinge erreichen signifikant bessere Testergebnisse in der motorischen Entwicklung im ersten Lebensjahr als IVF-Mehrlinge.

7.2.7.3.2. Psychische und psychosomatischen Entwicklung der Kinder (IVF)

7.2.7.3.2.1. Psychopathologische Symptome nach Vollendung des dritten Lebensmonats

IVF-Einlinge zeigen im dritten Lebensmonat häufiger psychopathologische Auffälligkeiten als IVF-Mehrlinge, insbesondere *"Durchschlafstörungen"* sowie *"Einschlafstörungen"*.

Tab. 229: Psychopathologische Symptome (IVF) / Einlinge - Mehrlinge (T2)

	IVF-Einling (n = 32)			**IVF-Mehrling** (n = 32)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	46.9%	34.4%	18.8%	59.4%	31.3%	9.4%	n.s.
Durchschlafstörungen	18.8%	62.5%	18.8%	40.6%	50.0%	9.4%	p=0.05
Eßstörungen	68.8%	21.9%	9.4%	68.8%	25.0%	6.3%	n.s.
Verdauungsstörungen	87.5%	12.5%	--	100%	--	--	n.s.
m.d. = 0	--	--	--	--	--	--	

- IVF-Mehrlinge sind im dritten Lebensmonat deutlich seltener mit psychopathologischen Auffälligkeiten belastet als IVF-Einlinge.

7.2.7.3.2.2. Psychopathologische Symptome nach Vollendung des ersten Lebensjahres

Generell sind IVF-Einlinge nach Vollendung des ersten Lebensjahres häufiger psychopathologisch auffällig – insbesondere mit "*Durchschlafstörungen*" und "*Eßstörungen*", aber auch mit "*Ängstlichkeit*" und "*Trennungsangst*" -als IVF-Mehrlinge.
Lediglich zum Item "*Unaufmerksamkeit*" fallen IVF-Mehrlinge häufiger als "*zeitweilig unaufmerksam*" auf, dieses jedoch nicht in signifikantem Ausmaß.

Tab. 230: Psychopathologische Symptome (IVF) / Einlinge-Mehrlinge (T3)

	IVF-Einling (n = 32)			**IVF-Mehrling** (n = 32)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	53.3%	26.7%	20.0%	69.0%	27.6%	3.4%	n.s.
Durchschlafstörungen	23.3%	56.7%	20.0%	51.7%	48.3%	--	p<0.01
Eßstörungen	60.0%	36.7%	3.3%	86.2%	10.3%	3.4%	p<0.06
Ängstlichkeit	55.2%	37.9%	6.9%	72.4%	24.1%	3.4%	n.s.
Trennungsangst	42.9%	42.9%	14.3%	65.5%	24.1%	10.3%	n.s.
Unselbständigkeit	82.8%	17.2%	--	89.7%	6.9%	3.4%	n.s.
Kontaktstörungen	89.7%	6.9%	3.4%	85.7%	14.3%	--	n.s.
Wutanfälle	62.1%	34.5%	3.4%	72.4%	27.6%	--	n.s.
Unaufmerksamkeit	96.6%	3.4%	--	82.8%	17.2%	--	n.s.
Hyperaktivität	82.8%	17.2%	--	82.8%	3.7%	10.3%	n.s.
m.d. = 5	2			3			

- Einjährige IVF-Mehrlinge sind insgesamt seltener mit psychopathologischen Symptomen belastet als IVF-Einlinge.

7.2.7.3.2.3. Psychopathologische Symptome nach Vollendung des zweiten Lebensjahres

Auch nach vollendetem zweiten Lebensjahr weisen IVF-Einlinge signifikant häufiger "*Einschlafstörungen*" und "*Eßstörungen*" auf als IVF-Mehrlinge.
Zirka die Hälfte der Kinder beider Gruppen zeigt zumindest zeitweilig "*Durchschlafstörungen*" und "*Ängstlichkeit*". "Wutanfälle" finden sich bei IVF-Mehrlingen mit > 60 % häufiger.

Tab. 231: Psychopathologische Symptome (IVF) / Einlinge-Mehrlinge (T4)

	IVF-Einling (n = 30)			**IVF-Mehrling** (n = 28)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	50.0%	40.0%	10.0%	88.5%	11.5%	--	p<0.01
Durchschlafstörungen	53.3%	26.7%	20.0%	46.2%	50.0%	8.9%	n.s.
Eßstörungen	66.7%	33.3%	--	96.2%	3.8%	--	p<0.01
Ängstlichkeit	56.7%	36.7%	6.7%	57.7%	38.5%	3.8%	n.s.
Trennungsangst	46.7%	43.3%	10.0%	65.4%	23.1%	11.5%	n.s.
Unselbständigkeit	93.3%	6.7%	--	92.2%	7.7%	--	n.s.
Kontaktstörungen	76.7%	23.3%	--	88.5%	11.5%	--	n.s.
Wutanfälle	50.0%	50.0%	--	38.5%	57.7%	3.8%	n.s.
Unaufmerksamkeit	100%	--	--	88.5%	7.7%	3.8%	n.s.
Hyperaktivität	76.7%	13.3%	10.0%	73.1%	26.9%	--	n.s.
m.d. = 0	--			--			

- Zweijährige IVF-Mehrlinge sind insgesamt seltener mit psychopathologischen Symptomen belastet als IVF-Einlinge, zeigen jedoch häufiger "*Wutanfälle*".

7.2.7.3.2.4. Psychopathologische Symptome nach Vollendung der dritten Lebensjahres

Nach Vollendung des dritten Lebensjahres finden sich wiederum signifikant vermehrt "*Einschlafstörungen*" und "*Eßstörungen*" bei den IVF-Einlingen.
IVF-Mehrlinge wie IVF-Einlinge zeigen in 40 - 60 % "*Durchschlafstörungen*", "*Ängstlichkeit*" und "*Trennungsangst*" sowie in > 80 % "*Wutanfälle*" zumindest zeitweilig.

Tab. 232: Psychopathologische Symptome (IVF) / Einlinge-Mehrlinge (T5)

	IVF-Einling (n = 26)			**IVF-Mehrling** (n = 32)			
	nie	zeitweilig	häufig	nie	zeitweilig	häufig	Sig.
Einschlafstörungen	64.0%	28.0%	8.0%	81.3%	18.8%	--	p<0.07
Durchschlafstörungen	60.0%	28.0%	12.0%	56.2%	37.5%	6.3%	n.s.
Eßstörungen	60.0%	40.0%	--	75.0%	25.0%	--	p<0.01
Ängstlichkeit	56.0%	32.0%	12.0%	50.0%	31.3%	18.8%	n.s.
Trennungsangst	48.0%	36.0%	16.0%	37.5%	46.9%	15.6%	n.s.
Unselbständigkeit	68.0%	20.0%	12.0%	71.9%	25.0%	3.1%	n.s.
Wutanfälle	8.0%	80.0%	12.0%	18.8%	75.0%	6.3%	n.s.
m.d. = 0	--			--			

- Dreijährige IVF-Mehrlinge fallen signifikant seltener mit "*Einschlafstörungen*" und "*Eßstörungen*" auf. Etwas häufiger als bei IVF-Einlingen finden sich "*Ängstlichkeit*" und "*Trennungsangst".*

Tab. 233: Kind schläft... (T5)

	IVF-Einling (n=28)	IVF-Mehrling (n=30)
im eigenen Bett	53.8 %	76.4 %
bei den Eltern	19.2 %	3.3 %
teils/teils	26.9 %	20.0 %
	$p < 0.09$ (n.s.)	

- Dreijährige IVF-Mehrlinge schlafen seltener im Bett der Eltern als IVF-Einlinge.

Tab. 234: Sauberkeitserziehung... (T5)

	IVF-Einling (n=28)	IVF-Mehrling (n=30)
nicht begonnen	3.8 %	3.3 %
begonnen	50.0 %	36.7 %
abgeschlossen	46.2 %	60.0 %
	n.s.	

- Dreijährige IVF-Mehrlinge sind etwas häufiger sauber und trocken als IVF-Einlinge.

Tab. 235: Kind kann sich alleine beschäftigen... (T5)

	IVF-Einling (n=28)	IVF-Mehrling (n=30)
eher ja	61.5 %	60.0 %
mittel	26.9 %	36.7 %
eher nein	11.5 %	3.3 %
	n.s.	

- Dreijährige IVF-Mehrlinge wie IVF-Einlinge können sich mehrheitlich alleine beschäftigen.

Tab. 236: Kind kann sich durchsetzen... (T5)

	IVF-Einling (n=28)	IVF-Mehrling (n=30)
eher ja	50.0 %	60.0 %
mittel	30.8 %	26.7 %
eher nein	19.2 %	13.3 %
	n.s.	

- Dreijährige IVF-Mehrlinge können sich mehrheitlich unter anderen Kindern durchsetzen.

Tab. 237: Kind spielt gern mit fremden Kindern... (T5)

	IVF-Einling (n=28)	IVF-Mehrling (n=30)
eher ja	69.2 %	73.3 %
mittel	11.5 %	20.0 %
eher nein	19.2 %	6.7 %
	n.s.	

- Dreijährige IVF-Mehrlinge spielen mehrheitlich und etwas häufiger als IVF-Einlinge gern mit anderen Kindern.

Tab. 238: Kind besucht Kindergarten / Tagesmutterbetreuung... (T5)

	IVF-Einling (n=28)	IVF-Mehrling (n=30)
ja	38.5 %	43.3 %
nein	61.5 %	56.7 %
	n.s.	

- Dreijährige IVF-Mehrlinge wie IVF-Einlinge werden zu weniger als 50 % im Kindergarten bzw. in Tagespflege betreut.

7.2.7.4. Erleben des Umgangs mit dem Kind (IVF)

7.2.7.4.1. Erleben der Kinderpflege (T2, T3) und Kindererziehung (T4, T5)

Die Mehrzahl der Eltern von IVF-Kindern erleben Pflegehandlungen an ihren drei Monate alten Säuglingen als *"unkompliziert".* Dieses gilt für IVF-Einlings- wie Mehrlingseltern gleichermaßen und in beiden Gruppen für Frauen häufiger als für Männer. Nach vollendetem ersten Lebensjahr der Kinder geben IVF-Mehrlingseltern häufiger als IVF-Einlingseltern an, gar keine Probleme bei der Pflege ihrer Kinder zu haben.

Tab. 239: Erleben der Kinderpflege (T2, T3)

	IVF-Einlingsmütter				IVF-Mehrlingsmütter				
T	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	Sig.
T2	32	71.9%	25.0%	3.1%	14	64.3%	35.7%	--	n.s.
T3	32	70.0%	30.0%	--	14	85.7%	14.3%	--	n.s.

	IVF-Einlingsväter				IVF-Mehrlingsväter				
T	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	Sig.
T2	32	51.6%	41.9%	6.5%	14	58.3%	41.7%	--	n.s.
T3	32	58.6%	41.4%	--	14	71.4%	28.6%	--	n.s.

- Nach vollendetem ersten Lebensjahr der Kinder geben IVF-Mehrlingseltern häufiger als IVF-Einlingseltern an, die Pflege ihrer Kinder sei ”*unkompliziert*”.

7.2.7.4.2. Erleben der Kindererziehung (T3, T4, T5)

Die überwiegende Mehrheit der IVF-Einlingseltern erlebt die Erziehung ihrer Kinder zu Beginn des zweiten (T3) und dritten (T4) Lebensjahres ausdrücklich als ”*unkompliziert*” und zu Beginn des vierten Lebensjahres (T5) als mittelgradig kompliziert.
IVF-Mehrlingseltern geben vermehrt mittelgradige bis ausgeprägte Schwierigkeiten bezüglich erster Erziehungsversuche an. Eine häufige Klage bezieht sich auf das Problem, angesichts der Beanspruchung durch Mehrlinge Verbote konsequent aufrechtzuerhalten.

Tab. 240: Erleben der Kindererziehung (T3, T4, T5)

	IVF-Einlingseltern				IVF-Mehrlingseltern				
T	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	Sig.
T3	64	71.2%	18.7	10.1	28	35.8%	53.6%	10.7%	$p<0.05$
T4	56	44.6%	39.3%	16.1%	25	16.0%	64.0%	20.0%	$p<0.05$
T5	50	8.0%	60.0%	32.0%	25	4.0%	44.0%	52.0%	n.s.

- IVF-Mehrlingseltern erleben die Erziehung ihrer Kinder seltener als ”*unkompliziert*” (T3, T4) bzw. häufiger explizit als “*kompliziert*” (T5) als IVF-Einlingseltern.

Tab. 241: Affekt im Umgang mit dem Kind / Interviewereinschätzung (T5)

	IVF-Einlingseltern (n=50)	IVF-Mehrlingseltern (n=25)
eher angestrengt	2.0 %	16.0 %
mittel	48.0 %	40.0 %
eher freudig	50.0 %	44.0 %
	p < 0.07 (n.s.)	

- IVF-Mehrlingseltern wirken häufiger "*eher angestrengt*" im Umgang mit ihren dreijährigen Kindern.

7.2.7.4.3. Erleben des Schlaf-Wach-Rhythmus (IVF)

Das Schlafverhalten ihrer Kinder erleben IVF-Mehrlingseltern in der Mehrzahl als "*unkompliziert*" und nur in wenigen Fällen als "*kompliziert*". IVF-Einlingselten geben im gesamten Verlauf der ersten zwei Lebensjahre häufiger gravierende Schwierigkeiten mit dem Schlafverhalten ihrer Kinder an.

Tab. 242: Erleben des Schlaf-Wach-Rhythmus (IVF)

	IVF-Einlingseltern				IVF-Mehrlingseltern				
T	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	Sig.
T2	64	41.2%	27.0%	31.8%	28	57.7%	30.4%	11.9%	p<0.05
T3	64	51.0%	25.4%	23.6%	28	57.1%	32.2%	10.7%	n.s.
T4	56	42.9%	32.1%	25.0%	25	76.0%	24.0%	--	p<0.01

- IVF-Mehrlingseltern beschreiben seltener Probleme mit dem Schlafverhalten ihrer Kinder als IVF-Einlingseltern.

7.2.7.4.4. Erleben der Ernährung (IVF)

Zu T2 erleben ca. die Hälfte aller Eltern die Ernährung ihrer Kinder als zumindest mittelgradig "*kompliziert*". Zu T3 und T4 finden sich diesbezügliche Schwierigkeiten häufig bei den IVF-Einlingseltern, während IVF-Mehrlingseltern nur in Einzelfällen über Fütterungsprobleme klagen.

Tab. 243: Erleben der Ernährung (T2, T3, T4)

	IVF-Einlingseltern				IVF-Mehrlingseltern				
T	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	Sig.
T2	64	52.7%	24.8%	22.5%	28	54.1%	30.3%	15.5%	n.s.
T3	64	51.0%	27.2%	21.8%	28	60.7%	32.2%	7.1%	p<0.05
T4	56	66.7%	33.3%	--	25	96.2%	3.8%	--	p<0.01

- IVF-Mehrlingseltern geben deutlich seltener Schwierigkeiten bei der Ernährung ihrer Kinder an als IVF-Einlingseltern.

7.2.7.4.5. Prognose der Eltern-Kind-Beziehung (IVF)

Zu allen Untersuchungszeitpunkten wird seitens der Interviewer die Prognose der Eltern-Kind-Beziehung für beide Eltern in den Kategorien *"günstig" / "krisenhaft" / "riskant"* eingeschätzt. Mehrlingseltern erscheinen nur dann in der Kategorie *"günstig*", wenn die Beziehung zu allen ihren Kindern entsprechend bewertet wird.
Für die Mehrzahl sowohl der IVF-Einlingseltern als auch der IVF-Mehrlingseltern findet sich im Gesamtverlauf eine *"günstige*" Beziehungsentwicklung zu ihren Kindern. Prognostisch *"riskante*" Eltern-Kind-Beziehungen manifestieren sich jeweils nur in Einzelfällen.

Tab. 244: Prognose der Eltern-Kind-Beziehung (T1, T2, T3,T5)

	IVF-Einlingseltern				IVF-Mehrlingseltern				
T	n	günstig	krisenhaft	riskant	n	günstig	krisenhaft	riskant	Sig.
T1	64	65.4%	32.9%	1.7%	28	57.7%	26.9%	15.4%	n.s.
T2	63	82.3%	17.7%	--	26	66.1%	33.9%	--	n.s.
T3	59	55.9%	32.2%	11.9%	28	51.9%	40.7%	7.4%	n.s.
T5	50	64.0%	28.0%	8.0%	25	52.0%	32.0%	16.0%	n.s.

- Bei insgesamt vorwiegend als *"günstig"* bewerteter Eltern-Kind-Beziehung findet sich zu T2 und T3 ein vergleichsweise größerer Anteil *"krisenhafter*" Beziehungsentwicklungen zwischen IVF-Mehrlingsmüttern bzw. -vätern und zumindest einem ihrer Kinder.
- Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder (T5) wird für mehr als ein Drittel der Einlingsmütter und fast zwei Drittel der Mehrlingsmütter die Prognose der Beziehung zu ihrem Kind / zumindest einem ihrer Kinder als "*krisenhaft*" oder "*riskant*" eingeschätzt. Dieses gilt für < 30 % der Väter in beiden Gruppen.

7.2.7.5. Entwicklung der Elternschaft und Paarbeziehung bei Eltern nach IVF / Mehrlings-Einlingsvergleich

7.2.7.5.1. Postnatale Veränderungen in den Sozialkontakten (IVF)

Zu den postnatalen Untersuchungszeitpunkten T2 bis T4 werden die Probanden gefragt, ob sie im Vergleich zur Voruntersuchung bezogen auf Intensität und Häufigkeit eher eine *"Intensivierung*", *"Abschwächung*" oder *"keine Veränderung*" in ihren Sozialkontakten erfahren haben.
Die Mehrzahl der Frauen beider Gruppen erleben zu T2 und noch einmal zu T3 eine *"Abschwächung*" ihrer Sozialkontakte. IVF-Mehrlingsmütter sind hiervon häufiger betroffen als IVF-Einlingsmütter, zumal sie zudem nach vollendetem ersten Lebensjahr ihrer Kinder in keinem Fall ihre Kontakte intensiviert haben.
Die Männer beider Gruppen geben mehrheitlich "*keine Veränderung*" bezüglich ihrer Sozialkontakte an. Eine *"Abschwächung"* erfahren IVF-Mehrlingsväter häufiger als IVF-Einlingsväter.

Tab. 245: Veränderungen in den Sozialkontakten (T2, T3, T4)

T	IVF-Einlingsmütter (n = 32)				IVF-Mehrlingsmütter (n = 14)				
	n	Intensivierung	keine Veränderung	Abschwächung	n	Intensivierung	keine Veränderung	Abschwächung	Sig.
T2	32	9.4%	43.8%	46.9%	14	14.3%	21.4%	64.3%	n.s.
T3	32	10.0%	33.3%	56.7%	14	--	21.4%	78.6%	n.s.
T4	29	6.9%	69.0%	24.1%	13	--	76.9%	23.1%	n.s.

T	IVF-Einlingsväter (n = 32)				IVF-Mehrlingsväter (n = 14)				
	n	Intensivierung	keine Veränderung	Abschwächung	n	Intensivierung	keine Veränderung	Abschwächung	Sig.
T2	32	6.5%	64.5%	29.0%	14	8.3%	58.3%	33.3%	n.s.
T3	32	3.4%	69.0%	27.6%	14	--	61.5%	38.5%	n.s.
T4	27	--	100%	--	12	8.3%	83.3%	8.3%	n.s.

- IVF-Mehrlingseltern sind deutlich häufiger als IVF-Einlingseltern von einer *"Abschwächung*" ihrer Sozialkontakte bzw. fehlender "*Intensivierung*" im Verlauf betroffen.

7.2.7.5.2. Kindfreie Lebensbereiche (IVF)

Die Bereitschaft der Probanden, nach der Geburt ihrer Kinder individuell oder als Paar ”*kindfreie Bereiche*” zu beanspruchen, wird zu allen Untersuchungszeitpunkten eruiert.
IVF-Einlingsmütter äußern zu 42 – 50 % nicht das Bedürfnis, in den erst drei postnatalen Jahren Lebensbereiche unabhängig vom Kind zu gestalten.
IVF-Mehrlingsmütter hingegen gestalten ”*kindfreie Bereiche”* zu Beginn des zweiten und dritten Lebensjahres ihrer Kinder häufiger bzw. vermissen solche insgesamt vermehrt.
Die Väter beider Gruppen nehmen neben ihrer Berufstätigkeit zu 36 – 60 % ”*kindfreie Bereiche*” für sich in Anspruch, IVF-Mehrlingsväter wünschen solche ab T4 vermehrt.

Tab. 246: Kindfreie Bereiche (T2, T3, T4, T5)

	IVF-Einlingsmütter				IVF-Mehrlingsmütter				
T	n	nein	ja	gewünscht	n	nein	ja	gewünscht	Sig.
T2	32	43.8%	18.8%	37.5%	14	28.6%	21.4%	50.0%	n.s.
T3	32	50.0%	26.7%	23.3%	14	28.6%	35.7%	35.7%	n.s.
T4	29	44.8%	37.9%	17.2%	14	7.7%	61.5%	30.8%	p<0.05
T5	26	42.3%	46.2%	11.5%	14	21.4%	28.6%	50.0%	p<0.05

	IVF-Einlingsväter				IVF-Mehrlingsväter				
T	n	nein	ja	gewünscht	n	nein	ja	gewünscht	Sig.
T2	32	22.6%	51.6%	25.8%	14	27.3%	54.5%	18.2%	n.s.
T3	31	34.5%	41.4%	24.1%	14	28.6%	57.1%	14.3%	n.s.
T4	27	33.3%	59.3%	7.4%	12	25.0%	50.0%	25.0%	n.s.
T5	24	33.3%	50.0%	16.7%	11	36.4%	36.4%	27.3%	n.s.

- IVF-Mehrlingsmütter wünschen und realisieren deutlich häufiger und mit zunehmender Tendenz ”*kindfreie Bereiche*” als IVF-Einlingsmütter.
- IVF-Mehrlingsväter unterscheiden sich wenig von IVF-Einlingsvätern, wünschen sich zu T5 jedoch häufiger “*kindfreie Bereiche*”.

7.2.7.5.3. Belastung in der Elternrolle nach Angaben der Probanden und Interviewereinschätzung (IVF)

7.2.7.5.3.1. Belastungseinschätzung seitens der Probanden

Alle IVF-Eltern werden postnatal gefragt, ob sie sich das Leben mit einem oder mehreren Kindern bezogen auf die entstehenden Risiken und Belastungen vorgeburtlich näherungsweise der postnatalen Realität entsprechend vorgestellt hätten.

IVF-Einlingseltern geben in Einzelfällen, IVF-Mehrlingseltern hingegen in allen Fällen an, die postnatalen Belastungen in der Elternrolle und kindbezogenen Risiken pränatal unterschätzt zu haben.
Insbesondere die Folgen der Frühgeburtlichkeit werden nicht antizipiert, aber auch die Beanspruchung der Eltern durch die Versorgung von zwei oder drei Kindern ist vorgeburtlich nicht vorstellbar. Während IVF-Einlingseltern in der Regel ihr Kind ”by demand” füttern und schlafen legen, begegnen IVF-Mehrlingseltern den Bedürfnissen ihrer Kinder in den meisten Fällen weniger individuell, sondern versuchen durch eine Synchronisierung der Fütterungs- und Schlafenszeiten der Kinder ihre Beanspruchung in der Elternfunktion zu reduzieren.
IVF-Mehrlingseltern geben zu 100 % und somit signifikant häufiger als IVF-Einlingseltern an, die kindbezogenen Risiken und postnatalen Belastungen in der Elternrolle pränatal unterschätzt zu haben.

7.2.7.5.3.2. Belastungseinschätzung seitens der Interviewer

Im Interview-Rating wird zu den Untersuchungszeitpunkten T2 bis T4 der aktuelle Belastungsdruck in der Elternrolle für alle Probanden eingeschätzt. Der Interviewer gibt an, ob ihm der/die Proband/in *”wenig*”, *”mittelgradig*” oder *”stark gestreßt*” erscheint.
Die Mehrzahl aller Probanden zeigt im ersten postnatalen Jahr einen Belastungsdruck, der der mittleren Kategorie zugeordnet wird.
Als *”wenig gestreßt*” in ihrer Mutterrolle werden IVF-Einlingsmütter deutlich häufiger als IVF-Mehrlingsmütter erlebt, dieses insbesondere zu T3. Während in den ersten postnatalen Monaten ein knappes Drittel der Mütter beider Gruppen *als ”stark gestreßt”* beschrieben wird, hat zu T3 der Belastungsdruck für IVF-Mehrlingsmütter zu- und für IVF-Einlingsmütter abgenommen. Nach zwei Jahren werden mehr als ein Drittel der IVF-Einlingsmütter als *”wenig gestreßt*” beschrieben, IVF-Mehrlingsmütter hingegen nur in Einzelfällen. Zirka ein Viertel der Mütter beider Gruppen erscheint auch nach drei Jahren stark belastet.
Die Belastung von IVF-Mehrlingsvätern wird im Vergleich zu IVF-Einlingsvätern häufiger als *”mittel*” bzw. *”stark*” eingeschätzt, dieses mit signifikanter Differenz zu T4.

Tab. 247: Belastungsdruck in der Elternrolle / Interviewereinschätzung (T2, T3, T4, T5)

	IVF-Einlingsmütter				IVF-Mehrlingsmütter				
T	n	wenig gestreßt	mittel	stark gestreßt	n	wenig gestreßt	mittel	stark gestreßt	Sig.
T2	32	25.0%	46.9%	28.1%	14	7.1%	64.3 %	28.6 %	n.s.
T3	32	40.0%	43.3%	16.7%	14	7.1%	57.1 %	35.7 %	p < 0.03
T4	29	37.9%	41.4%	20.7%	13	7.7%	76.9%	15.4%	p < 0.05
T5	25	20.0%	56.0%	24.0%	14	7.1%	64.3%	28.6%	n.s.

	IVF-Einlingsväter				IVF-Mehrlingsväte				
T	n	wenig gestreßt	mittel	stark gestreßt	n	wenig gestreßt	mittel	stark gestreßt	Sig.
T2	32	25.8%	61.3%	12.9%	14	16.7%	75.0%	8.3 %	n.s.
T3	32	32.1%	64.3%	3.6 %	14	14.3%	71.4%	14.3%	n.s.
T4	27	44.4%	51.9%	3.7%	13	8.3%	83.3%	8.3%	p < 0.05
T5	24	29.2%	62.5%	8.3%	11	18.2%	72.7%	9.1%	n.s.

- In der Interviewereinschätzung imponieren IVF-Mehrlingseltern als stärker streßbelastet als IVF-Einlingseltern, dieses mit signifikanter Differenz nach Vollendung des ersten und zweiten Lebensjahres der Kinder.

7.2.7.5.4. Qualität der Paarbeziehung (IVF)

7.2.7.5.4.1. Wertschätzung des Partners / der Partnerin

Nach Angaben der Probanden im Interview wird postnatal von T2 bis T5 die Wertschätzung des Partners in den Kategorien "*eher geschätzt*", "*mittel*" und "*eher entwertet"* eingeschätzt.

Die wechselseitige Wertschätzung der Partner überwiegt im ersten postnatalen Jahr in beiden Untersuchungsgruppen. Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder finden sich fast zwei Drittel der IVF-Einlingseltern in der Kategorie "*Partner wird eher geschätzt",* während sich bei den IVF-Mehrlingseltern vermehrt diesbezügliche Einschränkungen bzw. Entwertung zeigen.

Tab. 248: Partner/in wird... (T2, T3, T4, T5)

	IVF-Einlingseltern				IVF-Mehrlingseltern				
T	n	eher geschätzt	mittel	eher entwertet	n	eher geschätzt	mittel	eher entwertet	Sig.
T2	63	82.5%	11.1%	6.3%	26	80.8%	15.4%	3.8%	n.s.
T3	59	83.1%	15.3%	1.7%	28	78.6%	14.3%	7.1%	n.s.
T4	55	80.0%	18.2%	1.8%	23	56.5%	39.1%	4.3%	p<0.05
T5	50	64.0%	34.0%	2.0%	25	44.0%	40.0%	16.0%	p<0.05

- Bei IVF-Mehrlingseltern zeigt sich im Vergleich mit IVF-Einlingseltern im Verlauf zunehmend häufig eine Einschränkung der wechselseitigen Wertschätzung in der Partnerschaft.

7.2.7.5.5. Prognose der Paarbeziehung

Die Prognose der Paarbeziehung von IVF-Einlings- wie Mehrlingseltern wird von T1 bis T5 seitens der Interviewer überwiegend als *"günstig*" bewertet, dieses am häufigsten drei Monate postnatal.
Im Verlauf zeigen sich für IVF-Mehrlingseltern häufiger *"krisenhafte*" bzw. *"riskante*" Entwicklungen in den Paarbeziehungen.

Tab. 249: Prognose der Paarbeziehung (T1, T2, T3, T4, T5)

	IVF-Einlingseltern				IVF-Mehrlingseltern				
T	n	günstig	krisenhaft	riskant	n	günstig	krisenhaft	riskant	Sig.
T1	64	63.3%	30.0%	6.7%	28	61.5%	32.1%	15.4%	n.s.
T2	63	71.0%	22.6%	6.5%	26	64.3%	28.6%	7.1%	n.s.
T3	59	66.7%	26.7%	6.7%	28	57.1%	28.6%	14.3%	n.s.
T4	58	49.9%	44.9%	5.3%	26	51.9%	32.0%	16.1%	n.s.
T5	50	58.0%	34.0%	8.0%	25	40.0%	32.0%	28.0%	$p<0.05$

- Bei insgesamt vorwiegend *"günstiger"* Prognose der Paarbeziehung findet sich für IVF-Mehrlingseltern häufiger als für IVF-Einlingseltern eine als *"riskant"* bewertete Partnerschaftsentwicklung.
- Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder wird für 60 % der IVF-Mehrlingseltern die Prognose der Paarbeziehung als "*krisenhaft*" bzw. "*riskant*" eingeschätzt, hingegen nur für 42 % der IVF-Einlingseltern (hier vorwiegend "*krisenhaft*").
- In vier von vierzehn Familien mit Zwillingen bzw. Drillingen haben sich die Partner getrennt (Einlingsfamilien: drei Trennungen in 32 Familien).

7.2.7.5.6. Kommentar

Insgesamt bestätigt sich die Hypothese.
IVF-Mehrlingsschwangerschaften verlaufen im Vergleich zu IVF-Einlingsschwangerschaften nach Eintragungen der Gynäkologen im Mutterpaß beschwerdereicher, aus medizinischer Sicht komplikationsbelasteter und werden bis auf wenige Ausnahmen durch Sectio beendet, dieses signifikant seltener nach einem "*problemlosen*" Geburtsverlauf.

Frühgeburten finden sich vor allem nach Drillingsschwangerschaften (n = 4), die im Mittel in der 32. Schwangerschaftswoche beendet werden und für die Gesamtrate von 11 % (n = 7) unreifer, risikobelasteter IVF-Kinder mit einem Geburtsgewicht niedriger als 1500g bestimmend sind.
Das Schwangerschaftserleben insbesondere der IVF-Mehrlingsmütter ist beeinträchtigt durch vermehrte Ängste und Beschwerden und ein geringeres Ausmaß an Befriedigung im Vergleich zu IVF-Einlingsmüttern.
IVF-Mehrlinge erzielen im Vergleich mit IVF-Einlingen bezüglich ihrer kognitiven und motorischen Entwicklung in den ersten beiden Lebensjahren schlechtere Testergebnisse, erst nach vollendetem dritten Lebensjahr hat eine Angleichung stattgefunden.
Psychopathologische Symptome hingegen treten insgesamt bei IVF-Mehrlingen seltener auf. Dieses gilt insbesondere für ”*Schlafstörungen”* und ”*Eßstörungen”,* unter denen IVF-Einlinge in den ersten drei Lebensjahren signifikant häufiger leiden.
Nach vollendetem zweiten Lebensjahr zeigen zirka die Hälfte der Kinder beider Gruppen zumindest zeitweilig “*Durchschlafstörungen*” und auffallende “*Ängstlichkeit*”. Für IVF-Mehrlinge werden zudem zu T4 in > 60 % und damit häufiger als für IVF-Einlinge “*Wutanfälle*” beschrieben sowie zu Beginn des vierten Lebensjahres - ähnlich wie für IVF-Einlinge – “*Ängstlichkeit*” und “*Trennungsangst*” in > 50 % der Fälle.
Hierzu ist anzumerken, daß der generelle Gruppenvergleich nicht dem Umstand Rechnung trägt, daß IVF-Mehrlingseltern vermutlich deutlich stärker als IVF-Einlingseltern beansprucht werden, wenn auch nur eines ihrer Mehrlingskinder psychische oder psychosomatische Auffälligkeiten entwickelt.
Insgesamt erleben IVF-Mehrlingseltern die Pflege ihrer Kinder im Säuglingsalter sowie deren Schlaf- und Eßverhalten bis zum dritten Lebensjahr seltener als “*kompliziert*”, geben jedoch häufiger als IVF-Einlingseltern Schwierigkeiten bei der Erziehung an.
IVF-Mehrlingseltern berichten ohne Ausnahme, primär die Risiken und Belastungen unterschätzt zu haben, die sich prä- und postnatal mit Mehrlingen ergeben.
Diese Angaben korrespondieren mit der subjektiven Einschätzung der Interviewer, die zu jedem Untersuchungszeitpunkt die Streßbelastung aller Eltern in drei Kategorien erfassen: IVF-Mehrlingseltern werden ein und zwei Jahre nach der Geburt ihrer Kinder signifikant häufiger als IVF-Einlingseltern als zumindest mittelgradig streßbelastet wahrgenommen und wirken nach vollendetem dritten Lebensjahr ihrer Kinder häufiger “*angestrengt*” in der Eltern-Kind-Interaktion.

Im ersten postnatalen Jahr sind IVF-Mehrlingseltern und hier wiederum bevorzugt die Mütter von einer ”*Abschwächung*” ihrer Sozialkontakte betroffen. Alle Drillingsmütter klagen über zunehmende soziale Isolierung, die auch nach dem zweiten Lebensjahr der Kinder anhält.
Im Gegensatz zu IVF-Einlingsmüttern, die auch zwei und drei Jahre postnatal in > 40 % der Fälle keinen Lebensbereich unabhängig vom Kind gestalten wollen, wünschen sich IVF-Mehrlingsmütter häufiger ”*kindfreie Bereiche*” und können diese vermehrt auch realisieren. Nach vollendetem zweiten Lebensjahr der Kinder nehmen IVF-Mehrlingsmütter zu fast zwei Dritteln “*kindfreie Bereiche*” für sich in Anspruch und möchten nur in Einzelfällen ausdrücklich darauf verzichten. IVF-Mehrlingsväter unterscheiden sich diesbezüglich nicht wesentlich von IVF-Einlingsvätern.
Die dreijährigen Kinder in IVF-Einlings- wie Mehrlingsfamilien werden jedoch in < 45 % der Fälle in Kindergarten bzw. Tagespflege betreut und somit deutlich seltener als Nicht-IVF-Kinder.

Die Prognose der Eltern-Kind-Beziehung wird für beide Untersuchungsgruppen überwiegend als ”*günstig*” eingeschätzt, dieses am häufigsten drei Monate postnatal. Für IVF-Mehrlingseltern werden im Verlauf jedoch häufiger ”*krisenhafte*” und auch ”*riskante*” Beziehungsentwicklungen beobachtet und eine Einschränkung der Prognose in fast der Hälfte der Eltern-Kind-Beziehungen angenommen.
Bezüglich der Qualität der Paarbeziehung unterscheiden sich IVF-Mehrlingseltern drei Jahre postnatal von IVF-Einlingseltern im Sinne einer selteneren wechselseitigen Wertschätzung und einer insgesamt häufiger als “*riskant*” bewerteten Partnerschaftsprognose. Zu diesem Zeitpunkt haben sich die Partner in 4 von 14 Mehrlingsfamilien getrennt (29 %), hingegen nur in 2 von 32 Einlingsfamilien (6 %).

7.2.8. ”IVF-Väter sind im Vergleich mit Nicht-IVF-Vätern motivierter zu einer aktiven Vaterschaft”

7.2.8.1. Emotionsgehalt der kindbezogenen Äußerungen der Väter im Interview

Zu den Untersuchungszeitpunkten T1 bis T4 werden die kindbezogenen Äußerungen der Väter hinsichtlich der Ausprägung ihres emotionalen Gehalts seitens der Interviewer eingeschätzt *(”eher gefühlvoll” / ”mittel” / “eher emotionslos”)*.

”Eher gefühlvoll” äußern sich im Schwangerschafts-Interview (T1) 49 % der werdenden Väter der IVF-Gruppe, hingegen nur 26 % der Nicht-IVF-Väter. Nur in Einzelfällen imponieren die Väter durch Äußerungen, die keine deutliche emotionale Beziehung zum Ungeborenen erkennen lassen.
Drei Monate nach der Geburt ihrer Kinder (T2) werden die Mitteilungen von 74 % (IVF) bzw. 46 % (Nicht-IVF) der Väter als *”eher gefühlvoll”* gewertet.
Auch nach Vollendung des ersten und zweiten Lebensjahres der Kinder zeigen sich IVF-Väter häufiger deutlich emotional bezogen im Gespräch über ihr Kind und nur in Einzelfällen “*eher emotionslos*”.

Tab. 250: Emotionsgehalt der kindbezogenen Äußerungen im Interview (T1-T4)

	IVF-Vater				Nicht-IVF-Vater				
	n	eher gefühlvoll	mittel	eher emotionslos	n	eher gefühlvoll	mittel	eher emotionslos	sig
T1	43	48.8%	43.9%	7.3%	40	25.9%	59.3%	14.8%	n.s.
T2	43	74.4%	25.6%	--	40	46.2%	38.5%	15.4%	p<0.01
T3	43	60.5%	34.9%	4.6%	36	33.3%	44.4%	22.3%	p<0.02
T4	39	66.7%	33.3%	--	35	41.7%	38.9%	19.4%	p<0.05

- Signifikante Gruppenunterschiede finden sich zu T2, T3 und T4 im Sinne eines für die Interviewer deutlich spürbaren, stärkeren Emotionsgehaltes der Mitteilungen der IVF-Väter im Gespräch über ihr Kind.
- Bei den Vätern beider Gruppen zeigt sich ein Gipfel des Anteils der *”gefühlvollen”* Äußerungen zum Kind in dessen dritten Lebensmonat.

7.2.8.2. Erleben der Väter im Umgang mit ihrem Kind

Im Interview wird das Erleben der Väter bezogen auf vier konkrete Bereiche des täglichen Umgangs mit ihrem Kind erfaßt. Daneben wird seitens der Interviewer zu T5 beurteilt, ob die Väter “*sicher*”, “*mittel*” bzw. “*unsicher*” im Umgang mit ihrem Kind wirken.

7.2.8.2.1. Kinderpflege und Kindererziehung

Das Wickeln, Baden, Ankleiden etc. im ersten Lebensjahr ihrer Kinder erleben die Väter beider Gruppen mehrheitlich als *”unkompliziert”.* Ausdrücklich *“kompliziert”* erscheinen Pflegehandlungen am Kind den Vätern nur in Einzelfällen.
Die Kindererziehung im zweiten und dritten Lebensjahr der Kinder erleben IVF-Väter vorwiegend als mittelgradig kompliziert und anstrengend, Nicht-IVF-Väter hingegen häufiger als “*unkompliziert*”, dabei gleichfalls häufiger als “*anstrengend*”.

Tab. 251: Erleben der Kinderpflege (T2, T3)

	IVF-Vater				Nicht-IVF-Vater				
	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	sig
T2	43	53.5%	41.9%	4.7%	40	77.5%	17.5%	5.0%	p<0.05
T3	43	62.8%	37.2%	--	36	69.4%	22.2%	8.3%	p<0.05

- IVF-Väter erleben die Pflege ihrer Kinder zu T2 signifikant seltener ausdrücklich als *" unkompliziert ",* berichten im Verlauf jedoch seltener von diesbezüglichen Schwierigkeiten als Nicht-IVF-Väter.

Tab. 252: Erleben der Kindererziehung (T4, T5)

	IVF-Vater				Nicht-IVF-Vater				
	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	sig
T4	39	43.6%	48.7%	7.7%	37	67.6%	21.6%	10.8%	p<0.05
T5	35	11.4%	68.6%	20.0%	36	47.2%	27.8%	25.0%	p<0.01

	IVF-Vater				Nicht-IVF-Vater				
	n	nicht an-strengend	mittel	anstren-gend	n	nicht an-strengend	mittel	anstren-gend	sig
T4	39	20.5%	56.4%	23.1%	37	21.6%	27.0%	51.4%	p<0.05
T5	35	14.3%	48.6%	37.1%	36	19.4%	38.9%	41.7%	n.s.

- Nach vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr ihrer Kinder erleben IVF-Väter die Kindererziehung signifikant seltener als "*unkompliziert*" als Nicht-IVF-Väter, klagen insbesondere zu T4 jedoch trotzdem seltener ausdrücklich über diesbezügliche Anstrengung.

7.2.8.2.2. Schlaf-Wach-Rhythmus

Die Einstellung auf und den Umgang mit dem Schlafverhalten ihrer Kinder erleben ca. die Hälfte aller Väter als *"unkompliziert".*

Von deutlichen Anpassungsschwierigkeiten zu T2 berichten 28 % (IVF) bzw. 8 % (Nicht-IVF) der Väter. Zu T3 und T4 geben jeweils ca. 20 % der Väter erhebliche Schwierigkeiten mit dem Schlafverhalten ihrer Kinder an.

Tab. 253: Erleben des Schlaf-Wach-Rhythmus der Kinder (T2, T3, T4)

	IVF-Vater				Nicht-IVF-Vater				
	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	sig
T2	43	46.5%	25.6%	27.9%	43	55.0%	37.5%	7.5%	p<0.05
T3	40	55.8%	25.6%	18.6%	36	52.8%	27.8%	19.4%	n.s.
T4	39	53.8%	25.6%	20.5%	37	48.6%	29.7%	21.6%	n.s.

- IVF-Väter geben im dritten Lebensmonat ihrer Kinder deutlich häufiger Probleme mit deren Schlafverhalten an.
- Im Verlauf zu T3 und T4 zeigen sich keine Gruppenunterschiede.

7.2.8.2.3. Ernährung

Die Ernährung bzw. Fütterung ihrer Kinder im ersten Lebensjahr erleben die Väter beider Gruppen mehrheitlich als *"unkompliziert".* Über eine *" komplizierte"* Ernährung berichten die Väter in beiden Gruppen in Einzelfällen.

Tab. 254: Erleben der Ernährung der Kinder (T2, T3)

	IVF-Vater				Nicht-IVF-Vater				
	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	n	un-kompliziert	mittel	kompliziert	sig
T2	41	58.5%	26.8%	14.6%	40	85.0%	10.0%	5.0%	p<0.05
T3	43	62.8%	27.9%	9.3%	38	77.8%	13.9%	8.3%	n.s.

- IVF-Väter erleben die Ernährung ihrer Kinder im ersten postnatalen Jahr seltener als "*unkompliziert*".

Tab. 255: Sicherheit im Umgang mit dem Kind, Interviewer-Einschätzung (T4, T5)

	IVF-Vater				Nicht-IVF-Vater				
	n	unsicher	mittel	sicher	n	unsicher	mittel	sicher	sig
T4	39	2.6%	46.2%	48.7%	37	5.4%	21.6%	70.3%	p<0.1
T5	35	5.7%	28.6%	65.7%	36	5.6%	8.3%	86.1%	p<0.06

- Nach vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr der Kinder erscheinen IVF-Väter in der Interviewer-Einschätzung seltener ausdrücklich als "*sicher*" im Umgang mit ihrem Kind.

7.2.8.3. Väterliche Aktivitäten (Fragebogen)

Zu vier Untersuchungszeitpunkten werden die Väter zu beabsichtigten (T1) bzw. tatsächlichen (T2, T3, T5) *"väterlichen Aktivitäten"* befragt. Mittels eines Fragebogens wird erfaßt, ob die Väter mit ihrem Kind in dessen ersten Lebensjahr bezüglich des Spielens, Fütterns, Wickelns, Anziehens, Aufnehmens beim Schreien tagsüber oder nachts etc. eher *"täglich", "am Wochenende", "nur manchmal"* oder *"nie"* aktiv zu werden beabsichtigen bzw. aktiv sind.
Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder wird eine an das Alter der Kinder adaptierte Version des Fragebogens verwendet.

7.2.8.3.1. Planung in der Schwangerschaft (T1)

In der Schwangerschaft planen die Väter in > 80 %, täglich mit ihrem Kind zu sprechen und zu spielen. Das tägliche abendliche Zubettbringen ist Anliegen von 48 % (IVF) bzw. 61 % (Nicht-IVF) der Väter. 21 % der IVF-Väter sowie sogar 36 % der Nicht-IVF-Väter möchten ihr Kind täglich auch nachts betreuen, falls es schreien sollte.

Tab. 256: Väterliche Aktivitäten (Planung in der Schwangerschaft ,T1)

	IVF-Vater (n = 44)				**Nicht-IVF-Vater** (n = 28)			
	täglich	WE	ab und zu	nie	täglich	WE	ab und zu	nie
Sprechen und Spielen	79.9%	15.9%	4.5%	--	89.3%	7.1%	3.6%	--
Füttern	37.2%	37.2%	18.6%	7.0%	51.9%	29.6%	18.5%	--
morgens Anziehen	13.6%	43.2%	34.1%	9.1%	25.0%	39.3%	32.1%	3.6%
Windeln wechseln	20.5%	40.9%	25.0%	13.6%	32.1%	42.9%	25.0%	--
Spazierenfahren	22.7%	59.1%	18.2%	--	32.1%	50.0%	17.9%	--
abends ins Bett bringen	47.7%	11.4%	40.9%	--	60.7%	10.7%	28.6%	--
Aufnehmen beim Schreien nachts	20.5%	25.0%	43.2%	11.4%	35.7%	28.6%	28.6%	7.1%

- Insgesamt zeigen sich IVF-Väter in ihrer Planung etwas zurückhaltender, indem sie eher *"manchmal"* oder *"am Wochenende"* - insbesondere im Hinblick auf Pflegehandlungen - mit ihrem Kind aktiv werden wollen. Nicht-IVF-Väter sehen sich zukünftig eher *"täglich"* in eine umfassende Betreuung ihres Kindes eingebunden.
- Signifikante Gruppenunterschiede finden sich nicht.

7.2.8.3.2. Väterliche Aktivitäten im 3. Lebensmonat der Kinder (T2)

Mit ihren drei Monate alten Kindern sprechen und spielen 90 % der IVF-Väter und 76 % der Nicht-IVF-Väter an jedem Tag. Am Wechseln der Windeln beteiligen sich jeweils ca. 40 % ebenfalls täglich, ebenso am abendlichen Zubettbringen des Kindes.
Beim Füttern sind über ein Drittel der Väter ebenfalls täglich aktiv. Tägliches Aufnehmen bei nächtlichem Schreien praktizieren 13 % (IVF) bzw. 16 % (Nicht-IVF) der Väter.

Tab. 257: Väterliche Aktivitäten (T2)

	IVF-Vater (n = 44)				**Nicht-IVF-Vater** (n = 28)			
	täglich	WE	ab und zu	nie	täglich	WE	ab und zu	nie
Sprechen und Spielen	90.0%	5.0%	5.0%	--	76.3%	15.8%	7.9%	--
Füttern	32.5%	7.5%	22.5%	37.5%	38.9%	11.1%	25.0%	25.0%
morgens Anziehen	13.2%	31.6%	34.2%	21.1%	16.2%	18.9%	37.8%	27.0%
Windeln wechseln	41.0%	12.8%	30.8%	15.4%	39.5%	26.3%	23.7%	10.5%
Spazierenfahren	2.5%	62.5%	32.5%	2.5%	23.7%	52.6%	23.7%	--
abends ins Bett bringen	42.5%	7.5%	35.0%	15.0%	42.1%	10.5%	42.1%	5.3%
Aufnehmen beim Schreien nachts	13.2%	18.4%	39.5%	28.9%	16.2%	16.2%	35.1%	32.4%

- Die Mehrheit aller Väter beschäftigt sich täglich mit ihrem drei Monate alten Säugling, bevorzugt in Form von Sprechen und Spielen.
- In ihrer Beteiligung an der täglichen Pflege des Kindes sind IVF-Väter eher häufiger und Nicht-IVF-Väter eher seltener aktiv als vorgeburtlich geplant. Insbesondere eine nächtliche Betreuung des Kindes wird von Vätern beider Gruppen nur selten täglich praktiziert.
- Signifikante Gruppenunterschiede finden sich nur zu einem Punkt: Nicht-IVF-Väter geben häufiger an, täglich mit ihrem Kind spazierenzufahren.

7.2.8.3.3. Väterliche Aktivitäten im 12. Lebensmonat der Kinder (T3)

Nach Vollendung des ersten Lebensjahres der Kinder spielen und sprechen 90 % (IVF) bzw. 82 % (Nicht-IVF) der Väter weiterhin täglich mit ihrem Kind.
Tägliches Windelwechseln praktizieren jeweils fast ein Drittel der Väter, allabendliches Zubettbringen 48 % (IVF) bzw. 38 % (Nicht-IVF). Am Füttern beteiligen sich 39 % (IVF) bzw. 49 % (Nicht-IVF) ebenfalls täglich, am Aufnehmen beim Schreien nachts jeweils 2%.

Tab. 258: Väterliche Aktivitäten (T3)

	IVF-Vater (n = 39)				**Nicht-IVF-Vater** (n = 34)			
	täglich	WE	ab und zu	nie	täglich	WE	ab und zu	nie
Sprechen und Spielen	89.7%	6.9%	3.4%	--	82.4%	5.9%	11.8%	--
Füttern	39.3%	25.0%	25.0%	10.7%	48.7%	12.1%	39.4%	--
morgens Anziehen	7.1%	32.1%	46.4%	14.3%	11.8%	35.3%	38.2%	14.7%
Windeln wechseln	27.6%	41.4%	20.7%	10.3%	27.3%	33.3%	27.3%	12.1%
Spazierenfahren	10.3%	65.5%	24.1%	--	17.6%	38.2%	41.2%	2.9%
abends ins Bett bringen	48.3%	--	41.4%	10.3%	38.2%	8.8%	44.1%	8.8%
Aufnehmen beim Schreien nachts	20.7%	17.2%	41.4%	20.7%	20.6%	11.8%	47.1%	20.6%

- Die täglichen Aktivitäten der Väter mit ihren einjährigen Kindern bestehen im Wesentlichen im Spielen und Sprechen. Am Zubettbringen und Füttern beteiligen sich weniger als die Hälfte der Väter täglich, am Wickeln und an nächtlicher Betreuung weniger als ein Drittel.
- Signifikante Gruppenunterschiede finden sich nicht.

7.2.8.3.4. Väterliche Aktivitäten im 36. Lebensmonat der Kinder (T5)

Nach Vollendung des dritten Lebensjahres ihrer Kinder sind IVF-Väter an allen Aktivitäten seltener "*täglich*" beteiligt als Nicht-IVF-Väter. Nur ein Drittel der IVF-Väter bringt das Kind abends ins Bett, und 11 % der IVF-Väter bzw. 32 % der Nicht-IVF-Väter kümmern sich täglich um die Zubereitung von zumindest einer Mahlzeit.

Tab. 259: Väterliche Aktivitäten (T5)

	IVF-Vater (n = 35)			Nicht-IVF-Vater (n = 27)		
	täglich	manchmal	selten / nie	täglich	manchmal	selten / nie
morgens wecken	9.1%	60.6%	30.3%	37.0%	37.0%	25.9%
morgens Anziehen	11.1%	68.9%	20.0%	32.1%	57.1%	10.7%
Essen zubereiten	11.1%	77.8%	11.1%	32.1%	50.0%	17.9%
auf Toilette begleiten	34.3%	62.9%	2.9%	44.4%	51.9%	3.7%
Spazierengehen	16.7%	80.6%	2.8%	21.4%	71.4%	7.1%
abends ins Bett bringen	33.3%	55.6%	11.1%	42.9%	53.7%	3.7%
Aufnehmen beim Wachwerden nachts	5.6%	72.2%	22.2%	25.0%	53.6%	21.4%

- IVF-Väter sind in der Betreuung ihrer dreijährigen Kindern seltener "*täglich*" aktiv als Nicht-IVF-Väter und beteiligen sich an der Routineversorgung der Kinder regelmäßig nur in 10 – 34 %.

Tab. 260: Berufliche Arbeitsbelastung der Väter (T5)

	IVF-Vater (n = 36)			Nicht-IVF-Vater (n = 27)		
	häufig	gelegentlich	nie	häufig	gelegentlich	nie
Arbeit an Sonn-/ Feiertagen	16.7%	44.4%	38.9%	14.8%	51.9%	33.3%
Schichtarbeit	13.9%	5.6%	80.6%	3.7%	3.7%	92.6%

- Signifikante Gruppenunterschiede bezüglich der beruflichen Arbeitsbelastung finden sich nicht.

7.2.8.4. Prognose der Vater-Kind-Beziehung

Die Prognose der Vater-Kind-Beziehung wird insgesamt seitens der Interviewer zu T2, T3 und T5 überwiegend als *"günstig"* eingeschätzt .
Eine *"krisenhafte"* Beziehung zum Kind findet sich für max. 37 % (T3) der IVF-Väter und max. 40% (T5) der Nicht-IVF-Väter.

Als *"riskant",* d.h. gravierend beeinträchtigt, wird zu T2 lediglich die Beziehung eines Nicht-IVF-Vaters zu seinem Kind beschrieben. Zu T3 bzw. T5 fallen vier (9 %) bzw. drei (9 %) Vater-Kind-Beziehungen in der IVF-Gruppe in diese Kategorie.

Tab. 261: Prognose der Vater-Kind-Beziehung

	IVF-Vater				Nicht-IVF-Vater				
	n	günstig	krisenhaft	riskant	n	günstig	krisenhaft	riskant	sig
T2	43	81.0%	19.0%	--	39	69.2%	28.2%	2.6%	n.s.
T3	43	53.5%	37.2%	9.3%	36	74.3%	25.7%	--	p<0.05
T5	35	71.4%	20.0%	8.6%	36	61.1%	38.9%	--	p<0.05

- Der Anteil problematischer Entwicklungen in der Vater-Kind-Beziehung ist zu T3 größer in der IVF-Gruppe, und eine "*riskante"* Beziehungsprognose findet sich hier vermehrt.
- Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder finden sich häufiger "*krisenhafte*" Beziehungsentwicklungen für die Nicht-IVF-Väter.

7.2.8.4. Kommentar

Die Ergebnisse bestätigen die Hypothese teilweise.
In den Interviews mit IVF-Vätern manifestiert sich von der Schwangerschaft bis zum vollendeten zweiten Lebensjahr der Kinder häufiger ein deutlich spürbarer affektiver Gehalt der kindbezogenen Äußerungen, der sich drei Monate postnatal am häufigsten ausprägt.
Beide Väter-Gruppen unterscheiden sich jedoch kaum bezüglich des Ausmaßes an konkreten "*väterlichen Aktivitäten*". Insbesondere das Sprechen und Spielen mit dem Kind ist für fast alle Väter konstanter Bestandteil ihres Alltags. Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder sind IVF-Väter überraschenderweise seltener täglich aktiv als Nicht-IVF-Väter, dieses insbesondere bezüglich der Routineversorgung der Kinder wie Wecken, Anziehen, dem Zubereiten von Mahlzeiten und dem abendlichen Zubettbringen.
IVF-Väter erleben den konkreten Umgang mit ihrem Kind bezogen auf Kinderpflege und Erziehung signifikant seltener ausdrücklich als *"unkompliziert",* klagen dem widersprechend jedoch seltener als Nicht-IVF-Väter über Anstrengung in der Kindererziehung. Das Schlaf- und Ernährungsverhalten der Kinder in deren ersten beiden Lebensjahren wird von IVF-Vätern häufiger (> 40 %) als zumindest mittelgradig "*kompliziert*" bewertet.

Dazu korrespondierend erscheinen IVF-Väter in der Interviewereinschätzung nach vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr der Kinder seltener als ausdrücklich “sicher” im Umgang mit ihrem Kind.
Bei insgesamt vorwiegend “*günstiger*” Beziehungsentwicklung zwischen den Vätern und ihren Kindern finden sich signifikante Gruppenunterschiede zu T3 im Sinne einer deutlich problematischeren Vater-Kind-Beziehung für die IVF-Väter, die nach Vollendung des dritten Lebensjahres der Kinder nicht mehr bestehen. Nur in Einzelfällen wird die Beziehungsprognose als “*riskant*” , d.h. gravierend beeinträchtigt, eingeschätzt.
Zusammenfassend ergibt sich demnach, daß IVF-Väter zwar nicht im Handeln, wohl aber im Erleben häufiger eine starke Beteiligung an den Belangen ihres Kindes erkennen lassen. Sie beschreiben zudem vermehrt Probleme im Umgang mit dem Kind und in ihrer Vaterrolle, die sich auch in der Interviewereinschätzung der Beziehungsqualität widerspiegeln.

7.3. Zur Verarbeitung von Sterilität und Behandlung

7.3.1. "Die Fruchtbarkeitseinschränkung wird pränatal überwiegend auf somatische Ursachen reduziert"

7.3.1.1. Ursachen der ungewollten Kinderlosigkeit

Die Probandenangaben zur subjektiven Annahme der Verursachung der Sterilität werden zu T1 im Interview-Rating erfaßt in den Kategorien *”psychologisch"* bei einem der Partner oder beim Paar, *”somatisch"* bzw. *”ökologisch”*.

Tab. 262: Gründe für die ungewollte Kinderlosigkeit (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 41)
psychologisch bei sich selbst	17.5 %	20.6 %
psychologisch beim Partner	10.0 %	7.7 %
psychologisch beim Paar	2.5 %	2.6 %
somatisch bei sich selbst	57.5 %	12.8 %
somatisch beim Partner	10.0 %	53.8 %
ökologisch	2.5 %	2.6 %
m.d. = 5	2	3

- Die IVF-Probanden sehen ihre ungewollte Kinderlosigkeit überwiegend begründet in somatischen Ursachen bei sich selbst oder beim Partner.
- Männer wie Frauen machen in über 50 % der Fälle somatische Störungen der Frau für die Fertilitätsstörung verantwortlich.

- Ein geringer Teil der Paare gibt psychologische Gründe (Angst, Unsicherheit, Streß) als Ursache an.

7.3.1.2. Ungewollte Kinderlosigkeit und Schulderleben

Alle Probanden werden zu T1 nach einem möglichen Schulderleben im Kontext der Fertilitätsstörung befragt.

Tab. 263: Ungewollte Kinderlosigkeit und Schulderleben (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 41)
eher nein	90.7 %	92.5 %
eher ja	9.3 %	7.5 %
m.d. = 1	--	1

- Nur wenige Probanden benennen Schuldgefühle bzw. geben dem Partner Schuld an der Paarsterilität.

7.3.1.2.1. Erleben der Sterilitätsdiagnose

Reaktionen auf die medizinische Diagnose werden in drei Kategorien *”eher nicht verunsichernd" / ”mittel" / ”eher verunsichernd"* nach retrospektiven Angaben der Probanden im Interview-Rating erfaßt.

Tab. 264: Erleben der Sterilitätsdiagnose (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 41)
eher nicht verunsichernd	61.9 %	61.5 %
mittel	21.4 %	23.1 %
eher verunsichernd	16.7 %	15.4 %
m.d. = 3	1	2

- Die IVF-Probanden erleben retrospektiv die Diagnosestellung mehrheitlich als *”eher nicht verunsichernd*”.
- Nur in ca. einem Drittel der Fälle werden Selbstzweifel und Trauerreaktionen unterschiedlichen Ausmaßes berichtet.

7.3.1.2.2. Erleben reproduktionsmedizinischer Behandlungsmöglich-keiten

Nach Angaben der Probanden werden in der Regel medizinische Behandlungsmöglichkeiten gleichzeitig mit der Diagnosestellung eröffnet.

Tab. 265: Erleben der Behandlungsmöglichkeiten (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 41)
eher nicht nützlich	--	--
mittel	4.7 %	2.4 %
eher nützlich	95.3 %	97.6 %
m.d. = 0	--	--

- Nur in Einzelfällen wird die gleichzeitige Eröffnung von Sterilitätsdiagnose und reproduktionsmedizinischen Behandlungsmöglichkeiten als "*eher nicht nützlich*" erlebt.

7.3.1.2.3. Bewältigungsstrategien im Kontext der Sterilitätsdiagnose

Die Coping-Strategien der Probanden nach der Diagnoseeröffnung werden nach deren Angaben im Schwangerschaftsinterview seitens der Interviewer in sechs Kategorien im Interview-Rating eingeschätzt. Mehrfachnennungen sind möglich.

Copingstrategie "kognitive Bewältigung":
Stressbewältigung durch Um- oder Neubewertung des Problems.

Copingstrategie "Ablenkung und Vermeidung":
Stressbewältigung durch vermeidende Gedanken bzw. Verhaltensweisen

Copingstrategie "Suche nach Hilfe und Unterstützung":
Stressbewältigung durch aufsuchen sozialer Unterstützung

Copingstrategie "Aufgeben, depressiver Rückzug":
Stressbewältigung durch Kontaktvermeidung, Ausblenden von Zukunftsgedanken, Selbstvorwürfe, mangelnde Compliance bezüglich geplanter weiterer Behandlungsmaßnahmen.

Copingstrategie "Suche nach Verstärkern":
Stressbewältigung durch selbstfürsorgendes bzw. –belohnendes Verhalten.

Copingstrategie “Aktive Situationskontrolle”:
Stressbewältigung durch Suche nach Informationen, Behandlungsalternativen, Umstellung der Lebensführung.

Copingstrategie “Selbstaufbau”:
Stressbewältigung durch inneren Bezug auf bisherige Erfolge, Vorsatz nicht aufzugeben.

Tab. 266: Sterilitätsdiagnose und Bewältigungsstrategien (T1)

	IVF-Frau (n = 43)	IVF-Mann (n = 41)
kognitive Bewältigung	7.0 %	40.0 %
Ablenkung und Vermeidung	55.8 %	45.0 %
Suche nach Hilfe und Unterstützung	25.6 %	10.0 %
Aufgeben, depressiver Rückzug	7.0 %	2.5 %
Suche nach Verstärkern	2.3 %	2.5 %
aktive Situationskontrolle	2.3 %	--
Selbstaufbau	--	--
m.d. = 1	--	1

- Mehrheitlich reagieren die Probanden auf die Diagnosestellung mit dem Versuch, durch ”*Ablenkung und Vermeidung”* in der gedanklichen Auseinandersetzung und im Verhalten ihr Problem zu bewältigen. Dieses gilt häufiger für die Frauen.
- Bei den Frauen findet sich in einem Viertel der Fälle *”Suche nach Hilfe und sozialer Unterstützung”*. Diese Strategie wird von den Männern seltener verfolgt.
- Von den Männern wird eine ”*kognitive Bewältigung”* im Sinne einer Um- und Neubewertung des Kinderwunsches mit 40 % häufig benannt .
- Ein ”*depressiver Rückzug*”, die ”*Suche nach Verstärkern”* im Sinne des sich selbst etwas Gutes tun z.B. sowie die “*aktive Situationskontrolle”* als Reaktion auf die Sterilitätsdiagnose finden sich in Einzelfällen.

7.3.1.3. Kommentar

Insgesamt bestätigt sich die Hypothese, daß die Gründe für die ungewollte Kinderlosigkeit von den Betroffenen überwiegend in somatischen Ursachen gesehen werden. Nur in Einzelfällen ist ein Schuldgefühl mit der Fruchtbarkeitsstörung verbunden.
Die Eröffnung von Handlungsperspektiven (medizinische Behandlungsmöglichkeiten) im Kontext der Diagnosestellung wird als “*nützlich*” empfunden und in der Regel mit Erleichterung aufgenommen.

In ihrer emotionalen Reaktion auf die Sterilitätsdiagnose greifen die IVF-Probanden mehrheitlich auf die Copingstrategie der "*Ablenkung und Vermeidung*" zurück gefolgt von "*kognitiver Bewältigung*" (Männer) bzw. "*Suche nach Hilfe und Unterstützung*" (Frauen).
Eine psychologische Beratung und Problematisierung des unerfüllten Kinderwunsches erleben die Paare zum Zeitpunkt der Diagnosestellung als unvereinbar mit dem Behandlungsbeginn. Vereinzelt wird insbesondere bei problematischem Behandlungsverlauf rückblickend eine psychologische Beratung vermißt.

7.3.2. "IVF-Eltern bekennen sich offen zur Methode der Zeugung"

7.3.2.1. IVF-Fragebogen (T1, T3, T5)

Im letzten Schwangerschaftstrimenon (T1) sowie nach vollendetem ersten (T3) und dritten (T5) Lebensjahr der Kinder wird den IVF-Probanden ein *"Fragebogen zur Zeugung durch IVF"* ausgehändigt. In diesem werden Einstellungen und Erfahrungen der Partner bezogen auf die Zeugungsmethode im Verlauf erfaßt.
Die Rücklaufquote beträgt 91 % (n = 42) zu T1, 67 % (n = 31) zu T3 sowie 77 % (n = 33) zu T5 (hier nur Fragebogen-Kurzform).
Im Folgenden werden die Ergebnisse itembezogen dargestellt und Veränderungen im Verlauf beschrieben:

Tab. 267: Beeinflußt die Tatsache, daß ihr Kind ein sog. "Retortenbaby" ist, ihre Beziehung zum Kind ?

	T1 (n = 84)	T3 (n = 62)	T5 (n = 65)
ja, eher positiv	33.3 %	9.7 %	28.7 %
ja, eher negativ	--	--	--
nein, ohne Einfluß	66.7 %	80.6 %	71.3 %

- Nach Ansicht der Mehrzahl der Probanden beeinflußt die Zeugungsmethode die Beziehung zum Kind nicht.
- in der Schwangerschaft (T1) und drei Jahre postnatal (T5) entscheiden sich ca. jeweils ein Drittel für einen "*eher positiven*" Einfluß.
- Zur Zeit der Schwangerschaft wird als Argument für einen positiven Einfluß häufig angeführt, daß sich das Kind aufgrund der intensiven Bemühungen der Eltern um seine Entstehung auch besonders erwünscht und somit besonders geliebt fühlen könnte.

Tab. 268: Erfährt Ihr Kind später, daß es ein ”IVF-Kind” ist ?

	T1 (n = 84)	T3 (n = 62)	T5 (n = 65)
ja	26.2 %	9.7 %	40.6 %
wahrscheinlich ja	40.5 %	38.7 %	34.4 %
unentschieden	21.4 %	25.8 %	20.3 %
wahrscheinlich nein	4.8 %	16.1 %	--
nein	7.1 %	3.2 %	4.7 %

- Die Mehrzahl der Probanden (T1: 67 %, T3: 48 %, T5: 75 %) möchte ihr Kind später *”sicher”* oder *”wahrscheinlich”* über die Art seiner Entstehung aufklären.
- Im Sinne einer *”sicheren”* oder *”wahrscheinlichen”* Ablehnung einer Aufklärung äußern sich 12 % (T1) bzw. 19 % (T3) der Paare, dieses häufig mit dem Argument, daß die Folgen des Wissens um die Retortenzeugung für das kindliche Selbstbild unbekannt seien und das Kind evtl. nachhaltig verunsichert werden könnte. Zu T5 stehen nur noch wenige Probanden einer Aufklärung ablehnend gegenüber.

Tab. 269: Versuchen Sie eher Ihren Mitmenschen zu verschweigen, daß Sie ihr Kind durch IVF bekommen haben, oder erzählen Sie das ganz offen?

	T1 (n = 84)	T3 (n = 62)	T5 (n = 65)
das kann jeder wissen	35.7 %	41.9 %	16.9 %
wir haben es niemandem erzählt	9.5 %	6.5 %	7.7 %
wir haben nur engste Vertraute eingeweiht	50.0 %	35.5 %	52.3 %
ganz offen nach anfänglichen Schwierigkeiten	2.4 %	12.9 %	23.1 %
Sonstiges	2.4%	3.2 %	--

- In der Schwangerschaft (T1) weihen die IVF-Probanden in der Hälfte der Fälle nur engste Vertraute in ihr Behandlungsunterfangen ein.
- Ein uneingeschränkt offener Umgang mit der IVF-Methode wird zu diesem Zeitpunkt von mehr als einem Drittel der Paare favorisiert und hat sich nach vollendetem ersten Lebensjahr der Kinder noch häufiger etabliert. Drei Jahre postnatal findet sich diese Haltung deutlich seltener.
- Nur in Einzelfällen bewahren IVF-Probanden ihre Behandlungsgeschichte als Geheimnis.

Tab. 270: Reden Sie mit ihrem Partner über das Thema ”IVF” ?

	T1 (n = 84)	T3 (n = 62)	T5 (n = 65)
wir reden oft darüber	21.4 %	19.4 %	9.1 %
wir reden selten darüber	73.8 %	61.3 %	56.1 %
Wir reden nie darüber	--	6.5 %	31.8 %
Sonstiges	4.4 %	12.9 %	3.0 %

- Behandlung und Zeugungsmethode sind nach Angaben der meisten Probanden “*selten*” und mit im Verlauf abnehmender Tendenz Thema des Gespräches miteinander.
- Drei Jahre postnatal sprechen nahezu ein Drittel der Probanden “nie” mit ihrem Partner über IVF.

Tab. 271: Wie reagieren Ihre Mitmenschen auf das Thema ”IVF” ?

	T1 (n = 42)	T3 (n = 31)
meist ablehnend	7.1 %	9.7 %
meist mit uns einer Meinung	31.0 %	48.4 %
verschieden	59.5 %	32.3 %
das wissen wir nicht	2.4 %	9.7 %

- Zur Zeit der Schwangerschaft beschreiben die meisten Paare die Reaktionen ihrer Mitmenschen zur IVF-Thematik als *”verschieden”* im Sinne von sowohl zustimmenden wie auch ablehnenden Einstellungen.
- Im Verlauf erleben die Paare zunehmend häufig Einvernehmlichkeit im Gespräch mit anderen zum Thema der IVF. Ablehnung wird nur in Einzelfällen erfahren.

Tab. 272: Was würden Sie anderen Kinderwunsch-Paaren mit ihrem heutigen Wissen raten ? (Mehrfachnennungen möglich)

	T1 (n = 42)	T3 (n = 31)
wir würden zu IVF raten	88.1 %	77.4 %
wir würden nur ”im äußersten Fall” zu IVF raten	9.5 %	6.5 %
wir würden von IVF abraten	--	--
wir würden zur Adoption raten	--	3.2 %
wir würden raten, auf ein Kind zu verzichten	--	--
wissen wir nicht / das muß jeder selbst wissen	2.4 %	9.7 %
Sonstiges	--	9.7 %

- Eine hohe Akzeptanz der IVF-Methode zeigt sich in der ausgeprägten Bereitschaft der Paare, anderen Kinderwunsch-Paaren eine Behandlung anzuraten.
- Eine Adoption als Alternative zur IVF-Behandlung würde nur ein Paar zu T3 empfehlen.

Tab. 273: Halten Sie es für richtig, die Anzahl der IVF-Versuche zu beschränken (z.B. 4 Versuche als Kassenleistung) ?

	T1 (n = 42)	T3 (n = 31)
ja, Beschränkung ist wichtig	52.4 %	35.5 %
nein, keine Beschränkung	16.7 %	32.3 %
wissen wir nicht	14.3 %	3.2 %
Sonstiges	16.7 %	25.8 %

- In der Schwangerschaft halten die meisten Paare eine fremdbestimmte Beschränkung der IVF-Versuche für wichtig. Im Verlauf plädieren zunehmend mehr Paare gegen eine Beschränkung.

7.3.2.2. Kommentar

Die Ergebnisse zeigen, daß die IVF-Probanden sich zunächst mehrheitlich nur mit engsten Vertrauten über ihre Behandlungsentscheidung austauschen, sich nach vollendetem ersten Lebensjahr ihrer Kinder jedoch zu weiterreichender Offenheit entschlossen haben. Diese Entwicklung korrespondiert mit der zunehmenden Erfahrung positiver Resonanz seitens der Mitmenschen im Gespräch über die reproduktionsmedizinische Behandlung im Jahr nach der Geburt des Kindes (48 %).

Die Position "*das kann jeder wissen"* im Sinne einer uneingeschränkten und auch undifferenzierten Offenheit vertreten ein Jahr postnatal 42 %, drei Jahre postnatal jedoch nur noch 17 % der Probanden. Als Paargeheimnis wird die IVF-Erfahrung nur in Einzelfällen behandelt.
Das Gespräch miteinander über die IVF-Thematik suchen die Partner bereits in der Schwangerschaft und auch im ersten Jahr nach Geburt der Kinder in der Mehrzahl der Fälle nur "*selten*" und drei Jahre postnatal in nahezu einem Drittel der Fälle "*nie*".
Ganz überwiegend würden IVF-Probanden anderen Paaren mit ähnlicher Problematik dazu raten, sich gleichermaßen behandeln zu lassen. Nur ein Paar würde empfehlen, alternativ eine Adoption anzustreben.
Während die meisten Probanden im Schwangerschafts-Interview noch dafür plädieren, die Anzahl von IVF-Versuchen z.B. über eine Reglementierung durch die Kran-

kenkassen zu beschränken, sprechen sich ein Jahr nach der Geburt nur noch ein Drittel für eine Begrenzung aus und ein weiteres Drittel klar gegen Beschränkungen.

Die meisten Probanden meinen, daß die Zeugungsart gar keinen oder einen "*eher positiven*" Einfluß auf ihre Beziehung zum Kind hat. Davon unabhängig zeigen sie sich - insbesondere nach vollendetem ersten Lebensjahr der Kinder - zurückhaltend bezüglich einer eindeutig bejahenden Entscheidung in der Frage der späteren Aufklärung des Kindes über seine Entstehung.
Ein uneingeschränktes Bekenntnis für eine Aufklärung findet sich zu T3 nur bei sechs Probanden, drei Jahre postnatal in 41 % der Fälle. Überwiegend zeigt sich eine unentschlossene Haltung in dieser Frage.

Zusammenfassend findet sich bei den betroffenen Probanden eine hohe Akzeptanz für die IVF-Methode und überwiegend keine Tendenz zur Geheimhaltung der Behandlungserfahrung, auch wenn sich der Austausch darüber mit fortschreitendem Alter der Kinder auf den Kreis der engsten Vertrauten beschränkt und in der Partnerschaft selbst kaum gesucht wird.
Auffällig ist eine Unsicherheit hinsichtlich eines Bekenntnisses zur IVF gegenüber dem so gezeugten Kind, die sowohl zur eindeutigen Befürwortung der Behandlung als auch zur hypothetischen Annahme genereller und weitreichender Offenheit im Widerspruch steht.

8. Kritische Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion

8.1. Methodische Bewertung

Die Probanden der IVF-Stichprobe beteiligten sich freiwillig an der Studie. Hauptsächliches Motiv zur Teilnahme war die Vermittlung der eigenen Erfahrungen an andere kinderlose Paare, daneben aber auch der Wunsch, die reproduktionsmedizinische Behandlung zu entstigmatisieren und zum wissenschaftlichen Beweis einer normalen Elternschaft und Kindesentwicklung nach IVF beizutragen. Dieser Wunsch ist vor dem Hintergrund einer vorwiegend kritischen Berichterstattung zur Reproduktionsmedizin zur Zeit des Studienbeginns im Jahr 1994 verständlich, reflektiert aber möglicherweise auch unbewußte Ängste der Betroffenen und könnte zudem deren Auskünfte im Sinne einer Positivierung der Darstellung ihres Erlebens beeinflußt haben. Solche Aspekte sind bei der Bewertung der Ergebnisse zu berücksichtigen.

Die Rekrutierung der Stichprobe erfolgte seitens der beiden Behandlungszentren, die uns ihre Patienten vermittelt haben (Kapitel 6.1.). Bei einer Rücklaufquote auf unseren Elternbrief (Anlage 1) von 75 % wären die Motive der Ablehner von besonderem Interesse gewesen. Der Versuch, die Ablehnungsgründe im einzelnen retrospektiv zu erfassen, ist gescheitert. Soweit aus den wenigen erhaltenen Antworten ersichtlich, war das Bedürfnis, sich mit der Behandlung nicht mehr auseinandersetzen zu wollen und Schutz der Intimsphäre wichtigstes Motiv, sich nicht zu beteiligen.

Demzufolge setzt sich unsere IVF-Stichprobe aus nicht nur erfolgreich behandelten, sondern zugleich selektiv besonders mitteilungsbereiten Probanden zusammen. Dieser Motivationseffekt dürfte aber im Zuge wachsender Vertrautheit mit den konstanten und psychotherapeutisch wie kinderpsychiatrisch erfahrenen Interviewerinnen während des Studienverlaufs an Relevanz verloren haben. Außerdem hat sich die Motivation für die Studienbeteiligung im Verlauf auch dahingehend gewandelt, daß manche Probanden die Interview-Kontakte als Aussprache- und Rückversicherungsmöglichkeit nutzten, ohne dies ausdrücklich zu artikulieren. Letzteres gilt vor allem für diejenigen Probanden, die anderweitige Gesprächsgelegenheiten nicht wahrgenommen haben, und sich sogar vor einer Vorstellung ihrer verhaltensauffälligen Kinder beim Kinderarzt scheuten. Bei einzelnen Probanden reichte

das Interesse am Studienfortlauf soweit, daß sie selbst den nächstanstehenden Termin - vorzeitig - telefonisch in Erinnerung brachten.
Gleichwohl müssen wir - wie beispielsweise auch im Rahmen psychotherapeutischer Interviews - davon ausgehen, von unseren Probanden subjektiv bewußt und unbewußt gefilterte Angaben erhalten zu haben. Letzteres gilt vor allem für mögliche und ggf. auch sterilitäts- und behandlungsunabhängige traumatische Erfahrungen in der Vorgeschichte, für Mitteilungen zum sexuellen Erleben und für beziehungsrelevante Vorstellungen und Phantasieinhalte.

Es bestand sehr weitgehend ein kontinuierliches Interesse am Fortgang der Untersuchung. Nur drei IVF-Paare schieden in den ersten beiden Jahren aus der Untersuchung aus, dieses in zwei Fällen zeitgleich mit der Manifestation bereits im Erstinterview spürbarer erheblicher Paarkonflikte mit Trennungsabsichten und Ortswechsel. Diese beiden Paare waren jeweils über langjährige, komplizierte und traumatisierende Behandlungsvorgeschichten (Kindstod in 2 Fällen) aufgefallen.
Im dritten Fall wurde die Entscheidung zum Ausscheiden mit dem Wunsch begründet, nach über zehnjähriger Sterilitätsbehandlung Abstand zur Thematik gewinnen zu wollen. Das betreffende Paar hatte die vorangegangenen Studieninterview als emotional stark belastend erlebt, beide Partner boten deutliche Hinweise auf eine unzureichende Verarbeitung von Sterilität und Behandlung, und das Studienkind erschien psychosomatisch und kinderpsychiatrisch deutlich auffällig.
Bei den Studienabbrechern handelt es sich folglich um Familien mit vermehrten Risiken insbesondere auch für die kindliche Entwicklung.

Die Interaktionsbeobachtungen der Interviewerinnen wurden mittels verbundgleicher Einschätzungen (ohne Fremdrating, aber nach projektübergreifendem Rater-Training) vorgenommen. Mögliche einseitige wie zunächst unzureichend reflektierte Einschätzungen dürften im Rahmen der hochfrequenten Supervision weitgehend vermieden worden sein. Zur Beurteilung der Eltern-Kind-Interaktion bleibt festzustellen, daß keine aufwendigen standardisierten Beurteilungen (z.B. mittels Video-Kontrolle) durchgeführt wurden. Letzteres wäre im häuslichen Milieu und besonders in Anwesenheit mehrerer Kinder schwer realisierbar gewesen. Diese methodische Einschränkung konnte durch die klinische und wissenschaftliche Erfahrung der Inter-

viewerinnen mit Eltern-Kind-Beobachtungen zwar relativ gering gehalten werden, ersetzt aber nicht einen diesbezüglichen weitergehenden Forschungsbedarf.
Generell hat sich die Praxis der Interview-Durchführung im häuslichen Milieu als vorteilhaft herausgestellt, dieses nicht nur, weil nur auf diese Weise die Studienteilnahme der Probanden gewährleistet war, sondern auch, weil viele szenische Eindrücke zum Familienleben festgehalten und in den Supervisionssitzungen erörtert werden konnten.
Leider kommen im vorliegenden Bericht wichtige Einzeldetails zugunsten der statistisch orientierten Auswertung mit einer zunächst allgemeinen Ergebnissummierung nicht zur Darstellung. Dieser Mangel soll durch die Anfügung einer detaillierten Einzelfallanalyse ausgeglichen werden.
Methodenkritisch ist außerdem einzuwenden, daß in der vorliegenden Arbeit eine längsschnittliche statistische Auswertung der Daten nicht erfolgt ist.

8.2.. Zum Beziehungskontext der Interviews

Zur Beurteilung der Ergebnisse ist der Beziehungskontext, in dem die Interview-Daten ermittelt wurden, relevant.
Zum Merkmal *„Gesprächsaktivität”* zeigt sich eine zunehmende Differenz zwischen den beiden Probandengruppen. In den Interview-Kontakten mit den IVF-Paaren dominiert der Gesprächsbeitrag der Frauen, während beide Partner der Nicht-IVF-Gruppe sich gleichermaßen am Gespräch beteiligen im Sinne eines überwiegend triadischen Gesprächsmusters. Größtenteils entwickelt sich zu den einzelnen Untersuchungszeitpunkten seitens der Interviewer keine stärkere Versuchung zur Parteilichkeit (Gegenübertragung) mit einem der Partner. Während in den Interviews mit den Nicht-IVF-Probanden jedoch insgesamt häufiger eine konflikthafte Polarisierung von Anschauungen und Wünschen spürbar wird, verlaufen die Gespräche mit IVF-Probanden diesbezüglich blande und unauffällig. Erst zu T5 stellt sich auch im Gespräch mit letzteren im Erleben der Interviewer in ca. einem Drittel der Fälle konflikthafte Spannung zwischen den Partnern dar. Die Gesprächsverläufe mit den IVF-Paaren imponieren geringfügig häufiger als „*angeregt und flüssig*“, allerdings mit einer harmonisierenden Konnotation.

Aufschlußreiche Resultate zum Beziehungskontext der Interviews mit den IVF-Frauen wie auch für diesbezügliche Unterschiede zu den Nicht-IVF-Frauen ergeben sich bei Betrachtung der jeweils vorherrschenden Interaktionsformen im Verlauf. Im Schwangerschafts-Interview mit den IVF-Frauen dominiert in 50 % das Merkmal „*Autonomie*, definiert als deutlich abgegrenzte bis mißtrauisch-kontrollierende Haltung gegenüber dem Interviewer, vs. *Versorgung"* im Sinne eines Unterstützung und Fürsorge suchenden Übertragungsangebots bei den Nicht-IVF-Frauen. Auch in den Folge-Interviews nach der Geburt der Kinder kommen zur Interaktionsform mit den Frauen beider Gruppen signifikante Unterschiede zum Ausdruck. Bei den IVF-Frauen nimmt das Merkmal *„Autonomie"* an Häufigkeit ab, während die Merkmale *„Nähe"* (i.S. von Pseudonähe) und „*Selbstunsicherheit*" zunehmen. Demgegenüber überwiegt bei den Nicht-IVF-Frauen weiterhin das Merkmal *„Versorgung"* in ca. einem Drittel der Fälle. Zunehmend vorherrschend wird hier jedoch auch das Interaktionsmerkmal *„Attraktivität"* in bis zu 40 % zu T5, das sich bei IVF-Frauen nur in wenigen Einzelfällen ausprägt.
Bei den Männern beider Gruppen finden sich überwiegend keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Interaktionsformen. Im Schwangerschafts-Interview dominiert das Merkmal *„Autonomie"* bei den Männern beider Gruppen gefolgt von „*Selbstunsicherheit*" und „*Attraktivität*" bei den IVF-Männern in jeweils einem Viertel der Interviews. „*Autonomie*" bestimmt im postnatalen Verlauf zunehmend vorherrschend das Interaktionsangebot der IVF-Männer, während sich bei den Nicht-IVF-Männern „*Autonomie*" und „*Attraktivität*" zu etwa gleichen Anteilen (> 30 %) ausprägen.

Eine auffällige Differenz zwischen beiden Probandengruppen besteht folglich darin, daß IVF-Probanden auch zwei und drei Jahre postnatal im Kontakt mit den Interviewern signifikant seltener im Übertragungsangebot der „*Attraktivität*" ihre Weiblichkeit bzw. Männlichkeit in konkurrierender bzw. werbender Weise betonen, sondern vergleichsweise vermehrt entweder autonomiebetonende und kontrollierende Abgrenzungsbestrebungen oder idealisierende Pseudonähe und Selbstunsicherheit im Sinne des Wunsches nach Bestätigung und Anerkennung zur Geltung bringen. Bei den Frauen der IVF-Gruppe finden sich zudem nur selten Hinweise auf Unterstützungsbedürftigkeit (*„Versorgung"*). Demgegenüber kommt im Interaktionsmuster der Nicht-IVF-Frauen ein für die Phase der Schwangerschaft und frühen

Elternschaft als adäquat anzusehendes Unterstützungsbedürfnis kontinuierlich und deutlich zum Ausdruck, allerdings drei Jahre postnatal nicht mehr als vorherrschendes Interaktionsangebot.

Angesichts dieses Ergebnisses ist zu bedenken, daß die Motivation zur Studienteilnahme seitens der IVF-Probanden erklärterweise mit deren Wunsch nach einer positiven Darstellung ihrer spezifischen Situation und somit einer Anerkennung ihrer Behandlungsentscheidung verbunden war. Diesbezügliche Zweifel und Unsicherheiten sowie eine vorwiegend unbewußte Kränkbarkeit abgewehrt in autonomiebetonender Kontaktgestaltung kämen insofern implizit in der Gegenübertragung der Interviewer zum Ausdruck.
Bei den Kontrollgruppenpaaren hingegen könnte von vornherein eher das Ansinnen, durch fachkompetenten Rat eine Unterstützung im Übergang zur Elternschaft zu erfahren, die Bereitschaft zur Teilnahme bestimmt und somit auch die emotionale Hinwendung zum Interviewer erleichtert haben.

Zusammen mit dem Ergebnis einer kontinuierlich minderen Verbalisierung und Differenzierung von eigenen Gefühlen sowie einer minderen Verbalisierung von Gefühlen anderer (z.B. Partner, Kinder) im Vergleich zu den Nicht-IVF-Probanden ergibt sich insgesamt, daß der Zugang zum emotionalen Erleben anläßlich der Interview-Kontakte bei den IVF-Probanden als eingeschränkt gelten muß. Eine Ausnahme bildet das Schwangerschafts-Interview, indem insbesondere die männlichen IVF-Probanden vergleichsweise viel und deutlich differenziert über ihre Gefühle sprechen und auch vermehrt einen positiven emotionalen Bezug zu ihrem ungeborenen Kind erkennen lassen.
Die Auffassung eines verminderten emotionalen Zugänglichkeit wird zusätzlich gestützt, wenn man sich die häufigere unkritische Orientierung an sozialen Normen und die gleichfalls konstant und signifikant eingeschränkte Wahrnehmung von inneren und äußeren Konflikten bei den IVF-Probanden im Vergleich zur Kontrollgruppe vergegenwärtigt. Solcherart Ergebnisse illustrieren auch die überwiegend vermeidenden Konfliktlösungsstrategien bei den IVF-Probanden.

Insgesamt stellt sich der Beziehungskontext der Interviews mit den IVF-Probanden damit als emotional vermehrt kontrolliert, reserviert und insbesondere seitens der Frauen auch auffallend desinteressiert, die eigene Erscheinung in ein attraktives

Licht zu rücken, dar – dieses auch noch drei Jahre nach Geburt der Kinder und unabhängig von der generell gegebenen konstanten Kooperationsbereitschaft.

8.3. Wie “normal” sind die Partnerschaften nach durch IVF erfülltem Kinderwunsch?

Daß eine IVF-Behandlung eine weitreichende körperliche und auch psychische Anstrengung für die betroffenen Paare darstellt, gilt als unbestritten. Insbesondere für Frauen sind physische Beeinträchtigungen sowie vermehrte Depressivität und Ängstlichkeit im Behandlungsverlauf vielfach beschrieben worden und es ist zu vermuten, daß solcherart Belastungen auch in der Entwicklung von Partnerschaften nach erfolgreicher IVF nachwirken.

Angesichts eines in der Regel langjährigen Kinderwunsches und einer mittleren Behandlungsdauer von 3.6 Jahren (1 - 12 Jahre) in unserer Untersuchungsgruppe stellt sich jedoch zunächst die Frage, ob die Kinderwunschmotive von Paaren mit der Bereitschaft, die Behandlungsbelastungen zur Realisierung ihres Wunsches auf sich zu nehmen, denen von Paaren nach Spontanzeugung entsprechen.

Die beziehungsrelevanten Vorstellungen der Paare beider Untersuchungsgruppen zum Kinderwunsch unterscheiden sich kaum. Für IVF- wie für Nicht-IVF-Paare und für die Männer beider Gruppen mehr als für die Frauen stehen partnerschaftsbezogene Überlegungen und Motive im Vordergrund.
Soweit der IVF-Methode vorgeworfen wird, daß sie selbstbezogenen Überlegungen zum Kinderwunsch bei Frauen Vorschub leiste und damit ein Weiblichkeitsmodell fördere, das ohne Mutterschaft defizitär ist (Tubert 1994), bestätigen unsere Befunde diese Auffassung nicht. Der selbstbezogene Kinderwunsch i.S. des Motivs *„ich will mich als Frau vollständig fühlen“,* dominiert sogar bei den Nicht-IVF-Probandinnen. Diesbezüglich stimmen unsere Ergebnisse auch nicht mit denen von Colpin (1998) und van Balen (1995 b) überein, die in den Kinderwunschmotiven von ehemals infertilen Müttern vorrangig das Bedürfnis nach Bestätigung der erwachsenen und weiblichen Identität identifizierten. Dagegen verweist der Umstand, daß ausschließlich IVF-Probanden (13 %) ihren Kinderwunsch als *„einziges gemeinsames Bedürfnis in der Partnerschaft*“ artikulieren, auf eine Beeinträchtigung der psychosozialen Entfaltungsmöglichkeiten der betreffenden Paare und unterstreicht, daß die Erwartungen

an die IVF nicht im Wunsch nach Elternschaft aufgehen, sondern viel komplexer sein können.
Bemerkenswert ist daneben, daß bei ca. zwei Dritteln der Nicht-IVF-Paare der Kinderwunsch beider Partner etwa gleich stark ausgeprägt ist, während IVF-Frauen sich in 60 % der Partnerschaften deutlich stärker ein Kind wünschen als ihr Mann. Dieses Ergebnis erscheint relevant für die Frage der Partnerschaftsentwicklung in einer u. U. mehrjährigen Behandlung, in der die einvernehmliche Bereitschaft beider Partner zur Mitarbeit in der Regel vorausgesetzt und nur selten hinterfragt wird.

Auch der bei den IVF-Probandinnen häufiger fortbestehende Wunsch nach einem weiteren Kind unmittelbar nach der Geburt des Studienkindes und im Verlauf weist auf eine unterschiedliche Determinierung der Kinderwunschmotivation der Paare beider Gruppen hin. Die IVF-Probanden sind im Durchschnitt nur geringfügig älter, weshalb ihr anhaltender Kinderwunsch nicht allein auf Besorgnisse im Hinblick auf die altersbedingte Fruchtbarkeitsbegrenzung zurückgeführt werden kann.

Nur eines der 46 Kinderwunschpaare unserer Untersuchungsgruppe hat die Adoption eines Kindes ernsthaft erwogen und weitergehende amtliche Schritte dazu vor dem Eintritt in die Fertilitätsbehandlung unternommen. Auch die Mehrzahl der 45 verbleibenden Paare hat sich mit der Möglichkeit einer Adoption auseinandergesetzt, diese jedoch rasch verworfen. Begründet wird eine solche Ablehnung am häufigsten mit Hinweisen auf zu langes, ungewisses Warten auf ein Adoptivkind und dem Unwillen, sich der Prozedur einer behördlichen Eignungsüberprüfung zu unterziehen. Dahinter treten Bedenken, die mögliche psychologische Dimensionen fehlender biologischer Verwandtschaft betreffen wie z. B. Furcht vor größerer emotionaler Distanz zum Adoptivkind oder Ressentiments gegenüber den abgebenden Eltern, deutlich zurück.
Die Referenz auf eine kritisch prüfende und möglicherweise versagende Öffentlichkeit, mit der die Adoption als Alternative zur IVF ausgeschlossen wird, kann als Hinweis auf persistierende Kränkungen und Selbstzweifel im Kontext der Sterilitätsdiagnose interpretiert werden, die jedoch nur ausnahmsweise unmittelbar eingestanden werden. Daneben läßt sich aus der Haltung zur Adoption auch die Erwartung erschließen, die an eine reproduktionsmedizinische Behandlung gestellt wird: in der hoffnungsvollen Perspektive des technologisch Machbaren kann die Auseinander-

setzung mit der drohende Unmöglichkeit der Realisierung des biologischen Kinderwunsches vermieden werden mit dem Ziel, den Mangel alsbald zu beheben und so wenig wie möglich spürbar werden zu lassen.

Dieses Ergebnis legt nahe, daß der Leiblichkeit des Kindes bei unseren Studienpaaren absolute Priorität zukommt und damit auch Phantasien von der raschen Realisierung eines konventionellen, möglichst unauffälligen Familienlebens verbunden sind, das weder von den Eltern selbst noch von Dritten infrage gestellt werden soll.
Es verwundert deshalb nicht, daß IVF-Paare im Gespräch miteinander bereits in fortgeschrittener Schwangerschaft in 74 % nur selten ihre Behandlungserfahrungen reflektieren und drei Jahre postnatal in nahezu 90 % angeben, selten oder nie mit dem Partner auf das Thema der IVF zu sprechen zu kommen.

Tatsächlich beeindrucken unsere IVF-Paare durch eine vergleichsweise häufiger ausgeprägte generelle Orientierung an sozialen Normen, die u.a. in der Kinderwunschmotivation zum Ausdruck kommt. Auch wenn die Mehrzahl der Probanden beider Untersuchungsgruppen sich vom Kind vorrangig eine Bereicherung oder Intensivierung der Partnerschaft verspricht, wird der Kinderwunsch ausschließlich von IVF-Probanden (20 %) primär mit normativen Überlegungen begründet wie „*Kinder gehören zu einem erfüllten Leben dazu*“.
Die IVF als Behandlungsmethode wird von den Probanden insofern genutzt, um eine konservative, auf der biologischen Verwandtschaft von Eltern und Kindern beruhende Auffassung von Familie zu verwirklichen. Die Akzeptanz der Methode gründet sich nicht auf das technologische Potential der IVF, biologische Familienbande aufzuheben, sondern im Gegenteil darauf, sie zu befestigen.

Auch im Umstand beispielsweise, daß der Großteil der IVF-Probanden mit aufkeimendem Kinderwunsch von der Großstadt in ein eigenes Haus in ländlichem Umfeld umgesiedelt ist, kommt die Priorität, die einem sozial eher zurückgezogenen familiären Zusammenleben zugeschrieben wird, zum Tragen. Tatsächlich erfahren IVF-Probanden vermehrt eine Abschwächung ihrer sozialen Kontakte außerhalb der Familie im ersten Jahr nach der Geburt, sind in den ersten drei Lebensjahren ihrer Kinder sozial weniger eingebunden und erachten im Verlauf außerfamiliäre Kontakte als weniger bedeutsam als die Probanden der Kontrollgruppe. Die IVF-Kinder werden nach vollendetem dritten Lebensjahr wesentlich seltener (41 % versus 86 %) regel-

mäßig in Kindergarten oder Tagespflege betreut, obwohl IVF-Mütter zu diesem Zeitpunkt in ca. 48 % und damit fast ebenso häufig wie Nicht-IVF-Mütter zumindest stundenweise einer Berufstätigkeit nachgehen. Hierin wird ebenfalls eine vermehrte Zentrierung von IVF-Probanden auf das Familienleben deutlich, in das auch die Kinder umfassender eingebunden sind. Die Inanspruchnahme von *„kindfreien Bereichen“* im Sinne eines zeitweiligen Rückzugs vom Kind auf individuelle Interessen, aber auch partnerschaftliches Miteinander, ist für IVF-Probanden im gesamten Verlauf weitaus seltener selbstverständlich als für Nicht-IVF-Probanden und wird auch drei Jahre postnatal von einem Drittel der IVF-Frauen wie –Männer nicht angestrebt.

In diesem Zusammenhang ist erwähnenswert, daß IVF-Paare im Schwangerschafts-Interview häufiger eine größere Flexibilität ihrer Rollenteilung für den künftigen Umgang mit ihrem Kind antizipieren als die Paare der Kontrollgruppe. Diese pränatalen Rollenkonzepte zur künftigen Elternschaft werden dann allerdings praktisch nur von maximal 20 % aller IVF-Paare im Verlauf realisiert, bleiben also eher gedanklich-vorsätzlich, auch wenn sich IVF-Paare insgesamt seltener ausdrücklich auf eine traditionelle Rollenteilung einigen.

Zum Zeitpunkt der Schwangerschaft unterscheiden sich die Paare beider Stichproben in den Merkmalen *„Partnerschaftsverlauf“*, *„wechselseitige Wertschätzung der Partner“* und *„Zufriedenheit mit der Paarbeziehung“* kaum, d.h. es handelt sich diesbezüglich bei den IVF-Probanden nicht um eine von der Vergleichsgruppe abweichende Klientel. Die Paarbeziehungen der IVF-Probanden bestehen allerdings im Mittel 3.4 Jahre länger und imponieren durch besondere Stabilität. In beiden Gruppen werden ca. 25 % der Partnerschaften prognostisch als *„krisenhaft“* und < 10 % als *„riskant“* bewertet. Diejenigen IVF-Paare (n = 4), deren Beziehung primär als *„riskant“* eingeschätzt wird, fallen durch einen zuvor instabilen Partnerschaftsverlauf und ein geringes Maß an gegenseitiger Wertschätzung auf.

Postnatal zeichnen sich Gruppenunterschiede im Sinne einer zunächst häufigeren Wertschätzung bei den IVF-Probanden ab, die wir als Ausdruck von wechselseitiger Solidarität im Zusammenhang mit den durchstandenen psychosozialen Belastungen (ungewollte Kinderlosigkeit, Behandlung, Risikoschwangerschaft) verstehen. Im weiteren Verlauf nimmt jedoch die Wertschätzung des Partners und ebenso die Part-

nerschaftszufriedenheit bei den IVF-Frauen kontinuierlich ab, wobei sich diese merklich kritischer zur Beziehung einstellen als ihre Partner. Drei Jahre nach der Geburt werden seitens der Interviewer sogar nahezu 50 % der IVF-Partnerschaftsentwicklungen als „*krisenhaft*“ bzw. „*riskant*“ prognostiziert. Dieses Ergebnis entspricht den Beobachtungen von Abbey et al (1994), die ebenfalls eine eingeschränkte Partnerschaftszufriedenheit nach erfülltem Kinderwunsch bei ehemals infertilen Paaren – allerdings im Vergleich mit kinderlosen infertilen Paaren - feststellten sowie von Slade et al (1997), die Frauen einer vergleichbaren Stichprobe als postnatal weniger zufrieden in der Partnerschaft beschrieben als deren Männer. Bei den Nicht-IVF-Probanden hingegen manifestieren sich Irritationen in der Paarbeziehung deutlich und bei beiden Partnern gleichermaßen vor allem im ersten postnatalen Jahr mit anschließender Erholungstendenz und einer Einschränkung der Partnerschaftsprognose in nur einem knappen Drittel der Fälle nach dreijähriger Verlaufsbeobachtung.

Gemessen an den genannten Merkmalen finden sich so bei vorwiegend günstiger Entwicklung der IVF-Partnerschaften nach Kindsgeburt sehr wohl Unterschiede zur Kontrollgruppe: Die bei den Nicht-IVF-Probanden vermehrt beobachtbare sowie auch in der Literatur beschriebene (Morse et al 2000) Paar-Krise im ersten Jahr nach der Geburt bleibt aus bzw. tritt zeitlich verzögert auf. Bemerkenswert hierzu ist, daß bei den IVF-Paaren vor allem die Frauen ihr Unbehagen in der Beziehung zum Ausdruck bringen, während deren Partner zu allen Untersuchungszeitpunkten in > 70 % Zufriedenheit bekunden. Diese Diskrepanz deutet auf eher verdeckte Konflikte hin, die in den betreffenden Partnerschaften nicht als gemeinsames Problem identifiziert und behandelt zu werden scheinen.

Unter den Einzelaspekten zur Paardynamik findet sich bezüglich der Bindung an den Partner in beiden Gruppen überwiegend ein *„ausgeglichener”* Bindungstyp. In den IVF-Partnerschaften wird jedoch im Verlauf ein mehr polarisierender Bindungstyp (häufiger „*beziehungsvermeidend*“ bei den Männern, häufiger „*beziehungsüberbewertend*“ bei den Frauen) ersichtlich. Zusammen mit den oben genannten Auffälligkeiten dürften diese Differenzen auf vermehrte Spannungen in den Paarbeziehungen der IVF-Probanden hinweisen.

Unter Berücksichtigung der empirisch vielfach belegten Bedeutung, die die Bindung an die eigenen Eltern, die Vorbildfunktion der Elternbeziehung und das Erleben der

eigenen Kindheit für die elterliche Kompetenz und die Paarbeziehung hat (Gauda 1990, Kendler et al 1997), waren die diesbezüglichen Merkmale bei den Probandengruppen für uns von besonderem Interesse.

In Anbetracht eines bei unfruchtbaren Frauen bzw. Paaren aus psychodynamischer Perspektive anzunehmenden mangelnden Gefühls der Ebenbürtigkeit mit den eigenen Eltern (Pines 1990, Tubert 1994, Frick-Bruder 1998), wurde für die IVF-Probanden hypothetisch eine engere Bindung an die Herkunftsfamilien postuliert und eine geringer ausgeprägte intergenerationalen Abgrenzung vermutet.

Unsere Ergebnisse bestätigen diese Hypothese insofern, als daß bei der Mehrzahl der IVF-Frauen und somit signifikant häufiger bereits im Schwangerschaftsinterview eine starke Bindung an die eigenen Eltern und hier insbesondere an die Mutter deutlich wird, die postnatal zunimmt und sich auch in einer vergleichsweise intensiveren Kontaktgestaltung mit den Eltern über den gesamten Untersuchungszeitraum widerspiegelt. Nicht-IVF-Frauen hingegen beschreiben eine sich im Kontext der eigenen Mutterschaft allmählich entwickelnde stärkere Bindung an die Herkunftsfamilie bei seltenerer konkreter Kontaktaufnahme. Die Männer beider Gruppen differieren diesbezüglich nur unwesentlich.

Interessanterweise hat für IVF-Probanden die Paarbeziehung der eigenen Eltern jedoch seltener Vorbildcharakter, und das Erleben der eigenen Kindheit wird ebenfalls seltener explizit als positiv bewertet, was vor dem Hintergrund enger Bindungen und überaus häufiger Elternkontakte der IVF-Frauen auf eine unaufgelöste Beziehungsambivalenz schließen läßt. Hinsichtlich möglicher psychischer Belastungen im Sinne potentiell traumatisierender Ereignisse in der Herkunftsfamilie unterscheiden sich die Probanden beider Untersuchungsgruppen nicht.

Zum Bindungstyp gegenüber den eigenen Eltern im Vergleich mit den Nicht-IVF-Probanden fällt bei den IVF-Frauen tendenziell vermehrt „*Beziehungsüberbewertung*“ (ca. 25 %) sowie bei den IVF-Männern häufiger „*Beziehungsvermeidung*“ (ca. 40 %) auf, was die Annahme einer fortbestehenden intergenerationalen Verstrickung stützt.

Wider Erwarten und trotz ausgiebiger Kontaktpflege werden selbst die Großeltern mütterlicherseits bei den IVF-Probanden deutlich seltener mit der Kinderbetreuung betraut, und erziehungsbezogene Gespräche mit den Großeltern werden signifikant seltener geführt bzw. als entlastend erlebt als in der Kontrollgruppe. Auch dieser Umstand legt wiederum die Annahme einer häufiger ambivalenten Beziehung der IVF-Probanden zu den eigenen Eltern nahe, wenngleich er auch als Hinweis für eine

durch das Kind nunmehr geförderten innere Ablösung von der Herkunftsfamilie in Betracht zu ziehen ist. Es stehen allerdings keine Daten zur Verfügung, ob Großeltern auch aus mehr äußerlichen Gründen (Berufstätigkeit, fortgeschrittenes Alter, Krankheit) seltener in die Kinderbetreuung einbezogen sind.

Die deutlichsten Gruppenunterschiede finden sich zu Einzelaspekten des Gesprächsverhaltens der Paare in den Studieninterviews, das unsere Hypothese überwiegend vermeidender Konfliktlösungsstrategien bei den IVF-Probanden bestätigt.
IVF-Frauen und mehr noch deren Partner (Ausnahme: Schwangerschaftsinterview) zeigen im gesamten Untersuchungsverlauf signifikant vermehrt und themenunabhängig eine eingeschränkte Wahrnehmung von intrapsychischen und interpersonellen Konflikten bzw. mindere Verbalisierung und Differenzierung von Gefühlen. Das vergleichsweise konfliktvermeidende, harmonisierende Problembewußtsein der IVF-Probanden und deren häufiger ausgeprägte Orientierung an sozialen Normen sind augenfällig und kommen gleichermaßen in der Beziehung zwischen den Partnern wie auch in der Eltern-Kind-Beziehung und gegenüber den Interviewern zum Ausdruck.
Bezeichnenderweise dominiert als vorherrschende Interaktionsform mit dem Interviewer bei den IVF-Probanden initial „*Autonomie*“ in Form eines deutlich abgegrenzten und kontrollierten, dabei konfliktvermeidenden Beziehungsangebots. Dieses gilt zunächst auch für die Nicht-IVF-Männer, nicht jedoch für deren Frauen, die sich im Modus der „*Versorgung*“ eher passiv-bedürftig zeigen und im Gespräch vermehrt nach Unterstützung suchen, was in der postnatalen Situation adäquat erscheint. Im Verlauf wird das Interaktionsangebot der IVF-Frauen zunehmend auch von „*Nähe*“ (i.S. idealisierender Pseudonähe) und „*Selbstunsicherheit*“ (i.S. von Suche nach Bestätigung) bestimmt, während die Nicht-IVF-Probanden vermehrt „*Attraktivität*“ (im werbenden bzw. konkurrierenden Sinne) ins Spiel bringen.
Auch diese Unterschiede in der Kontaktgestaltung mit dem Interviewer verweisen auf eine vermehrt ausweichende Haltung bei den IVF-Probanden, die Berührung nur in zustimmender und bestätigender Form zuläßt und keine potentiell konflikthafte Spannung aufkommen lassen möchte.

Ferner finden sich in der Paardiagnostik mit dem *Gießen-Test* für die IVF-Paare ausgeprägtere Differenzen zwischen der Selbst- und Fremdeinschätzung als für die

Nicht-IVF-Paare: IVF-Männer nehmen vermehrt eine depressive Grundstimmung bei ihrer Partnerin nicht wahr, während IVF-Frauen ihren Partner häufig als „*offen*“ erleben, während dieser sich selbst als „*verschlossen*“ charakterisiert.

Die Beweggründe für die emotionale Reserviertheit der IVF-Paare und einen häufigeren Mangel an wechselseitiger Einfühlung können nur vermutet werden. Zum Zeitpunkt des ersten Interviews haben die IVF-Probanden, auch wenn sie dieses nicht regelhaft einräumen (IVF-Frauen geben beispielsweise deutlich seltener Schwangerschaftsbeschwerden im *Gießener-Beschwerdebogen* an), komplexe physische wie psychische Belastungen durchstanden (Bernt 1985, Hölzle 1989, Hölzle & Wiesing 1991). In retrospektiven Angaben zu vorherrschenden Reaktionen auf die Konfrontation mit der Sterilitätsdiagnose finden sich Hinweise, die auf überwiegend vermeidende Bewältigungsstrategien (Ablenkung gedanklich und im Verhalten) bei beiden Partnern schließen lassen. Solcherart abwehrendes Coping im Umgang mit Belastungen und die deutlich eingeschränkte Fähigkeit, ambivalente Gefühle zum Kinderwunsch, zur Behandlungsmethode und im interpersonellen Kontakt auch mit dem Partner und mit Dritten zuzulassen, können zur Bewältigung der Sterilitätstherapie notwendig und funktional sein, weil damit Ängste, Ohnmachtsgefühle und Wut in einer strapaziösen Behandlung mit kaum beeinflußbarem, ungewissen Ausgang minimiert werden. Auch Lazarus & Folkman (1984) postulieren in ihrem kognitionspsychologischen Modell die adaptive Funktion von vermeidenden Copingstrategien in unkontrollierbaren Situationen. Dieselben Strategien dürften sich jedoch unter den Bedingungen einer veränderten Beziehungs- und Anforderungsdynamik im Kontext der Elternschaft als dysfunktional erweisen.

Tatsächlich zeigt sich, daß nach dreijährigem Verlauf IVF-Partnerschaften signifikant häufiger als prognostisch ungünstig bewertet werden und es bei 7 von 46 Paaren (15 %) zur Trennung gekommen ist, was bei einer durchschnittlichen Partnerschaftsdauer von 10.6 Jahren vor Eintritt der Schwangerschaft und vor dem Hintergrund der willentlichen gemeinsamen Familienplanung überrascht. Bezeichnenderweise handelt es sich bei 4 der 7 Trennungsfälle um Paare mit Mehrlingskindern, d.h. um besonders streßbelastete Partnerschaften, in denen ein eher aktives Coping und resolute Konfliktbewältigungsfähigkeiten gefordert sind.

Zu diskutieren wäre in diesem Zusammenhang auch, ob es nicht gerade Paare mit den oben beschriebenen Persönlichkeitsmerkmalen sind, die sich zu einer Sterilitätsbehandlung entschließen bzw. eine solche über mehrere Jahre durchstehen können.

Die in der Literatur beschriebene Einschränkung des sexuellen Erlebens bei IVF-Paaren (Hölzle 1989, Hölzle & Wiesing 1991, Strauß et al 1991) besteht auch bei den Paaren unserer Stichprobe.
IVF-Paare werden in ihrer sexuellen Beziehung häufig weniger von Lust und Spontanität geleitet als von der Frage nach günstigen Konzeptionsbedingungen - bemerkenswerterweise beschreiben IVF-Probanden jedoch retrospektiv vermehrt ihre sexuelle Beziehung als moderat beeinträchtigt schon vor Eintreten des Kinderwunsches. Hierbei könnte es sich bei einer mittleren Dauer des unerfüllten Kinderwunsches von 5.5 Jahren vor der Konzeption jedoch auch um ein Erinnerungsartefakt handeln. Im postnatalen Verlauf benennen IVF-Probanden seltener ausdrückliche sexuelle Zufriedenheit im Vergleich mit Nicht-IVF-Probanden, explizieren gleichzeitig jedoch auch seltener diesbezügliche Unzufriedenheit. Die Auskünfte der IVF-Probanden erscheinen häufiger vage und unbestimmt und lassen insofern oft keine kategoriale Einordnung zu; die hierzu erhobenen Daten sind deshalb auch nur bedingt verwertbar. In den Interviews wird bei der Thematisierung der Sexualität die oben beschriebene Reserviertheit der IVF-Paare besonders deutlich, wobei jedoch auch eine vermehrte Vulnerabilität im Bereich der sexuellen Beziehung vor dem Hintergrund der Fertilitätsstörung zu bedenken ist.

Zusammenfassend bestätigen unsere Daten auf den ersten Blick bisherige Forschungsergebnisse zum Partnerschaftsverlauf und zur Zufriedenheit mit der Paarbeziehung dahingehend, daß zunächst überwiegend keine wesentlichen Unterschiede zu Kontrollgruppen gesehen werden (Raoul-Duval 1993, Cederblad et al 1996, Golombok et al 1996, Van Balen 1996). Die IVF-Paare unserer Stichprobe räumen der Familie allerdings eine größere Priorität ein, dieses zulasten ihrer sozialen Einbindung und „*kindfreier Bereiche*“ auch in der Partnerschaft.
Auf den zweiten Blick verbirgt sich hinter der Orientierung der IVF-Paare am traditionellen Familienmodell ein von der Kontrollgruppe abweichendes, auffällig konfliktverleugnendes, harmonisierendes Beziehungsverhalten, das die Paarbeziehung

sowie den Kontakt mit Dritten wie schließlich auch den Modus der Verarbeitung von Infertilität und Behandlung prägt. Angesichts der emotionalen Reserviertheit, der ausgeprägteren Normorientierung und des häufiger eingeschränkten Problembewußtseins sowie der sich im *Gießen-Test* abzeichnenden Defizite an wechselseitiger Einfühlung, betrachten wir es als fraglich, ob mit unseren Auswertungskriterien alle problematischen Entwicklungen der Paarbeziehungen unserer Stichprobe erfaßt werden können, auch wenn sich im Untersuchungsverlauf nach dem zweiten postnatalen Jahr zunehmend Hinweise auf Paarkonflikte manifestieren.

8.4. Kindesentwicklung und Elternschaft nach IVF – das ungetrübte Glück?

Durchschnittlich haben unsere IVF-Paare 5.5 Jahre auf das Eintreten einer Schwangerschaft gewartet, in 13 % der Fälle aber auch zehn Jahre und länger. Markiert die erfolgreiche Retortenzeugung und Geburt des ersehnten Kindes nun den glücklichen Endpunkt einer langjährigen, von Behandlungsbelastungen und wiederholten Enttäuschungen geprägten Leidensgeschichte? Gelingt es den IVF-Eltern in den ersten drei postnatalen Jahren, anzunehmende Erwartungen an sich selbst in der Elternfunktion und an das phantasierte Wunschkind mit den realen Anforderungen der Elternschaft und den Bedürfnissen des realen Baby bzw. Kleinkindes in Einklang zu bringen?

Vielfach wird in der Literatur darauf hingewiesen, daß Schwangerschaften nach Sterilitätsbehandlung sowohl für die körperliche als auch für die psychische Verfassung der Schwangeren besondere Risiken mit sich bringen (z.B. Beral et al 1990, Gissler et al 1995, Tanbo et al 1995). Neben gehäuft auftretenden somatischen Komplikationen wie vaginale Blutungen, schwangerschaftsinduziertem Hypertonus, vorzeitigen Wehen und Sectiones werden Merkmale einer labilisierten psychischen Verfassung wie erhöhte Depressivität und Reizbarkeit (Sandelowski et al 1990, Golombok 1992), psychosomatische Auffälligkeiten (Raoul-Duval et al 1994) sowie eine besondere Verlustangst bezogen auf den Fetus und Verunsicherung hinsichtlich der eigenen Körperkompetenz für die IVF-Schwangere beschrieben (Pastor et al 1995, van Balen et al 1996). Nach McMahon et al (1997, 1999) bezieht sich eine signifikant erhöhte Ängstlichkeit der IVF-Schwangeren nicht nur auf den möglichen Verlust des Kindes, sondern auch auf dessen prä- und postnatalen Gesundheitszustand, beeinflußt jedoch nicht die Qualität der Bindung an das Ungeborene.

Für die IVF-Schwangerschaften in unserer Untersuchungsgruppe finden sich vermehrt Angaben über Schwangerschaftsbeschwerden im Mutterpaß sowie eine höhere Frequenz von Vorsorgeuntersuchungen und stationären Krankenhausbehandlungen. Dennoch halten über 50 % der IVF-Schwangeren ihre Berufstätigkeit im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen aufrecht, dieses häufiger als Nicht-IVF-Schwangere, die allerdings vermehrt schon vor Beginn der Schwangerschaft nicht regelmäßig erwerbstätig waren.

IVF-Geburten verlaufen unabhängig vom Geburtsmodus komplikationsreicher und werden auch im Falle einer Einlingsschwangerschaft häufiger durch Sectio (36 % vs. 14 %) beendet.
Entgegen den gynäkologischerseits objektivierten Befunden geben IVF-Schwangere im *Gießener Beschwerdebogen (GBB)* seltener Körperbeschwerden an als Nicht-IVF-Schwangere, was den Befunden von Raoul-Duval et al (1994) widerspricht. Klagen über einen komplizierten Schwangerschafts- und Geburtsverlauf in den Interviews finden sich häufiger, dieses jedoch in nicht signifikantem Ausmaß. Daneben bringen IVF-Paare im letzten Trimenon der Schwangerschaft deutlich häufiger ihre Befriedigung mit dem Schwangerschaftserleben zum Ausdruck, was ganz besonders für die werdenden IVF-Väter gilt, auch in deren erhöhter emotionaler Beteiligung im Schwangerschafts-Interview zum Ausdruck kommt und mit den Befunden von Wisanto et al (1995) und van Balen et al (1996) übereinstimmt.
Die hohe Frequenz von Vorsorgeuntersuchungen, von Kentenich et al (1992) in den Kontext einer anzunehmenden erhöhten Besorgtheit seitens der Behandler gestellt, wird von vielen Paaren als sicherheitsgebend empfunden und von den IVF-Vätern als Möglichkeit der intensivierten Beziehungsaufnahme zum Ungeborenen begrüßt. In diesem Kontext ist erwähnenswert, daß sich IVF-Probanden im Schwangerschafts-Interview befragt zu ihrem Erleben des ungeborenen Kindes vermehrt auf medizinisch-technische Details beziehen und weniger auf phantasiegeprägte Erlebnisinhalte, was auf ein eingeschränktes Vorstellungsvermögen - möglicherweise im Dienste der Angstabwehr – schließen läßt und als „*Medikalisierung des Erlebens*“ bezeichnet werden könnte. Eine explizit vermehrte Ängstlichkeit finden wir lediglich bei werdenden IVF-Mehrlingsmüttern, deren Schwangerschaften erwartungsgemäß auch aus medizinischer Sicht komplikationsreicher verlaufen als die der IVF-Einlingsschwangeren.

Das Ergebnis eines im Vergleich mit der Nicht-IVF-Gruppe ungetrübteren Schwangerschaftserlebens bei den IVF-Paaren mag überraschen, denn nach in der Regel langjährigem und auch langjährig erfolglosem Warten auf das Kind scheint eine besondere Empfindlichkeit und Empfänglichkeit für Störungen im Schwangerschaftsverlauf geradezu vorprogrammiert zu sein. Wir interpretieren unsere Ergebnisse vor dem Hintergrund der Kenntnisse, die wir über die Konfliktbewältigung bei unserer IVF-Paare gewonnen haben und nehmen an, daß eine in den Interviews offenkundige Tendenz zur Vermeidung innerer und äußerer Konflikte auch die psychische Bewältigung der Schwangerschaft prägt, dieses im Sinne einer durchaus funktionalen Coping-Strategie bei unbewußt vermehrter Ängstlichkeit, wie sie auch von McMahon et al (1999) beschrieben wurde.

IVF-Kinder gelten als Risikokinder. Die Frühgeborenenrate ist selbst für IVF-Einlinge erhöht, das Geburtsgewicht auch reifgeborener Kinder erniedrigt und die Notwendigkeit einer stationären pädiatrischen Behandlung in der Postnatalperiode häufiger gegeben (Wennerholm et al 1998, Brandes et al 1992, Doyle et al 1992, Gissler et al 1995, Tanbo et al 1995, Bergh et al 1999).
In unserer Stichprobe kamen nach 46 Schwangerschaften 64 IVF-Kinder zur Welt. Die Mehrlingsrate beträgt 30 % bezogen auf die Schwangerschaften (n = 14) bzw. 50 % bezogen auf die Kinder (n = 32) und liegt somit im oberen Bereich der nach IVF zu erwartenden Mehrlingsrate. Der Anteil an Kindern mit angeborenen Gesundheitsstörungen liegt bei 6% und ist damit größer als zu erwarten (3-4 %), was angesichts der insgesamt kleinen Fallzahl jedoch nicht relevant erscheint .

Die Einlinge unserer Untersuchungsgruppe werden im Mittel in der 39. Schwangerschaftswoche und folglich termingerecht geboren. Es findet sich lediglich die Frühgeburt eines sehr unreifen Einlings (< 1500g) in der 29. Schwangerschaftswoche nach hochkompliziertem Schwangerschaftsverlauf und somit eine Frühgeburtenrate weit kleiner als die in der neueren Literatur verzeichnete (11 bis 29 % nach Gissler et al 1995, Bergh et al 1999).
Eine für die IVF-Stichprobe verkürzte Schwangerschaftsdauer von im Mittel 36 Wochen erklärt sich durch den Mehrlingsanteil und hier insbesondere durch die Drillinge (9 %), die sämtlich zwischen der 28. und 32. Schwangerschaftswoche zur Welt

kommen und auch die Frühgeborenenrate von insgesamt 23 % wesentlich bestimmen. Erstaunlicherweise finden sich keine signifikanten Unterschiede zum Geburtszeitpunkt der Nicht-IVF-Kinder. Nicht-IVF-Zwillinge werden sogar früher geboren als die der IVF-Gruppe, ein Ergebnis, das im Widerspruch steht zur vermehrten Frühgeburtlichkeit von IVF-Zwillingen im Vergleich mit Zwillingen nach Spontanzeugung (Dhont 1997).

Die somatische Kindesentwicklung nach IVF wird in der Literatur überwiegend als günstig beschrieben (z.B. Colpin 1994 a, b, Benagiano et al 1995, Kaminski et al 1995, Gissler et al 1995, Johnston 1996, Golombok 1996). Eine Gesamtbeurteilung der Ergebnisse gestaltet sich schwierig wegen großer Unterschiede im Forschungsdesign. Mehrlinge und perinatal geschädigte Kinder sind nur in wenigen Studien in die Stichprobe integriert, nur die finnische Studie von Gissler et al (1995) betont ausdrücklich eine insgesamt schlechtere Entwicklung von IVF-Babys im Vergleich zu spontan gezeugten Kindern aufgrund eines Mehrlingsanteils von 25 %, eines höheren Alters der Mütter und einer in der Folge erhöhten Frühgeburtlichkeit auch der IVF-Einlinge.

Postnatal ergeben sich für die Gesamtheit unserer IVF-Kinder im Vergleich zu den Nicht-IVF-Kindern schlechtere Werte im APGAR-Score, der als Maß für die Qualität der postnatalen Adaptation und den Allgemeinzustand des Neugeborenen gilt. Auch zehn Minuten nach der Geburt haben 25% der IVF-Kinder nicht den Höchstwert von 10 Punkten erreicht.
In den Ergebnissen der pädiatrischen Vorsorgeuntersuchungen (U1 - U6) im ersten Lebensjahr fallen IVF-Kinder als kleiner und leichter auf als Nicht-IVF-Kinder, was auch für IVF-Einlinge im Vergleich mit Nicht-IVF-Einlingen gilt. Solcherart Unterschiede sind nach vollendetem zweiten Lebensjahr nicht mehr festzustellen.
Unmittelbar postnatal sowie am fünften Lebenstag finden sich daneben signifikant häufiger Hinweise auf das Vorliegen einer Gesundheitsstörung bei IVF-Kindern (28 %). Bedingt durch die größere Anzahl von frühgeborenen Drillingskindern mit z.T. erheblichen perinatalen Belastungen weisen IVF-Mehrlinge einen schlechteren Gesundheitzustand auf als Nicht-IVF-Mehrlinge. Im Verlauf gleichen sich IVF- und Nicht-IVF-Kinder diesbezüglich einander an. Zwischen dem 10. und 12. Lebensmo-

nat (U6) werden allerdings wiederum etwas häufiger Gesundheitsstörungen (13 %) für die IVF-Kinder beschrieben.

Übereinstimmend wird in vielen Studien eine besonders gute, im Vergleich mit spontan gezeugten Kindern häufig sogar überdurchschnittlich günstige kognitive und psychomotorische Entwicklung von IVF-Kindern hervorgehoben. Dieser Befund wird mit der besonderen Erwünschtheit der Kinder begründet und mit einer besonderen Zuwendungsfähigkeit schon reiferer Eltern, die daneben einer höheren Sozialschicht angehören, jedoch nicht von allen Untersuchern bestätigt (Gibson et al 1997).
An dieser Stelle sei angemerkt, daß auch unsere IVF-Probanden durch einen hohen Bildungsstand, günstige sozioökonomische Lebensbedingungen und langjährige stabile Partnerschaften gekennzeichnet sind und insofern Merkmale aufweisen, die als Präventivfaktoren für eine günstige Kindesentwicklung gelten (Laucht et al 1992, Esser et al 1993). Diesbezüglich bestehen jedoch keine gravierenden Unterschiede zur Nicht-IVF-Gruppe.

Auch die IVF-Kinder unserer Stichprobe zeigen in ihrer kognitiven und psychomotorischen Entwicklung gemessen mit den *Bayley-Skalen* im ersten Lebensjahr deutlich bessere Ergebnisse als die Nicht-IVF-Kinder. Ein Vergleich der Einlinge und Mehrlinge beider Gruppen macht deutlich, daß dieser Unterschied wesentlich auf die zunächst sehr viel besseren Testergebnisse der IVF-Einlinge zurückzuführen ist, die sich nach Vollendung des zweiten und dritten Lebensjahres der Kinder jedoch nicht mehr bestätigen lassen. In beiden Untersuchungsgruppen kommen Einlinge mit einem MDI < 90 nur in Einzelfällen vor. Im Gesamtvergleich der Kinder bezüglich ihrer kognitivem Entwicklung zu T4 und T5 zeigen sich in der IVF-Gruppe häufiger Kinder mit einem „*Mental Development Index*“ < 90 (20 %) und ein etwas niedriger Mittelwert mit breiterer Streuung der Ergebnisse, was auf die häufiger deutlich eingeschränkte kognitive Entwicklung bei IVF-Mehrlingskindern zurückzuführen ist.

Zur psychischen und pschosomatischen Entwicklung von IVF-Kindern finden sich variierende Ergebnisse in der Literatur. Eine erhöhte Inzidenz für frühkindlichen psychosomatischen Auffälligkeiten wie Schlaf- und Eßstörungen nennen Raoul-Duval et al (1993, 1994) und auch Golombok et al (1990). Die Autoren beschreiben vermehrt Verhaltensschwierigkeiten bei IVF-Kleinkindern im Vergleich zur Normalpopulation,

die bei den Kindern im Alter von 4-8 Jahren jedoch nicht mehr nachweisbar sind. Andere Untersucher beobachten keine symptomatischen Besonderheiten und stellen eher die größere soziale Kompetenz von IVF-Kleinkindern im Kontrollgruppenvergleich heraus (McMahon 1995, van Balen 1998).

Unsere eigenen Untersuchungsbefunde ergeben für die Mehrzahl der IVF-Kinder keine Auffälligkeiten bezüglich ihrer psychischen und psychosomatischen Befindlichkeit in den ersten drei Lebensjahren. Dennoch finden sich signifikante Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen.
IVF-Kinder weisen im Alter von 3, 12 und 24 Monaten nach Angaben ihrer Eltern häufiger Auffälligkeiten in ihren Temperamentsmerkmalen wie „*verlangsamte Anpassung an Veränderung und Belastung*“, „*Hypersensibilität*“, „*übermäßige emotionale Abhängigkeit*“ u.a. auf, die im Sinne einer instabilen psychischen Verfassung interpretierbar sind. Auch „*Psychopathologische Symptome*“ (nach Laucht et al 1992, siehe Anhang) wie Schlaf- und Fütterstörungen, generelle Ängstlichkeit und Trennungsangst finden sich zu allen Untersuchungszeitpunkten häufiger in der IVF-Gruppe, dieses in den ersten beiden Lebensjahren ganz überwiegend bei somatisch gesunde, reifgeborene IVF-Einlingskindern. Mehr als 50 % der IVF-Einlinge werden durchgehend und auch noch zu Beginn des vierten Lebensjahres als „*trennungsängstlich*“ beschrieben. Zu diesem Zeitpunkt imponieren auch IVF-Mehrlingskinder vermehrt als symptomatisch im Vergleich mit Nicht-IVF-Mehrlingen.
Die Definition einer Störung ist für die verwendeten Checklisten nicht klar vorgegeben, sondern wird wesentlich vom Erleben der Eltern mitbestimmt. So mag es z.B. unangemessen wirken, beim häufigen nächtlichem Erwachen eines wenige Monate alten Säuglings, der in der Regel noch keine zirkadiane Rhythmik ausgebildet hat, von einem „*psychopathologischen Symptom*” zu sprechen. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist es jedoch bedeutsam, wie die Eltern diesen Umstand erleben. Fühlen sie sich verunsichert oder sehr besorgt, so gewinnt das Verhalten des Kindes als „Störung“ klinische Relevanz. Daneben wird die labilisierte Verfassung der Eltern mit hoher Wahrscheinlichkeit die Interaktion mit ihrem Kind beeinflußen und z.B. über den Weg der angespannten Überstimulation (Schlafprobleme) oder des intrusiven Fütterungsverhaltens (Eßprobleme) die Störung perpetuieren. Altersadäquate physiologische Unreife oder passagere Anpassungsschwierigkeiten des Kindes können sich so - vermittelt über Spannungen in der Interaktion mit den Eltern - zu psycho-

pathologischen Symptomen weiterentwickeln (von Hofacker et al 1996, 1997, Papousek et al 1999).

IVF-Einlinge sind bemerkenswerterweise in den ersten Lebensjahren nicht nur häufiger im beschriebenen Sinne psychopathologisch auffällig als Nicht-IVF-Einlinge, sondern auch als IVF-Mehrlinge, die nach Angaben der Mehrlingseltern aus nachvollziehbaren Gründen fast ausnahmslos sehr strukturiert “nach Plan” versorgt und betreut werden und weniger Einzelzuwendung erhalten. Diese Beobachtung stützt unsere Vermutung, daß gerade IVF-Einlingseltern vermehrt zu einem intensivierten, dabei jedoch angespannten Austausch mit ihrem Kind neigen und darin eine erhöhte Besorgnis und Ängstlichkeit in der Beziehung zum Kind zum Ausdruck kommt, die von den Eltern nicht offen eingestanden wird bzw. emotional wenig zugänglich ist. Denkbar ist daneben, daß IVF-Eltern subjektiv ihre Kinder als schwieriger erleben, wie bereits von mehreren Autoren beschrieben (u.a. Dunnington et al 1991, McMahon et al 1997, Gibson et al 1998). Dieser Befund wird einhellig als Hinweis auf vermindertes elterliches Kompetenzgefühl im Kontext der IVF interpretiert.

In der Eltern-Kind-Interaktion fallen insbesondere IVF-Mütter tatsächlich zu allen Untersuchungszeitpunkten als weniger „*feinfühlig*“ auf, d.h. es gelingt ihnen seltener als Nicht-IVF-Müttern, für die Signale und Befindlichkeitszustände ihres Kindes erreichbar zu sein und diese angemessen zu interpretieren und zu beantworten. Daneben wirken IVF-Mütter im Blickkontakt mit ihren Kindern häufiger zurückgenommen und verbalisieren kindlichen Gefühlszuständen seltener. Sie greifen die kindlichen Aktivitätsangebote häufiger unbeholfen auf und fördern die Autonomiebestrebungen ihrer Kinder vergleichsweise eingeschränkt, dieses auch nach deren vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr. Die Unterschiede zwischen den Vätern beider Gruppen sind weniger ausgeprägt.
Die Beobachtung persistierend eingeschränkter Interaktionsqualität bei IVF-Müttern auch weit über das erste postnatale Jahr hinaus läßt es unwahrscheinlich erscheinen, daß diese als Manifestation postpartaler Depressivität zu werten ist, wie sie z.B. von Demyttenaere et al (1995, 1998) vermehrt bei ehemals infertilen Müttern gefunden wurde. Spezifische Instrumente zur Erfassung einer postpartalen Depression wurden in unserer Untersuchung jedoch nicht verwendet.

Im emotionalen Ausdruck in der Eltern-Kind-Interaktion zeigen sich IVF-Eltern häufiger „*neutral*“ denn „*aufgelockert*“ oder explizit „*fröhlich*“ und lassen ebenso seltener „*ärgerliche*“ Affekte erkennen. Befragt zum Erleben der Kindererziehung geben IVF-Eltern zu T4 und T5 zwar seltener an, die Erziehung sei „*unkompliziert*“, klagen dem widersprechend jedoch ebenfalls seltener über diesbezügliche Anstrengung als Nicht-IVF-Eltern.
Insgesamt finden sich vermehrt Hinweise auf einen eingeschränkte Responsivität und erhöhte Kontrolle der Emotionalität in der Interaktion von IVF-Eltern mit ihren Kindern und somit ein ähnliches Muster wie in der Interaktion mit den Untersuchern im Studieninterview. Dazu analog, werden IVF-Eltern im Umgang mit ihren Kindern seitens der Interviewer seltener als „*sicher*“ erlebt, jedoch nur in Einzelfällen als auffällig unsicher.

Grundsätzlich wird die Beziehungsentwicklung zwischen IVF-Eltern und ihren Kindern in der Literatur überwiegend als positiv beschrieben. Einige Autoren betonen die warmherzige Aufmerksamkeit der Eltern für ihre Kinder bei qualitativ insgesamt besonders günstiger Beziehungsentwicklung im Kontrollgruppenvergleich (z.B. Roztocil et al 1993, van Balen 1995, Golombok et al 1996). Einschränkungen finden sich u.a. bei Weaver et al (1991) sowie Greenfeld et al (1996), die eine überfürsorgliche Beziehungstendenz beider Eltern mit reaktiven Trennungsschwierigkeiten der Kinder feststellen.

Das Ergebnis vermehrter Trennungsängstlichkeit bei unseren IVF-Kindern korrespondiert mit der Beobachtung, daß beide IVF-Eltern im gesamten Erhebungszeitraum weitaus seltener als Nicht-IVF-Eltern „*kindfreie“ Bereiche* für sich beanspruchen bzw. überhaupt wünschen und außerfamiliären Kontakten weniger Bedeutung beimessen. Vor diesem Hintergrund interpretieren wir die Symptomatik der Kinder als Reaktion auf die Bedürfnislage ihrer Eltern, die der Familie bzw. der Beziehung zum Kind eher Priorität einräumen als Nicht-IVF-Eltern und ihre Kinder weniger zu ersten Ablösungsschritten zu ermutigen scheinen. Diese Annahme spiegelt auch die Tatsache wider, daß IVF-Kinder nach vollendetem dritten Lebensjahr signifikant seltener durch eine Tagesmutter betreut werden bzw. einen Kindergarten besuchen: IVF-Einlingskinder z.B. werden zu < 40 % außerhalb der Familie fremdbetreut, hin-

gegen > 90 % der Nicht-IVF-Einlinge, obwohl die Mütter beider Gruppen in ca. der Hälfte der Fälle einer zumindest stundenweisen Erwerbstätigkeit nachgehen.

Wir beurteilen die Prognose der Eltern-Kind-Beziehung nach IVF zu allen Untersuchungszeitpunkten und für beide Elternteile überwiegend als „*günstig*“ und nur in Einzelfällen (bis 10 %) als ausgesprochen „*riskant*“. „*Krisenhafte*“ Entwicklungen finden sich nach dem ersten und auch dritten Lebensjahr dennoch signifikant vermehrt zu 30-35 % in der IVF-Gruppe, dieses in Übereinstimmung mit unseren Befunden zur emotionalen Kindesentwicklung und Eltern-Kind-Interaktion.

Die Vater-Kind-Beziehungen nach IVF fallen in der Mehrzahl der bisherigen Untersuchungen nicht als abweichend von den Vergleichsgruppen auf, obwohl angenommen werden könnte, daß das besonders erwünschte Kind seinen Vater zu einer besonders aktiven Vaterschaft motiviert. Golombok (1996) und Braverman (1998) fanden bei IVF-Vätern tatsächlich ein herausgehobenes emotionales Engagement und eine größere Bereitschaft zur Übernahme von Kinderpflege und Versorgung.
Die IVF-Väter unserer Untersuchung unterscheiden sich entgegen unseren Erwartungen und auch im Widerspruch zu deren eigenen Plänen in der Schwangerschaft kaum von Nicht-IVF-Vätern bezüglich des Ausmaßes ihrer väterlichen Aktivitäten, sind nach vollendetem dritten Lebensjahr der Kinder sogar signifikant seltener in die Routineversorgung eingebunden. Dennoch lassen IVF-Väter häufiger eine starke emotionale Hinwendung zum Kind erkennen gemessen am affektiven Gehalt der kindbezogenen Äußerungen in den Studien-Interviews. Häufiger finden sich auch Angaben der IVF-Väter zu Problemen mit dem Schlaf- und Eßverhalten ihrer Kinder und in der Erziehung, die mit den beschriebenen kindlichen Schwierigkeiten in diesen Bereichen übereinstimmen und sich auch in der Interviewer-Einschätzung einer verminderten Sicherheit der IVF-Väter im Umgang mit ihren Kindern und einer häufiger als „*krisenhaft*“ bewerteten Beziehungsprognose widerspiegeln. Ausdrückliche Klagen über Anstrengung in der Erziehung finden sich dennoch seltener als bei Nicht-IVF-Vätern.

Das Ergebnis einer vergleichsweise eingeschränkten Kompetenz von IVF-Eltern bezogen auf deren Fähigkeiten, ihr Kind emotional zu spiegeln und in seiner Eigenständigkeit zu fördern, hat uns zunächst überrascht. Es steht im Widerspruch zur verbreiteten Annahme, daß eine bewußte und erwünschte Elternschaft quasi wie von

selbst mit besonderen elterlichen Zuwendungsmöglichkeiten einhergeht. Gleichwohl befinden wir uns in Übereinstimmung mit Untersuchungen neueren Datums, die ein eingeschränktes Kompetenzgefühl bei IVF-Eltern konstatieren und damit vermehrte Schwierigkeiten im Umgang mit dem Kind und in der Elternrolle erklären (McMahon 1997, Gibson 1998).

Bemerkenswert ist hierbei, daß sich Interviewereinschätzung und direkte Mitteilungen der IVF-Probanden zu ihrem Erleben in der Elternrolle nicht unbedingt decken. Obwohl IVF-Probanden vermehrt Probleme mit ihrem Kind beschreiben, bekennen sie sich seltener als Nicht-IVF-Probanden diesbezüglich zu Unbehagen, Konflikten und Anstrengung.

Nach unserer Beurteilung zeigen die IVF-Paare unserer Untersuchungsgruppe in der Beziehung zu ihren Kindern ähnliche Auffälligkeiten wie im Umgang miteinander: Ein vermehrtes wechselseitige Einfühlungsdefizit, das sich in der Paardiagnostik mit dem *Gießen-Test* manifestiert, kommt in der Eltern-Kind-beziehung ebenso zum Ausdruck wie ein insgesamt reduziertes Vermögen zur Wahrnehmung von Gefühlen und Austragung von Konflikten.

Auch nach mehr als dreijähriger Verlaufsbeobachtung bleibt es problematisch, solcherart Auffälligkeiten abschließend zu bewerten. Vieles spricht dafür, daß der Übergang zur Elternschaft nach IVF anderen Gesetzmäßigkeiten folgt als nach einer Spontanzeugung. So ist es zum Beispiel unter Einbeziehung unserer Ergebnisse zur Partnerschaftsentwicklung denkbar, daß die sich generell häufig im ersten postnatalen Jahr manifestierende Krise in der Partnerschaft nach Kindsgeburt (Morse et al 2000) in Paarbeziehungen von IVF-Paaren verzögert eintritt und erst dann zum Tragen kommt, wenn das Leben mit dem lang ersehnten Kind an Selbstverständlichkeit gewinnt und weniger mit einer inneren Verpflichtung zur Dankbarkeit und Zufriedenheit verbunden wird.

Tatsächlich stellen sich die IVF-Partnerschaften im ersten Jahr nach der Geburt positiver dar als die Nicht-IVF-Partnerschaften. Erst nach dem zweiten und vor allem dritten Lebensjahr der Kinder wird bei IVF-Paaren und hier vorwiegend bei den Frauen häufiger eine geringe Partnerschaftszufriedenheit und mangelnde Wertschätzung des Partners deutlich, während Nicht-IVF-Frauen in dieser Zeit wieder zunehmend Zufriedenheit bekunden.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß unseren Ergebnissen zufolge der Übergang zur Elternschaft, die kindliche Entwicklung sowie die Eltern-Kind-Beziehung nach IVF in den ersten postnatalen Jahren vorwiegend einen günstigen Verlauf nehmen, dieses jedoch mit den beschriebenen Einschränkungen.
Wir haben wiederholt die Diskrepanz zwischen den Angaben der IVF-Paare und der Interviewereinschätzung bzw. -Beobachtung herausgehoben. Diese betrifft bevorzugt die emotionalen Aspekte der Beziehungsentwicklung und wird in einen Zusammenhang mit den eruierten psychologischen Merkmalen der IVF-Probanden gestellt. Ob eine häufigere Neigung zur Konfliktvermeidung und defizitären Einfühlung seitens unserer IVF-Paare als Übergangsphänomene im Kontext der spezifischen Belastungen durch Sterilität und Behandlung zu bewerten sind, bleibt ungeklärt. Angesichts einer generell zu bedenkenden hochgradigen Flexibilität sowohl der elterlichen Anpassung an das Kind als auch der kindlichen Entwicklung in den ersten postnatalen Jahren sehen wir uns veranlaßt, die für unsere Untersuchungsgruppe erzielten Ergebnisse mit Zurückhaltung zu betrachten. Erst der weitere langfristige Verlauf dürfte zeigen, ob Familien nach IVF insgesamt häufiger mit psychologischen Auffälligkeiten belastet und IVF-Kinder in ihrer langfristigen psychischen und psychosomatischen Entwicklung vermehrt gefährdet sind.

8.5. Das Wunschkind als Sorgenkind? – Entwicklung von IVF-Mehrlingskindern und ihren Familien

Ausdrücklich kritisch bewerten wir die Situation der 14 Mehrlings- und insbesondere Drillingsfamilien, aus denen insgesamt 50 % (n=32) der IVF-Kinder unserer Untersuchung hervorgehen.
Mehrlingsschwangerschaften nach IVF gelten seitens der Behandelnden als unerwünschte Nebenwirkung der Methode, weil sie gehäuft mit prä- und perinatalen Risiken für Mutter und Kinder verbunden sind. In unserer Stichprobe verlaufen die IVF-Mehrlingsschwangerschaften im Vergleich mit IVF-Einlingsschwangerschaften beschwerdereicher und komplikationsbelasteter und nur in 20 % vs. 70 % problemlos. Fünf der 14 Mehrlingsschwangeren müssen mit vorzeitigen Wehen und EPH-Gestosen hospitalisiert und für bis zu 7 Wochen stationär behandelt werden. Drei Zwillingsmütter werden spontan entbunden, die verbleibenden 11 Mehrlingsschwangerschaften durch Sectio beendet. Die betroffenen Eltern und insbesondere die

Mütter berichten signifikant seltener von Befriedigung im Schwangerschaftserleben und vermehrt über Ängste um den eigenen Gesundheitszustand und den ihrer Kinder.

Bei einer Frühgeborenenrate von 44 % finden sich besonders unreife Kinder mit einem Geburtsgewicht < 1500 g (n = 7) ausnahmslos unter den Drillingskindern. IVF-Mehrlinge sind bei einem mittleren Geburtsgewicht von 2200 g (SD 623) und einer mittleren Körperlänge von 44 cm (SD 7.76) signifikant leichter und kleiner als IVF-Einlinge, aber auch Nicht-IVF-Mehrlingskinder, und bleiben dieses über den Verlauf der ersten beiden Lebensjahre.
In ihrer kognitiven und motorischen Entwicklung finden sich für IVF-Mehrlinge deutliche Entwicklungsretardierungen in den ersten beiden Lebensjahren, und auch noch drei Jahre postnatal haben 25 % der Kinder einen „*Mental Development Index*“ < 90 und zeigen somit eine eingeschränkte kognitive Leistung im Vergleich zur Altersnorm. Bei Zwillings- wie Drillingskinden unserer Stichprobe manifestieren sich zudem vermehrt Sprachentwicklungsverzögerungen.

Wie oben erwähnt, fallen IVF-Mehrlinge insgesamt seltener mit psychopathologischen Symptomen auf als IVF-Einlinge, jedoch zu Beginn des vierten Lebensjahres deutlich häufiger als Nicht-IVF-Mehrlinge.
Trotz vergleichsweise seltenerer Symptombelastung finden sich z.B. „*Durchschlafstörungen*“ nach vollendetem ersten und zweiten Lebensjahr zumindest zeitweilig bei der Hälfte der Mehrlingskinder sowie „*Trennungsangst*“ in > 30 %. Besonders häufig und im Vergleich mit Einlingen vermehrt zeigen IVF-Mehrlinge „*Wutanfälle*“ und „*Ungehorsam*“ nach vollendetem zweiten und dritten Lebensjahr, dieses in 60-80 %. Auch wenn solcherart Auffälligkeiten alterstypisch sind und aus entwicklungspsychologischer Perspektive als vorübergehende Erscheinungen betrachtet werden können, stellen sie doch für Mehrlingseltern, die hiervon gleichzeitig doppelt oder gar dreifach betroffen werden, eine erhebliche Belastung dar. Die Eltern heben eine ausgeprägte Eifersucht unter den Mehrlingsgeschwistern hervor, die z.B. nur über die Bereitstellung von identischem Spielzeug für jedes der Kinder einzudämmen sei. Trotz ausdrücklicher Wünsche der Eltern, die Individualität ihrer Mehrlinge zu fördern, zeigen sich auch in unserer Population die von Robin et al (1996) beschriebenen „*egalitären Betreuungsstrategien*“ im Dienste der Entlastung, die dem unter-

schiedlichen Entwicklungsstand und den spezifischen Bedürfnissen der Kinder weniger gerecht werden.

Interessanterweise finden sich „*Ängstlichkeit*“ und „*Trennungsangst*“ zu Beginn des vierten Lebensjahres bei IVF-Mehrlingen besonders häufig. Dieser Zeitpunkt korrespondiert in den betroffenen Familien mit dem Eintritt der Kinder in den Kindergarten oder Versuchen der Eltern, ihre Kinder in Spielgruppen an fremde Gleichaltrige zu gewöhnen. Häufig stellt diese Situation für die Mehrlinge unserer Stichprobe die erste Anforderung dar, sich aus dem engen Geschwisterverband zu lösen und unter fremden Kindern zu behaupten, was vermehrt regressives Verhalten zur Folge hat und auch die Eltern nachhaltig verunsichert. In einigen Fällen werden Integrationsversuche in den Kindergarten abgebrochen, was den geringen Anteil außerfamiliär betreuter IVF-Mehrlingskinder (43%) mitbedingt. Gleichwohl werden IVF-Mehrlinge nur halb so häufig außerfamiliär betreut wie Nicht-IVF-Mehrlinge, was wie im Fall der IVF-Einlinge auf beidseitige bzw. vermutlich primär elterliche Trennungsschwierigkeiten schließen läßt.
Insgesamt erleben IVF-Mehrlingseltern die Pflege ihrer Kinder im Säuglingsalter sowie deren Schlaf- und Eßverhalten bis zum dritten Lebensjahr seltener als „*kompliziert*“, geben jedoch häufiger als IVF-Einlingseltern *Schwierigkeiten bei der Erziehung* an.

Auch wenn IVF-Mehrlingseltern ihre Situation überwiegend klaglos meistern und sogar seltener Probleme explizieren als IVF-Einlingseltern, finden sich dennoch deutliche Anzeichen einer erheblichen Streßbelastung. Diese spiegelt sich in der übereinstimmenden Aussage der Betroffenen wider, Anstrengungen und Risiken in der Folge der Mehrlingsschwangerschaft bzw. -Geburt pränatal bei weitem unterschätzt zu haben. Diese Angaben korrespondieren mit der subjektiven Einschätzung der Interviewer, die zu jedem Untersuchungszeitpunkt die Streßbelastung aller Eltern in drei Kategorien erfassen: IVF-Mehrlingseltern werden ein und zwei Jahre nach der Geburt ihrer Kinder signifikant häufiger als IVF-Einlingseltern als zumindest mittelgradig streßbelastet wahrgenommen und wirken nach vollendetem dritten Lebensjahr ihrer Kinder häufiger „*angestrengt*“ in der Eltern-Kind-Interaktion.
Zwillings- wie Drillingseltern verweisen retrospektiv auf eine ungenügende Aufklärung in der Fertilitätsbehandlung und bereuen in Einzelfällen, sich auf das Wagnis

einer Mehrlingsschwangerschaft eingelassen zu haben. Insgesamt finden sich aber nur sehr verhaltene Beschwerden und angesichts der offensichtlichen Anstrengung die Tendenz, auch jene Belastungen zu dissimulieren, denen Mehrlingseltern unmittelbar und unausweichlich ausgesetzt sind. Diese Beobachtung werten wir vor dem Hintergrund der willentlichen Entscheidung der Paare für eine mögliche Mehrlingsschwangerschaft in der Behandlung im Sinne einer konfliktvermeidenden Coping-Strategie.

Im ersten postnatalen Jahr sind IVF-Mehrlingseltern und hier wiederum bevorzugt die Mütter von einer "*Abschwächung*" ihrer Sozialkontakte betroffen. Alle Drillingsmütter klagen über zunehmende soziale Isolierung, die auch nach dem zweiten Lebensjahr der Kinder anhält. Im Gegensatz zu IVF-Einlingsmüttern, die auch zwei und drei Jahre postnatal in > 40 % der Fälle keinen Lebensbereich unabhängig vom Kind gestalten wollen, wünschen sich IVF-Mehrlingsmütter auch im Kontext der täglichen häuslichen Belastung häufiger "*kindfreie Bereiche*" und können diese vermehrt auch realisieren. Nach vollendetem zweiten Lebensjahr der Kinder nehmen IVF-Mehrlingsmütter zu fast zwei Dritteln „*kindfreie Bereiche*" für sich in Anspruch und möchten nur in Einzelfällen ausdrücklich darauf verzichten. Einer zumindest stundenweisen Erwerbstätigkeit kommen drei Jahre postnatal 40 % der IVF-Mehrlingsmütter nach, hingegen 60 % der Nicht-IVF-Mehrlingsmütter. IVF-Mehrlingsväter unterscheiden sich bezüglich kindunabhängiger Lebensbereiche nicht wesentlich von IVF-Einlingsvätern, sind jedoch stärker in die Kinderbetreuung eingebunden.

Die Prognose der Eltern-Kind-Beziehung wird für IVF-Mehrlingseltern überwiegend als "*günstig*" eingeschätzt, dieses am häufigsten drei Monate postnatal. Im Verlauf werden jedoch häufiger "*krisenhafte*" und auch "*riskante*" Beziehungsentwicklungen zu zumindest einem der Kinder im Vergleich mit IVF-Einlingseltern beobachtet und eine Einschränkung der Prognose in fast der Hälfte der Eltern-Kind-Beziehungen angenommen.
Bezüglich der Qualität der Paarbeziehung unterscheiden sich IVF-Mehrlingseltern drei Jahre postnatal von IVF-Einlingseltern im Sinne einer selteneren wechselseitigen Wertschätzung und einer insgesamt häufiger als „*riskant*" bewerteten Partner-

schaftsprognose. Zu diesem Zeitpunkt haben sich die Partner in 4 der 14 Mehrlingsfamilien (29 %) getrennt, hingegen nur in 2 von 32 Einlingsfamilien (6 %).

Die Drillingsfamilien in unserer Studie bilden eine kleine Gruppe (n = 4), sind jedoch in wesentlichem Umfang schwerwiegend belastet und auch deshalb gesondert zu erwähnen. Sachlich falsch, aber in der Konsequenz für die Alltagsgestaltung berechtigt kann auch eine der Zwillingsfamilien als „Pseudo-Drillingsfamilie“ gelten, in der nur ein Jahr nach Geburt von IVF-Zwillingen (eines davon mit Down-Syndrom) ein Einling nach unerwarteter Spontanzeugung zur Welt kam. Ein solches Ereignis mag ungewöhnlich sein, sollte aber angesichts einer Rate von Spontanschwangerschaften nach IVF von immerhin 11-18 % mit Konzeption vorwiegend in den ersten beiden postnatalen Jahren (Shimizu et al 1999) in der Behandlung zusätzlich erwogen werden.

Fünfzig Prozent der 12 Drillingskinder weisen ein Geburtsgewicht von weniger als 1500 g auf , gravierende postnatale Komplikationen (Sepsis, hämorrhagische Enterocolits, Hirnblutungen) finden sich für drei Kinder, ein Kind geht schwerst geistig und körperlich behindert aus der Intensivbehandlung hervor. Ein Drillingskind leidet an einem Vitium cordis, das im dritten Lebensjahr wegen drohender Dekompensation operativ korrigiert wird, ein weiteres passager an einem Hydrocephalus. Alle vier Drillingsfamilien haben jeweils ein Kind zu versorgen, das als ausgesprochenes Sorgenkind gelten kann. Vier der primär weniger gesundheitlich beeinträchtigten Geschwisterkinder entwickeln in den ersten Lebensjahren zusätzlich erhebliche Probleme (ausgeprägte atopische Dermatitis, Fütterstörung mit Dystrophie, gravierende Sprachentwicklungsverzögerung bei zwei Kindern) und bedürfen besonderer Fürsorge, die von den Eltern allein nicht ausreichend zu leisten ist. In drei der Familien steht auch noch nach den ersten postnatalen Monaten eine weitere Betreuungsperson für die Kinder zur Verfügung, u.z. in Form stundenweiser häuslicher Kinderkrankenpflege, einer Praktikantin im sozialen Jahr bzw. der Großmutter mütterlicherseits. Diese Unterstützung wird von den Eltern als notwendig und unverzichtbar erachtet, gleichzeitig jedoch auch als Einschränkung der Privatsphäre erlebt wie auch die notwendigen Hausbesuche von Frühförderung und Krankengymnastik.
Alle betroffenen Eltern und insbesondere die Mütter leiden an Überlastung, Erschöpfung und ab dem zweiten postnatalen Jahr zunehmend an vermehrter Reizbar-

keit und Depressivität. Die Bewältigung der Hausarbeit und Kinderbetreuung läßt weder Kraft noch Raum für außerfamiliäre Aktivitäten und fördert die soziale Isolation. Ursprüngliche Planungen einer Wiederaufnahme der Berufstätigkeit werden seitens der Mütter zurückgestellt, was finanzielle Engpässe mit sich bringt und die Lebensqualität zusätzlich beeinträchtigt.

Implizit werden Sorgen deutlich, den individuellen Bedürfnissen der Kinder nicht gerecht werden zu können und zuwenig Zeit für Einzelzuwendung aufzubringen. Anläßlich unserer Hausbesuche konstatieren wir ein vergleichsweise übermäßig ausgeprägtes Interesse der Drillingseltern an den Ergebnissen unserer Testuntersuchungen und Einschätzungen des Entwicklungsstandes der Kinder, was uns angesichts der Tatsache einer durchgehend intensivierten medizinischen und sonstigen Fachbetreuung der Drillinge zunächst verwundert. Eine mögliche Erklärung für diese Beobachtung bietet die Annahme, daß im Interesse der Eltern an technisch-professionellen Fakten zu ihren Kindern ein Erlebnismangel in der individuellen Eltern-Kind-Beziehung zum Ausdruck kommt, wie er auch von anderen Untersuchern für Mehrlingsfamilien (Goshen-Gottstein 1980) berichtet wurde. Im Kontext der IVF finden wir hier eine Fortsetzung der Konzentration auf medizinische Sachverhalte zulasten der emotionalen Beziehung zum Kind, wie wir sie im Rahmen der Schwangerschaft als „*Medikalisierung des Erlebens*“ im Dienste der Angstabwehr beschrieben haben. Es ist zu vermuten, daß das Gefühl einer unzureichenden emotionalen Verfügbarkeit für ihre Kinder gerade für Eltern nach reproduktionsmedizinischer Behandlung mit nachweislich hohen Ansprüchen an die eigenen elterlichen Kompetenzen (Golombok et al 1995, Gibson et al 1996) eine außerordentliche Belastung darstellt, die in einer Drillingselternschaft jedoch kaum zu vermeiden ist.
Im dritten postnatalen Jahr haben sich zwei der vier IVF-Drillingselternpaare getrennt. Beide Paare verstehen den Einbruch der Krise in ihre Partnerschaft als unmittelbare Konsequenz aus der alltäglichen Beanspruchung durch ihre Drillinge, waren jedoch schon im Schwangerschaftsinterview als „*riskant*“ bezüglich der Partnerschaftsprognose aufgefallen. Es läßt sich folgern, daß Paarbeziehungen durch die Versorgungslast nach einer Mehrlingsgeburt labilisiert werden können – zumal bei vorbestehenden Konflikten - wie auch die insgesamt erhöhte Trennungsrate in unserer Mehrlingspopulation zeigt. In der Literatur wird die Trennungsrate in Mehrlingsfa-

milien als um das Dreifache der Norm erhöht angegeben (O´Brian et al 1983, Robin et al 1991).

Zusammenfassend bestätigen unsere Ergebnisse bisherige Untersuchungen zu generell riskanten Entwicklungen in Mehrlingsfamilien, und es zeigt sich an einer allerdings kleinen Stichprobe, daß den Bedingungen der bewußten Inkaufnahme des Mehlingsrisikos im Kontext der IVF prognostisch keine protektive Wirksamkeit zukommt.

8.6. “Heilt” der Behandlungserfolg das Leiden an der ungewollten Kinderlosigkeit?

Unsere IVF-Probanden erleben die Eröffnung der Sterilitätsdiagnose überwiegend (62 %) als „*eher nicht verunsichernd*“. Dieses Ergebnis überrascht zunächst angesichts der in der Literatur beschriebenen deutlichen psychischen Beeinträchtigungen in der Folge der Diagnosebestätigung (Hölzle 1989, Hölzle & Wiesing 1991, Stauber 1979, Strauß 1991).
Rückblickend beschreiben die IVF-Probanden in ihren emotionalen Reaktionen auf die Sterilitätsdiagnose vornehmlich Bewältigungsstrategien der „*Ablenkung und Vermeidung“* (Frauen 56 %, Männer 45 %), „*kognitiven Bewältigung*“ (Männer 40 %) sowie „*Suche nach Hilfe und Unterstützung*“ (Frauen 26 %) und nur in Einzelfällen ausgesprochen depressives Erleben. Die Dominanz vermeidender Copingstrategien spricht dafür, daß die Mehrzahl unserer Probanden zum Zeitpunkt der Diagnoseeröffnung reflexiven Vorstellungen und Trauergefühlen wenig Raum gelassen hat. In diesem Kontext ist jedoch zu bedenken, daß es sich hierbei um retrospektive Angaben eines Klientels im dritten Trimenon der Schwangerschaft (T1) nach erfolgreichen Behandlungsverläufen handelt und ursprünglich erlebte Einbußen des narzißtischen Selbstwertgefühls und depressive Reaktionen zu diesem Zeitpunkt kompensiert bzw. überdeckt gewesen sein könnten.

Dennoch entsteht in den Interviews der Eindruck, daß die Konfrontation mit der Diagnose für viele Probanden zunächst geradezu den Endpunkt oft jahrelangen ungewissen Leidens und Wartens auf den Eintritt einer Schwangerschaft markiert und mit der gleichzeitigen Handlungsperspektive der medizinischen Therapie erneut Hoffnung und somit positive Gestimmtheit aufkommt. Auch Hölzle (1989) stellt fest, daß ein drohender Kontrollverlust in der Folge der Sterilitätsdiagnose einerseits erhöhte normative Erwartungen induziert, andererseits unter streßtheoretischer Perspektive eine gesteigerte ambivalenzfreie Erwartungshaltung entstehen läßt - bei den IVF-Probanden auf das leibliche Kind hin - die wahrscheinlich funktional ist. Sie hat ebenfalls beobachtet, daß die Teilnahme an medizinischen Maßnahmen letztlich streßreduzierend wirksam wird.

Diese Annahme wird in unserer Untersuchung gestützt durch das Ergebnis einer bei beiden Partnern in ca. 70 % vorherrschenden somatischen Ursachentheorie zur Fertilitätsstörung des Paares und eine entsprechend erwartungsvolle Haltung gegenüber reproduktionsmedizinischen Maßnahmen.

Interessanterweise sehen 58 % der Frauen die körperlichen Ursachen der Unfruchtbarkeit vornehmlich bei sich selbst und 54 % der Männer vornehmlich bei ihrer Partnerin und nur in 13 % bei sich selbst, obwohl die medizinischen Daten der Behandlungszentren für 46 % der Paare (n = 21) pathologische Befunde mit einer Fertilitätseinschränkung bei beiden Partnern dokumentieren. Dieser Sachverhalt legt in Übereinstimmung mit den Ergebnissen von Miall (1986) und Tennen et al (1991) nahe, daß Frauen offenbar eher als Männer bereit sind, die Verantwortlichkeit für die ungewollte Kinderlosigkeit auf sich zu nehmen, dieses ungeachtet der tatsächlichen medizinischen Gegebenheiten.

Erklärungen für eine solche Bereitschaft bleiben hypothetisch: Untersuchungen, die sich mit geschlechtsspezifischen Copingstrategien befassen (Überblick bei Jordan et al 1999), verweisen auf vermehrt emotional-fokussierende Strategien bei Frauen, die auch den Prozeß der Informationsaufnahme bei der Diagnoseeröffnung im Sinne eines verstärkten Gefühls des selbst Betroffenseins beeinflussen könnten. Männer hingegen geben sich kontrollierter und distanzierter. In diesem Zusammenhang ist auch zu bedenken, daß insbesondere die männliche Fortpflanzungsfähigkeit noch immer mit sexueller Potenz assoziiert wird und die Diagnose eingeschränkter Fertilität einem Angriff auf die Männlichkeit gleichkommt, der mit Stigmatisierungsangst und Selbstwertbedrohung einhergeht und folglich erhebliche Abwehr bei den Betroffenen induziert (Nachtigall et al 1992, Connolly et al 1992, Küchenhoff et al 1999).

Obwohl 52 % der Männer mit der Diagnose eines pathologischen Spermiogramms konfrontiert sind und bei 17 % der Paare (n = 8) eine ICSI primär aufgrund andrologischer Subfertilität durchgeführt wird, bekundet nur ein Mann seine Verunsicherung angesichts dieses Befundes und berichtet von einer anhaltenden Selbstwertkrise. Alle anderen betroffenen Männer verneinen explizit entsprechende Selbstzweifel. Im Gespräch über die Fertilitätseinschränkung werden bemerkenswert häufig trotz überwiegend somatischer Ursachentheorien streßinduzierende berufliche Anforderungen erklärend herangezogen. So entsteht der Eindruck, daß seitens der Männer die Referenz auf ihr berufliches Engagement und diesbezügliche Leistungsfähigkeit

einer aufkommenden intrapsychischen Labilisierung im Kontext der Thematisierung der Fertilitätsstörung entgegengehalten wird.
Unter der Prämisse einer verstärkten narzißtischen Kränkbarkeit bei subfertilen Männern ist daneben vorstellbar, daß die Frauen unserer Stichprobe durch die Übernahme der Verantwortung für die Paarsterilität ihre Partner unbewußt entlasten, dieses auch, um ihrerseits Spannungen und Konflikte im Dienste der Stabilität der Partnerschaft zu minimieren.

Immerhin 30 % der Probanden sehen die Ursachen der Fertilitätsstörung primär in psychologischen Ursachen, und zwar vorzugsweise bei sich selbst. Die Vorstellungen hierzu variieren von unspezifischen Auswirkungen z.B. beruflicher Belastungen bis zur Auffassung, daß eine infolge initial ausbleibender Schwangerschaft vermehrte innere Anspannung und gedankliche Fixierung auf die Konzeption die Fruchtbarkeit sekundär vermindert haben könnte. Mögliche Ambivalenzen hinsichtlich des Kinderwunsches oder vorbestehende Paarkonflikte werden in keinem Fall als ursächlich für das Ausbleiben einer Schwangerschaft herangezogen, und nur in Einzelfällen (< 10 %) wird mit der Fertilitätsstörung ein Schuldgefühl bzw. eine Schuldzuschreibung an den Partner verbunden.

Im Verlauf stoßen wir immer wieder auf Widerspruch bei den Probanden, wenn wir die Frage nach einem fortbestehenden Gefühl der Unfruchtbarkeit stellen. Die meisten Probanden erleben die IVF-Behandlung zum Zeitpunkt der Schwangerschaft und nach der Geburt ihrer Kinder nicht als grundsätzlich fruchtbarkeitsgenerierend, sondern eher als Methode, mechanische Hindernisse bei der Konzeption (z.B. Verwachsungen der Tuben, verminderte Permeabilität der Spermien durch die Oozytenhülle) zu überwinden und somit ein an sich vorhandenes Fruchtbarkeitspotential zur Entfaltung zu bringen. Das Eintreten einer Schwangerschaft wird in diesem Sinne als fruchtbarkeitsbestätigend aufgenommen und nur selten als „synthetisch erzwungen“ empfunden, dieses auch vor dem Hintergrund, daß den Paaren ihre Zugehörigkeit zur prozentual kleinen Gruppe überhaupt erfolgreich Behandelbarer in der Regel bewußt ist.
Insbesondere Paare mit Schwangerschaften nach dem ersten Behandlungsversuch interpretieren diesen Sachverhalt als Beweis für eine nur geringfügige Einschränkung der Fertilität. Bemerkenswerterweise wird auch das Eintreten einer Mehrlings-

schwangerschaft häufig als Bestätigung für besondere „*Fruchtbarkeit in der Unfruchtbarkeit*“ vermerkt, obwohl wir nach dem Stand der Kenntnisse hierzu (Garel et al 1997) erwartet hätten, daß gerade die herausgehobene Situation von Mehrlingsschwangeren bzw. –eltern verstärkt mit einem künstlichen Modus der Entstehung der Kinder assoziiert wird und unausweichlich mit der Fertilitätsstörung konfrontieren müßte. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, daß sich zwei Mehrlingsmütter postnatal zur Sterilisation entschlossen haben.
Bei 14 % der Paare (n = 6) kommt es Verlauf der ersten beiden Jahre nach Geburt des IVF-Kindes zu einer Spontanschwangerschaft, was von allen Betroffenen mit Überraschung aufgenommen wird. In diesem Kontext wird häufig die Hypothese geäußert, daß die vorangegangene induzierte Schwangerschaft eine Spontanschwangerschaft erst ermöglicht haben könnte, z.B. durch eine hormonelle Umstimmung im Körper der Frau oder das Lösen von Verwachsungen und auch psychosomatischen Blockaden.

Insgesamt finden sich deutliche Anzeichen dafür, daß zumindest im bewußten Erleben vieler IVF-Probanden die erfolgreiche IVF-Behandlung mit Vorstellungen von einer Heilung der Unfruchtbarkeit oder sogar einem Nachweis des vordem geringen Ausprägungsgrades der Fertilitätsstörung verbunden wird. In solcherart Vorstellungen spiegelt sich auch eine dissimulierende Haltung zum Thema des Verlusts der Fruchtbarkeit wider, die mit unseren Ergebnissen zum vermehrt verleugnenden Umgang mit Konflikten und der geringeren emotionalen Ansprechbarkeit bei IVF-Probanden kompatibel ist.
Ob der Behandlungserfolg tatsächlich langfristig das unterstellbare Leiden an der Unfruchtbarkeit heilt, kann hingegen nicht abschließend beantwortet werden.

Die Mehrzahl unserer Probanden lehnen ein psychologisches Beratungsangebot zum Zeitpunkt der Diagnosestellung ab, dieses häufig mit der Befürchtung, daß ein solches den Behandlungsbeginn verzögern könne oder gar die Intention verfolge, den Kinderwunsch „auszureden“.
Auch wenn die zeitliche Koppelung von Behandlungs- und Beratungsangebot als unvereinbar empfunden wird, ist die Motivierbarkeit zu einem Beratungskontakt nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Beratungsbedarf und Beratungsbereitschaft bestehen nach unseren Eindrücken durchaus im Vorfeld der Diagnosestellung und Behandlung

- beispielsweise in den Praxen von Allgemeinärzten und niedergelassenen Gynäkologen - und vor allem auch im Verlauf der Behandlung nach erfolglosem Embryonentransfer mit anschließender Behandlungspause. Fast einstimmig bekunden die Probanden, daß die meist telefonische Kurzmitteilung über ein Ausbleiben der Schwangerschaft nach einem IVF-Versuch von depressiven Verstimmungen bei beiden Partnern und erheblichen Zweifeln und Ratlosigkeit hinsichtlich des weiteren Vorgehens geprägt war. In diesen Krisen entsteht nach unserer Einschätzung auch die größte Bereitschaft bei den Paaren, die eigene Lebenssituation umfassend zu überdenken, die Auswirkungen der Behandlungsbelastungen kritisch zu reflektieren und den Wunsch nach einem leiblichen Kind zu relativieren.
Demzufolge ist es notwendig, das Beratungsangebot seitens der Behandlungszentren insgesamt flexibler und geduldiger zu handhaben, dieses besonders nach erfolglosen IVF-Versuchen zu wiederholen und eine initiale Ablehnung nicht als generellen Beratungswiderstand mißzuverstehen.

Erwartungsgemäß stehen fast alle IVF-Probanden in fortgeschrittener Schwangerschaft der Behandlungsmethode positiv gegenüber und würden auch anderen betroffenen Paaren zur IVF raten. Dennoch hält die Mehrzahl (52 %) der Paare zu diesem Zeitpunkt eine von außen gesetzte Beschränkung der Zahl der IVF-Versuche (z.B. durch eine Finanzierungsgrenze seitens der Krankenkassen) für sinnvoll, dieses allerdings tendenziell seltener nach Ablauf des ersten postnatalen Jahres. Als Grund für eine äußere Reglementierung wird überwiegend die Schwierigkeit genannt, aus eigenem Antrieb zu einer Begrenzung zu finden und der Suchtcharakter des Verlangens nach weiteren IVF-Versuchen betont. Nur in Einzelfällen haben Paare bereits bei Eintritt in die Behandlung ein Limit an Versuchen festgelegt, und die Mehrzahl hat durchaus erwogen, ggf. nach Überschreiten der Kassenleistungen selbst für die Kosten weiterer Behandlungen aufzukommen.

Unsere Hypothese eines offenen Bekenntnisses der IVF-Paare zur Methode der Zeugung basiert auf deren zunehmender Etablierung und gesellschaftlichen Akzeptanz im vergangenen Jahrzehnt. In der Literatur wird allerdings verschiedentlich darauf verwiesen, daß IVF-Eltern auch nach Behandlung im homologen System dazu neigen, die IVF eher zu tabuisieren und außerdem eine starke Unsicherheit dahingehend besteht, ob, wann und wie sie ihre Kinder über deren Zeugungsart aufklären

sollen (Stauber et al 1992, Kentenich 1993, Greenfeld et al 1996, Imeson et al 1996, Olivennes et al 1997). Eine diesbezügliche Problematik ist ungleich ausgeprägter bei Paaren nach IVF im heterologen System (Golombok et al 1995, 1996, Ermert 1999).

Nach unseren Ergebnissen hat die Bereitschaft von IVF-Probanden, die Zeugungsart ihres Kindes gegenüber der sozialen Umwelt offenzulegen, verglichen mit den Angaben von Kentenich und Stauber (1992) zugenommen. Zur diesbezüglichen Frage räumen 50 % der Probanden im Schwangerschaftsinterview ein, engste Vertraute in ihr Behandlungsunterfangen eingeweiht zu haben, und 36 % favorisieren sogar einen uneingeschränkt offenen Umgang mit ihren Behandlungserfahrungen („*das kann jeder wissen*“). Dergestalt unterschiedslos offen zeigen sich nach dreijährigem Verlauf nur noch 17 % der Probanden, aber mehr als 90 % haben zu diesem Zeitpunkt mit Dritten über ihre Behandlungsgeschichte gesprochen.

Demgegenüber steht das Ergebnis, daß drei Jahre postnatal nur 41 % der Probanden ihr Kind mit Sicherheit über seine Entstehung aufklären wollen, 55 % hingegen in dieser Frage mehr oder weniger unentschieden sind. Diesbezügliche Bedenken werden vor allem mit Unsicherheiten bei der Wahl des richtigen Zeitpunktes begründet. Unsere Probanden, die zumeist gerade erste Erfahrungen mit den Fragen ihrer dreijährigen Kinder zur Geschlechtlichkeit und Fortpflanzung gemacht haben, scheuen in diesem Kontext vor allem eine Überfrachtung und Verunsicherung ihrer Kleinkinder mit schwer verständlichen technologischen Details. Angesichts einer Präferenz für eine Aufklärung der Kinder im Schulalter erweist sich der offene Umgang mit der IVF im sozialen Umfeld insofern als Handicap, als daß die Probanden realistischerweise davon ausgehen, daß ihr Kind ungeplant von eingeweihten Dritten über seine Entstehung informiert werden könnte. In Hinblick auf diese Problematik wird die IVF häufig mit der Adoption gleichgesetzt und im Falle einer unbedachten oder auch mutwilligen Offenlegung durch Außenstehende ein Vertrauensbruch in der Beziehung zu den Eltern befürchtet.

Durchaus häufig werden auch Ängste vor einer Stigmatisierung des Kindes unter Gleichaltrigen erwähnt sowie die Sorge, daß das Kind aufgrund der IVF-Zeugung in seinem Selbstwert Schaden nehmen oder in seiner sexuellen Entwicklung in der Pubertät aufgrund von Zweifeln an der eigenen Fertilität beeinträchtigt werden könnte. Bei aller Berechtigung, die solchen Bedenken vor dem Hintergrund fehlender Kenntnisse über die tatsächlichen Auswirkungen einer Aufklärung auf die kindliche Entwicklung zukommt, entsteht gleichzeitig der Eindruck, daß die Probanden jene Äng-

ste, die sie für sich selbst in einer uneingeschränkten Zustimmung zur IVF verneinen, projiziert in das vermutete Erleben ihrer Kinder zum Ausdruck bringen.
In vielen Fällen ergreifen die Paare anläßlich der Studieninterviews erstmals die Gelegenheit, auch miteinander über das Thema der Aufklärung ihrer Kinder ins Gespräch zu kommen. Hierin findet sich gerade angesichts der vielfältigen Befürchtungen, die mit einer Aufklärung verbunden werden, erneut ein Hinweis auf die verleugnende Abwehr von konflikthaftem Erleben bei unseren Studienpaaren, wie sie sich auch in der beidseitigen Vermeidung der Thematisierung der IVF in der Partnerschaft schon zu T1 und noch ausgeprägter im Verlauf manifestiert.

Daneben ist jedoch auch zu berücksichtigen, daß die verbreitete Unsicherheit der IVF-Probanden in Aufklärungsfragen nicht nur als Indiz für eine letztlich problematische Verarbeitung von Sterlität und Behandlung herangezogen werden kann, sondern ebenso als Ausdruck eines legitimen elterlichen Intimitätsanspruches: Auch Eltern nach Spontanschwangerschaft äußern sich in der Regel nicht über den Kontext der Kindeszeugung gegenüber ihren Kindern.
Beziehungsrelevante Komplikationen im Sinne eines belastenden Familiengeheimnisses sind vor allem dann zu erwarten, wenn Eltern aufgrund eigener Konflikte an einer Verheimlichung der IVF vor ihrem Kind festhalten und wenn elterliche Vorstellungen, das Kind aus psychosozialen Gründen vor einer Aufklärung schützen zu wollen, hauptsächlich dem Schutzbedürfnis des Paares dienen.
Vor diesem Hintergrund ergibt sich ein zusätzlicher Aspekt in der psychologischen Unterstützung von IVF-Eltern: Bereits in der IVF-Behandlung sollte der Umgang des Paares mit der Aufdeckung der Behandlung im sozialen Umfeld thematisiert und der Blick auch auf die Haltung zu einer etwaigen späteren Aufklärung des Kindes gelenkt werden, um für solche Fragestellungen zu sensibilisieren und die Bereitschaft zu fördern, bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt aktiv Beratungsangebote in Anspruch zu nehmen.

Ein weiterer Lebensbereich, in dem sich die Verarbeitung von Infertilität und Behandlung auch nach erfülltem Kinderwunsch widerspiegeln dürfte, ist die sexuelle Partnerschaftsbeziehung und deren Entwicklung im Verlauf.
Für die Behandlungszeit bestätigt sich unsere Hypothese einer Beeinträchtigung des sexuellen Erlebens bei den IVF-Paaren, wie sie in der Literatur vielfach beschrieben

und im Hinblick auf die lustmindernden, behandlungsbedingten Eingriffe in das Intimleben des Paares auch gut nachvollziehbar ist. Es ist daneben bekannt, daß Beeinträchtigungen des sexuellen Erlebens postnatal relativ häufig auch bei Paaren nach Spontanschwangerschaft vorkommen (Meyer 1988).
Unsere IVF-Paare beschreiben ihre sexuelle Beziehung auch noch zwei und drei Jahre nach der Geburt ihres Kindes vergleichsweise selten ausdrücklich als zufriedenstellend. Das bemerkenswerteste Ergebnis zur Frage der Sexualität besteht jedoch darin, daß die Auskünfte der Probanden zu ihrem diesbezüglichen Erleben im Vergleich mit der Kontrollgruppe als auffällig unbestimmt und ausweichend imponieren und bei den Interviewern Hemmungen induzieren, genauer nachzufragen. Trotz fehlender Angaben zu offenkundigen sexuellen Problemen entsteht so vorläufig der Eindruck, daß diese Auffälligkeit der Probanden nicht nur eine weitere Manifestation emotionaler Reserviertheit darstellt, sondern auf eine längerfristig fortbestehende Vulnerabilität im Bereich der Sexualität hindeutet, die möglicherweise mit der Fruchtbarkeitsstörung im Zusammenhang steht. Diese Annahme bleibt jedoch spekulativ, sodaß wir uns der Ansicht von Strauß et al (2000) anschließen müssen, die angesichts mangelnder bzw. widersprüchlicher Forschungsergebnisse auf allgemeingültige Interpretationen zum sexuellen Erleben von Sterilitätspatienten verzichten.

Zusammenfassend bestätigen unsere Ergebnisse die Auffassung von Hölzle (1989) und Hölzle & Wiese (1991), daß die Bewältigung der ungewollten Kinderlosigkeit bei IVF-Probanden aufs engste mit den strukturellen Bedingungen der reproduktionsmedizinischen Behandlung verknüpft ist. Die Möglichkeit der IVF bestärkt einerseits die Hoffnung auf ein Kind und trägt dadurch zur Verminderung psychischen Leidens bei, läßt andererseits jedoch infolge des therapiebedingten Handlungsdrucks wenig Raum für eine reflexive Verarbeitung. Diese Verknüpfung dürfte bei erfolgreich Behandelten generell zur Akzentuierung einer vorwiegend biologisch determinierten Einstellung gegenüber ungewollter Kinderlosigkeit und Behandlung beitragen und den Wunsch nach oder sogar Anspruch auf ein leibliches Kind bestätigen, dieses zu Lasten einer mehr reflexiven bzw. konfliktorientierten Problematisierung der Paarsterilität.
Es muß offen bleiben, ob eine solche Bewältigungsform der ungewollten Kinderlosigkeit im Sinne einer funktionalen Anpassung im Verlauf der Behandlung generiert wird, oder ob die Methode der IVF besonders solche Kinderwunschpatienten an-

spricht, die aus intrapsychischen Gründen zu konfliktvermeidenden Problemlösungsstrategien neigen.

Zur vorherrschenden Abwehrstrategie unserer Probanden bleibt schließlich noch zu bedenken, daß es sich um freiwillige Teilnehmer an einer Studie handelt, die ihre Erfahrungen an andere Kinderwunschpaare vermitteln möchten. Möglicherweise trägt nicht zuletzt auch diese Motivation dazu bei, ein gegebenes bzw. latent wirksames Konflikt- und Leidenspotential bezüglich Diagnosestellung und Behandlung eher zu dissimulieren im Vergleich zu Probanden, die sich nicht an einem Forschungsprojekt beteiligen.

Erwartungsgemäß ist die Akzeptanz der IVF bei unserer Probanden durchgehend auch im Verlauf gegeben und die Bereitschaft, sich gegenüber Dritten zur Behandlungsmethode zu bekennen, hat gegenüber früher zugenommen. Es besteht jedoch eine deutliche und im Verlauf zunehmende Unsicherheit zur Frage einer Aufklärung der Kinder über ihre Zeugungsart, die u.a. auch deshalb besondere Beachtung verdient, weil bisher fast keine wissenschaftlichen Befunde zum Erleben des Zeugungsmodus bei Kindern und Jugendlichen vorliegen und folglich auf diese spezifische Situation hin angelegte Beratungsrichtlinien fehlen.

9. Exemplarische Betrachtung zur Interviewauswertung – Fallbeispiel einer Risikofamilie

Der folgende Fallbericht illustriert den Modus der Interviewauswertung, dieses detailliert am Beispiel eines Studien-Erstinterviews im dritten Schwangerschaftstrimenon (T1). Hierbei werden sowohl die Inhalte der Probandenaussagen zu verschiedenen Themenkomplexen wortgetreu (Transkript) berücksichtigt als auch die im Gesamtverlauf der Datenerhebung gewonnenen psychodynamischen und beziehungsrelevanten Daten interpretiert, die nach eingehender Diskussion in der externen Projektsupervision in die Prognose der Partnerschaft, Eltern-Kind-Beziehung und Einschätzung der Verarbeitung von Infertilität und Behandlung eingehen.
Einige Aspekte der Familienentwicklung werden zu den Untersuchungszeitpunkten T2 bis T5 anhand kurzer Schilderungen der wichtigsten Begebenheiten im Verlauf überblicksartig dargestellt.

Die vorliegende Falldarstellung dient nicht dem Ziel, einen typischen Verlauf der Infertilitätsgeschichte und Familienentwicklung nach erfolgreicher IVF zu postulieren. Vielmehr finden sich beim beschriebenen Beispiel einer Drillingsfamilie Bedingungen für die Entwicklung der familiären Beziehungen, die wir als *prognostisch riskant* bewertet haben. Die Darstellung soll verdeutlichen, wie wir zu einer solchen Einschätzung gelangen.
Bezogen auf Aspekte der Paarbeziehung und Eltern-Kind-Beziehung sowie den Umgang mit der Infertilität und IVF-Behandlung illustriert der Fall jedoch daneben einige Merkmale, die wir in der Studiengruppe häufig bzw. im Vergleich zur Kontrollgruppe vermehrt gefunden haben. Diese werden in einer abschließenden Beurteilung zusammengefaßt.

9.1. Zum ersten Interview

Ich lerne Herrn und Frau A. wenige Wochen vor der Geburt ihrer IVF-Drillinge kennen. Der ältere Sohn, ebenfalls durch IVF gezeugt, ist gerade 18 Monate alt.
Frau A., 28 Jahre alt, imponiert trotz ihrer fortgeschrittenen Mehrlingsschwangerschaft als beweglich, kräftig und vital. Sie präsentiert sich mir überschwenglich herzlich, begrüßt mich wie eine gute Bekannte, erscheint dabei ausgesprochen heiter, weitreichend offen und mitteilungsfreudig.
Den Zustand ihrer fortgeschrittenen Schwangerschaft (32. SSW) sieht Frau A. durchweg optimistisch, fast schwärmerisch. Auch die Zeit nach der Geburt fürchte sie nicht, denn ihre Mutter habe ihr jede Unterstützung bei der Betreuung der Drillinge zugesagt. Aktuell müsse sie sich nicht schonen, arbeite noch stundenweise, denn sie fühle sich schließlich nicht krank. Auch sei sie entschlossen, die Drillinge soweit wie möglich auszutragen, obwohl ihr Frauenarzt zur Vorsicht mahne und eine Klinikeinweisung angeraten habe.
Bereits in den ersten Minuten des Gesprächs kommt Frau A. auf Ängste zu sprechen, deren Bedeutung sich erst im Verlauf erschließt und an anderer Stelle kontextbezogen erörtert wird:

> *„Wenn´s nach mir geht, halte ich noch lange durch. Ich habe soviel Angst vor der Entbindung, das heißt, vor der Entbindung nicht, vor dem Schlauch, den es danach gibt, weil es ja einen Kaiserschnitt gibt. Todesangst, habe ich schon immer. Ich bin viermal aufgeschnitten worden. Beim letzten mal hatte ich sogar drei Schläuche... Das Rausziehen ist schlimm. Ich habe Todesangst vor Schmerzen, obwohl jeder sagt, daß ich gar nicht so aussehe...“.*

Herr A., 31 Jahre alt, groß und hager, wirkt neben seiner Frau auffallend schmächtig, still und im Kontakt freundlich-reserviert. Frau A. dominiert durchgehend das Gespräch.
Die Paarbeziehung besteht seit ca. 10 Jahren und wird knapp als problem- und krisenlos geschildert. Es bestehen enge Beziehungen und häufige Kontakte zu den Eltern von Frau A. und Herr A. berichtet, er sei praktisch in die Familie seiner Frau adoptiert worden. Man fahre gemeinsam mit deren Eltern in Urlaub und verbringe die Freizeit in Harmonie zusammen. Bedürfnisse nach Zweisamkeit seien weder bei ihm selbst noch bei seiner Frau ausgeprägt.

9.1.1. Lebensgeschichtliche Angaben von Frau A.

Frau A. ist mit ihren Eltern und einem älteren Bruder in einer Kleinstadt aufgewachsen. Ihr Vater besitzt einen mittelständischen Betrieb, ist beruflich viel auf Reisen, die Mutter ist Hausfrau.

Frau A. stellt ihre eigene Kindheit pauschal als uneingeschränkt positiv dar, ohne daß ihr Erleben auf Nachfragen mit differenzierten Schilderungen belegt und somit atmosphärisch nachvollziehbar würde. Dazu im Widerspruch, aber ebenfalls wenig konkret meint sie zur Frage der Vorbildfunktion ihrer Eltern, sie wolle *„alles ganz anders machen“*.

Zur Frage nach den vermuteten Ursachen der Fertilitätsstörung berichtet Frau A., sie sei mit 15 Jahren in einer nicht näher konkretisierten *„kurzen Bekanntschaft“* erstmals ungeplant schwanger gewesen und habe auf Betreiben ihrer Mutter hin abtreiben müssen, was sie jedoch nicht nachhaltig psychisch belastet habe. Im Kontext einer Auseinandersetzung mit ihrer Mutter enthüllt sie später, daß diese zur Zeit ihrer Schwangerschaft in der Adoleszenz vorgehabt hatte, sich vom Vater zu trennen und die Familie zu verlassen. Sicher sei sie nur deshalb geblieben, weil sie selbst in ihrer Notlage die Mutter nicht habe entbehren wollen. Sie führe die Angststörung, die ihre Mutter in der Folge entwickelt habe, auf deren weiterhin unglückliche Ehe mit dem Vater zurück und fühle sich mitverantwortlich für deren Probleme.

Ebenfalls erst im fortgeschrittenen Verlauf der Untersuchung erschließt sich zudem eine heftige Rivalitätsbeziehung zum um nur ein Jahr älteren Bruder, der stets der Liebling beider Eltern und insbesondere der Mutter gewesen sei. Im Gegensatz zu ihr selbst sei der Bruder still, zart und unterstützungsbedürftig gewesen, so daß sie sich stets auf ihn einstellen und ihre Bedürfnisse habe zurückhalten müssen.

Während Frau A. eine Ausbildung im sozialen Bereich abbrach und danach in der Firma des Vaters im Büro arbeitete, zog der Bruder nach dem Abitur in eine entfernte Stadt und studierte erfolgreich. Im dritten Jahr der Studieninterviews erwartet die Partnerin des Bruders ihr erstes Kind. Frau A. erscheint durch die

se Tatsache tiefgreifend verunsichert und gesteht ein, daß sie befürchte, der Nachwuchs des Bruders könne trotz der räumlichen Entfernung für ihre Eltern bedeutsamer werden und mehr Liebe erfahren als ihre eigenen Kinder:

> *”Die Enkelkinder wollte ich als Erste nachhause bringen. Das hat ja auch geklappt, aber jetzt kriegt er auch ein Kind. Da weiß ich nicht”.*

Insgesamt imponiert Frau A. hinter einer hypomanisch und pseudoautonom anmutenden, fassadenhaften Abwehr abhängig und bedürftig. Im Kontakt mit der Untersucherin etabliert sie sofort eine situationsinadäquate Nähe und Intimität, die sich als dringlicher Wunsch nach Anerkennung und Zustimmung enthüllt und das Ausmaß ihrer basalen Selbstunsicherheit erschließen läßt.

9.1.2. Lebensgeschichtliche Angaben von Herrn A.

Herr A. ist einziges Kind seiner Eltern, die er als „christlich und bürgerlich“ charakterisiert.

Seine Kindheit war belastet durch eine schwere angeborene Wirbelsäulendeformation, die zu wiederholten, mehrmonatigen Krankenhausaufenthalten im Kleinkind- und frühen Schulalter führte und mit Operationen, langfristiger Immobilisierung sowie häufigen Trennungen von den Eltern verbunden war. Herr A., der sich selbst und der Darstellung seiner Emotionen in den Studieninterviews nur wenig Raum gibt, berichtet karg, er werde noch immer von Albträumen heimgesucht, die seine schmerzhaften Krankenhauserlebnisse zum Inhalt hätten.

Krankheitsbedingt sei er sehr behütet aufgewachsen, aber auch streng und moralisch erzogen worden und habe unter Gleichaltrigen schwer Anschluß gefunden. Das aktuelle Verhältnis zu seinen Eltern sei distanziert, und er vermeide auch deshalb den Kontakt, weil seine Frau diesen kritisch gegenüberstehe.

Nach einer handwerklichen Ausbildung habe er sich aus gesundheitlichen Gründen für eine Vertretertätigkeit umschulen lassen. Da er seiner Arbeit auch am Telefon nachgehen könne und nur gelegentlich Kunden besuchen müsse, stehe er für die Betreuung der Drillinge weitreichend zur Verfügung.

Insgesamt imponiert Herr A. als freundlich und kontrolliert, dabei selbstunsicher, affektiv auffallend gehemmt und bietet im Verlauf zunehmend das Bild

einer ängstlich-depressiven Persönlichkeit mit ausgesprochen vermeidenden Konfliktbewältigungsstrategien.

9.1.3. Psychodynamische Überlegungen

Schon wenige Details aus Frau A.`s Biographie verdeutlichen, daß das Thema des „Kinderkriegens und Kinderhabens“ multipel und konflikthaft determiniert ist:

Frau A., die sich als weniger geliebtes Kind im Schatten ihres Bruders sieht, erlebt sich retrospektiv vom vollständigen Verlust ihrer Mutter bedroht, als sie 15-jährig erstmals schwanger wird. Ihre Beziehung zum Vater bleibt affektiv blaß. Über die unbewußte Bedeutung ihrer Schwangerschaft in Hinblick auf eine mögliche Wiederbelebung ödipaler Konflikte könnten deshalb nur Vermutungen angestellt werden.

Nicht selten ist eine frühe Schwangerschaft für die Jugendliche der Ausdruck ihres fortbestehenden Wunsches nach Bemutterung unter den Bedingungen der adoleszenten Ablösungsanforderung. Auch in Frau A.´s Erinnerung sind die drohende Trennung von der Mutter und ihre eigene ungeplante Schwangerschaft miteinander verknüpft: Weil sie schwanger ist und darin einen Ausdruck für ihre Schutzbedürftigkeit findet, kann sie die Mutter für sich gewinnen und halten, muß dafür aber das Kind und in ihrer Phantasie auch ihre Fruchtbarkeit opfern. Aggressive Impulse, die in dieses Erleben miteingehen, werden der Mutter zugeschrieben, indem Frau A. angibt, diese habe sie zur Abtreibung gedrängt.

Das Bekenntnis der Mutter zu ihrer Tochter in dieser Situation erlebt Frau A. mit zwiespältigen Gefühlen. Es hat den Anschein, daß sie ihre implizite Forderung nach der ungeteilten Fürsorge der Mutter schuldhaft verarbeitet. Während sich ihr beneideter Bruder von der Familie lösen und weiterentwickeln kann, verbleibt Frau A. in der Tochterrolle und innerlich wie äußerlich eng an ihre primären Objekte gebunden. In der Wahl eines schwachen Partners, den sie als Mann wenig anerkennt, bringt sie der Mutter, die nun durch eine Angsterkrankung beeinträchtigt ist und ihrerseits nicht allein sein kann, einen neuen Ersatz-Sohn ins Haus.

Herr A., schon durch seine gravierende Krankengeschichte früh und nachhaltig traumatisiert, imponiert als ausgeprägt selbstunsicher und auch in seiner männlichen Identität geschwächt. Die Quasi-Adoption durch seine Schwiegereltern erfüllt seine Bedürfnisse nach emotionaler Zuwendung, die er in seiner Herkunftsfamilie vermißt hat. Damit wird er jedoch zum Rivalen seiner Frau um die Gunst ihrer Mutter, wie im Verlauf zunehmend deutlich wird.
Herr A. versucht, den entstehenden Konflikt zu vermeiden und durch submissives Entgegenkommen in Bezug auf die Versorgungswünsche seiner Frau zu lösen. Dazu gehört auch, ihre Forderungen nach wiederholten reproduktionsmedizinischen Behandlungen, Schwangerschaften und möglichst vielen Kindern mitzutragen, die das Zusammenleben der Partner bestimmen.

9.1.4. Kinderwunsch

Vom Beginn der Partnerschaft an wünscht sich Frau A. intensiv viele Kinder:

> *„Mein Mann wollte ursprünglich maximal zwei Kinder haben. Dann habe ich gesagt, entweder 5 oder keine.... Ich weiß auch nicht, ich wollte immer viele Kinder haben. Das war mein Traum. Und es klappte halt nicht.“*

Befragt zu den Motiven des Kinderwunsches und dessen Ausprägung bei beiden Partnern erklärt Frau A.:

> *„Kinder machen das Leben schöner. Jeder sagt zwar, wie kann man in diese Welt noch Kinder setzen...? Ich wollte von klein auf immer Kinder haben, ich kann Ihnen wirklich nicht sagen, warum. Ohne Kinder wäre nichts für mich wirklich wichtig gewesen. Der Hund vielleicht, aber sonst nichts“*.

Herr A. fügt unwidersprochen hinzu:

> *„Es hätte irgendwo keine Höhepunkte mehr gegeben. Es wäre langweilig gewesen.“*

Beide Partner haben keine spürbaren individuellen oder gemeinsamen Interessen und keine Vorstellung von einem erfüllten kinderlosen Leben zu zweit entwickelt. Der Kinderwunsch soll eine Leere füllen und stellt sich als *einziges gemeinsames Bedürfnis in der Partnerschaft* dar, ohne daß dieser Umstand ausdrücklich als defizitär hinsichtlich der Partnerschaftsqualität oder konflikthaft

erlebt würde. Vor dem Hintergrund eines unambivalenten Kinderwunsches verwundert es auch nicht, daß beide Partner diesen als *gleich stark ausgeprägt* bezeichnen vorbehaltlich der Tatsache, daß sich Frau A. eine größere Anzahl von Kindern wünscht als ihr Mann.

9.1.5. Infertilitäts- und Behandlungsgeschichte

Im Alter von 21 Jahren begibt sich Frau A. wegen ausbleibender Schwangerschaft erstmalig in gynäkologische Behandlung. Zur vermuteten Ursache ihrer Infertilität berichtet sie von ihrem Schwangerschaftsabbruch im Alter von 15 Jahren. Obwohl danach keine spürbaren Komplikationen aufgetreten seien, führe sie die Fruchtbarkeitsstörung auf diesen Eingriff zurück.

> *„Ich denke mal, es liegt daran, ich habe mit 15 diesen Schwangerschaftsabbruch gehabt. Das hat auch Dr. B mal gesagt. Da ist das abgesaugt worden mit einem Schlauch. Ich habe es später bereut, mit 15 noch nicht, aber als es mit ihm nicht klappte. Ich bin jahrelang beim Arzt gewesen, und es wurde jeden Tag gesagt, das wird schon, das wird schon. Und es klappte dann halt nicht."*

Hier taucht erneut ein „Schlauch" auf, diesmal als Instrument der Interruptio im Kontext des Verlustes der Fruchtbarkeit. Frau A.´s ausgeprägte Angst vor Schläuchen, die sie in Hinblick auf die Entbindung bereits initial erwähnt hat, gewinnt somit Bedeutung.

> *„Ich bin beim Arzt gewesen und 1 1/2 Jahre lang jeden Tag zum Ultraschall. Und es passierte nichts, bis dann eine Zyste gefunden wurde. Die mußte dann ganz schnell wegoperiert werden, weil sie riesengroß war, und es waren auch Wucherungen am Eileiter und so.... Dann bin ich also operiert worden, und da hieß es, im halben Jahr müsse man nochmal eine Kontrolloperation machen. Es war schon wieder alles verklebt dann."*

In ihrem Erleben steht für Frau A. die Konzentration auf die erwünschte Schwangerschaft über Jahre im Vordergrund. Ihr Körper produziert jedoch nur pathologische Wucherungen. In ihrer Schilderung betont sie in der hohen Frequenz ihrer Arztbesuche ihre eigene Aktivität, erwähnt ihren Ehemann mit keinem Wort. Es hat den Anschein, daß sie retrospektiv das Eintreten einer Schwangerschaft als Angelegenheit zwischen sich selbst und ihrem Arzt erlebt

und ihren Ehemann dabei ausschließt, der sich auch seinerseits im Gespräch zum Thema nicht aktiv einschaltet.

„Bei der zweiten Operation bin ich zu meinem Arzt Dr. B. gekommen. Ich habe gefragt, und er hat sofort gesagt, die Chance, so ein Kind zu kriegen, liegt bei 30 %. In dem Moment war ich echt fertig, aber dann hat er gesagt, jetzt können wir sehen, daß wir irgendwas machen.... Dann hat er ein bißchen mit Hormonen experimentiert, und es klappte nicht. Dann meinte er, wir sollten es mal mit Retorte probieren.... Da haben wir einen Termin dafür gemacht in dem Zentrum für 7 Monate später. Zwischendurch bin ich wieder ins Krankenhaus gekommen, da sagte irgendeine Ärztin, „Ach, es wird schon irgendwie klappen“. Da haben wir den Termin wieder abgesagt... Und dann hatte ich die Eileiterschwangerschaft. Da wurde dann fast alles rausgerupft. Danach hat Dr. B. gesagt: „Jetzt ist Schluß, mach´ einen Termin“. Ich habe gesagt, ich will irgendwie jetzt auch nicht mehr. Da wollte er sich dann um einen früheren Termin in der IVF-Praxis bemühen, den haben wir innerhalb einer Woche gekriegt. Wir wollten eigentlich adoptieren“.

In der Folge beschreibt Frau A., wie ihre eigene Verzweiflung und Enttäuschung im Verlauf und unter den Bedingungen auftauchender Komplikationen seitens ihres Arztes durch die Einführung einer Handlungsmaxime beschwichtigt wird. Für Trauer über den Verlust der Fruchtbarkeit und die Auseinandersetzung mit weiteren Lebensperspektiven jenseits der leiblichen Elternschaft bleiben weder Zeit noch Raum. Frau A. zur Frage der Adoption:

„Wir waren uns eigentlich immer einig, wenn es nicht mehr klappt, adoptieren wir ein ausländisches oder deutsches Kind. Deutsche Kinder sind ja wesentlich schwerer zu kriegen. Das war uns egal. Und die Familie steht auch dahinter, das muß ja auch sein, wenn man ein fremdes Kind annimmt“.

„Wir haben dann den Termin in der Praxis gemacht und gleichzeitig beim Jugendamt angerufen. Den Praxis-Termin haben wir innerhalb von einer Woche gekriegt. Damals haben wir ja noch in einer Wohnung gewohnt, da wären wir sonst nie weggezogen. Da gibt es überhaupt keine Kinder, zumindest nicht in der Gegend, wo wir gewohnt haben. Dann fragen sie: wieviel verdienen Sie? Dann ha-

ben wir gesagt, Haus suchen wir. Dann haben wir dieses Haus gemietet, da war noch nicht mal der Keller fertig, Hauptsache erstmal Haus, damit wir Platz haben. Und eine Schule in der Nähe. Wir mußten das ja machen, das war alles festgelegt. Wir haben dieses Haus wirklich mitten in der Nacht gemietet, ohne daß wir wußten, wie es jeh aussehen wird. Und dann haben wir die Retorte gemacht...“.

In Frau A.´s Schilderung vermischen sich die erstmalige Vorstellung in der reproduktionsmedizinischen Praxis zur IVF und die Kontaktaufnahme mit dem Jugendamt zum Zweck der Adoption zu einem eng verflochtenen Geschehen.
Sie sieht ihr Ziel, an ein Kind zu gelangen, zunehmend gebunden an die Erfüllung von Bedingungen und sich selbst in der druckvollen Verpflichtung, diesen umgehend nachzukommen. Ihre Beschreibung der Miete eines Hauses im Bau, von dem sie sich nicht vorstellen konnte, wie es einmal aussehen würde, ist im Kontext ihrer Narration lesbar als Hinweis auf ihren Umgang mit der Inanspruchnahme einer IVF: Hals über Kopf, blind und ohne Raum für eine eingehende Reflexion der Bedeutung einer solchen Maßnahme stürzt sie sich auch in das Behandlungsunterfangen.
Entscheidend für den Vorzug der IVF gegenüber der Adoption scheint zu sein, daß diese sich als schnellerer, unkomplizierter Weg zu einem Kind anbietet. Implizit entsteht der Eindruck, daß Frau A. insgeheim befürchtet, den Anforderungen der Adoptionsüberprüfung nicht genügen zu können. Die Auseinandersetzung mit solcherart Bedenken, die als Ausdruck einer Selbstwertproblematik vor dem Hintergrund sowohl der Sterilitätsdiagnose als auch ihrer Lebensgeschichte in Betracht zu ziehen sind, wird jedoch vermieden. Die Handlungsoption der IVF-Therapie verhindert im Gegensatz zur Adoption die Konfrontation mit äußerer Kontrolle, kritischer Beurteilung und Selbstzweifeln und erscheint so trotz aller Unwegsamkeiten als attraktivere Alternative.

„Beim ersten Mal hat es ja nicht geklappt. Da habe ich gesagt, ich möchte jetzt nicht mehr. Da war ich so dermaßen enttäuscht. Da kommt der ganze Frust auf, wofür machst du das eigentlich? Morgens zum Arzt, nachts zum Arzt und nichts passiert. Dr. X, der Arzt dort, meinte aber, wir hätten schon eine ganz gute Chance. Schließlich war ich einmal richtig schwanger und einmal die Eileiterschwan-

gerschaft. Zumindest die Befruchtung klappt eben....Und dann hat es ja geklappt“.

Herr A. zeigt eher emotionale Zurückhaltung und scheint durch rationale Kontrolle möglicher Enttäuschung vorzubeugen. Implizit klingt in seiner Vorstellung, daß auch maximale Anstrengung sicher nicht mit Erfolg belohnt wird, seine resignativ-depressive Grundhaltung an:

„Ich habe alle Abstriche gemacht. Natürlich war beim ersten Mal die Erwartungshaltung größer als danach, allein schon durch den Streß, den wir hatten. Wir sind nachts immer ins Krankenhaus zum Blutabnehmen. Durch die Anstrengung dachte man schon, wenn man soviel auf sich nimmt, muß es ja was werden. Und es ist natürlich nichts geworden. Beim zweiten Mal dachten wir, wenn es klappt, dann freuen wir uns, wenn es nicht klappt, eben Pech gehabt. Als die Befruchtung dann stattgefunden hatte und die Einpflanzung losgehen konnte, haben wir uns natürlich erstmal gefreut“.

9.1.6. Einstellung zur IVF

Die Frage nach ethischen Bedenken oder Ängsten in Hinblick auf reproduktionsmedizinische Maßnahmen wird von Frau A. verneint. Sie betont ihr uneingeschränktes Vertrauen zum behandelnden Arzt und die Dankbarkeit, die sie ihm gegenüber empfindet. Ihre durchgehende Tendenz zur Idealisierung des Arztes ist vor dem Hintergrund ihrer konflikthaften Mutterbeziehung psychodynamisch auch als Wunsch nach Rettung und Wiedergutmachung durch ein väterliches Objekt interpretierbar:

„Bei der letzten Einpflanzung, aus der die Drillinge entstanden sind, kann ich mich im Unterbewußtsein daran erinnern, daß ich Herrn Dr. X die ganze Zeit umarmt habe und da `rumgeheult, wie dankbar wir ihm sind für diese Kind, das wir jetzt haben. Ich kenne noch jemanden, der über ihn ein Kind gekriegt hat, und die sagt auch, es ist für sie das Größte, was es gibt. Wir kennen nun nur Dr. X., aber man kann diesen Mann nicht mit Gold aufwiegen, so ist es wirklich.... Wenn ich dann immer im Fernsehen höre, Retorte ja oder nein, es ist für mich keine Frage, es ist auch vorher keine Frage für mich gewesen“.

Herr A. zur Frage der Einstellung zur IVF hingegen:

> *„Was eine Frage für mich gewesen wäre und was jetzt in den Medien ist, ist die Methode, wo die Schwänze an den Samenzellen gekappt und die dann in die Eizellen injiziert werden. Das wäre eine Methode, wo ich sagen würde, da hört bei mir der Fortschritt auf, da spiele ich nicht mehr mit... Das ist wirklich unnatürlich“.*

Methodenbezogene Skrupel und Beschränkungen beziehen sich in dieser Aussage auf die Intrazytoplasmatische Spermieninjektion und somit auf den nächsten invasiveren Behandlungsschritt, den das Paar selbst nicht in Anspruch nehmen muß. Die IVF wird hierbei indirekt kontrastierend als vergleichsweise unbedenklich der ICSI gegenübergestellt, die als „*wirklich unnatürlich*“ bewertet wird.

Interessanterweise kommt Herr A. im Anschluß an seine assoziative Vorstellung von der Befruchtung mittels „schwanzloser Samenzellen“ (Kastrationsphantasie) spontan auf seine eigene Rolle in der IVF-Behandlung zu sprechen:

> *„Ich fand das interessant, denn ich war dann ja bei jedem Arztbesuch dabei. Ich fühlte mich also nicht als Außenstehender und wurde auch von Dr. X mit einbezogen. Ich empfand es weder als Außenstehender noch als unangenehm. Es war ganz normal für mich. Wir wurden aufgeklärt, so und so wird es gemacht, und wir haben beide ja dazu gesagt. Ich fühlte mich dabei wohl genauso wie meine Frau“.*

Herr A.´s ausdrückliche Beteuerung, er habe sich nicht ausgeschlossen gefühlt, spiegelt vermutlich sein inneres Bedürfnis nach aktiver Beteiligung und Ebenbürtigkeit mit seiner Frau im Behandlungsgeschehen wider sowie seine tief verwurzelte Befürchtung, nicht mithalten zu können. Im Gegensatz zu letzterer bezieht er sich weniger auf eine emotional-vertrauensvolle Beziehung zum Arzt, sondern auf kognitive Aspekte des Interesses, der Aufklärung und des „informed consent“, die zu seinem Gefühl, ernst genommen zu werden und somit zum Wohlbefinden im Behandlungsverlauf beigetragen zu haben scheinen.

9.1.7. Erleben der IVF-Schwangerschaften

9.1.7.1. Einlingsschwangerschaft

Trotz ihrer fortgeschrittenen Drillingsschwangerschaft beschäftigt sich Frau A. im Studien-Erstinterview zunächst vorrangig mit ihrer ersten IVF-Erfahrung und ihrem diesbezüglichen Schwangerschaftserleben. Nur in einem Nebensatz ist zu erfahren, daß sie seinerzeit initial mit Zwillingen schwanger war und es in den ersten Wochen zum Spontanabort eines der Feten gekommen ist.

> *„Ich habe 11 Wochen geblutet bei ihm. Als ich aus dem Krankenhaus nachhause gekommen bin, habe ich eigentlich gedacht, dieses zweite Kind ist weg. Es ist dann in die Toilette gestürzt und wir haben gedacht, das ist er gewesen. Das war erstmal der erste Schock. Wir haben dann gedacht, wir gehen gar nicht zum Arzt, das wollen wir gar nicht wissen...Wir waren gerade umgezogen, und ich habe aus dem Keller die Kisten mit hochgeschleppt und alles mit eingeräumt. Meine Schwiegermutter hat gesagt: „Nun laßt mal Ultraschall machen“, und im Krankenhaus sagten die dann, das war der Fruchtsack vom anderen Kind (Zwilling) und er ist noch da.“*

Frau A., die angibt, vor Eintreten der Schwangerschaft „*jahrelang täglich*“ zum Ultraschall gegangen zu sein, begegnet eintretenden Komplikationen nach erfolgreicher IVF zunächst, indem sie Gefahrensignale verleugnet und anzunehmende Ängste verdrängt bzw. über *vermeidende Copingstrategien* abwehrt.

> *„Das hat dann 11 Wochen insgesamt geblutet, bis alles raus war. Das war wirklich wahnsinnig nervig. Irgendwo war ich mir schon ganz sicher, daß er bleibt. Wir haben die Einstellung gehabt, wenn er bei uns bleiben will, will er bei uns bleiben. Man kann nichts machen. Ich bin auch nicht der Typ, ich kann nicht 5 Stunden am Tag oder auch nur liegen... Dann wollten wir in Urlaub fahren und es hieß, er ist viel zu klein. Der Muttermund ist schon auf. Ich müßte also wieder ins Krankenhaus. Da habe ich ein Wahnsinnsgezeter gemacht und gesagt, ich will nicht mehr ins Krankenhaus, ich hatte wirklich keine Lust mehr. Da meinte Dr. B., „gut, Magnesium und schön viel Ruhe und ab in den Urlaub“. Als ich wiederkam, war der Muttermund zu und das Kind ist 11 cm gewachsen in 5 Wochen. Da hat er gesagt, jetzt ist es o.k.... Das Kind hat meinen Willen...“*

Im Verlauf wird der Fetus personifiziert und mit Allmacht ausgestattet: er entscheidet allein über den Fortgang der Schwangerschaft, und Frau A. sieht sich dem machtlos ausgeliefert. Aufkeimende Ängste vor einem Verlust des Kindes sowie auch eine Auseinandersetzung mit möglichen Zweifeln an ihren eigenen Fähigkeiten, das Kind zu halten, werden abgewehrt bzw. auf die von Frau A. kontollierbare Situation einer erneuten Krankenhausaufnahme verschoben. Indem sie sich dem ärztlichen Rat widersetzt, verteidigt sie ihre Autonomie und kann so vermutlich Ängste und Selbstzweifel in Schach halten.

> *„... Er ist mir wirklich sehr ähnlich. Der ist genauso sturköpfig wie ich. Ich habe auch immer zu Dr. B. gesagt, das ist ein absolutes Monster... Von Anfang an hat dieses Kind in mir rumgetobt und rumgeturnt und mich wirklich teilweise auch richtiggehend geärgert... Als wir ihn dann das erste Mal in der Hand hatten, das kann man nicht beschreiben. Das ist wahrscheinlich anders als bei anderen Eltern, die ihre Kinder normal zeugen und austragen. Wir wußten ja schon sehr früh, daß er kommt, und die Chance ist auch größer gewesen, daß er weggeht. Die Angst war schon immer da, daß diese Schwangerschaft aufhörte“.*

In ihrer Beschreibung der Eigenschaften des Feten und ihrer Wortwahl verweist Frau A. auf eigene aggressive Affekte im Schwangerschaftsverlauf - sie fühlt sich vom Feten kontrolliert, bis sie ihn „*in der Hand*“ hat – , daneben aber auch auf eine frühe Identifikation mit dem Ungeborenen. Das Schwangerschaftserleben stellt sich für Frau A. retrospektiv dar als ein Rivalenkampf mit ungewissem Ausgang, in dem sie Sicherheit bis zuletzt vermissen muß.

Frau A. wird termingerecht, aber durch eine sekundäre Sectio bei kompliziertem Geburtsverlauf von ihrem ersten Sohn entbunden. Sie schildert die Zeit nach der Geburt zusammengefaßt:

> *”Er war ein absolutes Wunschkind, ich wollte immer einen Jungen - das erste Jahr mit ihm war die Hölle. Der war nur auf dem Arm. Er hat uns wirklich angeguckt nach dem Motto: „Ihr wolltet mich haben, seht zu, wie ihr mit mir fertig werdet“. Und so hat er sich auch wirklich benommen... Er war immer wach. Mein Mann hat nachts die Flaschen gemacht, und so konnten wir ab und zu ein bißchen schlafen... Es ist absolut nicht einfach gewesen. Dann hat er Blähungen gehabt, geschrien, dann hat er ständig gespuckt. Ich bin am Anfang ständig beim Arzt*

gewesen mit ihm, weil ich immer Angst hatte, daß das Kind stirbt. Die Angst ist wirklich da gewesen... Wir können ja nichts machen im Grunde genommen. Wenn er nicht mehr atmen will...“.

Frau A. beschreibt exzessives Schreien, Schlafstörungen und Ernährungsprobleme bei ihrem ersten Kind, die mit fortbestehender Verlustangst korrespondieren. Wegen erheblicher Stillprobleme wird das Kind mit der Flasche ernährt. Herr A. beteiligt sich an der Versorgung und entlastet seine Frau. Die Beunruhigung der Eltern zieht wie in der Schwangerschaft häufige Arztbesuche nach sich.

9.1.7.2. Drillingsschwangerschaft

Ungeachtet der Probleme im ersten Lebensjahr des Erstgeborenen wünscht sich vor allem Frau A. alsbald eine weitere Schwangerschaft.

„Als ich ihn dann hatte habe ich gesagt: „sofort wieder“, ich wollte gleich wieder hingehen... Wir sind immer ein bißchen glücklicher als andere, bei denen es normal klappt“.

Frau A. hält mit Ungeduld die ärztlicherseits verordnete Karenzzeit von 6 Monaten bis zum nächsten IVF-Versuch ein, der dann fehlschlägt. Drei Monate später werden - dem Paar hochwillkommen - die Drillinge gezeugt.
Frau A.:

„Toll! Wir fanden beide toll, daß es drei sind. Wir haben eigentlich immer gedacht, es werden diesmal zwei, Mädchen. Mit Zwillingen haben wir schon gerechnet, weil in beiden Familien Zwillinge sind. Die Frau am Telefon hat so gelacht...“.

Herr A.:

„Die Blutwerte waren auch so hoch. Da wußten wir schon, daß es geklappt hat“.

Frau A.:

„...Ich habe gefragt, warum sie so lacht. Da meinte sie, der Blutwert sei ganz hoch. Bei S. war er 45, und jetzt über 800. Ich sagte „Um Himmels Willen, das sind ja ganz viele“. Wir hatten dann die Horrorvision, hoffentlich werden es nicht sechs. Dann meinte Dr. X. beim Ultraschall, daß es drei sind. Gott sei Dank, nur

drei, keine sechs. Schockiert waren wir eigentlich nicht. Man muß ja damit rechnen, auch wenn die Chance sehr gering ist, daß es überhaupt was wird“.

„Der Witz ist, wir haben noch 10 Stück tiefgefroren. Es war ziemlich übel, die ganze Behandlungsprozedur jetzt mit S..... Wir haben gedacht, machen wir es diesmal mit dem Einfrieren, weil Dr. X meinte, die Chancen bei einem Wurf Eier sind größer, daß da irgendwas gut ist, was auch anwächst. Und ich hatte unheimlich viele Eier, auch ohne großartige Stimulation. Da haben wir gesagt, er soll uns den Rest einfrieren, falls es diesmal wieder nicht klappt. Und dann sind sie gleich alle drei angewachsen. Das war schon ganz toll in diesem Fall. Aber wir wollen die, die wir noch haben, auch noch eingepflanzt kriegen... Nicht alle... Im Endeffekt, bei 4 Kindern ist es ja egal, wieviel noch hinterher kommen. Wir gelten mit 4 Kindern sowieso als asozial“.

Die Konfrontation mit dem Ereignis einer Drillingsschwangerschaft scheint vor allem für Frau A. mit einem Hochgefühl verbunden zu sein. Unter Ausblendung der realen Gegebenheiten (Implantation von 3 Embryonen) bezieht sie sich in ihren Phantasien auf eine genetische Prädisposition zur Mehrlingsschwangerschaft sowie auf ein besonderes Fruchtbarkeitspotential, das es ihr ermöglicht hat, mit wenig hormoneller Unterstützung viele befruchtungsbereite Eizellen hervorzubringen, die nun für weitere Schwangerschaften zur Verfügung stehen. Hinter ihrer hypomanisch anmutenden Reaktion in diesem Kontext klingt in ihrer Wortwahl – *„Horrorvision“, „asozial“* - latentes Unbehagen an. Herr A. bleibt diesbezüglich zurückhaltend.

Zur Zeit des Erstinterviews in der 32. Schwangerschaftswoche haben die Drillinge – zwei Jungen und ein Mädchen - bereits Namen und sind auf den Ultraschallbildern anhand ihrer Lage und Größe eindeutig identifizierbar. Zur Bedeutung der ärztlichen Kontrolle und des Ultraschalls:
Frau A.:

„Wir haben auch bei S. immer gefragt, was es wird. Wir waren ja jede Woche mit ihm beim Ultraschall durch die Risikoschwangerschaft. Das ist ja jetzt auch wieder so. Das ist ja ganz toll. Wir hätten Ultraschall auch selbst bezahlt, auch wenn es nur ein Kind gewesen wäre.... Die Größe kann man ja nicht so genau messen.

Die wiegen jetzt so um die 2200 g jeweils, plus - minus... Wenn ich normal schwanger werden würde, hätte ich eine Heidenangst. Beim Kaiserschnitt weiß ich wenigstens, was auf mich zukommt: Der haut mir den Hammer auf den Kopf, schneidet mir den Bauch auf und holt mir das Kind ´raus - da weiß ich, was ist.“

„Wir waren ja immer unter sehr starker ärztlicher Kontrolle. Das Ultraschall beruhigt. Man fühlt das Kind zwar im Bauch, aber ich konnte mich erst richtig darüber freuen, als es da war. Dieses Gefühl im Bauch, auch daß die Kinder da sind und rumtrampeln, gerade bei den dreien... aber real ist es erst, wenn sie da sind ... Eigentlich ist das Beruhigende, daß wir immer da sind und daß der Arzt sagen kann, es ist alles in Ordnung, was man jetzt sehen kann...“

Herr A.:

„Das Schöne ist, das man das Kind schon sieht. Es bewegt sich, ist lebendiger“.

Während Herr A. den Wert der Ultraschalldiagnostik eher als Möglichkeit einer früheren Beziehungsaufnahme zum Ungeborenen begrüßt, hat diese für Frau A. vor allem – vermittelt über ihren Arzt – sicherheitsgebende Bedeutung. Bei ihr klingt eine unbestimmte Furcht vor dem Unkontrollierbaren an, das auch als Ausdruck des Gefühls eingeschränkter Körperkompetenz vor dem Hintergrund der Infertilität interpretierbar ist. Ihre Bedenken hinsichtlich einer Spontanschwangerschaft und die drastische Beschreibung einer Sectio legt daneben eine weiter Vermutung nahe: Hierin finden sich Hinweise auf ein unverarbeitetes, traumatisierendes Erleben des frühen Schwangerschaftsabbruchs, den sie gleichermaßen fürchtet wie neu zu inszenieren versucht ist.

Direkt befragt zu Schwangerschaftsängsten erwähnt Frau A., daß sie schon in ihrer ersten Schwangerschaft Bücher über Frühgeburten gelesen und solche „*interessant*“ gefunden habe. Sie spricht für sich und ihren Mann:

„Nein, wir haben jetzt gar keine Angst. Die einzige Angst, die wir hatten, war, als im Fernsehen diese Berichte über die 500 g-Kinder kamen mit dem Intubieren und wie aus diesen kleinen Füßen das Blut abgenommen wird. Da haben wir von Anfang an gesagt, das machen wir nicht. Wir hätten es auch beide nicht gemacht. Wir haben gesagt, wenn sie so klein auf die Welt kommen, sollen sie es alleine probieren... Es ist ja überall davon die Rede gewesen, daß diese Kinder durch-

kommen können. Wenn wir jetzt drei schwerbehinderte Kinder hätten, wie sollen wir das schaffen, und was ist das für ein Leben für S.? Das muß man auch sehen. Er ist real. Wenn sie es allein schaffen, o.k. Aber diese Qual vielleicht für zwei, drei Wochen Leben, das kann man auch den Kindern irgendwo nicht zumuten... Man sagt zwar, wir entscheiden über Leben und Tod eurer Kinder sozusagen, aber wir haben ein Kind und drei behinderte Kinder – und es könnte ja sein, daß sie schwerstbehindert sind – wir sollen wir das denn machen? Dann hätten wir sie auch weggeben müssen".

Frau A.´s weitgehendes Bekenntnis zur Reproduktionsmedizin und ihre gleichzeitige Ablehnung der neonatologischen Intensivmedizin stehen in ihrem Erleben nicht im Widerspruch. Die Risiken einer Mehrlingsfrühgeburt sind in ihrer Vorstellung präsent, die Verantwortlichkeit dafür wird jedoch an die Kinder delegiert: Diese sollen „*es alleine probieren*", d.h. aus eigener Kraft über ihr Weiterleben entscheiden. Zur Legitimation ihrer Haltung zieht sie die Frage der Lebensqualität ihrer Kinder und hier insbesondere ihres Erstgeborenen heran sowie auch die eigene potentielle Überlastung. Die Problematik einer eigenen Verantwortung für etwaige mehrlingsspezifische Komplikationen, die sich in der Konsequenz aus der Zustimmung zur Implantation von drei Embryonen nach Risikoaufklärung ergibt, wird nicht berührt.

Am Rande klingt an, daß Frau A. ihre Drillinge noch als wenig real und folglich als weniger schutzbedürftig erlebt als ihren älteren Sohn. Trotzdem finden sich praenatal – auch aufgrund der Visualisierung der Kinder im Ultraschall und der möglichen intrauterinen Lagebestimmung – recht konkrete, dabei phantasiegeleitete Vorstellungen von den Drillingen, und Frau A. hat bereits eine Zuordnung hinsichtlich der kindlichen Charaktere getroffen.

„Ich nehme den Jungen C. und S. (erster Sohn), und den Rest kriegt mein Mann. C. ärgert mich am wenigsten. Der andere Junge (B.) ist wie S. Das mit dem Mädchen ist doof, nicht das Mädchen ist doof... aber eigentlich ist es doof... Wir hatten erst gedacht, daß es drei Jungen werden, und das hätte ich ganz toll gefunden. Zwei oder drei Mädchen, das wäre auch gegangen, aber so dieses eine Mädchen... Meine Schwiegermutter hat gleich gesagt, oh, ich hätte gern ein kleines

Mädchen. Es heißt dann immer, die arme Kleine, so nun laß mal... Meine Mutter wird noch am besten damit fertig. Bei meinem Mann weiß ich nicht...“.

„Ich bin das einzige Mädchen in der Familie seit Generationen. Und ich bin nicht geschont worden, im Gegenteil... Mein Bruder war schon von der Statur her zarter. Mir ist beigebracht worden von meinem Vate: „Laß dir nichts gefallen“. Er hat zwar mal versucht, mich in Rüschenkleidchen zu stecken, wahrscheinlich haben alle Väter diesen Tick. Als mein Mann erfahren hat, daß wir doch ein Mädchen kriegen, sind ihm die Tränen runtergelaufen vor lauter Freude, weil er jetzt sein kleines Mädchen kriegt. Wenn er von den Babys spricht, spricht er hauptsächlich von ihr. Man merkt es schon. Er selbst merkt es gar nicht. Ich habe keine Abneigung gegen das Kind, absolut nicht. Meine Schwiegereltern wissen es gar nicht, die würden auch sagen „Mädchen, hurra hurra“. Das will ich nicht, da würde er (älterer Sohn) ins Hintertreffen geraten. Vielleicht auch bei meinem Vater, obwohl er da wirklich der ungekrönte König ist... Aber ein Mädchen, das nimmt immer irgendwo eine Sonderstellung ein... das wird bestimmt eine Ziege geben, ein verwöhntes Gör...“.

Das Thema der Geschlechterverteilung wirft für Frau A. unmittelbar die Frage möglicher Konkurrenzen auf, dieses nicht unter den Kindern selbst, sondern in Hinblick auf die Positionen der erwachsenen Familienmitglieder. Ihre ungeborene Tochter, wie früher sie selbst einziges Mädchen in der Familie, sieht sie dabei in einer privilegierten Sonderrolle, die sie unverhohlen ablehnt. Ihre vehemente affektive Beteiligung in dieser Angelegenheit legt nahe, daß hier bei Frau A. unverarbeitetes, konflikthaftes eigenes Erleben angesprochen wird. Die Referenz auf ihre Lebensgeschichte läßt dabei den Schluß zu, daß sie im Bild von ihrer Tochter als verwöhnte Prinzessin sowohl den bevorzugten Bruder als auch die fordernden und ansprüchlichen Anteile ihrer selbst bekämpft.

Bereits in der Schwangerschaft steht zu befürchten, daß dieser Umstand die weitere Beziehungsentwicklung zum Kind beeinträchtigen könnte, weshalb unsererseits die Prognose der Eltern-Kind-Beziehung bereits praenatal als *krisenhaft* bewertet wurde.

9.2. Postnataler Verlauf im Überblick

9.2.1. T2 – Dritter Lebensmonat der Drillinge

Frau A. wird in der 35. SSW von ihren Kindern - zwei Jungen und einem Mädchen - entbunden. Die Kinder liegen im Gewicht zwischen 1800 und 2300 g und werden initial beatmet. Alle werden gleichzeitig drei Wochen postnatal aus der stationären Krankenhausbehandlung nachhause entlassen.

Bei der Entlassung erfahren die Eltern, daß einer der Jungen (B.) durch ein Herzgeräusch auffällig ist. Die weiterführende Diagostik zeigt ein Vitium cordis, das Kind muß digitalisiert und engmaschig betreut werden.

Bei meinem Hausbesuch im dritten Lebensmonat der Drillinge treffe ich Frau A. in bester Stimmung an. Herr A. wirkt stiller und blasser als zuvor. Im Interviewverlauf füttert und wickelt er nacheinander alle Kinder, während Frau A. das Gespräch bestreitet.

Frau A. schildert, daß alles *„super"* laufe, sie selbst fühle sich durch die zweite Sectio jedoch noch etwas angeschlagen. Die Drillinge würden nachts bereits durchschlafen, und ihr Mann habe sich seine berufliche Tätigkeit so eingerichtet, daß er die Kinder praktisch ganztägig mitversorgen könne. Auch ihre Mutter sei ständig präsent.

Eher beiläufig erfahre ich von dem Herzfehler des einen Jungen. Ich sehe mit Erschrecken, daß dieser dystrophe, kläglich wirkende Säugling aus derselben Flasche zu Trinken bekommt wie direkt zuvor sein stark erkälteter, fiebernder älterer Bruder. Frau A. meint dazu, er sei *„noch etwas mickrig",* aber unter seiner Medikation stabil. In einigen Jahren müsse er vielleicht operiert werden, aber ansonsten gebe es keine Probleme. Der ältere Sohn zeige keine Eifersucht, sei neuerdings aber häufig krank.

Das Familienklima ist durch die Bewältigung der Alltagsroutine und Versorgung der vier Kinder bestimmt. Zur Reflexion bleibt – auch im Interview – keine Zeit, offenkundige Probleme werden bagatellisiert.

9.2.2. T3 – Vollendetes erstes Lebensjahr der Drillinge

Wenige Tage nach dem ersten Geburtstag der Drillinge ruft mich Frau A. an und fordert mich auf, möglichst bald vorbeizukommen, obwohl ich meinen Besuch erst für die Zeit nach dem ursprünglich errechneten Geburtstermin angekündigt habe.

Sie schildert wortreich, wie gut es ihren Kindern gehe und daß sie nach einem Fernsehbericht in Sorge um die Zukunft der IVF-Behandlung als Kassenleistung sei. Unsere Studie könne doch sicherlich die Normalität von *„Retortenkindern“* belegen. Besonders gut entwickelt sei ihre Tochter - *„groß und dick und absolut pflegeleicht”* - und sie wünsche sich für eine weitere Schwangerschaft, die bereits in Planung sei, noch Zwillingsmädchen.

Bei meinem Besuch erlebe ich die Stimmung zwischen den Partnern als kühl und distanziert. Der Geräuschpegel im Haus ist bemerkenswert hoch, da neben den vier Kleinkindern auch der Familienhund aufgeregt auf mein Kommen reagiert.

Herr A. entschuldigt sich, er müsse demnächst arbeiten. Wie gewohnt gibt er sich gelassen, Frau A. läßt jedoch einfließen, daß er häufig gereizt und überfordert sei. Sie erteilt knappe Anweisungen, was ihr Mann noch erledigen müsse, ehe er zum Kundenbesuch das Haus verlassen könne. Dieser fügt sich klag- und ausdruckslos, wirkt dabei freundlich und geduldig im Umgang mit seinen Kindern.

Frau A. wird allnachmittaglich von ihrer Mutter unterstützt, mit der sie gerade mit allen Kindern, aber ohne ihren Mann einen mehrwöchigen Ferienhaus-Urlaub verbracht hat. Weil sie *„soviel Zeit“* habe, besuche sie neuerdings abends Bastelkurse. Die Kinder gingen früh zu Bett und ihr Mann hüte ein, er habe *„sowieso nichts vor“*. Überhaupt würden die Drillinge *„fast nur schlafen“*, nachts ca. 12 Stunden und tagsüber dreimal für jeweils mehrere Stunden.

Während meines mehrstündigen Besuches wirken alle vier Kinder angestrengt und unruhig.

Der **ältere Sohn S.** quengelt viel, muß häufig zurückstecken, versucht heimlich, sich Vorteile gegenüber den Drillingen zu verschaffen. Er imponiert als gestreßt und überfordert. Frau A. betont, wie sehr er *„seine Babys“* liebe. Natürlich sei er

zuweilen auch eifersüchtig, habe einmal versucht, seine Schwester zu „*ertränken*“.

Das Mädchen **A.**, äußerlich Frau A. ähnlich, wird als „*Monsterkind*“ vorgestellt, ist deutlich übergewichtig und überragt ihre Brüder. Sie sei ständig bereit zu essen, ansonsten selbstgenügsam: Man könne sie „*im Bett vergessen*“, sie spiele allein und mache sich nicht bemerkbar.

Zum Jungen **B.**, der aufgrund seines Herzfehlers schlecht gediehen ist, sehr zart wirkt und seinem Vater ähnelt, wird betont, wie rasch er aufhole. Er sei eigentlich immer freundlich und ausgeglichen, die kardiale Situation sei stabil.

C. habe als erster bereits das Laufen erlernt, sei manchmal etwas ängstlich gegenüber Fremden, ansonsten stets munter und aktiv.
Angesichts der Anforderung im Interview, ihre Kinder deutlich zu differenzieren und in ihrem Temperament und Charakter zu beschreiben, zeigen sich beide Eltern wortkarg; in ihren Auskünften stehen entwicklungsorientierte Daten im Vordergrund.

Wie bei T2 fällt eine unterschiedslose Behandlung beim Füttern auf: Die Drillinge werden aus demselben Gläschen mit demselben Löffel bedient, zwischendurch auch der ältere Bruder, dieses zulasten von Eins-zu-Eins-Kontakten und affektivem Austausch in der Eltern-Kind-Interaktion.

In der *Bayley-Testung* imponieren die Drillinge als unkonzentriert, wenig dialogfähig und erreichen unterdurchschnittliche Testergebnisse. Alle drei hantieren ungerichtet und ganz eigenen Vorstellungen folgend mit dem Testmaterial und orientieren sich kaum an den spielerischen Handlungsangeboten der Untersucherin. Offenbar sind sie wenig vertraut mit solcherart Einzelzuwendung.
Frau A. ist irritiert, wenn eines der Kinder eine Aufgabe nicht erfüllen kann, interveniert wiederholt und gerät unter Rechtfertigungsdruck. So meint sie beispielsweise, die Phase der Imitation („Backe-Kuchen“) sei *„schon vorbei“*, das würde die Kinder langweilen. Dem Versuch, ihre offenkundige Besorgnis angesichts der Entwicklungsauffälligkeiten der Kinder zu thematisieren, begegnet sie ausweichend.

Zum Thema der weiteren Familienplanung zuckt Herr A. resigniert mit den Schultern; er habe keinen weiteren Kinderwunsch. Seine Frau sieht darin kein Hindernis und hat bereits mit ihrem Gynäkologen verhandelt und die Empfehlung, mit einer erneuten IVF-Behandlung noch zu warten, nur schwer annehmen können. Sie sieht keine Probleme angesichts der Zuwendungsbedürfnisse der vorhandenen Kinder, auch nicht beim Gedanken an eine erneute Mehrlingsgeburt, hat sich aber durch Bedenken ihres Frauenarztes bezogen auf ihre eigene Gesundheit zunächst von einer weiteren IVF abbringen lassen.
Die Motive für ihren Wunsch nach weiteren Kindern bleiben im Dunkeln, der Konflikt zwischen den Partnern in dieser Frage indiskutabel.

9.2.3. T4 – Vollendetes zweites Lebensjahr der Drillinge

Dominierendes Thema meines Besuches nach dem zweiten Geburtstag der Kinder ist die bevorstehende Herzoperation von B., dessen kardiale Situation sich innerhalb weniger Monate so verschlechtert hat, daß er akut in einem ausländischen Krankenhaus behandelt werden muß.
Frau A. legt Wert auf die Tatsache, daß man ihm das kaum anmerke und er unbeeinträchtigt mit seinen Geschwistern herumtoben könne, was mir sogleich auch vorgeführt wird. Es hat trotzdem den Anschein, als würden sowohl Frau A. als auch ihr Mann von der Gefahr und Bedrohung eingeholt, die sie bisher hinter forciertem Optimismus verbergen konnten:
Initial berichtet Frau A. noch einmal von der Zeit nach der Geburt der Drillinge. Von B. habe sie bereits vor der Aufklärung über dessen Herzfehler kaum Photos gemacht unter dem Eindruck des Gefühls, daß er vielleicht nicht überleben werde. Auch nach der Klinikentlassung habe sie sich *„gegen ihn gesträubt“* und ihn ihrer Mutter zur Versorgung überlassen. Wider Erwarten habe sich schließlich ihr Mann bevorzugt um das *„arme kleine Kind“* gekümmert und nicht um das Mädchen, das er sich doch so besonders gewünscht hatte.
Eigentlich habe sie *„von der ersten Schwangerschaft an an den Tod gedacht“,* schon damals Bücher über Frühgeburtlichkeit und Krebs bei Kindern gelesen. Sie betrachte solches Interesse als eine Art Schutzmechanismus: *„Ich finde es gut, wenn man mit allem rechnet“*. Unter Tränen berichtet Frau A., daß sie vor weni-

gen Tagen angenommen habe, ihre Tochter sei tot. Nach dem Mittagsschlaf sei sie gemeinsam mit ihrer Mutter in deren Zimmer gegangen, und diese habe gesagt: *„Guck mal, die guckt wie tot“*. Das Mädchen sei still dagelegen, und sie selbst habe angefangen zu schreien:

> *„Ich habe gedacht, mir wird das Herz herausgerissen... wie lieblos alles“ (Versprecher).*

Das Kind habe sich auch dann nicht bewegt und mit offenen Augen gegen die Wand gestarrt, dann plötzlich *„wie wild“* gelacht. Sie selbst habe „*Todesangst*“ gehabt und sei *„beinahe wahnsinnig“* geworden:

> *„Ich würde trotzdem nicht wahnsinnig werden, wenn ich das erleben würde, weil es wären noch* ***mindestens*** *drei Kinder hier, die mich brauchen würden – Der Kardiologe hat mir versprochen, daß wir B. heil nachhause bringen... Er wird Schläuche haben... Ich habe ein Wahnsinnsvertrauen in diesen Arzt.“*

Später erläutert Frau A., warum sie zur Herz-Operation auf keinen Fall ins Uniklinikum möchte. Vor der Geburt der Drillinge habe sie sich in der dortigen Frauenklinik vorgestellt und sei aufgefordert worden, sich baldmöglichst stationär aufnehmen zu lassen.

> *„Die hätten die Kinder ´rausgerupft, und B. hätte es nicht gepackt, das weiß ich hundertprozentig... Meine Angst vor Schläuchen hat mich aufrechtgehalten“*.

Frau A. würde am liebsten ihre Mutter mit zur Operation nehmen. Ihr Mann solle zuhause bleiben, weil er einer Klinikaufnahme nicht standhalten könne:

> *„Der wird auch hier schon verrückt und rennt den ganzen Tag ´rum und faßt alles völlig wirr auf. Am Anfang hat er immer gesagt: Das Kind stirbt. Er würde mich eher wahnsinnig machen, als daß er mich beruhigen könnte... Er ist wie mein Vater“*.

Auch ihr eigener Vater könne *„sowas nicht sehen und nicht ertragen“*, er hänge so sehr an den Kindern, sei so weich. Auch an anderer Stelle setzt Frau A. Mann und Vater gleich. Während in Bezug auf ersteren jedoch Wut und Entwertung spürbar werden, bleibt der Vater unberührt von negativen Affekten.

Bei Herrn A. wird deutlich, daß er sich durch die Herz-Operation des Kindes an seine eigene Krankengeschichte der wiederholten Wirbelsäulenoperationen und Immobilisierungen erinnert fühlt.

„Wie wird das eigentlich zugemacht, die Knochen, wird das verdrahtet? Ich habe gelesen, daß der Brustkorb aufgesägt und dann verdrahtet wird. Das wäre ja ziemlich unstabil die erste Zeit, da muß man ja auch aufpassen... Da ist ja keine Stabilität mehr für´s Kind drin. Vielleicht kriegt er erstmal ein Korsett.“

Auch in dieser Situation erwägt Frau A. eine weitere Schwangerschaft, der ihr Mann nach wie vor ablehnend gegenübersteht. Herr A. bringt deutlich das Argument der zeitlichen und finanziellen Belastung gegen weitere Kinder vor; sein Beruf, den er von zuhause aus ausüben müsse, leide erheblich.

„Es ist ja schon eine ziemliche Belastung, gerade für den Mann. Hausarbeit ist auch viel Arbeit, aber ich habe ja für mich immer diese Doppelbelastung. Ich habe ja den Haushalt und daß ich hier gerne mithelfe, muß ich ja auch logischerweise, und noch den Beruf“.

Frau A. meint dazu, ihr Mann würde die Kinder vorschieben, um seine eigene Bequemlichkeit und Initiativlosigkeit zu vertuschen. Direkt und indirekt greift sie ihn an, auch indem sie ihm nun eine Einschränkung seiner Zeugungsfähigkeit unterstellt:

„Es ist eigentlich so, er weiß ja, daß ich unbedingt noch eins möchte. Es ist ja die Frage, ob es überhaupt nochmal klappt. Die Samen werden immer schlechter, durch Umwelteinflüsse, durchs Rauchen u.s.w. Seine Samenqualität war bei den Drillingen schon schlechter als beim Ersten. Das kann natürlich auch schwanken. Man weiß auch nicht, ob zu dem Zeitpunkt noch alles bezahlt wird“.

Das Studieninterview gerät zur Krisenintervention. Unter dem Eindruck der bevorstehenden Herzoperation von B. wirken beide Partner massiv überlastet und von psychischer Dekompensation bedroht.

Frau A. befürchtet den möglichen Verlust ihres Kindes und wird von Reue geplagt, weil sie sich diesem emotional nicht hinreichend zugewandt hat. Ihre Fehlleistung (lieblos statt leblos) enthüllt, daß sie sich auch ihrer Tochter gegenüber ähnlich schuldig fühlt und möglicherweise unbewußt verantwortlich für

drohendes Unheil. Sie erscheint präokkupiert mit dem Thema der Todesbedrohung. In ihrer Wortwahl (´rausreißen bzw –rupfen, Hinweis auf Schläuche) klingt assoziativ eine Verbindung zum Schwangerschaftsabbruch an.
Auch für Herrn A. bedeutet die Operation des Sohnes eine belastende Konfrontation mit frühen eigenen Traumatisierungen. Er kann seine Frau nicht ausreichend stützen, was diese zu offener Entwertung antreibt. Der fortgesetzte Kinderwunsch von Frau A. in dieser Situation imponiert nun überdeutlich als funktional im Sinne eines unbewußten Wunsches nach Wiedergutmachung, mutet dabei zwanghaft fixiert an.

Die *Bayley-Testung* der Kinder findet einige Wochen nach der Herz-Operation von B. statt. Nach Einschätzung der Eltern zeigt keines besondere Probleme, etwa beim Essen oder Schlafen. Beiläufig erfahre ich, daß die Drillinge nachts in ihren Betten und beim Mittagessen in Ihren Hochstühlen angeschnallt werden, damit Ruhe herrscht. Alle drei hielten Mittagsschlaf von 13 bis 16 Uhr, seien ab 19 Uhr wieder müde und spätestens ab 20 Uhr im Bett. Frau A. besucht seit einiger Zeit mit den Drillingen eine Spielgruppe, wo diese ausschließlich miteinander spielen.

Das Mädchen **A.** ist weiterhin auffällig groß und kräftig. Sie spricht wenig und artikuliert undeutlich, spiele am liebsten bewegungszentriert im Freien. Die Eltern berichten von gelegentlichem monotonem Klagen ihrer Tochter, das unvermittelt auftrete, stundenlang anhalte und durch nichts zu unterbinden sei. A. werde dann ausgesperrt, bis sie sich beruhigt habe. Manchmal sitze sie auch in sich versunken da und verdrehe die Augen, bis nur noch das Weiße zu sehen sei. Sie sei keinem der Erwachsenen besonders zugeneigt, eher unterschiedslos freundlich und eigentlich unkompliziert. Im Untersuchungskontakt zeigt sich A. distanzlos, nimmt sofort Körperkontakt mit der Untersucherin auf, bleibt dabei aber weder verbal noch im Blickaustausch längerfristig bezogen. Während der Testung schaltet sie unvermittelt ab, wirkt unkonzentriert, scheint Aufgaben nicht aufzunehmen und sich nicht dauerhaft interessieren zu können. Die Testergebnisse sind unterdurchschnittlich, das Kind imponiert als depriviert und retardiert in seiner Entwicklung, d.h. *psychopathologisch äuffällig.*

B. hat den Eingriff gut überstanden. Er wirkt zart und vorsichtig, spricht mit piepsiger, schwer verständlicher Stimme, spiele neuerdings ausdauernd allein auch abseits der Geschwister. Nach Auskunft der Eltern erfährt er zur Zeit besondere Zuwendung und Bestätigung, was sich auch in Form allseitiger Aufmerksamkeit für seine Belange während des Hausbesuchs wiederspiegelt. Außerhalb der Familie sei er ängstlich – besonders gegenüber Gleichaltrigen – und zurückhaltend. Im Untersuchungskontakt imponiert B. als interessiert, dabei freundlich-verhalten. Er erreicht leicht unterdurchschnittliche Testergebnisse.

C. wirkt eher schmal und klein. Er sei sehr temperamentvoll, ständig in Bewegung, überschießend in allen Lebensäußerungen und mitreißend begeistert von allen Spielangeboten, strahle meist über das ganze Gesicht. Er sei „Mama´s und Oma´s Liebling“ und auffällig durch besondere Trennungsängstlichkeit in unvertrauten Situationen. Im Untersuchungskontakt fällt C. durch überschwenglich-theatralisches Verhalten und Clownerien auf, die direkt an die Erwachsenen gerichtet sind, als wolle er diese mittels betonter Heiterkeit unterhalten. Er läßt sich nur auf dem Schoß seiner Mutter testen, wirkt dabei schüchtern, aber altersgemäß entwickelt auch bezüglich seines Sprachvermögens.

Der **ältere Sohn S.**, nun vier Jahre alt, besucht neuerdings problemlos den Kindergarten. Er wird als „schlechter Esser“ beschrieben, wirkt sehr blaß und angestrengt. Nachts schlafe er zwischen den Eltern, was von beiden nicht gewünscht, aber toleriert werde.

9.2.4. T5 – Vollendetes drittes Lebensjahr der Drillinge

Nach vollendetem dritten Lebensjahr der Drillinge treffe ich Frau A. allein an. Die Paarbeziehung befindet sich in einer manifesten Krise.
Es habe sich herausgestellt, daß Herr A. bereits seit Monaten nicht mehr ausreichend in seinem Beruf gearbeitet habe, dieses ohne Wissen seiner Frau, die ihn nun mehr denn je entwertet. Er sei arbeitslos und depressiv, habe einen Aushilfsjob mit Nachtarbeit angenommen, die Familie könne den finanziellen Ruin nur mit Hilfe der Großeltern mütterlicherseits abwenden. Frau A. trägt sich

mit Trennungsgedanken. Sie resümiert, daß es von jeher keine Gemeinsamkeiten mit ihrem Mann gebe, sie sich mit ihm nicht austauschen könne und auf seine karge Unterstützung nicht angewiesen sei. Von Anfang an habe sie sich mit ihm gelangweilt, auch die sexuelle Beziehung sei schon vor Jahren eingeschlafen. Seit Ausbruch der Ehekrise habe sich jedoch ihre Mutter ausdrücklich auf die Seite ihres Mannes gestellt, was sie weit mehr belaste als der Gedanke an das Scheitern ihrer Ehe. Sie kenne ihre Mutter als hart und rigide und fürchte, daß diese trotz der Kinder den Kontakt zu ihr abbrechen werde:

> *”Sie war schon immer mit ihm einer Meinung gegen mich... Ich habe Angst davor, meine Mutter zu verlieren, wenn ich meinen Mann verlasse.”*

Kurze Zeit später wird die Trennung vollzogen, und Herr A. ist auf Wohnungssuche. Einen Beratungstermin in der reproduktionsmedizinischen Praxis, um den das Paar im Zusammenhang mit einem Versöhnungsversuch gebeten hat, hat Frau A. abgesagt.

Anläßlich der noch ausstehenden Testuntersuchung der Kinder frage ich an, ob es möglich sei, noch einmal mit beiden Partnern zu sprechen. Ich treffe beide vordergründig ausgeglichen an. Herr A., der unterdessen ausgezogen ist, stellt seine Sicht der Dinge sehr vorsichtig dar. Er beklagt den fehlenden Kontakt zu seiner Frau in den vergangenen Jahren. Auch habe er ihr vorzuwerfen, daß sie sich manchmal zuwenig um die Kinder gekümmert habe. Ein häufiger Streitpunkt des letzten Jahres sei gewesen, daß seine Frau sich intensiv eines behinderten Säuglings in der Nachbarschaft angenommen habe, von dem sie meine, daß seine Mutter ihm nicht ausreichend zugetan sei. Darüber habe sie die Last der Versorgung der eigenen Kinder ganz ihm überlassen.

Frau A. wehrt sich gegen diesen Vorwurf, resümiert später jedoch nunmehr nachdenklich:

> *”Die Drillinge hätten gar nicht kommen dürfen, das war zuviel eigentlich. Die haben uns den Rest gegeben.”*

Nach dem Auszug ihres Mannes zieht Frau A. mit ihren Kindern in eine Wohnung um. Sie ist nun auf Sozialhilfe angewiesen und mehr denn zuvor auf die Unterstützung durch ihre Mutter. Erstmals ist sie ansatzweise dem Vorschlag zugänglich, professionelle psychotherapeutische Hilfe in Anspruch zu nehmen.

9.3. Kommentar

Wir haben Herrn und Frau A. sowohl in Hinblick auf die Entwicklung der Paarbeziehung und der Eltern-Kind-Beziehung als auch bezüglich der Verarbeitung von Infertilität und Behandlung vom ersten Kontakt in der Spätschwangerschaft an als gefährdet betrachtet. Das Paar ist jedoch trotz 8-jähriger Sterilitätstherapie, vier IVF-Versuchen und zwei Risikoschwangerschaften weder den behandelnden Gynäkologen noch ihrem Kinderarzt als problembelastet oder gar beratungsbedürftig aufgefallen.

Nach detaillierter Kenntnis des Falls stellt sich unmittelbar die Frage, warum keiner der involvierten Ärzte die beschriebenen krisenhaften Entwicklungen frühzeitig wahrnehmen und hinterfragen konnte und psychologische Interventionen empfohlen hat.

Nach unserer Einschätzung zeigt das Paar – vermutlich schon in der Kinderwunschsprechstunde – das Muster der Vermeidung bezogen auf intrapsychische Konflikte und eine differenzierte Wahrnehmung von Gefühlen, das wir vermehrt bei den IVF-Probanden unserer Stichprobe gefunden haben: Beide Partner präsentieren einen unambivalenten, einvernehmlichen Kinderwunsch, stehen der IVF-Behandlung uneingeschränkt positiv gegenüber und imponieren durch weitreichend Compliance im Therapieverlauf. Solche Patienten bestechen durch Unauffälligkeit, die möglicherweise nur dann zu weiteren Nachforschungen Anlaß gibt, wenn die bereitwillige und bedingungslose Akzeptanz von einschneidenden, anstrengenden und potentiell gefährdenden (Inkaufnahme einer Mehrlingsschwangerschaft) Therapiemaßnahmen an sich als Auffälligkeit erkannt und definiert wird.

Psychische Krisen nach Behandlungsfehlschlägen und -komplikationen, wie sie auch von Frau A. geschildert werden, geben offenbar vor dem Hintergrund ansonsten weitgehender Hinnahme aller Behandlungsanforderungen kein Signal zum Innehalten. Die ausdrückliche Erklärung der Patientin, sie wolle die Behandlung beenden, verleitet ihren Arzt im Gegenteil zur Beschwichtigung der ausbrechenden negativen Affekte mittels Empfehlung des nächsten Therapieschrittes zum nächstmöglichen Zeitpunkt.

Ein solches Geschehen wird erklärlich, wenn man die Handlungsempfehlung des Arztes als Gegenübertragungsreaktion entschlüsselt: Auf einer unbewußten Ebene scheint er die Not der Patientin erkannt und sich mit ihrem existentiell dringlichen Anliegen, um jeden Preis schwanger zu werden, verbündet zu haben.

Für Frau A. ist das Bedürfnis nach einem Kind mit der Aussicht auf narzißtische Gratifikation und der Hoffnung auf Wiedergutmachung im Kontext eines komplex schuldhaft erlebten Schwangerschaftsabbruchs verbunden. Dieser Zusammenhang führt zum „*imperativen Kinderwunsch*“. Es zeigt sich jedoch, daß ihre traumatischen Verletzungen durch die Existenz eines realen Kindes nicht heilbar sind. Nicht in der Übernahme der Mutterrolle liegt ihr Ziel, sondern in der Liebe der Primärobjekte, der Negation ihrer aggressiven Impulse und der Wiederherstellung ihrer Fruchtbarkeit als Ausdruck eines Freispruchs von der Schuld. Dieses Ziel ist unerreichbar, kann jedoch auch nicht aufgegeben werden: Ihr fortgesetztes Verlangen nach weiteren Schwangerschaften gewinnt eine mechanisch-zwanghaft anmutende Qualität. Jede Schwangerschaft ist jedoch auch durch die Reaktivierung der mit dem Trauma verbundenen Affekte belastet, die sich als Angst vor Kontrollverlust sowohl in der Schwangerschaftsüberwachung gegenüber den Ärzten wie auch den ungeborenen Kindern gegenüber manifestieren.
In der Konfrontation mit der real lebensbedrohlichen Herzerkrankung ihres Drillings scheint sich schließlich für Frau A. das Trauma konkret zu reinszenieren: Erneut droht ein Verlust, für den sie sich aufgrund ihrer eigenen ablehnenden Haltung weitgehend unbewußt verantwortlich fühlt. Da in dieser Situation auch Herr A. aufgrund seiner eigenen Problematik in seiner stabilisierenden Funktion versagt, kommt es zum offenen Ausbruch der latent lange vorhandenen Spannungen.

Kinderwunsch und Mutterschaft sind somit bei Frau A. massiv überlagert von einem neurotischen Geschehen von Krankheitswert, für das sie sich mit Hilfe der Reproduktionsmedizin Erleichterung wenn nicht Heilung verspricht.
Der Verlauf zeigt in vielen Facetten, daß dieses nicht gelingen kann und warum dennoch die Gefahr besteht, Signale hierfür zu übersehen und die Einleitung

adäquater begleitender psychotherapeutischer Behandlungsmaßnahmen zu versäumen.

10. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des BMBF-Projekts ***„Elternschaft und kindliche Entwicklung nach durch In-Vitro-Fertilisation (IVF) erfülltem Kinderwunsch***“ (Forschungsverbund „*Psychosomatik der Fertilitätsstörungen*“) erstellt, in dem die Autorin von 1993 – 2000 als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig war.

In einer **qualitativen prospektiven Verlaufsstudie** wurden 46 Paaren mit 64 Kindern nach erfolgreicher IVF von der Schwangerschaft bis zum vollendeten 3. Lebensjahr der Kinder untersucht bezogen auf 1.) soziale und psychologische Aspekte der Entwicklung der Probanden bzw. Paarbeziehungen 2.) Verarbeitung von Sterilität und Behandlung 3.) Kindesentwicklung 4.) Entwicklung der Elternschaft und Eltern-Kind-Beziehung und einer Vergleichsgruppe von 45 Paaren mit 56 Kindern nach natürlicher Zeugung gegenübergestellt.

Methodik: Semistrukturierte, tiefenpsychologisch fundierte Interviews, testpsychologische und entwicklungsdiagnostische Untersuchungen der Probanden incl. Kinder, Fragebogenerhebungen, Erhebung gynäkologischer und pädiatrischer Daten sowie Beobachtung der Eltern-Kind-Interaktion.

Ergebnisse: IVF-Partnerschaften bestehen langjährig und sind stabil, die Partner zeigen jedoch seltener emotionale Offenheit, insbesondere für konflikthaftes Erleben. Dieses Verhalten erweist sich als adaptiv bezüglich der Behandlungsbelastungen, jedoch z.T. als beeinträchtigend im Übergang zur Elternschaft. Auch nach dem dritten postnatalen Jahr finden sich seltener kindfreie Bereiche in der Partnerschaft und außerfamiliäre Kontakte. IVF-Schwangerschaften weisen keine erhöhte Rate an gravierenden medizinischen Komplikationen auf, werden dennoch intensiver medizinisch betreut und häufiger durch Sectio beendet. IVF-Kinder sind in der Mehrzahl gesund und unauffällig bezüglich ihrer kognitiven, psychomotorischen und psychologischen Entwicklung. Der Mehrlingsanteil liegt bei 50% (Nicht-IVF 37.5%). Entwicklungsdefizite bei IVF-Kindern zeigen sich vermehrt bei frühgeborenen Drillingen. Persistierende psychosomatische Auffälligkeiten wie Schlaf- und Fütterstörungen und Trennungsängstlichkeit finden sich häufiger bei reif geborenen IVF-Einlingen. Die Qualität der Paarbeziehungen und Eltern-Kind-Beziehungen nach IVF wird überwiegend als „*günstig*“ eingeschätzt, in beiden Untersuchungsgruppen finden sich problematische Entwicklungen der familiären Beziehungen in ca. 30% der Fälle. Familien mit Mehrlingen und insbesondere Drillingen sind vermehrt belastet. IVF-Väter unterscheiden sich in Art und Umfang der väterlichen Aktivitäten nicht.

Die Ergebnisse verweisen auf einen spezifischen psychologischen Unterstützungsbedarf von Eltern nach Fertilitätsbehandlung, dem bereits im Verlauf der Schwangerschaft und in der Postnatalzeit entsprochen werden sollte.

11. Literaturverzeichnis

Abbey A, Andrews FM, Halman LJ (1994) Infertility and parenthood: does becoming a parent increase well-being? J Consulting and Clinical Psychol. 62.2: 398 - 403.

Achenbach TM (1991a) Manual for the child behaviour checklist. 4 - 18 and 1991 profile. University of Vermont. Dep. of Psychiatry. Burlington.

Achenbach TM (1991b) Manual for the Teacher´s report form and 1991 Profile. University of Vermont. Dep. of Psychiatry. Burlington.

Achenbach TM (1991c) Manual for the youth self report form and 1991 profile. University of Vermont. Dep. of Psychiatry. Burlington.

Adwin J, van den Oord CG, Koot HM et al (1995) A twin-singleton comparison of problem behavior in 2 - 3 year-olds. J Child Psychol. Psychiat. 36: 449 - 58.

Ainslie RC, Olmstead KM, O'Laughlin DD (1987) The early developmental context of twinship. Some limitations of the equal environmental hypothesis. American J Orthopsychiat. 57: 120 - 24.

Alin-Akerman B (1987) The expectation and parenting of twins. Acta Genet Med Gemello 36: 225-32

Alin-Akerman B, Thomassen PA (1991) Four year follow-up of locomotion and language development in 34 twin pairs. Acta Genet Med Gemello 40:21-27

Alin-Akerman B, Thomassen PA (1992) The fate of small twins. Acta Genet Med Gemello 41:97-104

Alin-Akerman B (1995) Eight-year follow-up of cognitive development in 33 twin pairs. Acta Genet Med Gemello 44(3-4): 179-88

Akerman BA; Hovmoller M; Thomassen PA (1997) The challenges of expecting, delivering and rearing triplets. Acta Genet Med Gemellol Roma 46(2): 81-6

Als H (1995) The preterm infant. In: Lecanuet JP, Fifer WP, Krasnegor A et al (Hgs.) Fetal development, a psychobiological perspective. Erlbaum. Hillsdale. New York.

Angel JL, Kalter CS, Morales WJ et al (1999) aggressive perinatal care for high-order multiple gestations: Does good perinatal outcome justify aggressive assisted reproductive techniques? Am J Obstet Gynecol. 181.2: 253 - 259.

Attia E, Downey J (1992) The psychological consequences of successful treatment. A case report of a pregnancy assisted by IVF and embryo transfer. Psychosomatics. 33. 218 - 21.

Audiens H, Denayer E, Ahlenajafie N et al (1995) Sleep apnoea in babies born after IVF. Eur J Pediatr. 154: 454 - 57.

van Balen F (1995) The parent-child relationship after IVF. 11th Internat. Congr. Psychosomatic Obstet. Gynaecol. Basel 309 - 14.

van Balen F & Trimbos-Kemper TCM (1995) Involuntarily childless couples: their desire to have children and their motives. J Psychosom Obstet Gynecol. 16: 137 - 44.

van Balen F (1996) Child-rearing following in-vitro fertilization. J Child Psychol Psychiat All Disc. 37: 687 - 93.

van Balen F, Naaktgeboren N, Trudy CM et al (1996) In-vitro fertilization: The experience of treatment, pregnany and delivery. Hum Reprod. 11: 95 - 98.

van Balen F (1998) Development of IVF-children. Develpmental Review.18: 30 - 47.

Bakker P (1987) Autonomous language of twins. Acta genet Med Gemell. 36: 233 - 38.

Barrera M, Doucet DA, Kitching KJ (1990) Early home intervention and socio-emotional development of preterm infants. Infant Mental Health J. 11. 2: 142 - 57.

Bayley N (1969) Manual for the Bayley Scales of Infant Development. The Psychological Corporation. New York

Bayley N (1993) Manual for the Bayley Scales of Infant Development. 2nd Edition. The Psychological Corporation. San Antonio

Beckmann D, Brähler E, Richter H-E (1994) Der Gießen-Test. Huber Bern

Beckwith L (1996) Measurment of the early rearing environment: caregiver-child interaction. NIDA Res Monogr 166: 205-24

Benagiano G, Rowe PJ (1995) Assisted reproduction: A not so bright future? Hum Reprod. 10: 1324 - 26.

Benedek TH (1952) Infertility as a psychosomatic defense. 8th annual Meeting of the American Society for the Studie of Sterility: 527 - 41

Beral V, Doyle P (1990) Births in Great Britain resulting from assisted conception. 1978 - 87. MRC Working Party on children conceived by in-vitro fertilization. Br Med J 300: 1229 - 33.

Bergh T, Ericson A et al (1999) Deliveries and children born after IVF in Sweden 1982-95.: A retrospective cohort study. Lancet. 354: 1579 - 85.

Berger M (1997) Zur frühen Entwicklung von Kindern und Eltern nach erfolgreicher In-vitro-Fertilisation. Biedersteiner Kolloquium. Poliklinik für Kinder- und Jugendlichenpsychotherapie TU München, Kinderanalyse 5: 153 - 181.

Berger M, Bindt C, Ohlsen K (1997) Elternschaft und Kindesentwicklung nach durch IVF-erfülltem Kinderwunsch. Abschlußbericht für das Bundesministerium für Bildung, Forschung, Wissenschaft und Technologie, Bonn

Bernstein J, Mattox JH und Keller R (1988) Psychological status of previously infertile couples after a successful pregnancy. J Obstetr Gynecol Neonatal Nursing 17: 404 - 408.

Bernstein J, Lewis J, Seibel MM (1994) Effect of previous infertility on maternal-fetal-attachment, coping styles and self-concept during pregnancy. J Women´s Health. 3: 125 - 33.

Bernt H, Sudik R, Berndt W-D et al 1985 Psychologische Untersuchungen steriler Ehepaare. Zbl. Gynäkologie 110: 1424 - 31.

Berkowitz RL (1998) Ethical issues involving multifetal pregnancies. The Mount Sinai Journal of Medicine.65: 185 - 90.

Bindt C, Ohlsen K, Berger M (1997) Elternschaft und kindliche Entwicklung nach reproduktionsmedizinischer Behandlung. In: E Brähler: Psychosoziale Aspekte von Fruchtbarkeitsstörungen. Verlag Hans Huber.Bern.

Bindt C (2001) Das Wunschkind als Sorgenkind? Mehrlingsentwicklung nach assistierter Reproduktion. Reproduktionsmedizin 17: 20 – 29.

Bogdanovic M (1974) Psychomotor development of children from multiple pregnancies: a psychological evaluation. Acta Genet Med Gemellol. 22: 135 - 38.

Boivin J,Takefman JE (1995) Stress level across stages of in vitro fertilization in subsequently pregnant and nonpregnant women. Fertil Steril. 64 (4): 802- 10.

Boivin J, Shoog-Svanberg A, Andersson L et al (1998) Distress level in men undergoing ICSI versus IVF. Hum Reprod. 13. 5: 1403 - 6.

Bonduelle M, Legein J, Derde MP (1995a) Comparative follow-up study of 130 children born after intracytoplasmic sperm injection and 130 children born after in-vitro fertilization. Hum Reprod. 10: 3327 - 31.

Bonduelle M, Legein J, Willikens A et al. (1995b) Follow-up study of children born after intracytoplasmic sperm injection. ESHRE Hamburg Juli 1995, 54.

Bonduelle M, Joris H, Hofmans K (1998) Mental development of 201 ICSI children at 2 years of age. Lancet 351: 1553

Bonduelle M, Legein J, Boysse A et al (1996) Prospective follow-up study of 423 children born after intracytoplasmic sperm injection. Hum Reprod 11: 1558 - 64.

Botting BJ, Macfaerlane AJ, Price FV (1990) Three, four and more. A study of triplet and higher order births. London HMSO.

Botting N, Powls A, Cooke RW, Marlow N (1998) Cognitive and educational outcome of very-low birthweight children in early adolescence. Dev Med Child Neurol 40(10): 652-60

Bowen JR, Gibson FL, Leslie GI et al (1998) Medical and developmental outcome at 1 year for children conceived by ICSI. Lancet 351: 1529 - 34

Brähler E & Scheer JW (1983) Der Gießener Beschwerdebogen (GBB). Testhandbuch. Huber.Bern.

Brähler E & Meyer A (1991) Psychologische Probleme in der Reproduktionsmedizin. Springer Berlin-Heidelberg-New York.

Brähler E & Brähler C (1993) Paardiagnostik mit dem Gießen-Test, Huber Bern.

Brähler E, Goldschmidt, S, Möckel-Richter, M et al (1997) Paarbeziehung und Behandlungsverlauf bei IVF. Abschlußbericht im Rahmen des Förderschwerpunktes ”Fertilitätsstörungen” des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Unveröffentlichter Forschungbericht.

Brähler E, Felder H, Strauß B (Hg) (2000) Fruchtbarkeitsstörungen. Jahrbuch der Medizinischen Psychologie 17. Hogrefe. Göttingen.

Brambati B, Tului L, Baldi M et al (1995) Genetic analysis prior to selective fetal reduction in multiple pregnancy. Hum Reprod. 10: 818 - 25.

Brandes JM, Scher A, Itzkovits J et al (1992) Growth and development of children conceived by in-vitro fertilization. Pediatrics 90: 424 - 29.

Braverman AM, Boxer AS, Corson SL et al (1998) Characteristics and attitudes of parents of children born with the use of ART. Fertil. Steril. 70.5: 860 - 65.

Brazelton TB, Cramer BS (1994) Die frühe Bindung. Klett Cotta Stuttgart.

Bringhenti F, Martinelli F, Ardenti R et al (1997) Psychological adjustment of infertile women entering IVF treatment: differentiating aspects in influencing factors. Acta Obstet Gynaecol Scand. 76: 431 - 37.

Bryan EB (1986) The death of a newborn twin: how can support for parents be improved? Acta Genet Med Gemellol. 35: 115-18

Bundesärztekammer (1998) Richtlinien zur Durchführung der assistierten Reproduktion. Deutsches Ärzteblatt 95.45. 2454 - 59.

Burns LH (1987) Infertility as boundary ambiguity: one theoretical perspective. Fam Process. 26: 359 - 72.

Burns LH (1996) Pregnancy after infertility. Infertility and Reproductive Medicine Clinics of North America. 7: 503 - 20.

Buscher U; Horstkamp B; Wessel J; Chen FC; Dudenhausen JW (2000) Frequency and significance of preterm delivery in twin pregnancies. Int J Gynaecol Obstet. 69 (1): 1 – 7.

Campbell RC (1971) Statistische Methoden für Biologie und Medizin. Thieme. Stuttgart

Cederblad M, Freberg B, Ploman F et al (1996) Intelligence and behaviour in children born after in-vitro fertilization treatment. Hum Reprod. 11: 2052 - 57.

Chapieski ML, Evankovich KD (1997) Behavioral effects of prematurity. Semin Perinatol 21(3): 221 - 39

Cherro M (1992) Quality of bonding and behavioral differences in twins. Infant Mental Health J. 3: 206 - 10.

Clinton J, Kelber ST (1993) Stress and coping in fathers of new-borns: comparisons of planned vs. unplanned pregnancy. Int J Nurse Stud. 30: 437 - 43.

Colpin H (1994a) Parents and children of reproductive technology: Chances and risks for their well-being. Int J Family Care 6: 49 - 71.

Colpin H, Vandemeulebroecke L (1994b) The parent-child relationship following in-vitro fertilization. ESHRE 9 Suppl 4.

Colpin H, Demyttenaere K, Vandemeolebroecke L (1995) New reproductive technology and the family: A parent-child relationship following in-vitro fertilization. J Child Psychol Psychiat. 36: 1429 - 41.

Colpin H, DeMunter A, Vandermeulebroecke L (1998) Parenthood motives in IVF-mothers. J Psychosom Obstet Gynecol. 19: 19 - 27.

Colpin H, de Munter A, Nys K et al (1999) Parenting stress and psychosocial well-beeing among parents with twins conceived naturally or by reproductive technology. Hum Reprod.14.12: 3133 - 37.

Connolly KJ, Edelmann RJ, Cooke ID (1987) Distress and marital problems associated with infertility. J. Reprod Infant Psychol. 5: 49 - 57.

Connolly KJ, Edelmann RJ, Cooke ID et al (1992) The impact of infertility on psychological functioning. J. Psychosom Res. 36: 459 - 68.

Conway D, Lytton H, Pysh F (1980) Twin-singleton language differences. Canad J Behavior Science 12.3: 264 - 71.

Cook R, Bradley S, Golombok S (1998) A preliminary study of parental stress and child behaviour in families with twins conceived by IVF. Hum Reprod 13.11: 3244 - 46.

Cram D, Ma K, de Kretzer D et al (1999) Transmission of YQ deletions in men with spermatogentic disorders through the use of ICSI. 11th World Congress on IVF and Human Reproductive Genetics, Sydney, Abstr. Book p 59.

Cui K (1996) The effect of stress on semen production in the marmoset monkey. Hum Reprod. 11: 568 - 73.

Dawson G, Frey K, Self J et al (1999) Frontal brain activity in infants of depressed and nondepressed mothers.: relation to variations in infant behaviour. Development and Psychopathology 11: 589 - 605.

Demyttenaere K (1990) Psychoendocrinological Aspekts of Reproduction in women. Peeters. Leuven.

Demyttenaere K, Lenaerts H, Nijs P et al (1995) Individual coping style and psychological attitudes during pregnancy predict depression levels during pregnancy and during postpartum. Acta Psychiatr Scand. 91: 95 - 102.

Demyttenaere K, Bonte L, Gheldorf M et al (1998) Coping style and depression level influence outcome in IVF. Fertil Steril., 69: 1026 - 33.

Dhont M, de Neubourg F, van der Elst J et al (1997) Perinatal outcome of pregnancy after ART: a case- control study. J Assist Reprod Genet. 14.10: 575 - 80.

DiLalla LF, Bishop EG (1996) Differential maternal treatment of infant twins: effects of infant behaviour. Behavior Genetics. 26. 6: 535 - 45.

DiMatteo MR, Morton SC, Lepper HS et al (1996) Cesarian childbirth and psychosocial outcomes: A matter analysis. Health Psychology 15: 303 - 14.

Dmoch W (1989) Refertilisierungswünsche - Beobachtungen eines Psychotherapeuten an einer Frauenklinik. In: Mohr J, Schubert C, Jürgensen O (Hrsg.) Management der Unfruchtbarkeit. Springer Berlin-Heidelberg-New York.

Dodd B, McEvoy S (1994) Twin language or phonological disorder? J Child Lang 21: 273 - 89.

Doyle P, Beral V, Botting B et al (1991) Congenital malformations in twins in England and wales. J Epidemiol Community Health. 45: 43 - 8.

Doyle P, Beral V, Maconochie N (1992) Preterm delivery, low birth-rate and small-for-gestational-age in lifeborn singleton babies resulting from in-vitro fertilization. Hum Reprod. 7: 425 - 28.

Dunnington RM, Glazer G (1991) Maternal identity and early mothering behavior in previously infertile and never infertile women. J Obstet Gynaecol Neonatal Nurs.

Eimers JM; te-Velde ER; Gerritse R et al (1994) The prediction of the chance to conceive in subfertile couples. Fertil Steril. 61(1): 44 - 52.

Elsner CW, Tucker MJ, Sweitzer et al (1997) Multiple pregnancy rate and embryo number transferred during in-vitro fertilization. Am. J Obstet Gynaecol. 177: 350 - 57.

Emde RN, Plomin R, Robinson J et al (1992) Temperament, emotion and cognition in 14 month: the Macarthur longitudinal twin study. Child Develop. 63: 1437 - 55.

Ermert C (1999) Elternschaft bei Adoption und heterologer Insemination: vom Umgang mit dem wissen um einen besonderen Familienstatus. Psychologie, Erziehung, Unterricht. 46: 230 - 36.

Esser G, Dinter R., Jörk M et al. (1993) Bedeutung und Determinanten der frühen Mutter-Kind-Beziehung. Zsch Psychosom Med. 39: 246 - 64.

Evans ME, Dommergues M, Wapner RJ et al (1996) International, collaborative experience of 1789 patients having multi-fetal pregnancy reduction: A plateauing of risks and outcomes. J Society Gynaecol. Investigations 3: 23 - 26.

Facchinetti F, Matteo ML, Artini GP et al (1997) An increased vulnerability to stress is associated with a poor outcome of IVF-embryo transfer treatment. Fertil. Steril. 67 (2): 309 - 14.

Fegert JM (1996) Verhaltensdimensionen und Verhaltensprobleme bei 2 1/2-jährigen Kindern. Prax Kinderpsychol Kinderpsychiat. 45: 83 - 94.

Felder H, Pantke E, Meyer F (1997) Evaluation der psychischen Belastungen von ungewollt kinderlosen Paaren während verschiedener reproduktionsmedizinischer Behandlungen. Abschlußbericht im Rahmen des Förderschwerpunktes ”Fertilitätsstörungen” des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Unveröffentlichter Forschungbericht.

Fiegl J, Kemeter P (1991) in Brähler E & Meyer A, (Hrg.) Jahrbuch der Med. Psychologie 5. 111 - 123.

Fisk NM, Trew G (1999) Two's company, three's a crowd for embryo transfer: Lancet . 354: 1572 - 73.

Freeman EW, Rickels K , Tausig J et al (1987) Emotional and psychosocial factors in follow-up of women after IVF-ET treatment. A pilot investigation. Acta Obstetr Gynecol Scand. 66, 517 - 21.

FIVNAT (French In Vitro National) (1995) Pregnancies and births resulting from in-vitro fertilization: French national registry, Anaysis of data 1986 to 1990. Fertil Steril. 64: 746 - 56.

Frick-Bruder V (1998) Das Verlangen nach Mutterschaft bei fehlendem Kinderwunsch. Z Sexualforschung 11: 149 – 54.

Froster UG (1995) Genetische Risiken bei In-vitro-Fertilisation. Geburtsh u Frauenheilk. 55: 121 - 26.

Foresta C, Rossato M, Garolla A (1996) Male infertility and ICSI:are there limits? Hum Reprod. 11, 2347 - 48.

Fujii S, Fukui A et al (1998) Reducing multiple pregnancies by restricting the number of embryos transferred to two at the first embryo transfer attempt. Hum Reprod. 13.12: 3550 - 54.

Gagel DE, Pastor V-S, Kentenich H (1995) The experience of pregnancy after IVF-treatment. First results of a longitudinal study on families conceived through IVF. In: Richter D, P. Nijs (Hg) Advanced research in psychosomatic obstetrics and gynaecology. Peters. Leuven: 127 - 35.

Gagel DE, Ulrich D, Pastor VS (1997) Schwangerschaft, Geburt und frühe Kindesentwicklung nach durch IVF erfülltem Kinderwunsch. Abschlußbericht im Rahmen des Förderschwerpunktes ”Fertilitätsstörungen” des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Unveröffentlichter Forschungbericht.

Galletly C; Clark A; Tomlinson L; Blaney F (1996) Improved pregnancy rates for obese, infertile women following a group treatment program. An open pilot study. Gen Hosp Psychiatry. 18(3): 192 - 5.

Garel M, Blondel B (1992) Assessment at 1 year of psychological consequences of having triplets. Hum Reprod. 7: 729 – 32

Garel M, Chavanne E, Blondel B (1994) Two-year follow-up cohort studies on triplets: development of children and mother-child relationship. Arch Pediatr 1(9): 806 - 12

Garel M, Salobir C, Blondel B (1997) Psychological consequences of having triplets: A 4 year follow-up study. Fertil Steril 67: 1162 – 65

Garel M, Stark C, Blondel B, Lefebvre G, Vauthiers-Brouzes D, Zorn JR (1997) Psychological reactions after multifetal pregnancy reduction: a 2 year follow-up. Hum Reprod. 12 (3): 617 – 22.

Gau JS, Silberg JL, Erickson MT et al (1992) Childhood behavior problems: a comparison of twin and not-twin samples. Acta Genet Med Gemellol. 37: 11 - 18.

Gauda G (1990) Der Übergang zur Elternschaft. Eine qualitative Analyse der Entwicklung der Mutter- und Vateridentität. Peter Lang. Frankfurt-Bern-New York.

Gerhardt O (1989) Krankheit und Familie. In: Nave-Herz R, Markefka M (Hg.) Handbuch der Familien- und Jugendforschung, Bd. 1, Luchterhand Neuwied-Frankfurt.

Ghazi H, Spiellberger C, Källen B (1991) Delivery outcome after infertility: a registry study. Fertil Steril. 55: 726 - 32.

Gibson FL, Ungerer JA, Saunders DM et al (1996) Psychosocial adjustment, child behaviour and the quality of attachment relationship at 1 year postpartum for mothers conceiving through IVF. Am Society for Reprod Med Conference. Nov. 2-6, Boston.

Gibson FL, Ungerer JA, Leslie GI et al (1998) Development, behaviour and temperament: a prospective study of infants conceived through IVF. Hum Reprod. 13.6: 1727 - 32.

Gissler M, Silvgrio MM, Hemmenki E (1995) In-vitro fertilization pregnancies and perinatal health in Finland 1991 - 1993. Hum Reprod. 10: 1856 - 61.

Gleicher N, Campbell DP, Chan CL et al (1995) The desire for multiple births in couples with fertility problems contradicts present practice patterns. Hum Reprod. 10: 1079 - 84.

Gloger-Tippelt G (1985) Der Übergang zur Elternschaft. Eine entwicklungs psychologische Analyse. Z Entwicklungspsychol Päd Psychol. 17: 53 - 92.

Gloger-Tippelt G, Gomille B, Grimmig R (1993) Der Kinderwunsch aus psychologischer Sicht. Leske-Bodrich, Opladen.

Goldberg S, Perrotta M, Minde K, Corter C (1986) Maternal behaviour and attachment in low-birth-weight twins and singletons. Child Devel 57(1): 34 - 46

Goldfarb J, Kinzer DJ, Boyle M et al (1996) Attitudes of in-vitro fertilization and intrauterine insemination couples toward multiple gestation pregnancy and multi-fetal pregnancy reduction. Fertil Steril 65: 815 - 20.

Goldschmidt S (1995) Familien im Zeitalter der Fortpflanzungstechnologie. Familiendynamik 20: 275 - 91.

Golombok S, Bhanji F, Rutherford T et al (1990) Psychological development of children of the new reproductive technologies: Issues and a pilot study of children conceived by IVF. J Reprod Infant Psychol. 8: 37 - 43.

Golombok S (1992) Psychological functioning in infertile patients. Hum Reprod. 7. 208 - 12.

Golombok S, Cook R, Bish A et al (1995) Families created by the new reproductive technologies: Quality of parenting and social and emotional development of the children. Child Development 66: 285 - 98.

Golombok S, Prewaeys A, Cook R et al (1996) The European study of assisted reproduction families: Family functioning and child development. Hum Reprod. 11: 2324 - 31.

Goshen-Gottstein ER (1980) The mothering of twins, triplets and quatruplets. Psychiatry 43(3): 189 – 204.

Goshen-Gottstein ER (1986) On whose needs does mother focus? Mother- or child-centered care and the self-other-differentiation of maternal needs. Psychiatry 49: 54 - 68.

Govaerts E, Koenig E, Van den Bergh M et al (1996) Is intracytoplasmic sperm injection (ICSI), a save procedure? What do we learn from early pregnancy data about ICSI? Hum Reprod. 11: 440 - 43.

Greenfeld DA, Greenfeld DG, Jones EE et al (1996) Attitudes of IVF-parents regarding the IVF-experience and their children. J Ass Reprod Genet. 13: 266 - 74.

Greiil AL, Leitko TA, Porter KL (1988) Infertility: his and hers. Gender Soc. 2: 172 - 99.

Groothuis J, Atemeier W, Robarge J (1982) Increased child abuse in families with twins. Pediatrics 70: 769 - 73.

Guttmacher AF (1953) The incidence of multiple birth in man and some of the other unipara. Obstet. Gynecol. 2: 22 – 35.

Hack M; Breslau N; Aram D; Weissman B; Klein N; Borawski-Clark E (1992) The effect of very low birth weight and social risk on neurocognitive abilities at school age. J Dev Behav Pediatr 13(6): 412 – 20.

Hack M; Fanaroff AA (1993) Outcomes of extremely immature infants - a perinatal dilemma N Engl J Med. 25. 329(22): 1649 – 50.

Hack M, Taylor CH, Klein N et al (1994) School age outcomes in children with birth- rates under 750 gr. The New England J Med 331: 753 - 59.

Hammen C, Burge D, Burney E et al (1990) Longitudinal study of diagnoses in children of women with unipolar and bipolar affective disorder. Arch General Psychiatry. 47: 1112 - 17.

Harrison MJ, Magill-Evans (1996) Mother and father interactions over the first year with term and preterm infants. Research in Nursing and Health 19: 451 - 59.

Harrison RF, Callan VJ, Hennessey JF (1987) Stress and semen quality in an IVF programme. Fertil Steril. 48: 633 - 36.

Harvey D, Bryan E (Hg.) (1991) The stress of multiple birth. The Multiple Birth Foundation. London.

Hay DA, O´Brian PJ (1984) The role of parental attitudes in the development of temperament in twins at home, school and in test situations. Acta Genet Med Gemellol. 33: 191 - 204.

Hay DA, Prior M, Collett S et al (1987) Speech and language development in preschool twins. Acta Genet Med Gemell. 36.2: 213 - 23.

Hölzle C (1989) Die psychische Bewältigung der In-Vitro-Fertilisation. Eine empirische Studie zum Kinderwunsch und Streßverarbeitungsmechanismen von Sterilitätspatientinnen. Lit-Vlg. Münster-Hamburg.

Hölzle C, Wiesing U (1991) In-vitro-Fertilisation - eine umstrittenes Experiment. Springer Frankfurt.

Hölzle C, Brandt U, Lütkenhaus R et al (1997) Psychologisch-prognostische Kriterien für den Verlauf medizinischer Sterilitätsbehandlungen. Abschlußbericht im Rahmen des Förderschwerpunktes ”Fertilitätsstörungen” des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Unveröffentlichter Forschungbericht.

v-Hofacker N, Jacubeit T, Malinowski M, Papousek M (1996) Diagnostik von Beeinträchtigungen der Mutter-Kind-Beziehung bei frühkindlichen Störungen der Verhaltensregulation. Kindheit und Entwicklung 3: 160 - 67.

v-Hofacker N, Riedesser P, Deneke C, Romer G, Berger M, Jacubeit T, Bindt C, Barth R, Papousek M (1997) Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von Regulationsstörungen im Säuglingsalter. Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf, unveröffentlichtes Manuskript.

v-Hofacker N, Papousek M, Jacubeit T, Malinowski M (1999) Das Rätsel der Säuglingskoliken. Monatsschrift Kinderheilkd. 147 (3): 244 – 53.

Holditch-Davis D, Roberts D (1999) Early parental interactions with and perceptions of multiple birth infants. J Advanced Nursing. 30.1: 200 - 210.

Hornnes PJ, Kjaerbye A, Skovby F et al. (1992) Normal development of children born after IVF. ESHRE, The Hague 85.

Horan-Smith, J und Gullone, E (1998) Screening an Australian community sample for risk of postnatal depression. Australian Psychologist. 33. 2: 138 - 42.

Horwood LJ, Mogridge N, Darlow BA (1998) Cognitive, educational, and behavioural outcomes at 7 to 8 years in a national very low birthweight cohort. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 79(1):12 - 20

Imeson M, McMurray A (1996) Couples' experiences of infertility: A phenomenological study. J Advanced Nursing 24: 1014 - 22.

In´t Veld PA, Halley DJJ, van Hemel JO et al (1997) Genetic counseling before ICSI.. Lancet 350: 490

Jewell SE, Yip M A and R (1995) Increasing trends in plural births in the United States. Obstet Gynaecol. 85: 229 - 32.

Johnston C, Prior M, Hay D (1984) Prediction of reading disability in twin boys. Devel Med Child Neurol 26: 588 – 95.

Johnston I (1996) Some Australian perspectives on in-vitro fertilization. Hum Reprod. 11: 25 - 27.

Jones HW jr. (1990) Cryopreservation and its problems. Fertil Steril. 53: 780 - 84.

Jordan C & Revenson TA (1999) Gender differences in coping with infertility: a meta-analysis. J Behavior Med. 22 (4): 341 – 59.

Josse D, Robin M (1986) Some aspects of the mother-child relationship following the birth of twins. Early Child Dev Care. 16: 1 - 18.

Kadehl P, Oliviennes F, Fernandez H et al (1998) Are there still obstetric and perinatal benfits for selective embryo reduction of triplet pregnancies? Hum Reprod. 13.12: 3555 - 59.

Kaminski M, Garel M (1995) Infertility, assisted reproduction programmes and public health. Hum Reprod. 10: 1328 - 29.

Kaufman GE, Malone FD, Harvey-Wilkes KB et al (1998) Neonatal morbidity associated with triplet pregnancy. Obstet Gynecol. 91.3: 342 - 48.

Keith L, Oleszczuk JJ (1999) Iatrogenic multiple birth, multiple pregnancy and assisted reproductive techniques. Int J Gyn Obstret 64: 11-25

Kemeter, Feichtinger W (1990) Wie werden Geburt und Elternschaft nach künstlicher Befruchtung erlebt? Gynae 4: 112 - 13.

Kendler KF, Sham PC, MacLean CJ (1997) The determinants of parenting: An epidemological, multi-informant, retrospective study. Psychol Med. 27: 549 - 63.

Kentenich H et al (1993) Aktueller Stand der IVF- und GIFT-Therapie in der Bundesrepublik Deutschland 1991. Fertilität 1: 45 - 51.

Kentenich H, Stauber M (1992) Schwangerschaft, Geburt und Partnerschaft in einer Familie mit "Retortenbaby". Psychoth Psychosom Med Psychol. 42: 437 ff

Klock SC und Maier D (1991) Psychological factors related to donor insemination. Fert.Steril. 56.3: 489 - 95.

Koch C (1994) Ende der Natürlichkeit. Eine Streitschrift zur Biotechnik und Bio-Moral. Hanser München.

Küchenhoff J, Könnecke R (1999) Zur Verarbeitung ungewollter Kinderlosigkeit von Männern im Verlauf. Psychother Psychosom Med Psychol. 49: 225 – 34.

Laffont ER, Edelmann J (1994) Psychological aspects of in-vitro fertilization: A tender comparison. J Psychosom Obstet Gynaecol.. 15: 85 - 92.

Lancaster P (1987) Congenital malformations after IVF. Lancet. ii: 1392 - 93.

Landry SH, Smith KE, Miller-Loncar CL et al (1998) The relation of change in maternal interactive style to the developing social competences of full-term and preterm children. Child Develop. 69.1. 105 - 23.

Langer M (1953) Maternidad y sexo. Ediciones Paides, Buenos Aires.

Laruelle C, Englert Y (1996) Devenir des embryons surnumeraires et risque de grossesses multiple en fecondation in vitro: quén pensent les couples concernes? Rev Med Brux. 17: 115 - 19.

Laucht M, Esser G,. Schmidt MH (1992) Verhaltensauffälligkeiten bei Säuglingen und Kleinkindern: Ein Beitrag zu einer Psychopathologie der frühen Kindheit. Z Kinder- und Jugendpsychiat. 20: 22 - 53.

Laucht M, Esser G, Schmidt MH et al (1996) Viereinhalb Jahre danach: Mannheimer Risikokinder im Vorschulalter. Z Kinder- Jugendpsychiat. 24: 67 - 81.

Lazarus RS & Folkman S (1984) Stress, appraisal and coping. Springer. New York.

Leiblum S und Aviv A (1997) Disclosure issues and decisions of couples who conceived via donor insemination. J Psychosom Obstet Gynecol. 18: 292 - 300.

Leiblum S, Kemmann E, Taska L (1998) Attitudes toward multiple births and pregnancy concerns of infertile and non-fertile women. J Psychosom Obstet Gynecol 11: 197 - 210

Levy-Shiff R, Vakil E, Dimitrovsky L, Abramovitz M, Shahar N (1998) Medical, cognitive, emotional and behavioral outcomes in school-age children conceived by IVF. J Clin Child Psychol 27(3): 320 - 29

Lipitz S, Reichmann B, Uval J et al (1994) A prospective comparison of the outcome of triplet pregnancies managed expectantly or by multifetal reduction to twins. Am J Obstet Gynecol. 170: 874 - 9.

Lipitz S, Uval J, Achiron R et al (1996) Outcome of twin pregnancies reduced from triplets compared with non-reduced twin gestations. Obstet Gynecol. 87: 511 - 14.

Lugt-Tappeser H, Wiese B (1994) Prospektive Untersuchung zum mütterlichen Verhalten in der Neugeborenenzeit: Eine Erkundungsstudie. Prax Kinderpsychol Kinderpsychiat. 43: 322 - 30.

Macones GA, Schemmer G, Pritts E et al (1993) Multifetal reduction of triplets to twins improves perinatal outcome. Am J Obstet Gynecol. 169: 982 - 6.

Mariano C, Hickey R (1998) Multiple pregnancy, multiple needs. Canadian Nurse 2: 26-30.

McKinney M; Leary K (1999) Integrating quantitative and qualitative methods to study multifetal pregnancy reduction.. J Womens Health. 8 (2): 259 - 68.

McMahon BA, Ungerer JA, Beaupaire J et al (1995) Psychosocial outcomes for parents and children after in-vitro fertilization: A review. J Reproduct Infant Psychol. 13: 1 - 16.

McMahon BA, Ungerer JA, Tennant et al (1997) Psychosocial adjustment and the quality of the mother-child-relationship at four months postpartum after conception by in-vitro fertilization. Fertil Steril 68: 492 - 500.

McMahon CA, Tennant C, Ungerer J et al (1999) ´Don´t count your chickens`: a comparative study of the experience of pregnancy after IVF conception. J Reprod Infant Psychol. 17.4: 345 - 356.

McWhinnie A (1995) A study of parenting of IVF and DI children. Medicine and Law 14: 501 - 08.

Meyer HJ (1988) Partnerschaft und emotionale Befindlichkeit von Eltern nach der Geburt ihres ersten und zweiten Kindes. In: M Cirpka (Hg) Wie normal ist die Normalfamilie? Springer Berlin-Heidelberg.

Miall C (1986) The stigma of unvoluntary childlessness. Soc. problems 33: 268 - 82.

Minakami H, Kosuge S, Fujiwara H, Mori Y, Sato I (2000) Risk of premature birth in multifetal pregnancy. Twin Research 3: 2 - 6

Minde K, Corter C, Goldberg S (1984) The contribution of twinship and health to early interaction and attachment between premature infants and their mothers. in Call J, Galenson E, Tyson R: Frontiers of Infant Psychiatry 2. pp 160 - 75. Basic Books. New York.

Minde K, Corter C, Goldberg S (1990) Maternal prefernces between premature infants up to age four. J Americ Academ Child Adolesc Psychiatry 29: 3647- 74.

Moilanen I, Ebeling H, Kumpulainen K; Tamminen T; Piha J; Almqvist F (1998) To be born as a twin – risk and sequelea. Int J Circompolar Health 57(2-3): 138-47

Moilanen I; Linna SL; Ebeling H (1999) Are twins' behavioural/emotional problems different from singletons'? Eur Child Adolesc Psychiatry 8 (4): 62 - 7

Moise J, Laor A, Armon Y et al (1998) The outcome of twin pregnancies after IVF. Hum Reprod. 13.6: 1702 - 05.

Monset-Couchard M, de Bethmann 0, Relier JP (1998) Mid- and longterm outcome of 77 triplets and their families. J Gynecol Obstet Biol Reprod Paris 27(4): 430 – 37.

Moog U, Coonen E, Dumoulin JCM et al (1996) Karyotypes of men involved in ICSI programmes: the Maastricht experience. Proceedings of the 12th Annual Meeting of the ESHRE, Hum Reprod. 11 (abstr. book 1), pp. 223.

Montgomery TR, Aiello F, Adelman RD et al (1999) The psychological status at school age of children conceived by IVF. Hum. Reprod. 14.8: 2162 - 65.

Morin NC, Wirth FH, Johnson DH et al (1989) Congenital malformations and psychological development in children conceived by IVF. J. Pediatr. 115: 222 - 7.

Morse CA, Buist A, Durkin S (2000) First-time parenthood: influences on pre- and postnatal adjustment in fathers and mothers. J Psychosom Obstet Gynaecol. 21 (2): 109 – 20.

de Mouzon J, Lancaster P (1997) World collaborative report on IVF: preliminary data for 1995. J. Assist. Reprod. Genet., 14S: 251 - 65.

Munro JM, Ironside W, Smith GC (1992) Successfull parents of in vitro fertilization (IVF): The Social Repercussions. J Ass Reprod Genet. 9:170 - 76.

Mushin D; Spensley J; Barreda-Hanson M (1985) Children of IVF. Clin Obstet Gynaecol.12(4): 865 – 76.

Murdoch A (1997) Triplets and embryo transfer policy. Hum Reprod. 12: 88 - 92.

Nachtigall RD, Becker G, Wozny M (1992) The effects of gender-specific diagnosis on men`s and women`s response to infertility. Fertil Steril. 57: 113 - 21.

Nachtigll RD, Tschann JM, Quiroga SS (1997) Stigma, disclosure and family functioning among parents of children conceived through donor insemination. Fertil Steril. 68: 83 - 89.

Nelson HB, Martin CA (1985) Increased child abuse in twins. Child Abuse Negl. 9: 501 – 5.

Netzer D, Aradl I (1999) Premature singleton versus a twin or triplet infant death: parental adjustment studied through a personal interview. Twin Research 2.4: 258 – 63

Nys K, Colpin H, de Munter A, Vandermeulenbroecke L (1998) Feelings and the need for information and counselling of expectant parents of twins. Twin Research 1: 142 – 49.

O´Brien PJ, Hay DA (1983) Is rearing twins different? The development and needs of multiple birth children and their families from birth to school age. La Trobe Twin Study Pamphlet, University of la Trobe, Melbourne, Australia

Office of Statistics Series DH3. (1997) No.30. Stationery Office. London.

Olhansky EF (1987) Identity of self as infertile: an example of theory generating research. Advances in Nursing Science.9: 54 - 63.

Olivennes F, Rufat P, André B et al (1993) The increased risk of complication observed in singleton pregnancies resulting from in-vitro-fertilization (IVF) does not seem to be related to the IVF-method itself. Hum Reprod. 8: 1297 - 1300.

Olivennes F, Schneider Z, Remy V et al (1996) Perinatal outcome and follow-up of 82 children aged 1 - 9 years old conceived from cryopreserved embryos. Hum Reprod. 11: 1565 - 68.

Olivennes F, Midwife VB, Vanchen R et al (1997) Follow-up of a cohort of 422 children aged 6 to 13 years conceived by in-vitro fertilization. Fertil Steril. 67: 284 - 89.

van der Oordt EJ, Koot HM, Boomsma DI et al (1995) A twin-singleton comparison of problem behaviour in 2-3-year-old. J Child Psychol Psychiatr. 36.3: 449 - 58.

Ohrt B, Riegel R, Wolke D (1995) Long-term prognosis of very small premature infants Arch Gynecol Obstet 257(1-4): 480 - 92

Palermo G, Joris H, Devroey P, van Steirteghem AC (1992) Pregnancies after intracytoplasmatic sperm injection of single spermatozoon into an oocyte. Lancet 340: 17 - 8.

Papousek M, von Hofacker N (1998) persistent crying in infancy: a non-trivial condition of risk for the developing mother-infant-relationship. Child Care Health Dev. 24 (5) 395 – 424.

Pastor VS, Gagel DE, Kentenich H (1995) Schwangerschaft, Geburt und Partnerschaft in einer Familie mit IVF-Kind. Geburtsh u Frauenheilk. 55: M 83 - M 87.

Pauer HU, Hinney B, Michelmann HW et al (1997) Relevance of genetic counceling in couples prior to ICSI. Hum Reprod. 12: 1909 - 12

Patteson DM, Barnard KE (1990) Parenting of low birth weight infants: A review of issues and interventions. Infant Mental Health J. 11: 37 - 56.

Petersen P (1989) Manipulierte Fruchtbarkeit. Psychologische und ärztlich-anthropologische Aspekte der künstlichen Befruchtung. In: Krolzik V, Salzmann W: Kind um jeden Preis? Neukirchner Vlg. Neukirchen-Vluyn, 62 - 85.

Petterson B, Nelson KB, Watson L et al (1993) Twins, triplets and cerebral palsy in births in Western Autralia in the 1980's. Br Med J. 307: 1239 - 43.

Pines D (1990) Emotional aspects of infertility and its remedies. Int J Psychoanal. 71: 561 - 68.

Pruett KD (1994) Strange bedfellows? Reproductive technology and child development. Infant Mental Health J. 13: 312 - 18.

Pullan-Watkins K (1987) Reference Book on Family Issues. Vol. 2: Parent-Child-Attachment: A Guide to research. Garland. New York - London.

Raoul-Duval A, Bertrand-Servais M, Frydman R (1993) Comparative prospective study of the psychological development of children born by in-vitro fertilization and their mothers. J Psychosom Obstet Gynaecol. 14: 117 - 26.

Raoul-Duval A, Bertrand-Servais M, Letur-Könirsch H et al (1994) Psychological follow-up of children born after in-vitro fertilization. Hum Reprod. 9: 1097 - 1101.

Raphael-Leff J (1991) Psychological processes in childbearing. Champan & Hall. London.

Rjosk HK, Haeske-Seeberg H, Seeberg B et al (1994) IVF und GIFT Ergebnisse in Deutschland 1992. Fertilität 10: 54 - 61.

Robertson JA (1991) Divorce and disposition of cryopreserved preembryos. Fertil Steril. 55: 682 - 83.

Robin M, Josse D, Tourrette C (1988) Mother-twin-interaction during early childhood. Acta Genet Med Gemellol. 37: 151 - 59

Robin M, Josse D, Tourrette C (1991) Forms of family re-organisation following the birth of twins. Acta Genet Med Gemellol. 40: 53 - 61

Robin M, Casati I (1994) Are twins different from singletons during early childhood? Early Development and Parenting 34: 211 – 21

Robin M, Corroyer D, Casati I (1996) Childcare patterns of mothers of twins during the first year. J Child Psychol Psych 17: 453 - 60

Robin M, Maner-Idrissi G, Corroyer D (1998) Mother´s representation of their 13-month-old twins and child raising attitudes. Infant Mental Health J. 19.1: 1 - 19

Roest J, Mous HVH, Van Heusden AM et al (1997) A triplet pregnancy after in-vitro fertilization is a procedure-related complication that should be prevented by replacement of two embryos only. Fertil Steril 67: 290 - 95.

Ron El R, Lahat E, Golan A et al (1994) Development of children born after ovarian super ovulation induced by longacting gonadotropinreleasing hormone agonist and menotropins, and by in vitro fertilization. J Pediatrics 125: 734 - 37.

Roztocil A, Horky P, Bendova M et al (1993) Neuropsychological Development of children and the State of Family relationships after a successful in-vitro fertilization. Int J Praenatal Perinatal Psychol Med. 5: 151 - 55.

Rutter M, Redshaw J (1991) Annotation: Growing up as a twin: Twin singleton differences in psychological development. J Child Psychol Psychiat. 32: 885 - 895.

Sandbank AC, Brown GA (1990) An examination of the psychological and behavioural factors in the development of language retardation in twins. Acta Genet Med Gemell. 39: 497 - 500.

Sandelowski M, Harris BG, Holditch-Davis D (1990) Pregnant moments: the process of conception in infertile couples. Res Nurs Health 13 (5): 273 – 82.

Saunders K, Spensly J, Munro J et al (1996) Growth and physical outcome of children conceived by in-vitro fertilization. Pediatrics 97: 688 - 902.

Schover LR, Collins RL, Richards S (1992) Psychological aspekts of donor insemination. Fertil Steril. 57.3: 583 - 90.

Schreiner-Engel P, Walther VN, Mindes J et al (1995) First-trimester multifetal pregnancy reduction: acute and persistent psychological reactions. Am J Obstet Gynecol. 172: 541 – 47.

Seoud M, Kruethoff C, Muasher SJ (1991) Outcome of triplet and quadruplet pregnancies resulting from IVF: The Norfolk Experience. ESHRE Abstracts 140.

Seoud M, Toner JP, Kruithoff C et al (1992) Outcome of twin, triplet and quadruplet IVF-pregnancies: the Norfolk Experience. Fertil Steril 57.4: 825 - 34.

Seamark RF, Robinson JS (1995) Potential health hazards of assisted human reproduction. Hum Reprod.10: 1321 - 29.

Selam B, Lembert A, Stone J (1999) Pregnancy complications and neonatal outcomes in multiple pregnancy reduced to tiwns compared with nonreduced twin pregnancies. Am J Perinatolog. 16.2: 65 - 71.

Shimizu Y, Kodama H, Fukuda J, Murata M, Kumagai J, Tanaka T (1999) Spontaneous conception after the birth of infants conceived through IVF-treatment. Fertil Steril. 71(1): 35 - 9.

Shushan A, Eisenberg VH, Schenker JG (1995) Subfertility in the era of assisted reproduction: changes and consequences. Fertil Steril. 64: 459-469

Slade B, Emery J, Lieberman BA (1997) A prospective, longitudinal study of emtions and relationships in in-vitro fertilization treatment. Hum Reprod. 12: 183 - 90.

Smith-Levitin M, Kowalik A, Birnholz J et al (1996) Selective reduction of multi-fetal pregnancies to twins improves outcome over non-reduced triplet gestations. Am J Obstet Gynaecol. 175: 878 - 82.

Souter I, Goodwin TM (1998) Decision making in multifetal pregnancy reduction for triplets. Am J Perinatol 15(1): 63-71.

Staessen C, Nagy ZP, Lio J et al (1995) One year's experience with elective transfer of two good quality embryos in the human in-vitro fertilization and intracytoplasmic sperm injection programmes. Hum Reprod. 10: 3305 - 12.

Stafford L (1987) Maternal input to twin and singleton children: implications for language acquisation. Human Communication Research. 13.4: 429 - 462.

Stanton F, Golombok S (1993) Maternal fetal attachment during pregnancy following in-vitro fertilization. J Psychosom. Obstet. Gynaecol. 14, 153 - 58.

Statistisches Bundesamt (2000) Wiesbaden. Statistischer Informationsservice.

Stauber M (1979) Psychosomatik der sterilen Ehe. Grosse. Berlin.

Stauber M (1993) Psychosomatik der ungewollten Kinderlosigkeit. Berlin. Medizinische Verlagsanstalt.

Stauber M (1994) Psychologie der ungewollten Kinderlosigkeit. Der Frauenarzt 35: 1177 - 86.

Stauber M (1996) Diagnose und Therapie der Unfruchtbarkeit. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit.

Steptoe P, Edwards R. (1978) Birth after reimplantation of a human embryo. Lancet. ii: 360.

Stern D (1985) The interpersonal world of the infant. Basic Books. New York.

Stewart A (1991) The long-term outcome. Harvey D & Bryan E (Hg.) The stress of multiple birth. Multiple Birth Foundation. London.

Stork J (Hg) (1986a) Zur Psychologie und Psychopathologie des Säuglings - neuere Ergebnisse in der psychoanalytischen Reflexion. frommann-holzboog. Stuttgart-Bad Cannstatt.

Stork J (Hg) (1986b) Das Vaterbild in Kontinuität und Wandlung. frommann-holzboog. Stuttgart-Bad Cannstatt.

Stoleru S; Teglas JP; Fermanian J; Spira-A (1993) Psychological factors in the aetiology of infertility: A prospective cohort study. Hum Reprod. 8/7: 1039 - 46.

Strauß B (1991a) Psychosomatik der Sterilität und der Sterilitätsbehandlung. Enke Stuttgart.

Strauß B, Argiriou C, Bucks S et al (1991b) Die In-vitro-Fertilisation im Rückblick: Subjektives Erleben und psychische Folgen im Urteil betroffener Paare. In: Brähler E & A Meyer (Hg.) Jb. Med Psychol Springer, Berlin: 89 - 110.

Strauß B, Hepp U, Städing G et al (1997) Prognostische Bedeutung psychosozialer Faktoren für den Verlauf der Sterilitätsbehandlung - Entwicklung und Evaluation eines Beratungskonzeptes für Sterilitätspatient(inn)en. Abschlußbericht im Rahmen des Förderschwerpunktes "Fertilitätsstörungen" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Unveröffentlichter Forschungbericht.

Strauß B (2000) Ungewollte Kinderlosigkeit. Psychologische Diagnostik, Beratung und Therapie, Hogrefe, Göttingen.

Strauß B., Bettge S., Bindt C., Felder H., Gagel D., Goldschmidt S., Henning K., Ittner E., Kentenich H., Ningel K., Stammer H., Verres R., Wischmann T., Yüksel E., Brähler E. (2000 a) Psychosomatik in der Reproduktionsmedizin - Teil I: Diagnostik. Zeitschrift für Medizinische Psychologie, 9 (3), 133 - 141.

Strauß B., Bettge S., Bindt C., Felder H., Gagel D., Goldschmidt S., Henning K., Ittner E., Kentenich H., Ningel K., Stammer H., Verres R., Wischmann T., Yüksel E., Brähler E. (2000 b) Psychosomatik in der Reproduktionsmedizin - Teil II. Zeitschrift für Medizinische Psychologie, 4: 147 – 56.

Strauß B., Bettge S., Bindt C., Felder H., Gagel D., Goldschmidt S, Henning K., Ittner E., Kentenich H., Ningel K., Stammer H., Verres R., Wischmann T., Yüksel E., Brähler E. (2001) Psychosomatik in der Reproduktionsmedizin - Teil III. Zeitschrift für Medizinische Psychologie. 1: 5 – 13.

Sutcliffe AG, D'Souza SW, Cadman J et al (1995a) Minor congenital anormalties, major congenital malformations and development in children conceived from cryopreserved embryos. Hum Reprod. 10: 3332-37

Sutcliffe AG, D'Souza SW, Cadman J et al (1995b) Outcome in children from cryopreserved embryos. Arch Disease Childhood 72: 290 - 300.

Tallo CP, Vohr B, Oh W et al (1995) Maternal and neonatal morbidity associated with IVF. J. Pediatr. 127: 794 - 800.

Tanbo T, Dale BO, Lunde O et al (1995) Obstetric outcome in singleton pregnancies after assisted reproduction. Obstet Gynaecol. 86: 188 - 92.

Tanimura M, Matsui I, Kobayashi R (1990) child abuse in one of a pair of twins in Japan. Lancet 336:1298-99

Tarin JJ, Handyside AH (1993) Embryo biopsy strategies for pre-implantation diagnosis. Fertil Steril. 59: 943 - 59.

Tasdemir M, Tasdemir HK, Fukuda J et al (1995) Two instead of three embryo transfer in in-vitro fertilization.

Templeton A, Morris JK, Parslow W (1996) Factors that affect outcome of IVF treatment. Lancet. 348: 1402 – 06.

Tennen H, Affleck G, Mendola R (1991) Causal explanations for infertility. In: Stanton AL (Hg.) Infertility: Perspectives from Stress and Coping Research. Plenum Press. New York.

Testart J, Plachot M, Mandelbaum J et al (1992) World collaborative report on IVFET and GIFT: 1989 Results. Hum Reprod. 7: 362 - 69.

Thorpe K, Golding J, Macgillivray I et al (1991) Comparison of prevalence of depression in mothers of twins and mothers of singletons. British Medical Journal. 302: 875 - 78.

Tourette C, Robin M, Josse D (1989) Treating twins as individuals: maternal educative practice. Europ J Psychol Edu 4(2): 269 – 83.

Tubert S 1994 Die Forderung nach einem Kind und der Wunsch, Mutter zu sein. Psyche 48: 653 - 81.

Vandell DL, Owen MT, Wilson KS, Henderson VK (1988) Twins: mental development in the preschool years. Devel Psychol 10: 580 - 88

Verlaenen H, Cammo H, Derde MP et al (1995) Singleton pregnancy after in-vitro fertilization: Expectations and outcome. Obstet Gynaecol. 86: 906 - 81.

Visser AP, Haan G, Zalmstra H et al (1994) Psychosocial aspects of IVF. Jour Obstetr Gynecol. 15, 35 - 43.

Wang JX, Clark AM, Kerby CA et al (1994) The obstetric outcome of singleton pregnancies following in-vitro fertilization/gamete intra-Fallopian transfer. Hum Reprod. 9: 141 - 46.

Watt J (1986) Interaction and development in the first year: the effects of prematurity. Early Human Develop. 13: 195 - 210.

Weaver S, Clifford E, Gordon AG et al (1991) Successful IVF/GIFT: Postnatal adjustment and child rearing attitudes. ESHRE Abstracts 139.

Weaver S, Clifford E, Gordon AG et al. (1993) a follow-up study of successful IVF/GIFT-couples: social-emotional wellbeing and adjustment to parenthood. J Psychosom Obstet Gynecol. 14: 5 - 16.

Wennerholm UB, Hamberger L, Nilsson Let al (1997) Obstetric and perinatal outcome of children conceived from cryopreserved embryos. Hum Reprod. 12: 1826 - 31.

Wennerholm UB, Albertsson-Wikland K, Bergh C et al (1998) Postnatal growth and health in children born after cryopreservation as embryos. Lancet 351: 1085--90

Wilcke M, Kentenich H, Laser R et al (1989) Zur Ehe und Familienstruktur nach Geburt des IVF-Kindes. Fortschr der Fertilitätsforschung 18, Kongressband Salzburg DGSFS 202.

Wilson AL, Fenton LJ, Stevens DC, Soule DJ (1982) The death of a newborn twin: an analysis of parental bereavement. Pediatrics 70(4): 587 – 91.

Wilson RS (1974) Twins: mental development in the preschool years. Devel Psychol. 10: 580 - 88.

Wilcox LS, Kiely JL, Melvin CL, Martin MC (1996) ART: estimates of their contribution to multiple births and newborn hospital days in the US. Fertil Steril 65: 361 – 66.

Wisanto A, Magnus M, Bonduelle M et al (1995) Obstetric outcome of 424 pregnancies after intracytoplasmic sperm injection. Hum Reprod. 10: 2713 - 18.

Wischmann T, Stammer H, Gerhard I (1998) Psychological characteristics of infertile couples and the effects of psychological counceling and couple-therapy. 14. Annual Meeting of the ESHRE, Hum Reprod. 13, Abstr. Book: 71 - 72.

Wischmann T, Stammer H, Scherg H et al (2000) Psychosoziale Merkmale von Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch aus dem Projekt "Heidelberger Kinderwunschsprechstunde". In Brähler E, Felder H und Strauß B(Hg.): Fruchtbarkeitsstörungen aus psychosozialer Perspektive. Jahrbuch der Med. Psychologie, 17, Göttingen, Hogrefe, S. 245 - 61.

Wolf KH (1997) Frühgeburt und Grenzen. Deutsches Ärzteblatt 94: 31 - 32.

Wolke D, Meyer R, Ohrt B et al (1995) The incidence of sleeping problems in preterm and fullterm infants discharged from neonatal special care units: An epidemiological longitudinal study. J Child Psychol Psychiat. 36: 203 - 23.

Wolke D, Meyer R (1999) Cognitive status, language attainment, and prereading skills of 6-year-old very preterm children and their peers: the Bavarian Longitudinal Study. Dev Med Child Neurol. 41(2): 94 – 109.

Yaron Y, Johnson KD et al (1998) Selective termination and elective reduction in twin pregnncies: ten years experience at a single centre. Hum Reprod. 13.8: 2301 - 04.

Zahn-Wachsler C, Robinson JL, Emde RN (1992) The development of empathy in twins. Dev Psychol 28 (6): 1038 – 49.

Zarro R (1984) Le paradoxe des jumeaux. Stock-Laurence Pernoud. Paris.

Ziegenhain U, Klopfer U, Dreisörner R, Rauh H (1992) Skalen zur Bewertung des emotionalen und kommunikativen Ausdrucks der Bezugsperson in Interaktion mit dem Kind. Institut für Psychologie, FU Berlin, unveröffentlichtes Manuskript.

Ziegenhain U, Möller B, Rauh H (1996) Frühe Bindungserfahrungen und Verhaltensauffälligkeiten bei Kleinkindern in einer sozialen und kognitiven Anforderungssituation. Prax Kinderpsychol Kinderpsychiat. 45: 95 - 101.

11.1. Eigene Vorträge und Veröffentlichungen im Rahmen der Projektarbeit

11.1.1. Unveröffentlichte Vorträge

Behrens JG & **Bindt** C (2000) Is it still a problem to be a test-tube baby? Attitudes of medical students towards assisted reproduction and the issue of disclosure. 17th Annual Meeting of the ESHRE. Bologna.

Berger M(1998) Bericht zum Stand des Forschungsprojekts (zusammen mit **Bindt** und Ohlsen). Abteilung Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Frauenklinik UKE, Prof. Braendle.

Bindt C (1994) Gespenster in der Kinderstube - Beziehungskonflikte in der frühen Kindheit. Vereinigung Hamburger Kinderärzte e.V. und Abt. für Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Frauenklinik UKE.

Bindt C (1994) Zur frühen Eltern-Kind-Beziehung. Abt. für Endokrinologie und Reproduktionsmedizin Frauenklinik UKE.

Bindt C (1996) Schlafstörungen bei einem IVF-Baby - psychodynamische Aspekte der frühen Mutter-Kind-Beziehung. Arbeitsgemeinschaft Psychoanalyse in der German speaking Association for Infant Mental Health (GAIMH), Wien.

Bindt C (1996) Eltern und Kinder nach reproduktionsmedizinischer Behandlung - eine Risikopopulation? Gesellschaft für seelische Gesundheit in der frühen Kindheit (GAIMH), Arbeitstag „Präventive Interventionen bei Hochrisiko-Familien“.

Bindt C (1997) Mehrlinge - Aspekte einer besonderen Geschwisterkonstellation. Radiobeitrag NDR 4, Hamburg.

Bindt C (1998) Elternschaft und Kindesentwicklung nach IVF – erste Ergebnisse aus einer prospektiven Langzeituntersuchung. Jahrestagung der Deutschsprachigen Gesellschaft für seelische Gesundheit in der frühen Kindheit (GAIMH). Graz.

Bindt C (1998) Die Entwicklung der frühen Eltern-Kind-Beziehung: Risiken und Störungen aus psychosomatischer Sicht. Tagung des Kinderschutzbundes Neustadt/Holstein.

Bindt C (1998) Elternschaft und frühe Kindesentwicklung nach IVF. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin, Dresden.

Bindt C (1999) Familien nach IVF – eine Risikopopulation? Pro Familia, Hamburg.

Bindt C (1999) Psychologische Aspekte der Elternschaft und frühen Kindesentwicklung in Mehrlingsfamilien nach IVF. Deutsches IVF-Treffen, München.

Bindt C (1999) Do new reproductive techniques create families at-risk?, 11th World Congress on IVF and Human Reproductive Genetics. Sydney

Bindt C (2000) Psychologische Aspekte der Mehrlingsentwicklung. Jahrestagung der Deutschsprachigen Gesellschaft für seelische Gesundheit in der frühen Kindheit (GAIMH). Zürich.

Bindt C (2000) Family development and new reproductive techniques: Are there risks? 17th Annual Meeting of the ESHRE. Bologna.

Bindt C (2000) Parenthood and child develpment after assisted reproduction: The first three years. 11th Congress of the World Association of Infant Mental Health (WAIMH). Montreal.

Bindt C (2001) Psychologische Aspekte zur Schwangerschaft und Elternschaft nach Fertilitätsbehandlung. 3. Deutscher Still- und Laktationskongreß, Bonn

11.1.2. Zeitschriftenbeiträge

Bindt C, Ohlsen K, Berger M (1996) Elternschaft und Kindesentwicklung nach IVF- follow-up von 46 Familien. Fortschritte der Medizin 114: 337 - 41.

Bindt C, Ohlsen K, Berger M (1998) Psychosomatische Aspekte der Elternschaft und Kindesentwicklung nach IVF: E Brähler, S. Goldschmidt (Hg.) Psychosoziale Aspekte der Unfruchtbarkeit. Hans Huber Bern, 104 – 112.

Bindt C (1999) Do new reproductive techniques create families at-risk?, 11th World Congress on IVF and Human Reproductive Genetics, Astract Book, 204 – 205. Sydney.

Bindt C (1999) Parenthood and child development after IVF: Do new reproductive techniques create families at risk? 11th International Congress of the European Society for Child and Adolescent Psychiatry (ESCAP), Vortrag in: European Child and Adolescent Psychiatry, Vol. 8, Supp. 2.

Bindt C (2000) „Mein Baby schreit, weil es unglücklich ist“: Mütterliche Phantasien und psychosomatische Symptombildung in der frühen Kindheit. Extracta Psychiatrica, Vol. 5, 18 - 24.

Strauß, B., Bettge, S., **Bindt**, C., Felder, H., Gagel, D., Goldschmidt, S., Henning, K., Ittner, E., Kentenich, H., Ningel, K., Stammer, H., Verres, R., Wischmann, T., Yüksel, E., Brähler, E. (2000) Psychosomatik in der Reproduktionsmedizin - Teil I: Diagnostik. Zeitschrift für Medizinische Psychologie, 9(3), 133 - 141.

Strauß, B., Berger, M, Bettge, S., **Bindt**, C. Brähler, E., Felder, H., Gagel, D., Goldschmidt, S., Henning, K., Ittner, E., Kentenich, H., Ningel, K., Stammer, H., Verres, R., Wischmann, T., Yüksel, E. (2000) Psychosomatik in der Reproduktionsmedizin - Leitlinien. Reproduktionsmedizin, 16, 326 - 331.

Strauß B., Bettge S., **Bindt** C., Felder H., Gagel D., Goldschmidt S., Henning K., Ittner E., Kentenich H., Ningel K., Stammer H., Verres R., Wischmann T., Yüksel E., Brähler E. (2000) Psychosomatik in der Reproduktionsmedizin - Teil II. Zeitschrift für Medizinische Psychologie, 4: 147 – 56.

Strauß, B., Bettge, S., **Bindt**, C., Felder, H., Gagel, D., Goldschmidt, S., Henning, K., Ittner, E., Kentenich, H., Ningel, K., Stammer, H., Verres, R., Wischmann, T., Yüksel, E., Brähler, E. (2001) Psychosomatik in der Reproduktionsmedizin - Teil III. Zeitschrift für Medizinische Psychologie 1: 5 – 13.

Bindt C (2001) Das Wunschkind als Sorgenkind? – Mehrlingsentwicklung nach assistierter Reproduktion. Reproduktionsmedizin 17 Vol. 1: 20 – 29.

11.1.3. Buchbeiträge

Bindt C, Ohlsen K, Berger M (1998) Psychosomatische Aspekte zur Elternschaft und Kindesentwicklung nach reproduktionsmedizinischer Behandlung. In: E Brähler, S. Goldschmidt (Hg.) Psychosoziale Aspekte von Fruchtbarkeitsstörungen: 104 - 112 Verlag Hans Huber. Bern.

Bindt C (2000) „Das wächst sich aus...“? – Psychotherapie im Säuglingsalter. In: Berger M & Bindt C (Hg) Elterliche Phantasien, kindliche Realität und Beziehungsentwicklung. Tagungsband. ISBN 3-00-007865-7.

Bindt C (2001) Psychologische Aspekte zur Elternschaft und Kindesentwicklung nach Fertilitätsbehandlung. Laktation und Stillmanagement Bd. 4. Leipziger Universitätsverlag. Im Druck.

Danksagung

Nicht zuletzt möchte ich mich bedanken, allen voran bei den Probanden unserer Untersuchung, die mir durch ihre fortgesetzte Bereitschaft zur Teilnahme und ihr wachsendes Vertrauen im Verlauf zunehmende Einblicke in ihr Erleben und die Entwicklungen in ihren Familien gewährt haben.

Besonderen Dank sagen möchte ich auch Frau Professor Dr. med. Margarete Berger als Urheberin der Projektidee, Initiatorin des Projekts im Forschungsverbund und Leiterin der Studie: zum einen für viele anregende Gedanken und hilfreiche Unterstützung im Verlauf einer langjährigen und fruchtbaren klinischen und wissenschaftlichen Zusammenarbeit, zum anderen auch für die Freiräume, in denen ich mein Interesse für die Psychosomatik der frühen Kindheit und die Entwicklungsprozesse im Übergang zur Elternschaft kontinuierlich sowohl im klinisch-psychotherapeutischen Alltag als auch in Hinblick auf methodische Fragen weiterentwickeln konnte.

Daneben gilt mein Dank Frau Dipl. Psych. Dr. phil. Viola Frick-Bruder als Supervisorin der Projektarbeit und Expertin auf dem Gebiet der Psychologie von Fertilitätsstörungen für die Wahrung und Vertiefung der psychodynamischen Perspektive im Rahmen vieler bereichernder Arbeitstreffen.

Bedanken möchte ich mich auch bei meinen Projekt-Kollegen der Hamburger und Berliner Arbeitsgruppe, hier insbesondere bei Frau Dr. med. Karin Ohlsen und Herrn Dr. med. Dipl. Psych. Detlev Gagel sowie bei Herrn Jan-Gerrit Behrens für die motivierende und tatkräftige Unterstützung bei der Aufbereitung und Auswertung der Daten und bei Frau Thede Peltzer für die sorgfältige Transkription der Studieninterviews.

Hamburg, im Juni 2001

Lebenslauf

Carola Bindt, geb. 20.01.1960 in Wunstorf / Niedersachsen

1978	Abitur
1978-85	Studium der Medizin und Psychologie in Hannover, Göttingen und San Francisco / USA, Approbation als Ärztin
1986-88	Assistenzärztin in der Pädiatrie, Medizinische Hochschule Hannover
1988-90	Assistenzärztin in der Kinder- und Jugendpsychiatrie, Wichernstift, Ganderkesee
1990-98	Assistenzärztin in der Pädiatrie, Kinder- und Jugendpsychosomatik und Psychiatrie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
1998	Fachärztin für Kinder- und Jugendpsychiatrie und –psychotherapie
seit 1997	Oberärztin der Abteilung für Kinder- und Jugendpsychosomatik, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
1993-2001	berufsbegleitende Weiterbildung zur Psychoanalytikerin, DPG-Institut Hamburg
Arbeits-schwerpunkte	Elternschaft und Kindesentwicklung nach assistierter Reproduktion, Psychosomatik und Psychotherapie in der frühen Kindheit, emotionale Kindesentwicklung bei chronischer somatischer Erkrankung, postpartale Depression und emotionale Kindesentwicklung

ERKLÄRUNG

Ich versichere ausdrücklich, daß ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfaßt, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe, und daß ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Paola Bücke

Studien-Design

	T1 Schwangerschaft	T2 3. Monat	T3 12. Monat	T4 24. Monat	T5 36. Monat	T6 54. Monat
ELTERN	**Interview** Medizinische Daten Soziodat (F) GT-s/f (T) GBB (F) IVF-Einstellung (F) Aktivität Vater (F)	**Interview** Aktivität Vater	**Interview** GT-s/f GBB IVF-Einstellung Aktivität Vater	**Interview** Aktivität Vater	**Interview** GT-s/f GBB IVF-Einstellung Aktivität Vater	**Interview** GT-s/f GBB IVF-Einstellung Aktivität Vater
KINDER	Gynäkologische & Geburtshilfliche Daten	Pädiatrische Daten Entwicklungsdiagnostik (T) Temperament-Skalen (F) Psychopathologische Symptome (F) Eltern-Screening (F) Eltern-Kind-Interaktion				

T = Test, F = Fragebogen