Aus der
Abteilung für Psychosomatik und Psychotherapie
der Medizinischen Klinik
des Universitätskrankenhauses Eppendorf
(Kommissarischer Direktor: Prof. Dr. F.-W. Deneke)

Tinnitus und seine Reaktion auf osteopathische Behandlung

Dissertation
zum Erlangen des Grades eines Doktors der Medizin
dem Fachbereich Medizin der Universität Hamburg
vorgelegt von
Kilian Dräger
aus Schwalbach

Hamburg 2000

Angenommen von dem Fachbereich Medizin
der Universität Hamburg am: 27. Juni 2000

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs
Medizin der Universität Hamburg

Dekan: Prof. Dr. H. – P. Leichtweiß

Referent: Priv. Doz. Dr. U. Lamparter

Koreferent: Prof. Dr. F. – W. Deneke

Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung ... 3
1.1. Tinnitus ... 3
1.1.1. Definition und Krankheitsmodell ... 3
1.1.2. Epidemiologische Daten ... 4
1.1.3. Probleme und Schwierigkeiten beim Erfassen des Tinnitus ... 4
1.2. Relationen zwischen Cochlea, Liquorraum und Gefäßsystem ... 5
1.3. Die Osteopathie als medizinische Fachrichtung ... 6
1.3.1. Herkunft, Entstehung und Prinzipien der Osteopathie ... 6
1.3.2. Die fünf Basisprinzipien von *Still*, dem Begründer der Osteopathie ... 7
1.3.3. Die 'drei Systeme' und das Vorgehen der osteopathischen Behandlung ... 8
1.3.4. Der „primär respiratorische Mechanismus" ... 10
1.3.5. Herangehensweise, „logische Ketten" ... 11

2. Fragestellung ... 12

3. Methodik und Design ... 13
3.1. Stichprobenbeschreibung ... 13
3.1.1. Eingangskriterien für Patienten und Gruppenzuteilung ... 13
3.1.2. Ablauf der Untersuchung ... 14
3.2. Stichprobencharakteristika ... 15
3.2.1. Erhebung und Auswertung der soziodemographischen Daten mittels Personenbogen (PB) ... 15
3.3. Vergleich der Gruppen A und B ... 16
3.4. Instrumente der Datenerhebung ... 18
3.4.1. Psychologische Testverfahren ... 18
3.4.1.1. Der Gießen Test (GT) ... 18
3.4.1.2. Das Beck-Depressions-Inventar (BDI) ... 18
3.4.1.3. Der Tinnitus-Persönlichkeitsbogen (nach Lamparter) (TP) ... 19
3.4.2. Anamnese und Behandlungsverlauf ... 19
3.4.2.1. Die strukturierte Tinnitus Anamnese (STA und STA') ... 19
3.4.2.2. Der osteopathische Befundbogen (OB) ... 20
3.4.3. Messung der Tinnitusparameter ... 21
3.4.3.1. Die Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) und das Audiogramm ... 21
3.4.3.2. Die visuelle Analogskala (VAS) ... 22
3.4.3.3. Der Tinnitus Fragebogen (TF) ... 23
3.4.3.4. Der Tinnitus-Bewertungsbogen (TB) ... 24
3.4.4. Veränderungsindex (VI) ... 24

4. Ergebnisse ... 26
4.1. Auswertung der psychologischen Testverfahren ... 26
4.1.1. Auswertung des Gießen Tests (GT) ... 26
4.1.2. Auswertung des Beck-Depressions-Inventars (BDI) ... 27
4.1.3. Auswertung des Tinnitus-Persönlichkeitsbogens (nach Lamparter) (TP) ... 27
4.2. Auswertung der Anamnese und Befunde ... 28
4.2.1. Auswertung der Strukturierten Tinnitus Anamnese (STA und STA') ... 28
4.2.1.1. Tinnituscharakteristik ... 28

4.2.1.2. Begleitende Symptome 31
4.2.1.3. Selbsteinschätzung der Tinnitus - Ursache 33
4.2.1.4. Ätiologie 34
4.2.1.5. Allgemeine Anamnese 35
4.2.2. Auswertung des osteopathische Befundbogens (OB) 36
4.2.2.1. Cranielle Dysfunktionen 36
4.2.2.2. Die 'Regionen' mit den auffälligsten Störungen 38
4.2.2.3. Beschreibung der Behandlungssituation 38
4.3. Auswertung der Tinnitusparameter 39
4.3.1. Auswertung der Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) und der Audiogramme 40
4.3.2. Auswertung der visuellen Analogskala (VAS) 47
4.3.2.1. Tinnituslautheit 47
4.3.2.2. Tinnitusbelästigung 54
4.3.3. Auswertung des Tinnitus Fragebogens (TF) 57
4.3.4. Auswertung des Tinnitus-Bewertungsbogens (TB), Selbsteinschätzung des Behandlungserfolges durch die Patienten 63
4.3.5. Auswertung des Veränderungsindex (VI) 66

5. Diskussion 69

6. Ausblick 77

7. Zusammenfassung 78

8. Literaturverzeichnis 79

9. Anhang 82
Verwendete Abkürzungen
Tinnitus-Persönlichkeitsbogen (nach Lamparter) (TP)
Tinnitus Fragebogen (TF)
Strukturierte Tinnitus Anamnese (STA und STA´)
Visuelle Analogskala (VAS)
Osteopathischer Befundbogen (OB)
Tinnitus-Bewertungsbogen (TB)
Berechnung des Veränderungsindex
Kasuistiken
Danksagung
Tabellarischer Lebenslauf

1. Einleitung

1.1. Tinnitus

1.1.1. Definition und Krankheitsmodell

Der Tinnitus ist ein Ohrgeräusch, welches der Patient entweder auf einem Ohr, auf beiden Ohren, oder auch im Kopf hört. Dieses Geräusch kann ein Pfeifen, Rauschen, Klirren, Summen, Knarren, Klingeln, Hämmern, Klopfen.

Man unterscheidet zwischen akutem und chronischem Tinnitus. Ab einer Dauer von mehr als drei Monaten spricht man von einem chronischen Tinnitus (*Schönweiler, et al.,* 1989), wobei es Abweichungen bis zu 6 Monaten (*Kröner-Herwig, et al.*, 1995) gibt.

Zudem wird zwischen objektivem und subjektivem Tinnitus unterschieden. Bei objektivem Tinnitus besteht eine Geräuschquelle innerhalb des Patienten. Dem subjektiven Tinnitus liegt dagegen kein detektierbares Geräusch zugrunde. Zur Erfassung des subjektiven Tinnitus ist man allein auf die Angaben des Patienten angewiesen.

Weiterhin kann man Tinnitus in „kompensierten" und „dekompensierten" Tinnitus unterteilen. (*Goebel,* 1994) Während der „kompensierte Tinnitus" keine wesentliche Beeinträchtigung für den Betroffenen darstellt, bedeutet die „Dekompensation", dass der Betroffene am Tinnitus mit erheblichen Einbußen an Lebensqualität leidet. Sekundäre Krankheitsfolgen sind Schlaf- und Konzentrationsstörungen bis hin zu psychoneurotischen Störungen. Man spricht dann von komplexem chronischem Tinnitus.

Sowohl für objektiven wie auch subjektiven Tinnitus (d.h. Tinnitus aurium) gibt es viele unterscheidbare Ursachen.[1]
Subjektiver Tinnitus kann durch Schädigung auf verschiedenen Ebenen verursacht werden, wie cochleäre Läsionen, Spontanaktivität degenerierter Nervenfasern (und deren ephaptische Übertragung) am N. cochlearis und zentral auditorische Schädigungen (*Lenarz,* 1989, S. 1250-1251). Bei einer cochleären Läsion geht man von einer Schädigung eines Teils der äußeren, seltener der inneren Haarzellen unterschiedlicher Ätiologie aus. Lenarz entwickelt folgendes Modell der Tinnitusentstehung: „Über eine pathologisch gesteigerte, kompensatorische efferente Stimulation führen die verbliebenen äußeren Haarzellen überschießende Kontraktionen aus, die zu Irritationen der inneren Haarzellen und damit zur Entstehung eines Tinnitus beitragen. Weiterhin werden defekte ionale Prozesse mit Auftreten von Leckströmen diskutiert, die zu einer permanenten Freisetzung von Transmitterquanten und damit zur Erzeugung von Aktionspotentialen führen." (*Lenarz,* 1989, S. 1250-1251). Vom Gehirn wird ein von der Spontanaktivität verschiedenes Entladungsmuster als Höreindruck interpretiert. Dies kann durch akustische Stimulation wie auch gerade erwähnt durch eine Läsion der Haarzellen her-

[1] Z.B. Hörsturz, akutes Lärmtrauma, Otosklerose, Schädelhirntrauma mit/ohne Felsenbeinfraktur, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Stoffwechselkrankheiten, ZNS-Krankheiten, Nierenkrankheiten, degenerative Veränderungen und Dysfunktionen der Halswirbelsäule, Myoarthropathie des Kiefergelenks. (Lenarz, 1992)

vorgerufen werden. „Zusätzlich führt die nach Zerstörung von Haarzellen einsetzende fortschreitende Degeneration zugehöriger Nervenfasern zu einer elektrisch instabilen Stelle, von der Aktionspotentiale spontan ausgelöst und auf benachbarte Fasern übertragen werden können (ephatische Übertragung). (...) analog zu Phantomschmerz amputierter Gliedmaßen (...) Durch anhaltende Änderung der Spontanaktivität im Hörnerven bilden sich oszillierende oder kreisende Erregungen in der Hörbahn aus, wodurch die Persistenz von Tinnitus auch nach Beseitigung cochleärer Ursachen oder nach Durchschneidung des Hörnerven zu erklären ist.“ (*Lenarz,* 1989, S. 1251).
Bei subjektiv chronischem Tinnitus kann oftmals nicht mehr nur eine lokale Ursache ausgemacht werden, sondern es spielen auch zentrale auditorische Verarbeitungs- und Anpassungsvorgänge hinein. Dies dürfte das Bindeglied der neurophysiologischen und psychischen Einflüsse sein. So schreiben *Schneider, et al.* (1994), dass Tinnitus-Patienten sich durch andere Stressbewältigungsstrategien von einer Kontrollgruppe unterscheiden, die anscheinend weniger effektiv sind. Zusammen mit dem Gefühl der fehlenden sozialen Unterstützung seitens des Umfeldes kann somit das Krankheitsbild generiert und unterhalten werden und zu belastenden oder gar bedrohlichen Akzentuierungen führen.

1.1.2. Epidemiologische Daten

Die Inzidenz von Ohrgeräuschen hat einen Gipfel zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr. Nach epidemiologischen Untersuchungen aus Großbritannien geben ca. 15% der Erwachsenen an, irgendwann einmal Ohrgeräusche mit einer Dauer von mehreren Minuten bemerkt zu haben. Bei 8% treten dadurch Schlafstörungen oder andere Beeinträchtigungen wie Konzentrationsstörungen oder verminderte Leistungsfähigkeit auf. 0,5% leiden unter Tinnitus im Sinn einer eigenständigen Krankheit, die normale Lebensführung nicht mehr zulässt (*Coles*, 1984).

1.1.3. Probleme und Schwierigkeiten beim Erfassen des Tinnitus

Bis heute können die subjektiven Ohrgeräusche nicht objektiviert werden (*Lenarz*, 1992). "Tinnitus cannot be substantiated or measured objectively." (*Luxon*, 1993). Man steht vor der Schwierigkeit, ein Maß zu finden. Heute wird die Lautheitsempfindung mit zwei Methoden erfasst: Bei der Messung der **Tinnitusintensität** wird eine psychoakustische Vergleichsmessung vorgenommen, bei der mit einem definierten akustischen Signal die Lautheitsempfindung des Tinnitus in dB (hearing level oder auch sensation level) bestimmt wird. Die **Tinnituslautheit** wird psychometrisch mit einer Analogskala oder einer verbalen Skala gemessen. (*Goebel*, 1992, S. 305) Sie ist im Unterschied zur Tinnitusintensität ein subjektiver Eindruck der Tinnitusstärke.

Die Messung der Tinnitusintensität ist dabei ein Versuch, eine subjektive Angabe zu objektivieren. Man muss sich jedoch im klaren sein, dass auch dieser Wert sich auf subjektive Empfindung von dem Patienten stützt. Man kann sich freilich bei genauerer Betrachtung auf den Standpunkt stellen, dass gerade die ‘subjektive’ Wahrnehmung des

Patienten Gegenstand und Grund für die Konsultation des Arztes ist. Der Tinnitus ist subjektive Wahrnehmung, Missempfindung, es ist der eigentliche Maßstab des Patienten. Sowohl für seinen Krankheitsprozess, als auch dessen Verbesserung ist das subjektive Empfinden entscheidend und aus einer Messung nicht wegzudenken.

Weitere Schwierigkeiten bei der standardisierten Erfassung des Tinnitus ergaben sich aus der Komplexität des Krankheitsbildes. Da der Tinnitus aus einer oder mehreren Frequenzen bestehen kann, mit unterschiedlicher Lautheit und auch verschiedener Geräuschqualität und Lokalisation, ist es schwierig, ihn in ein vorgegebenes Raster einzuordnen. Zum Beispiel gibt es bei einem Patienten nur zu bestimmten Zeiten mehrere Geräusche, die meiste Zeit jedoch ein Hauptgeräusch, welches jedoch auch in der Lautheit schwankt. Auch die Entwicklung über die Zeit bringt sowohl allmähliche wie auch sprunghafte Veränderungen mit sich. Zusätzlich können die meisten Patienten ihren Tinnitus beeinflussen, jedoch zumeist in negativer Hinsicht, so dass der Tinnitus z.B. durch Neigung/Drehung des Kopfes, Zusammenbeissen der Zähne oder Alkohol an Lautheit zunimmt.

1.2. Relationen zwischen Cochlea, Liquorraum und Gefäßsystem

Die Anatomie des Innenohres zeigt eine enge Beziehung der cochleären Strukturen zu dem Liquorraum. Sie besteht aus dem Ductus perilymphaticus, der den perilymphatischen Raum mit dem Subarachnoidalraum nahe bei dem Bulbus superior der V. jugularis interna verbindet, und andererseits über den Ductus endolymphaticus, der in den Saccus endolymphaticus ausläuft. Der Saccus endolymphaticus ist subdural an der Rückseite des Pars petrosum (Fossa cranii posterior) als flache blasenförmige Erweiterung gelegen, und erinnert an ein Staubecken. „Ductus (endolymphaticus) und Saccus (endolymphaticus) dienen dem Druckausgleich im häutigen Labyrinth.“ (*Frick, Leonhardt, Starck*, 1987, S. 423)
Da die Hörwahrnehmung über Druckwellen generiert wird, die sich über den perilymphatischen Raum auf den endolymphatischen Raum übertragen (*Frick, Leonhardt, Starck*, 1987, S. 417-420), scheint ein funktionsfähiger Druckausgleich entscheidend für die Funktion des Cortischen Organs zu sein, wie auch für den Stoffwechsel der einzelnen Zellen. „Störungen des Ionenmilieus in der Endolymphe können zu einer Funktionseinbuße der Sinnesepithelien und damit zur Ertaubung führen.“ (*Rohen*, 1985, S. 252)
Aus Sicht von Sismanis und Smoker ist eine benigne intracranielle Hypertension bei pulsatilen Tinnitus sehr häufig.[2] Danach wäre denkbar, dass ein erhöhter intracranieller Druck die Staubeckenfunktion des Saccus endolymphaticus behindert und dadurch Kompensationsmöglichkeiten verringert, woraufhin ein Tinnitus entstehen könnte.

„Die Gefäßversorgung der Medulla oblongata, des Pons, und des Kleinhirns erfolgt aus den vertebrobasilären Arterien, die ganz besonders zahlreiche Variationen aufweisen,

[2] „Increased intracranial pressure was by far the most common diagnosis in our patients, (...)“ (*Sismanis & Smoker*, 1994, p. 687).

weshalb die Angaben über die Zuflüsse zum Hirnstamm schwanken.“ (*Delank*, 1988, S. 165). So entspringt die das Innenohr versorgende A. labyrinthi (meist) aus der A. cerebelli inferior anterior aus der A. basilaris (*Frick, Leonhardt, Starck*, 1987, S. 483), kann aber nach Angaben von *Weber* auch aus der A. cerebelli inferior posterior entspringen; jeweils durch den Porus acusticus internus in die Pars petrosa des Os temporale eintretend.
Venen, welche normalerweise die Arterien begleiten, weisen in der Regel die gleichen Variationen auf. Und auch der venöse und lymphatische Abfluss könnte wichtig sein, wenn man die von *Rohen* (s.o.) betonte Wichtigkeit des Ionenmilieus der Endolymphe betrachtet. Jedenfalls wird aus osteopathischer Sicht auf die Abflusswege großer Wert gelegt.

1.3. Die Osteopathie als medizinische Fachrichtung

1.3.1. Herkunft, Entstehung und Prinzipien der Osteopathie

Die Osteopathie ist Ende des neunzehnten Jahrhunderts in den USA, als eine Form der manuellen Medizin, entstanden. Aus ihr hat sich die manuelle Medizin und Chiropraktik entwickelt, wie teilweise wiedergegeben wird, oder zumindest hat ein Austausch zwischen diesen Richtungen stattgefunden.
Der Begründer dieser Methode war der amerikanische Arzt Andrew Taylor Still (1828 - 1917), der in Kirksville, USA lebte. An der Entwicklung der Osteopathie war später auch William Garner Sutherland (1873 - 1954, USA) maßgebend beteiligt. Außer ‘The cranial bowl’ gibt es von *Sutherland* nur mündliche Überlieferungen, bzw. den Auftrag an *Magoun* ‘Osteopathy in the cranial field’ zu schreiben.
Etwa seit den zwanziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts wird die Osteopathie in Europa gelehrt und angewandt. Darunter fallen vor allem Länder wie England und später Frankreich und Belgien. In Deutschland wird sie seit den achtziger Jahren allmählich bekannt. Doch auch Holland, Österreich und die Schweiz entwickeln sich auf diesem Gebiet.
Ziel der Osteopathie ist es, Bewegungseinschränkungen in allen Funktionssystemen zu finden und zu beseitigen. Damit wird bezweckt, dem menschlichen Körper die Grundlage dafür zu geben, selbstregulierend sein individuelles Funktionsgleichgewicht und damit Gesundheit wiederzufinden.

Die Osteopathie ist eine funktionelle Behandlungsmethode.[3] Die Osteopathie berücksichtigt das Zusammenwirken des gesamten Organismus und stützt sich auf die Erkenntnisse der Anatomie, Biomechanik, Physiologie und Embryologie. Zusätzlich bezieht sie Kenntnisse anderer medizinischer Fachrichtungen wie z.B. Innere Medizin, Pädiatrie, Orthopädie, Radiologie, Endokrinologie, als Hilfe zur Diagnose und Differen-

[3] Mit funktionell ist hier nicht wie bei den psychologischen Disziplinen „psychosomatisch - funktionell“, sondern eine körperlich - anatomisch - physiologische Funktionalität gemeint. Diese Funktionen stehen im Wechselspiel aller menschlicher Funktionssysteme, d.h. auch die psychologische Ebene ist Teil dieser Wechselwirkung.

tialdiagnose mit ein. Die Osteopathie versteht sich als ein eigenständiges Fachgebiet, welches sich jedoch gut zu einer interdisziplinären Arbeit eignet.

Die Osteopathie hat zum Ziel, die mechanischen, chemischen und elektrophysiologischen Vorgänge im Organismus sowie die gesamte Vitalität des Individuums zu verbessern. Dazu bedient sie sich manueller Techniken bei Diagnostik und Behandlung. Dazu gehören Mobilisationstechniken, Thrusttechniken (s.u.), Jones-Techniken[4], Drainagetechniken, langsame, schnelle und rhythmische Impulse, myotensiven Techniken, Relaxations- und Release- Techniken und anderes mehr. Das Ziel ist es, dem Körper die Möglichkeit zur Regeneration und Heilung durch eigene Resourcen zu geben. In diesem Sinne zielt man durch die Behandlung auf eine verbesserte Beweglichkeit, freiere Dynamik in Qualität und Quantität, verbesserten Flüssigkeitsaustausch, verbesserten Elektrolytaustausch, verbesserte Durchblutung, und vieles mehr.
Grundlage jeder osteopathischen Behandlung ist das Verständnis der Funktionen, Zusammenhänge und Interrelationen des Organismus. Je harmonischer die Beziehung zwischen den einzelnen Teilen eines organischen Systems ist, desto reibungsloser d.h. gesünder funktioniert dieses System.

1.3.2. Die fünf Basisprinzipien von *Still*, dem Begründer der Osteopathie

Die folgenden Prinzipien von Still werden bis heute bei der osteopathischen Ausbildung mündlich tradiert.

Leben drückt sich durch Bewegung aus
Bewegung ist Leben; je beweglicher, offener, rhythmischer ein Körper ist, desto vitaler ist er. Jeder Teil des Organismus unterliegt dem Prinzip der Mobilität: Er bewegt sich in sich selbst und in Relation zum Rest. Eine Verbesserung der Beweglichkeit steigert die Vitalität.

Zwischen Struktur und Funktion besteht eine Wechselwirkung
Die Struktur regiert die Funktion und die Funktion formt und gestaltet die Struktur. Ein Organ[5] ist so geschaffen, dass es eine oder mehrere Funktionen ausführen kann. Im Krankheitsfall, wenn die Struktur des Organs schon angegriffen ist, sind die Funktionen des Organs ebenfalls gestört. Umgekehrt haben aber auch die Funktionsstörungen Veränderungen der Struktur des Organs zur Folge. Die Osteopathie behandelt den funktionellen Bereich. Eine verbesserte Funktion bewirkt eine Verbesserung der Struktur.

Der lebendige Organismus ist eine Einheit
Ein Organismus ist nicht nur die Summe der verschiedenen Einzelteile, sondern er ist auch das Resultat der verschiedenen wechselseitigen Verbindungen zwischen diesen Teilen. Jede Störung in einem Teil des Körpers hat Auswirkungen auf den gesamten Organismus. Die Osteopathie, eine Medizinform für den ganzen Organismus, zieht die funktionellen Interrelationen zwischen den Systemen des Körpers in Erwägung, um eine

[4] Positionierungstechniken für eine neuromuskuläre Dysfunktion
[5] Auch ein Knochen ist ein Organ.

Diagnose zu stellen und eine Behandlung aufzubauen. Man schaut nicht allein auf ein einzelnes Organ, sondern auf den ganzen Körper mit den vom Patienten aufgezeigten Schwerpunkten.

Aktivierung der Selbstheilungskräfte

Der Körper verfügt grundsätzlich über alle Möglichkeiten, sich selbst zu heilen. Auf biomechanischer Ebene kompensiert und befreit er sich normalerweise von Spannungen und Fehlstellungen. Regenerationskräfte der Gewebe werden zum Beispiel bei der Wundheilung deutlich. Doch auch in gesundem Zustand ist der Körper in einem ständigen Erneuerungsprozess. Es werden laufend neue Zellen gebildet (pro Tag mehrere Milliarden) und alte abgebaut. Dieser Erneuerungsprozess ist auch ein Umbauprozess, wobei der Körper sich an die gestellten Anforderungen anpasst. Er hat dazu eine hohe Zahl an biochemisch wirksamen Stoffen zu Verfügung. „Der Körper ist wie eine Apotheke, ausgestattet mit den nötigen Medikamenten, die er zu seinem Wohl einsetzt." (Still). Auch das Immunsystem erkennt, lernt und reagiert permanent. Auf eindringende Störungen bzw. krankheitsauslösende Faktoren reagiert das Immunsystem andauernd und versucht diese abzuwehren. Heutige Vertreter der naturwissenschaftlichen Medizin betonen die Dynamik des Immunsystems.[6] Im Krankheitsfall funktionieren diese dynamischen Fähigkeiten nicht optimal bzw. sie sind in ihrer Antwort zu schwach und der Körper braucht eine Hilfe, einen Anstoß, um zum gesunden Funktionieren zurückzufinden.

Das Prinzip der Zirkulation als Gundlage des Lebens

Das Blut- und Gefäßsystem hat eine bedeutende Funktion für das Leben. Es ernährt die Zellen, die Gewebe und versorgt so den Körper mit dem, was er braucht. Anschließend wird das Verbrauchte wieder abtransportiert. Die Arterien und Venen (und das in ihnen enthaltene Blut) stellen das Prinzip der Zirkulation dar. Hierbei gibt es fließende Übergänge zum lymphatischen System und dem Fluss des Liquor cerebrospinalis die auch vom Prinzip der Zirkulation umfasst werden. Verbessert man die Zirkulation, so erhöht man die Vitalität des Körpers.

1.3.3. Die 'drei Systeme' und das Vorgehen der osteopathischen Behandlung

Im Besonderen behandelt der Osteopath ***drei Systeme:*** Das muskulo-fibro-skelettale System, das viscerale System sowie das cranio-sacrale System. Das cranio-sacrale System wurde durch Sutherland beschrieben und in das osteopathische Konzept integriert. Viscerale Techniken gehen auf *Barral* (Frankreich) zurück.

Letztlich werden jedoch auch andere Systeme behandelt wie z.B. das Herz-Kreislauf-System und das 'Atmungssystem' (Nase, Nasennebenhöhlen, Pharynx, Larynx, Trachea und Lunge), oder zumindest indirekt Einfluss auf sie genommen, z. B. auf das Hormonsystem.

Das muskuloskelettale System:

[6] Es werden „physiologischerweise in ½ Stunde Trillionen von Antikörpern neu gebildet." (Vorlesungsmitschrift: Laufs, Institut für Mikrobiologie, UKE).

Der Bewegungsapparat wird in Bezug auf die Funktion der Gelenke sowie der Anspannungs- und Entspannungsfähigkeit der Muskeln und der Elastizität des Bindegewebes behandelt. Es gibt wechselseitige Beziehungen zwischen Statik und Dynamik. Voraussetzung für einen gesunden Bewegungsapparat ist die Bewegung. Bewegung fördert die Durchblutung sowie den Aufbau von Muskeln, Knochen und Knorpel. Ist die Möglichkeit der Bewegung gestört oder reduziert, so werden Muskeln und Knochen abgebaut und es erhöht sich der Spannungszustand. Diese Verspannungen können Schmerzen hervorrufen oder auch andere Systeme beeinträchtigen.
Der Patient sitzt oder liegt für die Behandlung des Bewegungsapparates auf einer Behandlungsbank und der Osteopath bringt den Bewegungsapparat mittels Mobilisation, myotensiven Techniken nach Mitchell (ähnlich einer postisometrischen Relaxation) oder einem (sanften) Thrust (= Mobilisation mit Impuls: High velocity, low amplitude Thrust) in eine physiologische Funktion.

Das viscerale System:
Die inneren Organe sind für Aufnahme und Verwertung von Nahrung und Sauerstoff sowie für Ausscheidung von Abfallprodukten und Giftstoffen zuständig. Der ganze Stoffwechsel basiert auf einem funktionierenden Gleichgewicht dieses Systems. Die Voraussetzung hierfür ist wiederum Beweglichkeit: Peristaltik des Magen-Darm-Traktes, Ausdrücken von Sekret durch die glatte Muskulatur der Ausführungsgänge der Drüsen und Verschieblichkeit aller Organe bei körperlicher Bewegung und Atmung. Ist dies nicht gegeben, so kann durch Kompression und Stau der Gefäße und Nerven des Organs eine Funktionseinschränkung entstehen.
Der Patient sitzt oder liegt für die Behandlung des visceralen Systems auf dem Rücken bzw. der Seite auf einer Behandlungsbank und der Osteopath palpiert mit den Händen die Organe in Position und Bewegung. Er hat die Möglichkeit, u.a. durch Atembewegungen oder Ziehen am Meso oder an der bindegewebigen Kapsel, die Organfunktion zu normalisieren, d.h. in ein funktionelles Gleichgewicht zu bringen. Hierzu dienen Techniken vom Point of balanced tension bis zu Stimulations- und Elevationstechniken.

Das cranio-sacrale System:
Es vollzieht den ‘primären respiratorischen Mechanismus’, der den ganzen Körper physiologisch einbezieht und folgende Elemente einschließt:

a.) Der inhärenten Motilität des Gehirns und Rückenmarks.
b.) Der Fluktuation des Liquor cerebrospinalis.
c.) Der Mobilität der reziproken Spannungsmembran (= RTM = Reziproke Tension Membrane), das sind die intracraniellen und intraspinalen Membrane, insbesondere die Dura mater.
d.) Der artikulären Mobilität der craniellen Knochen.
e.) Der unwillkürlichen Mobilität des Os Sacrum zwischen den Ossa Ilii.
„And, one might well add, the effect of all these phenomena throughout the entire body by way of all possible channels.“ (*Magoun*, 1966). Mit „channels“ als Verbindung des craniosacralen Systems zur Peripherie meint Magoun hier:
- Neuronale Strukturen wie periphere Nerven.

- Fasciale Nervenumhüllung und Verbindung zum fascialen System der gesamten Peripherie.
- Verbindung des Liquors mit dem arteriellen, venösen und lymphatischen Strom an seinen Grenzflächen.
- Die mechanische Verbindung zur Peripherie wie z.B. artikulär vom Os Sacrum zu den beiden Ossa Ilii.

Alle (physiologischen) Vorgänge im Organismus werden von diesem System wahrgenommen und gesteuert. Dadurch sorgt es für ein funktionelles Gleichgewicht auf elektrophysiologischer, piezoelektrischer, elektromagnetischer, hormoneller, biochemischer und psychischer Ebene (*Magoun*, 1966, S. 23-26). „This cycle manifests as the cranial rhythmic impulse and represents a dynamic metabolic interchange in every cell, with each phase of action." (*Magoun*, 1966, S. 34). Auch hier ist ein Bewegungsausdruck, der Primär Respiratorische Mechanismus (= PRM), eine Voraussetzung. Mit dem Bewegungsausdruck des craniosacralen Systems ist dabei nicht so sehr eine makroskopische Bewegung (wie eine Bewegung des Bewegungsapparates) gemeint, als vielmehr eine rhythmische Spannungsänderung, die bei dem Therapeuten einen Bewegungseindruck hervorruft. Die Elastizität von Gewebe, ja, auch die Malleabilität der Knochen ermöglichen diesen Bewegungseindruck. (Diese „Beweglichkeit" kann man an den Suturae deutlich palpieren. Trotz einer beschriebenen Neigung zur Verknöcherung der Suturae ist W.G. Sutherland gerade durch die Ansicht der Sutura parieto-squamosa zu dem Schluss gekommen, dass sich dort eine Art Atembewegung abspielen muss.) Der Liquor cerebrospinalis fluktuiert und auch die anderen Elemente zeigen einen rhythmischen Bewegungsausdruck. Geht dieser verloren, so können unterschiedlich schwere Störungen überall im Körper entstehen.[7] Der Bewegungsausdruck kann auch durch ein Geburtstrauma, Fieber, Meningitis, Schockzustände, psychisches Ungleichgewicht, Stöße gegen den Kopf, Sturz auf das Steißbein o.a., in ein gestörtes Muster gebracht werden. Hier greift der Osteopath ein, indem er die Möglichkeit nutzt, den Bewegungsausdruck manuell in einen funktionellen Zustand zu bringen.
Bei der Behandlung des craniosacralen Systems liegt der Patient meist auf dem Rücken und der Osteopath fasst z.B. den Kopf oder das Kreuzbein an und korrigiert Fehlfunktionen mit feinen, kaum spürbaren Bewegungsänderungen. Dabei kommen verschiedene Techniken zum Einsatz. Aufzuführen sind z.B. V-spread-Techniken zur Dekompression von Suturen, Fluid drive-Techniken und Techniken zum Point of balanced tension.

1.3.4. Der „primär respiratorische Mechanismus"

Wie oben kurz erwähnt, kann man am Körper einen „primär respiratorischen Mechanismus" (PRM) palpieren. Dabei gibt es zwei Phasen, die Flexion und Extension genannt werden. Der gesamte Körper sollte physiologischerweise synchron und dynamisch in Flexion, externe Rotation und Expansion gehen und ebenso in die Gegenbewegung von Extension, interner Rotation und Retraktion. Dabei wird bei medianen Strukturen

[7] Ein Beispiel ist die Verklebung der Dura mit den Schädelknochen durch einen massiven Schlag gegen den Kopf bei einem Unfall. Dies kann zu Störungen des zentralen Nervensystems führen, von Konzentrationsstörungen, bis hin zu einer der schwersten Komplikationen, der Epilepsie (Vorlesungsmitschrift: Stavrou, Neuropathologie, UKE Hamburg).

der PRM als Flexion/Extension benannt und bei lateral gelegenen Strukturen als externe/interne Rotation. Expansion/Retraktion ist ein Begriffspaar, das den PRM auf der Ebene der Fluida (der Körperflüssigkeiten) beschreibt. Von dieser physiologischen Bewegungsäußerung gibt es diverse Möglichkeiten, in Dysfunktion abzuweichen. Es gibt z.B. Restriktionen in eine Bewegungsrichtung, Kompressionen und intraossal dysfunktionell wirkende Scherkräfte. Im Bereich des Os temporale liegt physiologisch eine externe und interne Rotation vor, wobei der Apex pars petrosi bei externer Rotation die Tendenz hat, nach vorne, oben außen zu schwingen; das Umgekehrte ist bei interner Rotation der Fall. Außerdem „beantwortet" das Os temporale durch seinen vielfältigen Kontakt mit myofascialen Strukturen (M. sternocleidomastoideus, M. stylohyoideus, M. stylopharyngeus, M. styloglossus, M. digastricus venter posterius, M. levator veli palatini, M. tensor veli palatini, Lig. stylomandibulare, Lig. stylohyoideum, etc.) Dysfunktionen und Spannungen des Bewegungsapparates, der Viscera, der A. carotis interna/V. jugularis interna und des cranio-sacralen Systems (suturale Dysfunktionen, Dysfunktion der RTM, etc.). Dabei kann eine Dysfunktion des Os temporale in anteriorer oder posteriorer Rotation entstehen.

1.3.5. Herangehensweise, „logische Ketten"

Es ist nach osteopathischem Verständnis nicht möglich, bei allen Patienten den gleichen standardisierten Behandlungsablauf durchzuführen. „ I do not instruct the student to punch or pull a certain bone, nerve or muscle for a certain disease, but by a knowledge of the normal and abnormal, I hope to give a specific knowledge for all diseases." (*Still*, 1899, S. 4). Danach sollten auffällige und im Gesamtzusammenhang des Patienten wichtig erscheinende Befunde die therapeutische Ausrichtung leiten, wonach die Behandlung durchgeführt wurde. Wichtig sollten insbesondere starke Restriktionen oder Läsionen sein, die grundsätzlich den PRM oder ein anderes System in ein massives Ungleichgewicht und somit Funktionsdefizit bringen. Ziel ist eine maximale Freiheit, Vitalität und Möglichkeit an Ausdruck für das Schema bzw. körperliche Muster, insbesondere des PRM. In der Absicht Tinnitus zu behandeln, wird ein Osteopath zusätzlich besonders die Verhältnisse im Bereich der Ossa temporalia und der mit ihnen verbundenen Strukturen beachten.
An einem einfachen Beispiel sei die Herangehensweise eines Osteopathen erläutert. Bei einem vorliegenden Symptom (z.B. Achillessehnenreizung) sucht man bei allen möglichen Einflussfaktoren (mechanische Überbeanspruchung, Fehlstatik, Dysfunktion der Fusswurzel, muskulärer Hypertonus, fasciale Dysfunktion, venöse Stauungsproblematik, etc.) nach einer Dysfunktion. Findet man eine deutliche Einschränkung (z.B. mechanische Überbeanspruchung, venöse Stauungsproblematik und einen muskulären Hypertonus dorsal), so untersucht man das allgemeine Funktionsmuster des Patienten, um herauszufinden, von wo diese Problematik letztlich erzeugt wird (z.B. abdominelle Hypotension mit Hypotonus und Uterustorsion mit Dysfunktion des Iliosacralgelenkes). Vor allem diese Dysfunktionen werden behandelt.[8]

[8] Danach findet ein Re-Test statt, sowie eine Überprüfung nach weiteren, eventuell vorher unauffälligen Dysfunktionen. Diese werden behandelt, sofern sie für das Problem relevant sind oder für den Patienten eine Behinderung in seinem Funktionsmuster darstellen. Dabei wird das ganze Muster vom Patienten neu

2. Fragestellung

Zur Zeit gibt es zur Therapie des chronisch subjektiven Tinnitus verschiedene Ansätze, wie Psychotherapie, hyperbare Sauerstofftherapie, Akupunktur sowie autogenes Training. Die Behandlung von Patienten mit chronischem subjektiven Tinnitus ist jedoch außerordentlich schwierig, da es schwer oder unmöglich ist, die exakten Ursachen des Tinnitus festzumachen. Auch greifen die bisher vorhandenen Therapiemöglichkeiten zumeist nicht ausreichend oder gar nicht.
Durch Maskertherapie und Hörgeräteversorgung ist nur bei einem geringem Prozentsatz der Patienten ein positives Ergebnis zu verzeichnen. „Bei etwa 15% der Patienten lässt sich dadurch der Tinnitus erträglicher gestalten." (*Lenarz,* 1989, S. 1253).
Auch bei der Akupunktur waren keine signifikanten Verbesserungen zu verzeichnen: „There is no difference between the active and rest periods, and there is no significant improvement. (...) No significant difference was found in the objective evaluation of the treatment by matching techniques. (...) In spite of our findings, we also feel that there is no ideal treatment for subjective idiopathic tinnitus, and other modes of treatment have to be investigated." *Podoshin, et al.* (1991).
Anfängliche Studien mit positiven Ergebnissen bei Behandlung mit progressiver Relaxation und Biofeedback (mit Wärme oder EMG) (*Grossan,* 1976; *Carmen, Shihovec,* 1984; *Walsh, Gerley*, 1985) konnten in randomisierten Studien von *Haralambous, et al.* (1987) und *Ireland, et al.* (1985) nicht bestätigt werden.
In einer Studie von *Kröner-Herwig, et al.* (1995) hatten Yoga (Hathayoga) und Verhaltenstherapie (Tinnitus Coping Training) auf die sensorischen und Wahrnehmungsparameter des Tinnitus, wie Tinnituslautheit, Tinnitusfrequenz, und Hörprobleme keinen Einfluss. Bei Yoga und Verhaltenstherapie gab es lediglich eine Abnahme der psychischen Belastung und bei der Verhaltenstherapie eine Verbesserung der Fähigkeit, den Tinnitus zu ignorieren, wobei der Grad der Wirkung insgesamt als „moderat" beschrieben wird.
Dieser Mangel an effektiven therapeutischen Möglichkeiten motiviert die Suche nach alternativen Methoden. Als Möglichkeit bietet sich eine Behandlung nach dem Konzept der osteopathischen Medizin an, bei der es klinische Berichte über Besserungen gibt. „Unter Annahme eines irreversiblen Schadens im Bereich des Innenohres, seltener des Hörnerven, muss die Therapie darauf gerichtet sein, die pathologische Aktivität im auditorischen System zu normalisieren." (*Lenarz,* 1989, S. 1252). Da die osteopathische Methode auf eine Normalisierung der körperlichen Funktionen gerichtet ist, scheint sie grundsätzlich als geeignete Behandlungsmöglichkeit in Frage zu kommen. Freilich liegen dazu keine systematisch empirischen Untersuchungen vor. Der Ansatz der vorliegenden Untersuchung ist eine Durchführung einer osteopathischen Behandlung bei einer definierten Population und anschließender Evaluation der Ergebnisse.

Im einzelnen ergibt sich die Frage, ob eine osteopathische Behandlung chronisch subjektiven Tinnitus in seiner Lautheitsempfindung oder Belästigung verbessern kann. Es

---

gestaltet (z.B. kommt nach Normalisierung der abdominellen Drücke und pelvinen Strukturen eine verstärkte venolymphatische Drainage in Gang und der dorsale muskuläre Hypertonus kann sinken).

sollten zunächst eine Anzahl von drei osteopathischen Sitzungen durchgeführt werden, um zu sehen, ob grundsätzlich Effekte zu beobachten sind.

3. Methodik und Design

3.1. Stichprobenbeschreibung

3.1.1. Eingangskriterien für Patienten und Gruppenzuteilung

Eingangskriterien für die Teilnehmer am Projekt waren chronischer subjektiver Tinnitus aurium (mindestens seit sechs Monaten bestehend) sowie ein Leidensdruck, der das Maß eines Interesses an einer neuen Behandlungsmethode übersteigt und von dem chronischen Tinnitus bestimmt wird (keine gravierende klare Pathologien wie Akustikusneurinom, M. Menière etc. oder akute Erkrankungen). Die Tinnituslautheit bzw. die Tinnitusintensität spielten keine Rolle. Die Patienten sollten HNO- ärztlich untersucht sein und eine feststehende, ärztlich diagnostizierte, Pathologie, wie z.B. Akustikusneurinom etc. sollte ausgeschlossen bzw. unverdächtig sein.
Bei jedem Patienten sollte ein Audiogramm gemacht worden sein sowie eine Messung der Tinnitusintensität. Das Alter der Patienten wurde auf 18 bis 70 Jahre eingeschränkt (aus Gründen der Rechtsmündigkeit). Es wurden Patienten aus freier Praxis (HNO und andere), Tinnitus - Selbsthilfegruppen, der HNO-Klinik des UKE sowie Patienten der Abteilung für Psychosomatik und Psychotherapie aufgenommen.
Ursprünglich wurden 36 Patienten behandelt, wovon jedoch drei Patienten von der Untersuchung ausgenommen wurden.[9]
Letztendlich haben damit 33 Patienten an der Untersuchung teilgenommen.

Die Patienten meldeten sich telefonisch im Sekretariat der Abteilung für Psychosomatik und Psychotherapie an, wonach die Anrufer zunächst der Gruppe A (Sofortgruppe) zugeteilt wurden. Spätere Anrufer wurden der Gruppe B (Wartegruppe) zugeteilt. Abweichungen hiervon gab es nur in Ausnahmefällen bei Terminschwierigkeiten des Anrufers. Alle Patienten bekamen zum nächstmöglichen Termin eine Eingangsuntersuchung und es wurde ihnen mitgeteilt, dass sie zu dem ersten Termin eine aktuell angefertigte Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) mit Hörschwellenaudiogramm von dem behandelnden HNO-Arzt, der HNO-Polyklinik des UKE oder von einem Hörgeräte-Akustiker mitbringen sollen. Über Art und Zeitpunkte der TIM und Audiometrie wurden die Patienten mündlich und schriftlich informiert.

[9] Fall 1: Wegen zu vieler fehlender Angaben/Instrumente bei einem Patienten in der Anfangsphase der Untersuchung
Fall 3: Wegen V.a. M. Menière fällt Patient nicht unter die Eingangskriterien
Fall 6: Wegen Behandlungsabbruch 6 Tage nach Erstkontakt bei erneutem akutem Hörsturz mit akutem Tinnitus. Wegen akutem Behandlungsbedarfes Überweisung an die HNO-Klinik im UKE und dort erfolgreiche Behandlung des akuten Geschehens. Das akute Ereignis und dessen notwendige Behandlung stand im Vordergrund vor dem chronischen Geschehen, wodurch das Einschlusskriterium für die Behandlung nicht mehr erfüllt war.

Gruppe A (Sofortgruppe) wurde gleich im Anschluss an die Eingangsuntersuchung behandelt. Bei Gruppe B (Wartegruppe) gab es nach der Eingangsuntersuchung eine Wartezeit von 4 Wochen bis zum Behandlungsbeginn. Während der Wartezeit, die wie der Behandlungszeitraum 4 Wochen beträgt, wurde kein therapeutischer Eingriff in Bezug auf den Tinnitus vorgenommen. Die Wartezeit der Gruppe B wurde als Kontrollgröße des Behandlungseffektes verwendet.

3.1.2. Ablauf der Untersuchung

Für **Gruppe A** (Sofortgruppe) betrug der Projektzeitraum vier Wochen. An die Patienten wurden Termine im Abstand von je einer Woche vergeben. Der erste Termin bestand aus einer Eingangsuntersuchung und anschließender Erstbehandlung. Eine 2. Behandlung erfolgte in der 2. Woche und eine 3. Behandlung in der 3. Woche. Am Ende der vierten Woche wurde eine Abschlussuntersuchung vorgenommen.

Zur Eingangsuntersuchung wurde den Patienten der Personenbogen (PB), der Tinnitus-Persönlichkeitsbogen (nach Lamparter) (TP), der Gießen Test (GT), das Beck-Depressions-Inventar (BDI) und der Tinnitus Fragebogen (TF) zum Ausfüllen vorgelegt und sie wurden mit der strukturierten Tinnitus Anamnese (STA) befragt. Mitgebracht wurde ein Audiogramm mit Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM).

Vor und nach jeder Behandlung wurde die visuelle Analogskala (VAS) vom Patienten ausgefüllt, wobei jeweils ein einzelner Skalenbogen vorgelegt wurde, um keinen Vergleich mit vorhergehenden Angaben zuzulassen. Während bzw. unmittelbar nach jeder Behandlung wurde ein osteopathischer Befundbogen (OB) vom Therapeuten ausgefüllt.

Zur Abschlussuntersuchung wurden vom Patienten der Tinnitus Fragebogen, die visuelle Analogskala sowie der Tinnitus Bewertungsbogen ausgefüllt. Der Untersucher erhob die reduzierte strukturierte Tinnitus Anamnese (STA') und der Patient ließ zu diesem Termin ein weiteres Audiogramm mit Tinnitus-Intensitätsmessung anfertigen.

Für die **Gruppe B** (Wartegruppe) bestand ein Projektzeitraum von 8 Wochen. An die Patienten wurde ein Termin zur Eingangsuntersuchung und nach einem Abstand von 4 Wochen weitere 4 Termine im Abstand von je einer Woche für die 3 Behandlungen und die Abschlussuntersuchung vergeben.

Zur Eingangsuntersuchung wurde der Personenbogen, der Tinnitus-Persönlichkeitsbogen, der Gießen Test, das Beck-Depressions-Inventar, der Tinnitus Fragebogen und die visuelle Analogskala ausgefüllt und die Patienten wurden mit der strukturierten Tinnitusanamnese befragt. Mitgebracht wurde ein Audiogramm mit Tinnitus-Intensitätsmessung. Daran schloss sich eine Wartezeit von 4 Wochen an.

Nach dieser Wartezeit gab es einen 2. Termin mit einer Anfangsuntersuchung und anschließender Erstbehandlung. Zur Anfangsuntersuchung wurden der Tinnitus Fragebogen, die reduzierte strukturierte Tinnitusanamnese und die visuelle Analogskala erneut

ausgefüllt. Außerdem wurde ein weiteres neues Audiogramm mit Tinnitus-Intensitätsmessung vom Patienten mitgebracht.
Nach je einer weiteren Woche fand die 2. und 3. Behandlung und die Abschlussuntersuchung statt. Der Untersuchungsablauf in der Behandlungszeit und zur Abschlussuntersuchung war der gleiche wie bei Gruppe A.

3.2. Stichprobencharakteristika

3.2.1. Erhebung und Auswertung der soziodemographischen Daten mittels Personenbogen (PB)

Der Personenfragebogen erfasst soziodemographische Daten des Patienten. Er wurde in Anlehnung an bestehende soziodemographische Bögen des Instituts für Psychosomatik und Psychotherapie entworfen. Er enthält Angaben zum Alter und Geschlecht, Familienstand/Lebenspartner, Anzahl der Kinder, Bildung, Beruf sowie die Frage, aufgrund wessen Wunsches/Initiative der Patient zur Behandlung kommt. Weitere Angaben zu Eltern und Geschwistern wurden nicht berücksichtigt. Der PB wird den Patienten zur Eingangsuntersuchung vorgelegt.

Das mittlere Alter der 33 Studienteilnehmer lag bei 46,6 Jahren und reichte von 26 Jahre - 69 Jahre. Von den Teilnehmern waren 14 Männer (42,4%) und 19 Frauen (57,6%).

Der Familienstand war bei zehn Personen (30,3%) ledig, bei 17 Personen (51,5%) verheiratet und sechs Personen (18,2%) waren geschieden. 17 Personen (51,5%) hatten keine Kinder, sieben Personen (21,2%) hatten ein Kind und neun Personen (27,3%) hatten zwei Kinder.

Elf (33,3%) Teilnehmer hatten einen Hauptschulabschluss, zwölf (36,4%) mittlere Reife und zehn (30,3%) Abitur. Die Berufsverteilung sah folgendermaßen aus: Fünf freiberuflich Tätige (15,25), drei höhere Beamte/leitende Angestellte (9,1%), 13 Beamte/Angestellte (39,4%), ein Facharbeiter (3,0%), zwei Arbeiter (6,1%), eine Hausfrau (3,0%), vier Studenten/Auszubildende/ Schüler (12,1%), drei Rentner/Pensionäre (9,1%) und ein Arbeitsloser (3,0%).

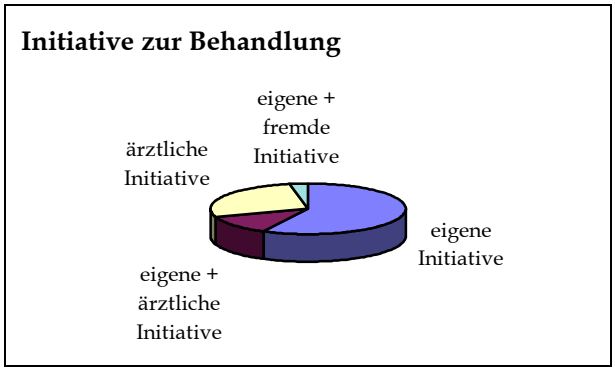

Abbildung 3.2.1-1

Auf die Frage, auf wessen Wunsch der Patient zur Behandlung kommt gaben
19 Patienten (57,6%) nur den eigenen Wunsch,
Vier Patienten (12,1%) den eigenen und den ärztlichen Wunsch,
ein Patient (3,0%) den eigenen Wunsch und eine fremde Initiative und
neun Patienten (27,3%) ausschließlich den ärztlichen Wunsch an.

Man kann zusammenfassen, dass insgesamt 72,7% eigene Motivation und 27,3% ausschließlich äußere (ärztliche) Initiative als Erscheinungsgrund angaben.

Aus der Abteilung für Psychosomatik und Psychotherapie erreichten vier Patienten (12,1%) die Untersuchung, aus der HNO-Klinik UKE drei Patienten (9,1%), aus freien HNO-Praxen vier Patienten (12,1%), aus den Selbsthilfegruppen elf Patienten (33,3%), aus anderen freien Praxen (für Innere, Allgemeinmedizin und Physiotherapie) 15 Patienten (45,5%) (davon acht Patienten (24,2%) aus manualmedizinischer Praxis).

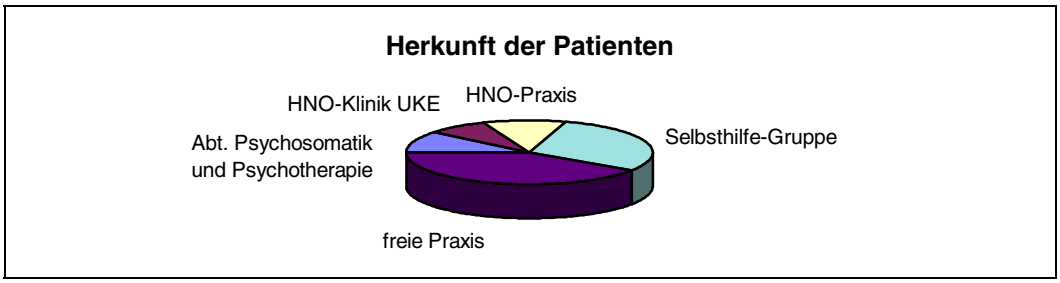

Abbildung 3.2.1-2

3.3. Vergleich der Gruppen A und B

Von den 33 Patienten der Untersuchung gehörten 16 Fälle (48,5%) der Gruppe A (Sofortgruppe) und 17 Fälle (51,5%) der Gruppe B (Wartegruppe) an. Gruppe A bestand aus acht Frauen (24,2%) und acht Männern (24,2%), während in Gruppe B elf Frauen (33,3%) und sechs Männer (18,2%) waren. Insgesamt wurden somit 19 Frauen (57,6%) und 14 Männer (42,4%) behandelt (siehe Tab. 3.3.-1).

Tabelle 3.3.-3.2.1-1 Geschlechterverteilung in Gruppe A und B

xTab of (rows): Geschlecht
with (cols): Gruppe A (Sofortgruppe) versus Gruppe B (Wartegruppe)

value	1.0	2.0	Σ	
Gruppe	A	B		
1.0	8	6	14	N (Mann)
	24.2	18.2	42.4	%
2.0	8	11	19	N (Frau)
	24.2	33.3	57.6	%
Σ	16	17	33	N
	48.5	51.5	100.0	%

phi = 0.149
Fisher 1_tailed P = 0.3082
2_tailed P = 0.4905
Chi ^{2} = 0.730 P = 0.3930
Chi ^{2} (Yates) = 0.252 P = 0.6158
2I = 0.732 P = 0.3922

Dass Männer in Gruppe A einen höheren Anteil haben als in Gruppe B könnte daran liegen, dass die Männer sich schneller entschlossen haben an der Untersuchung teilzunehmen und dann auch schneller angerufen haben.

Bei angestrebter randomisierter Einteilung in Gruppe A und B zeigten sich trotzdem gewisse Unterschiede in den psychologischen Tests beider Gruppen.
Besonderheiten der Gruppe A:
- Signifikant (t-Test) höherer Wert im Tinnitus-Persönlichkeitsbogen beim Über-Ich-Druck (Mittelwert der Sofortgruppe 35,81 (7,69 StdD) und der Wartegruppe 30,76 (3,70 StdD));
- Signifikant (nur U-Test) depressiver im BDI Gesamtscore bei einem mittleren Gesamtscore von 10,31 (6,09 StdD) der Sofortgruppe und 6,88 (5,86 StdD) der Wartegruppe. Von der Klassifikation sind beide Gruppen als unauffällig einzustufen. Im Gießen Test zeigte sich kein Unterschied der beiden Gruppen.
- Tendenziell signifikant (U-Test, $0{,}0500 < p <= 0{,}1000$) höheren Wert im Tinnitus Fragebogen bei der psychischen Belastung (Das Mittel lag bei der Sofortgruppe bei 17,69 (9,71 StdD) und bei der Wartegruppe bei 12,18 (7,09 StdD)). Die psychische Belastung ist ein Additionswert aus emotionaler Belastung und kognitiver Belastung. Einzeln zeigten die beiden Skalen keinen tendenziell signifikanten Unterschied.

Vielleicht können diese Unterschiede und Tendenzen damit erklärt werden, dass Patienten mit einem höheren psychischen Belastungsdruck bald nachdem sie von dem Behandlungsangebot erfahren hatten um einen Termin nachgesucht haben, während die weniger belasteten Patienten erst anriefen, als schon alle Sofort-Termine vergeben waren.

3.4. Instrumente der Datenerhebung

3.4.1. Psychologische Testverfahren

Zur Einschätzung der psychischen Lage der Studiengruppe und für Vergleiche zu anderen Gruppen, wurden als psychologische Testverfahren der Tinnitus-Persönlichkeitsbogen (nach Lamparter), ein Persönlichkeitsfragebogen (Gießen Test) und ein Depressionsfragebogen (Beck-Depressions-Inventar) eingesetzt.

3.4.1.1. Der Gießen Test (GT)

Der GT ist ein eingeführtes Verfahren zum Erfassen von Selbstbildern und hat die Skalen soziale Resonanz (negativ sozial resonant - positiv sozial resonant), Dominanz (dominant - gefügig), Kontrolle (unterkontrolliert - zwanghaft), Grundstimmung (hypomanisch - depressiv), Durchlässigkeit (durchlässig - retentiv) und soziale Potenz (sozial potent - sozial impotent).
Beispielitems für die einzelnen Skalen:
Soziale Resonanz: „Ich schätze, es gelingt mir eher leicht, mich beliebt zu machen." „Ich glaube, ich bin eher darauf eingestellt, dass man mich für wertvoll hält."
Dominanz: „Ich habe den Eindruck, ich bin eher geduldig." „Ich schätze, ich lege es eher darauf an, von anderen gelenkt zu werden."
Kontrolle: „Ich glaube, ich kann sehr schwer ausgelassen sein." „Ich glaube, ich bin mit der Wahrheit eher übergenau."
Grundstimmung: „Ich halte mich oft für sehr bedrückt." „Ich denke, ich mache mir immer Selbstvorwürfe."
Durchlässigkeit: „Ich habe den Eindruck, ich gehe schwer aus mir heraus." „Ich glaube, ich habe zu anderen Manschen eher besonders wenig Vertrauen."
Soziale Potenz: „Ich glaube, ich meide eher Geselligkeit." „Ich glaube, ich kann einem Partner wenig Liebe schenken."
Der GT ist ein Persönlichkeitsbogen, der im Vergleich zu anderen Persönlichkeitsbögen außerdem psychoanalytische und sozialpsychologische Gesichtspunkte berücksichtigt. Es wurde die vierte überarbeitete Auflage von 1990 benutzt.

3.4.1.2. Das Beck-Depressions-Inventar (BDI)

Das BDI ist ein eingeführtes Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung der Tiefe einer depressiven Symptomatik und enthält 21 Gruppen von Aussagen. Durch jede Gruppe von Aussagen werden typische depressive Symptome erfragt. Als Beispiel einer Gruppe von Aussagen sei hier Gruppe E angegeben:

0 Ich habe keine Schuldgefühle.
1 Ich habe häufig Schuldgefühle.
2 Ich habe fast immer Schuldgefühle.
3 Ich habe immer Schuldgefühle.

Zur Auswertung addiert man die einzelnen Aussagen zu einem gesamten Summenwert. Bei einer möglichen Mehrfachnennung innerhalb einer Gruppe wird die höhere Punktzahl verwertet. Die Summenwerte können zwischen Null und 63 Punkten schwanken. Weniger als elf Punkte werden als unauffällig bzw. im normalen Bereich angesehen, elf bis 17 Punkte weisen auf milde bis mäßige Ausprägung depressiver Symptome hin und als klinisch relevant gilt ein Punktewert von 18 und mehr. Es wurde die zweite Überarbeitete Auflage von 1995 benutzt.

3.4.1.3. Der Tinnitus-Persönlichkeitsbogen (nach Lamparter) (TP)

Die Patientenfragebögen des TP wurden mit Zwischenergebnissen verglichen, die im Rahmen der Konstruktion des Fragebogens aus der Untersuchung von psychosomatischen Ambulanz-Patienten an der Abteilung für Psychosomatik und Psychotherapie gewonnen wurden. Hier wurden zwei Untergruppen berücksichtigt: einmal depressive Patienten und zum anderen Patienten mit psychosomatisch-funktionellen Leiden.

Die Items des TP werden sieben Skalen zugeordnet, die hier mit ***Beispielitems*** erwähnt sind:
Aggressionshemmung: „Andere zu kritisieren fällt mir schwer.“ (drei Items)
Ruhelosigkeit: „Ich kann gut locker lassen.“ (sieben Items)
Überlastung: „Eigentlich ist mir alles zu viel.“ (neun Items)
Kommunikationslast: „Bei meiner Arbeit muss ich viel mit Menschen sprechen.“ (drei Items)
Sensibilität: „Ich bin ein sensibler Mensch.“ (vier Items)
Soziale Rückzugstendenz: „Ich liebe es unter Menschen zu sein.“ (sechs Items)
Über-Ich-Druck: „Ich nehme mir meine Fehler übel.“ (sieben Items)

Die Items werden auf einer fünf-stufigen Skala beantwortet und als eins bis fünf codiert. Die Skalenwerte sind die mittleren Itemantworten in den zu der Skala gehörenden Items multipliziert mit zehn, so dass auf allen Skalen Scores zwischen zehn und fünfzig einschließlich vorkommen können.

3.4.2. Anamnese und Behandlungsverlauf

3.4.2.1. Die strukturierte Tinnitus Anamnese (STA und STA')

Die STA ist eine Ableitung aus dem Strukturierten Tinnitus Interview (STI) von *Goebel* und *Hiller* für die Zwecke der vorliegenden Untersuchung. Mit ihr wird die Anamnese des Tinnitus-Patienten standardisiert vom Untersucher aufgenommen, um einen Eindruck des gesamten Krankheitsbildes bzw. Gesundheitszustandes zu erhalten.
Wie beim STI werden Tinnitusanamnese und -charakteristik sowie 13 zentrale ätiologische Faktoren und bereits erfolgte therapeutische Maßnahmen erfasst. Bei den 13 zentralen ätiologischen Faktoren handelt es sich nach *Goebel* (1995) um wichtige Bedingungen, „die nach derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnissen bei der Entstehung und Aufrechterhaltung des chronischen Tinnitus eine wichtige Rolle spielen können“.

Der Untersucher ist angewiesen, bei der Tinnituscharakteristik den aktuellen Zeitraum (bis maximal die letzten 14 Tage) und im Falle unterschiedlicher Geräusche das am schwersten ausgeprägte zu erfassen.
Es wurden Veränderungen zum 'Strukturierten Tinnitus Interview' vorgenommen, die eine Streichung sowie Ergänzung von Teilen umfassen. Teil IV (Psychologische Aspekte des Tinnitus) wurde gestrichen, da die Fragen im wesentlichen bereits im TF gestellt werden. Die Fragen nach Auswirkungen des Tinnitus auf das Berufsleben wurden zu einer Frage zusammengefasst. Ergänzend zugefügt wurden Fragen nach den Begleitumständen bei der Entstehung des Tinnitus, akzessorischen Phänomenen, Einflussfaktoren auf den Tinnitus, Veränderung der Tinnitusbelästigung, Selbsteinschätzung der Tinnitus-Ursache, einem bereits stattgehabten Tinnitus, Allgemein-Anamnese, Medikamenteneinnahme sowie Genussmittelkonsum.

Die STA' ist eine reduzierte Fassung der STA, in der Fragen zur Altanamnese wegfallen. Sie erfasst den aktuellen Tinnitus sowie dessen Entwicklung in der letzten Zeit. Weiter werden Hörminderung, Schwindel, akzessorische Phänomene, eine Patienteneinschätzung der Ursache des Tinnitus, Medikamenteneinnahme und Genussmittelkonsum erfragt. Man erfasst mit der STA' Veränderungen des Krankheitsbildes zu einem vorherigen Erhebungszeitpunkt.

3.4.2.2. Der osteopathische Befundbogen (OB)

Dies ist ein selbstentworfener Bogen, der zu einem gewissen Teil eine standardisierte funktionelle[10] Befunderhebung vorgibt. Er wurde für das Protokoll der Befunderhebung wie auch für das Protokoll der Behandlung genutzt.
Bei dem standardisierten Befund wurden stets folgende Strukturen mit ihren Funktionen überprüft:

- Aus dem craniosacralen System der Gesamteindruck des PRM, die Funktionen/Dysfunktionen der SSB als zentrale Struktur sowie die Funktion der Ossa temporalia und des Tentorium cerebelli.
- Aus dem muskuloskelettalen System die Funktion der Hals- und Brustwirbelsäule und der Vorlauf des Temporomandibular-Gelenkes.
- Aus dem visceralen System die osteopathischen Funktionen der Nieren/Nebennieren.[11]

[10] Mit funktionell sind hier körperliche Funktionen gemeint. Diese können auch in einem Zusammenhang mit psychischen Funktionen stehen; der Begriff wird jedoch nicht im gleichen Sinne wie bei den psychologischen Disziplinen verwendet.
[11] Die Nieren/Nebennieren wurden gewählt, weil die Nieren/Nebennieren einen wichtigen visceralern Einfluss auf die Durchblutung haben. Dies über einen Einfluss auf die Rheologie, eine Regulation des Flüssigkeitshaushaltes und damit auch des Blutvolumens sowie einer Beteiligung an der Regulation des Blutdruckes. Dies geschieht mittels des Renin-Angiotensin-Aldosteron Systems und dem Adrenalin der Nebennieren. Auch steuert Erythropoetin die Erythrozytenbildung. Die Nieren üben durch einen hohen Anteil ihrer Durchblutung am Herz-Zeit-Volumen mit 19% (*Schmidt, Thews* (1990)) eine wirksame Kontrolle auf die Blutzusammensetzung aus (*Silbernagel* (1991), S. 130). Der Einfluss auf den Flüssigkeitshaushalt erschien sehr interessant, da sowohl der Saccus endolymphaticus in seiner Funktion als „Staubecken", d.h. Druckausgleichsbecken, für eine gute Innenohrfunktion (siehe Kapitel 1.2.), wie auch benigne intracranielle Hypertension bei Tinnitus eine scheinbar nicht unerhebliche Rolle spielt, wie von

Weitere Befunde wurden frei je nach der momentanen Lage eines individuellem Patienten erhoben und notiert. Anschließend wurde der auffälligste, d.h. deutlichste Befund markiert.
Das eigentliche Behandlungsprotokoll wurde frei geführt.
Abschließend wurde nach jeder Behandlung vom Osteopathen eine Beurteilung zu den Fragen abgegeben, ob der Patient sich entspannen konnte, ob er sich auf die Behandlungssituation einlassen konnte und ob er verändernde Impulse annehmen konnte.

3.4.3. Messung der Tinnitusparameter

Zur Erfassung der Veränderung des Tinnitus selbst wurden die Lautheit, Intensität, Belästigung und Schweregrad gemessen. Um einen möglichst einheitlichen Umgang mit dem Tinnitus zu bekommen, wurde immer der am schwersten ausgeprägte Tinnitus für die Datenverwertung herangezogen.
Die Tinnitusintensität wurde als psychoakustische Vergleichsmessung mit einem Audiometer ermittelt, die Tinnituslautheit und Tinnitusbelästigung wurde psychometrisch mit der visuellen Analogskala standardisiert erfasst. Die Tinnitus-Belastung bzw. der Schweregrad des Tinnitus und deren Veränderung wurde mit dem Tinnitus-Fragebogen erhoben. Eine abschließende Bewertung der vom Patienten wahrgenommenen Veränderung der Tinnituslautheit sowie der Tinnitusbelästigung unter der Behandlung wurde mit dem Tinnitus Bewertungsbogen erhoben.

3.4.3.1. Die Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) und das Audiogramm

Die Patienten wurden gebeten eine Tinnitus-Intensitätsmessung HL (TIM) und ein Audiogramm vom behandelnden HNO-Arzt oder von einem Hörgeräte-Akustiker mitzubringen. Falls dies nicht möglich war, sollte dies in der HNO - Poliklinik des UKE erstellt werden.
Bei der Tinnitus-Intensitätsmessung wird über einen Generator eine Sinusfrequenz bzw. ein Schmal- oder Breitbandrauschen vorgegeben, bei welcher der Patient sagt, dass diese der des Tinnitus (möglichst) entspricht. Dann wird die Lautstärke so lange erhöht bis der Patient angibt, dass Ton/Geräusch und Tinnitus gleich laut sind. Dabei muss man oft höhere Dezibel anbieten, da häufiger eine Schwerhörigkeit in genau diesem Frequenzbereich besteht. Für die Verdeckung in dB steigert man die Lautstärke weiter, bis der Patient nicht mehr seinen Tinnitus hört, sondern nur noch den generierten Ton bzw. das Geräusch.
Die Tinnitus-Intensitätsmessung ist eine Standardmethode der HNO - Heilkunde, bei der man eine relativ gut zu reproduzierende Dezibel - Angabe des Tinnitus erreicht. Zwischen zwei Messwerten kann man gut Differenzen bilden. Der Vorteil des Verfah-

---

Sismanis & Smoker in einer Untersuchung über pulsatilen Tinnitus gezeigt. Dies war bei weitem die häufigste Diagnose bei ihren Patienten. (*Sismanis & Smoker*, 1994, p. 687).
Interessanterweise teilt *Lenarz* (1992) mit, dass Nierenerkrankungen einen (objektiven) Tinnitus verursachen können.

rens ist, dass in der gleichen Sinnesmodalität der Störung gemessen wird, was zugleich auch ein Nachteil ist, da oftmals genau im Frequenzbereich des Tinnitus eine Hörminderung besteht. Die Tinnitus-Intensitätsmessung als psychoakustische Messung, ist damit ein bestmöglicher Versuch, die Lautheit des Tinnitus in dB zu beschreiben und wird am ehesten als objektiv eingeschätzt. Man sollte sich jedoch vergegenwärtigen, dass auch bei dieser „objektiv"- apparativen Methode der Prozess der subjektiven Wahrnehmung des Patienten enthalten ist und zwar gerade in der gestörten Modalität.
Im Mittelpunkt der audiometrischen Messungen stand die Tinnitus-Intensitätsmessung zur Beschreibung des Verlaufes des Tinnitus, während das Audiogramm lediglich zum Erkennen eines deutlichen Hörschwellenunterschiedes dienen sollte.

3.4.3.2. Die visuelle Analogskala (VAS)

Bei der VAS wird die Tinnituslautheit für das rechte und linke Ohr sowie die Tinnitusbelästigung auf je einer Skala von hundert Millimeter erfasst (s.a. *Goebel*, 1992, S. 305). Das linke Ende der Skala ist mit Null markiert (= keine Geräusche, bzw. keine Belästigung) und das rechte Ende ist mit hundert markiert (= extrem laut, d.h. maximale Lautheit, bzw. extreme/maximale Belästigung). Der Patient markiert mit einem orthogonalen Strich die momentane Stärke seiner Lautheit bzw. Belästigung auf jeder Skala. Anschließend wird mittels eines Millimeter-Lineals die markierte Strecke in Millimetern ohne Kommastelle abgelesen. Dieser Wert entspricht einer Zahlenangabe der Lautheit bzw. Belästigung in Prozent. Dem Patienten wird immer nur die zur Zeit auszufüllende Skala vorgelegt, damit die jeweilige Angabe nicht durch einen Vergleich mit einer vorher ausgefüllten Skala beeinflusst wird.
„Bei der sogenannten Tinnitusanalyse muss zwischen psychoakustischen Vergleichsmessungen zur Bestimmung der Tinnitusintensität und subjektiven Lautheitsskalierungen unterschieden werden. Die Ergebnisse beider methodischen Ansätze weisen keine schwache Korrelation auf (Beziehung zwischen psychometrisch bestimmter subjektiver Tinnituslautheit und psychoakustisch gemessener Tinnitusintensität bei 25 Tinnitus-Patienten. Der Korrelationskoeffizient beträgt -0,134. Somit liegt keine Korrelation vor.). So kann man häufig beobachten, dass der Maskierungspegel im Bereich der Tinnitushaupt-frequenz nur wenige Dezibel über der Hörschwelle in diesem Bereich (dB SL) liegt, die subjektive Tinnituslautheit jedoch als unerträglich stark angegeben wird. Daran wird deutlich, wie sehr Tinnitus der subjektiven Erlebnissphäre unterworfen ist." (*Lenarz,* 1992, S. 31). „Verdeckungslautstärke und subjektive Lautheit des Tinnitus korrelieren nicht. Diese lässt sich nur über visuelle Analogskalen und psychometrische Testverfahren bestimmen." (*Lenarz,* 1989, S. 1252) Und: „Die Lautheit wird am besten über visuelle Analogskalen zu Verlaufskontrollen und zur Erfassung von Therapieeffekten festgehalten. Als psychometrische Messverfahren haben sich hier visuelle Analogskalen (...) bewährt." (*Lenarz,* 1992, S. 31).
Die VAS ist mit sehr geringem Aufwand zu erheben und somit ein einfaches und praktikables Instrument in Ergänzung zur TIM.

3.4.3.3. Der Tinnitus Fragebogen (TF)

Der Tinnitus Fragebogen ist ein Standardinstrument zur Graduierung des Tinnitus-Schweregrades. Er ist eine Übersetzung des Tinnitus-Questionnaire (TQ) der Arbeitsgruppe um *Hallam/Jakes & Hazell (London)*. Er hat durch die genaue Übersetzung den Vorteil der Möglichkeit eines transkulturellen Vergleiches mit dem angloamerikanischen Raum. Die Übersetzung ins Deutsche sowie erneute psychometrische Untersuchungen zu Reliabilität und Validität des Tinnitus Fragebogen einschließlich einer sorgfältigen Faktorenanalyse wurde von Goebel und Hiller *(Goebel & Hiller (1992); Hiller & Goebel (1992))* vorgenommen. Der Tinnitus Fragebogen stellt eine sehr breite Beschreibung des Tinnitus dar und gibt die multifaktorielle Natur des Tinnitus wieder. „Further, the TQ is the only instrument which provides a very broad description with six scales derived from both factor analysis and clinical evidence. The scales reflect the multi-facted nature of chronic tinnitus (...)." (*Hiller, Goebel & Rief* (1994), S. 237).

Er misst auf der einen Seite Belastungsfaktoren wie Emotionale Belastung, Kognitive Belastung, (Psychische Belastung: das ist Emotionale Belastung + Kognitive Belastung), Tinnitus-Penetranz, Hörprobleme, Schlafprobleme und Somatische Beschwerden; auf der anderen Seite ist er ein Instrument zur Quantifizierung der chronischen Tinnitus-Belastung mit Hilfe des Gesamtscore.

Einige Beispielitems für die Skalen:
Emotionale Belastung (insgesamt zwölf Items): „Ich mache mir Sorgen, dass mich die Ohrgeräusche in einen Nervenzusammenbruch treiben."; „Aufgrund der Ohrgeräusche habe ich etwas von meinem Selbstvertrauen verloren."; „Ich sorge mich, dass die Ohrgeräusche meine körperliche Gesundheit schädigen könnten.";
Kognitive Belastung (insgesamt acht Items): „Wenn die Ohrgeräusche andauern, wird mein Leben nicht mehr lebenswert sein."; „Es gibt nur ganz wenig, was man tun kann, um mit den Ohrgeräuschen fertig zu werden.";
Tinnitus-Penetranz (insgesamt acht Items): „Die Art wie die Ohrgeräusche klingen, ist wirklich unangenehm."; „Die Ohrgeräusche sind die meiste Zeit laut.";
Hörprobleme (insgesamt sieben Items): „Wegen der Ohrgeräusche habe ich Schwierigkeiten zu sagen, woher andere Töne kommen."; „Aufgrund der Ohrgeräusche erscheinen mir die Stimmen anderer Menschen verzerrt.";
Schlafstörungen (insgesamt vier Items): „Ich wache in der Nacht wegen meinen Ohrgeräuschen häufiger auf.";
Somatische Beschwerden (insgesamt drei Items): „Manchmal verursachen die Ohrgeräusche starke Kopfschmerzen."

Goebel und *Hiller* schlagen die Einteilung in vier Schweregrade vor: Grad eins (leicht) Null bis dreissig Punkte, Grad zwei (mittelgradig) 31 bis 46 Punkte, Grad drei (schwer) 47 bis 59 Punkte, Grad vier (sehr schwer) sechzig bis 84 Punkte. Weiter machen sie den Vorschlag den chronischen Tinnitus bei einem Wert von Null bis 52 als kompensiert bzw. von 53 bis 84 als dekompensiert zu bezeichnen.
„Mit dem Tinnitus Fragebogen haben wir ein, im Sinne der Testtheorie, objektives Instrument mit bestimmbarer, hoher Reliabilität" (*Hiller, Goebel & Rief* (1994), S. 234).

3.4.3.4. Der Tinnitus-Bewertungsbogen (TB)

Dieser Bogen wurde ergänzend zur Erfassung eines etwaigen Behandlungseffektes selbst entwickelt. Der Tinnitus Bewertungsbogen fragt nach einer Selbsteinschätzung bzw. einer Beurteilung der Ergebnisse der Behandlungsserie durch den Patienten bei der Ausgangsuntersuchung. Er fragt nach einer globalen Bewertung, differenziert nach Tinnituslautheit, Tinnitusbelästigung, Hören, körperlichem und seelischem Befinden sowie nach dem Zurechtkommen mit dem Tinnitus. Zu jeder Frage gab es Werte von (+2 bis -2): Sehr viel besser, etwas besser, unverändert, etwas schlechter und sehr viel schlechter.[12]

3.4.4. Veränderungsindex (VI)

Da jede Methode zur Erfassung der Veränderung des Tinnitus ihre eigene Problematik hat (Subjektivität, etc.), wurde zur Abschätzung des erzielten klinischen Veränderungseffektes im jeweiligen Einzelfall ein sogenannter Veränderungsindex (VI) gebildet. Der VI ist eine selbst entworfene Berechnungsmethode. Im Einzelnen gehen hier Befunde der Tinnitus Intensitätsmessung, der Tinnituslautheit nach der visuellen Analogskala, der Tinnitusbelästigung nach der visuellen Analogskala, des Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore, der Bewertung der Veränderung der Tinnituslautheit nach dem Tinnitus Bewertungsbogen und der Bewertung der Veränderung der Tinnitusbelästigung nach dem Tinnitus Bewertungsbogen ein. Alle diese Ergebnisse werden bei der Indexbildung gleichgewichtig behandelt. Außerdem gehen Tinnituslautheit bzw. -intensität und Tinnitusbelästigung bzw. Tinnitusbeschwernis mit jeweils drei Befunden zu gleichen Teilen in den Index ein.[13]
Bei Befunden, die getrennt für das jeweilige Ohr erhoben wurden (Tinnitus Intensitätsmessung und Tinnituslautheit der visuellen Analogskala), wird bei beidseitiger Betroffenheit das arithmetische Mittel aus den rechtsohrigen und linksohrigen Befunden zur Indexbildung herangezogen[14]. Bei einohrigem Befund wird nur eben dieser verwendet.

Für jeden Befund wird die Veränderung in Prozent errechnet, dieser Prozentwert durch zehn dividiert und auf ganze Zahlen gerundet, so dass zehn Prozent einem Punkt entsprechen. Dieser Schritt wird bei jedem Befund vorgenommen, so dass die einzelnen Befunde untereinander vergleichbar wurden.
Im Einzelnen werden für jeden Befund zwei Prozent- und damit Punktewerte berechnet:

---

[12] „Unsere Ergebnisse demonstrieren aber die Notwendigkeit für HNO-Ärzte, sich auch der Selbsteinschätzung der Patienten zu öffnen (...).“ (*Schönweiler & Mitarbeiter*, 1989, S. 270).
[13] Tinnituslautheit bzw. -intensität: Tinnitus Intensitätsmessung (TIM), visueller Analogskala (VAS) und Tinnitus Bewertungbogen (TB).
Tinnitusbelästigung bzw. Tinnitusbeschwernis: Tinnitus Fragebogen (TF), visueller Analogskala (VAS) und Tinnitus Bewertungsbogen (TB).
[14] Alternativ hätte sich angeboten, den Befund des am stärksten betroffenen Ohres heranzuziehen, falls beide Ohren betroffen sind. Diese Lösung wurde jedoch, obwohl klinisch einleuchtend, wegen ihrer systematischen Unterschätzung von Verschlechterung und Verbesserung und zunehmend schwererer Überschaubarkeit ihrer Ergebnisse nicht gewählt.

- Zum Einen die prozentuale Veränderung in Bezug zu dem Maximalscore des Instrumentes, um zu erfassen wie stark die Veränderung innerhalb dieses Instrumentes zu werten ist. Dadurch wird eine Vergleichbarkeit zwischen den Patienten gewährleistet.
- Zum Anderen die prozentuale Veränderung in Bezug zu dem individuellen Anfangswert, um zu erfassen wie stark die Veränderung für den Patienten zu werten ist. Hierbei wird der individuellen Veränderung Rechnung getragen.

Indem beide Prozentzahlen addiert werden, erhält man einen Veränderungswert eines Patienten, bei dem man bei jedem Befund jeweils maximal zwei mal hundert Prozent Veränderung erreichen kann. Durch die Addition bekommt man einen Wert, der hinsichtlich seiner Bedeutung/Gewichtung unmittelbar mit dem eines anderen Patienten verglichen werden kann.[15] Dieser Prozentwert wird durch zehn dividiert und zu einer ganzen Zahl gerundet, so dass zehn Prozent einem Punkt entsprechen. D.h. es gibt maximal zwei mal zehn, bzw. zwanzig Punkte pro Befund.

Abschließend werden für jeden Patienten die einzelnen Punktwerte jedes Befundes addiert. Dies ist der Punktwert des Veränderungsindex. Der Indexbereich hat eine obere Grenze von +120 Punkten und eine nach unten offene Grenze von weit über -120 Punkten.[16]

Die Berechnungsvorschrift im Einzelnen wird im Anhang dargestellt.

---

[15] Am Beispiel der Tinnitusbelästigung der visuellen Analogskala sollen beide Prozentberechnungen deutlich gemacht werden. Eine Veränderung von hundert Millimeter auf fünfzig Millimeter entspricht nicht einer Veränderung von fünfzig Millimeter auf null Millimeter, wobei in beiden Fällen eine Veränderung von fünfzig Prozent zum Maximalscore stattfindet. Dieser Fehler wird ausgeglichen, wenn man die Veränderung auf den individuellen Anfangswert bezieht. Dann findet einmal eine Veränderung von fünfzig Prozent statt und im zweiten Beispiel eine Veränderung von hundert Prozent. Andererseits kann man den Bezug zum Maximalscore nicht weglassen. Dieser verdeutlicht den Unterschied einer Veränderung von hundert Millimeter auf fünfzig Millimeter zu einer Veränderung von zehn Millimeter auf fünf Millimeter. Bei einem alleinigen Bezug auf den individuellen Anfangswert wären es in beiden Fällen eine Veränderung von fünfzig Prozent.

[16] Ein Beispiel zur Punkteberechnung (hier visuelle Analogskala, Tinnitusbelästigung):

1)	100 mm auf 0 mm ergeben	20 Punkte
2)	80 mm auf 13 mm ergeben	15 Punkte
3)	10 mm auf 0 mm ergeben	11 Punkte
4)	16 mm auf 2 mm ergeben	10 Punkte
5)	19 mm auf 5 mm ergeben	9 Punkte
6)	10 mm auf 5 mm ergeben	6 Punkte
7)	30 mm auf 23 mm ergeben	3 Punkte
8)	4 mm auf 8 mm ergeben	-10 Punkte
9)	4 mm auf 24 mm ergeben	-52 Punkte

Verschlechterungen werden im Betrag stärker gepunktet als Verbesserungen, da eine Verschlechterung um über 100% zum Anfangswert möglich ist, eine Verbesserung jedoch höchstens 100% zum Anfang betragen kann. Ein Beispiel: Eine Veränderung von 5 mm auf 20 mm ist eine Verschlechterung von 300% d.h. 30 Punkten, eine Verbesserung von 20 mm auf 5 mm eine Verbesserung von 75% d.h. 8 Punkten. Eine Verschlechterung wird somit stärker gewertet. Weiter werden komplette Remissionen bei niedrigem Anfangswert (siehe Bsp. 3) eher unterschätzt. Die Einschätzung ist daher eher konservativ.

4. Ergebnisse

4.1. Auswertung der psychologischen Testverfahren

4.1.1. Auswertung des Gießen Tests (GT)

Ein Vergleich der Untersuchungsgruppe zu einer Normalgruppe des GT-Handbuches ergab folgendes Resultat:

Tabelle 4.1.1-1: Vergleich der Untersuchungsgruppe zur Normalgruppe des GT-Handbuches mit GT

	Untersuchungsgruppe		Normalgruppe des GT-Handbuches		
n	33		1546		
Skala:	Mean	StdD	Mean	StdD	p (t-Test)
soziale Resonanz - negative Resonanz/ + positive Resonanz	27,27	4,59	29,36	5,24	*
Dominanz - dominant/ + gefügig	23,09	4,40	25,93	4,75	***
Kontrolle - unterkontrolliert/ + zwanghaft	27,21	4,68	25,84	4,84	
Grundstimmung - hypomanisch/ + depressiv	25,21	4,65	21,98	5,84	***
Durchlässigkeit - durchlässig/ +retentiv	23,39	5,64	21,18	5,61	*
soziale Potenz - sozial potent/ + sozial impotent	19,97	4,74	19,35	5,20	

Die Gruppe der Untersuchung zeigt im Vergleich zu einer Normalgruppe des GT-Handbuches weniger soziale Resonanz (einfach signifikant), mehr Dominanz (hoch si-

gnifikant), depressivere Grundstimmung (hoch signifikant) und eine retentivere Durchlässigkeit (einfach signifikant).

4.1.2. Auswertung des Beck-Depressions-Inventars (BDI)

Anhand der Klassifikationen lassen sich die Patienten in drei Kategorien einteilen: mit N=25 (75,8%) als unauffällig, mit N=5 (15,2%) als mild bis mäßig ausgeprägte depressive Symptomatik und mit N=3 (9,1%) als klinisch relevante depressive Symptomatik.

Tabelle 4.1.2-1: Depressivität von Untersuchungsgruppe, gesunder Vergleichsgruppe, Schmerzpatienten und depressiven Patienten im BDI

Gruppe	N	Mean	StdD	Min	Max	Signifikanz des Unterschiedes zur Tin.-Gruppe (t-Test)
Tinnitus	33	8.55	6.13	0.00	26.00	
Gesunde	86	6.45	5.20	0.00	19.00	p=0.0633
Schmerz	181	11.70	7.60	0.00	44.00	*
Depress.	477	23.10	10.70	8.00	57.00	***

Die Tinnitus-Patienten der Untersuchung (Mittelwert 8,55; StdD von 6,13) sind leicht depressiver als eine gesunde Vergleichsgruppe (Mittelwert 6,45; StdD von 5,20; tendenziell signifikant mit p=0,0633, t-Test) des BDI-Handbuches.

Sie sind jedoch weniger depressiv als Vergleichsgruppen aus Schmerzpatienten (Mittelwert 11,70; StdD von 7,60, signifikant, t-Test) und depressiven Patienten (Mittelwert 23,10; StdD von 10,70, hochsignifikant, t-Test).

4.1.3. Auswertung des Tinnitus-Persönlichkeitsbogens (nach Lamparter) (TP)

Die folgenden Tabellen zeigen zum Vergleich die Mittelwerte und StdD der Patientengruppe der Untersuchung (Tinn.), einer Gruppe von psychisch-funktionell erkrankten Patienten der Abteilung für Psychosomatik und Psychotherapie (Psy.) sowie einer Gruppe von depressiven Patienten der Abteilung für Pyschosomatik und Psychotherapie (Depr.). Dabei werden die Unterschiede auf ihre Signifikanz mittels t-Test geprüft; und zwar der Unterschied der Untersuchungsgruppe Tinnitus zu der Gruppe psychisch-funktionell Erkrankter und der Unterschied der Untersuchungsgruppe Tinnitus zur Gruppe depressiver Patienten:

Tabelle 4.1.3-1: Vergleich der Untersuchungsgruppe zu psychisch-funktionell erkrankten Patienten mit TP

	Gruppe Tinn.			Gruppe Psy.			
Skala	N	Mean	StdD	N	Mean	StdD	p (t-Test)
Aggressionshemmung	33	26,85	9,14	41	26,30	10,70	
Ruhelosigkeit	33	30,06	7,66	41	35,00	8,60	*
Überlastung	33	24,03	7,48	41	26,80	8,80	
Kommunikationslast	33	28,61	11,26	33	32,10	12,70	

Sensibilität	33	33,00	8,89	41	34,60	9,30	
Soz. Rückzugstendenz	33	34,18	7,79	42	25,90	8,20	***
Über-Ich-Druck	33	33,21	6,41	41	37,60	7,40	**

Tabelle 4.1.3-2: Vergleich der Untersuchungsgruppe zu depressiven Patienten mit TP

	Gruppe Tinn.			Gruppe Depr.			
Skala	N	Mean	StdD	N	Mean	StdD	p (t-Test)
Aggressionshemmung	33	26,85	9,14	26	30,30	8,50	
Ruhelosigkeit	33	30,06	7,66	24	37,10	7,90	**
Überlastung	33	24,03	7,48	27	28,80	7,80	*
Kommunikationslast	33	28,61	11,26	24	28,30	10,40	
Sensibilität	33	33,00	8,89	25	38,60	8,40	*
Soz. Rückzugstendenz	33	34,18	7,79	27	29,80	9,30	
Über-Ich-Druck	33	33,21	6,41	26	35,50	6,80	

Wie Tabelle 4.1.3-1 zeigt, beschrieb sich die Patientengruppe der Untersuchung im Vergleich zu psychisch-funktionell erkrankten Patienten der Abteilung für Psychosomatik und Psychotherapie als weniger ruhelos (einfach signifikant), die Gruppe hatte eine höhere soziale Rückzugstendenz (hoch signifikant) und einen niedrigeren Über-Ich-Druck (sehr signifikant).
Im Vergleich zu depressiven Patienten der Abteilung für Pyschosomatik und Psychotherapie (Tabelle 4.1.3-2) beschreiben sich die Patienten weniger ruhelos (sehr signifikant), weniger überlastet (einfach signifikant) und weniger sensibel (einfach signifikant).

4.2. Auswertung der Anamnese und Befunde

4.2.1. Auswertung der Strukturierten Tinnitus Anamnese (STA und STA')

4.2.1.1. Tinnituscharakteristik

Die Lokalisation des Tinnitus wurde zum Zeitpunkt des Anfangs der Untersuchung von 6 Patienten (18,2%) rechts, von 10 Patienten (30,3%) links, von 11 Patienten (33,3%) beidseits und von 6 Patienten (18,2%) im Kopf angegeben.

Die Dauer des Bestehens des Tinnitus bei den untersuchten Patienten ist in Tabelle 4.2.1-1 zu ersehen:

Tabelle 4.2.1-1: Dauer des Bestehens des Tinnitus

N	%	cum%	Tinnitus seit
6	18.2	18.2	> 6 Monate - 1 Jahr
8	24.2	42.4	> 1 Jahr - 2 Jahre
7	21.2	63.6	> 2 Jahre - 5 Jahre
7	21.2	84.8	> 5 Jahre - 10 Jahre
2	6.1	90.9	> 10 Jahre - 15 Jahre
3	9.1	100.0	> 15 Jahre

Dabei wird bei beidseitigem Tinnitus, bei dem der zeitliche Beginn nicht seitengleich ist, der frühere Anfangszeitpunkt genommen. Die Differenzen des Tinnitusbeginns von rechts und links treten bei 6 Patienten zu Tage und reichen von 1 Monat bis zu 6 Jahren.

Bei der Beschreibung des Tinnitus gaben zum Anfangszeitpunkt der Untersuchung 23 Patienten (69,7%) einen Ton bzw. ein Pfeifen, 9 Patienten (27,3%) ein Rauschen bzw. Zischen und 1 Patient (3,0%) ein Brummen an. Von 25 Patienten (75,8%) wurde er als hochfrequent, von 4 Patienten (12,1%) als mittelfrequent und von 4 Patienten (12,1%) als tieffrequent angegeben. Dabei wurde der Tinnitus von 29 Patienten (87,9%) als gleichförmig und von 4 Patienten als rhythmisch angegeben.

Die Angabe des Lautheitsgrades der Patienten zum Anfangs- und Abschlusszeitpunkt wird in Tabelle 4.2.1-2 gezeigt. Dabei gelten: Grad 1 (Tinnitus nur bei Stille hörbar), Grad 2 (Tinnitus hörbar bei geringen Umgebungsgeräuschen und maskierbar durch gewöhnlichen Lärm) und Grad 3 (Tinnitus übertönt alle Geräusche).

Tabelle 4.2.1-2: Lautheitsgrad des Tinnitus

	Anfang		Abschluss	
Grad	N	%	N	%
Kein T	0	0	1	3,0
Grad 1	1	3,0	4	12,1
Grad 2	22	66,7	23	69,7
Grad 3	10	30,3	5	15,2

Die Lautstärke des Tinnitus im Tagesverlauf wurde zu Anfang und Abschluss wie in Tabelle 4.2.1-3 angegeben:

Tabelle 4.2.1-3: Lautstärkeschwankung des Tinnitus im Tagesverlauf

	Anfang		Abschluss	
Lautstärkeschwankung:	N	%	N	%
im wesentlichen gleichlaut	10	30,3	9	27,3
manchmal schwankend	15	45,5	13	39,4
(fast) ständig schwankend	8	24,2	11	33,3

Eine Schwankung in der Tonhöhe des Tinnitus im Tagesverlauf wurde von den Patienten wie folgt angegeben:

Tabelle 4.2.1-4: Tonhöhenschwankung des Tinnitus im Tagesverlauf

	Anfang		Abschluss	
Tonhöhenschwankung:	N	%	N	%
im wesentlichen gleichförmig	25	75,8	27	81,8
manchmal schwankend	6	18,2	5	15,2
(fast) ständig schwankend	2	6,1	1	3,0

An Tabelle 4.2.1-3 und 4.2.1-4 sieht man, dass die Lautstärke des Tinnitus nach Behandlung eher vermehrte Schwankungen aufweist, während die Tonhöhe sich eher stabilisiert.

Bei der Frage ob der Tinnitus tagsüber ständig da ist, beantworteten die Patienten wie in Tabelle 4.2.1-5 zu sehen:

Tabelle 4.2.1-5: Tinnituspräsenz tagsüber

	Anfang		Abschluss	
Tinnituspräsenz tagsüber:	N	%	N	%
ständig, ohne Unterbrechung	25	75,8	17	51,5
mit kurzen Pausen (< 1 Std.)	0	0	5	15,2
mit längeren Pausen (> 1 Std.)	4	12,1	7	21,2
z.T. ganze Tage ohne Tinnitus	4	12,1	4	12,1

Die Frage, ob sich die Lautstärke des Tinnitus in der letzten Zeit (fünf Wochen) verändert habe, wurde wie folgt beantwortet:

Tabelle 4.2.1-6: Veränderung der Lautstärke des Tinnitus in den letzten fünf Wochen

		Anfang					Abschluss			
		rechts		links			rechts		links	
		N =26	%	N =28	%		N =25	%	N =28	%
schwächer	1	3,8	0	0		9	36,0	9	32,1	
im wesentlichen gleich		14	53,8	16	57,1		12	48,0	15	53,6
stärker		11	42,3	12	42,9		4	16,0	4	14,3

Die Frage, ob sich die Tinnitusbelästigung in der letzten Zeit (fünf Wochen) verändert habe, wurde wie folgt beantwortet:

Tabelle 4.2.1-7: Veränderung der Tinnitusbelästigung in den letzten fünf Wochen

		Anfang		Abschluss	
Tinnitusbelästigung		N	%	N	%
schwächer	2	6,1	15	45,5	
im wesentlichen gleich		17	51,5	15	45,5

stärker	14	42,4	3	9,1

Dass der Tinnitus sich willkürlich beeinflussen lässt, gaben zum Anfang 17 Patienten (51,5%) an, wobei hier jedoch auch die Fälle zu sehen sind, die z.B. durch HWS - Bewegungen ihren Tinnitus verstärken können. Die Beeinflussbarkeit des Tinnitus durch den Patienten ist somit nicht ohne weiteres als positiv zu bewerten, auch wenn ein willkürlicher Einfluss auf den Tinnitus einen Kontrollgewinn zu bringen scheint. Zum Abschluss der Behandlung hatten 19 Patienten (57,6%) eine Beeinflussbarkeit ihres Tinnitus entdeckt.

4.2.1.2. Begleitende Symptome

Von 33 Patienten hatten elf Patienten (33,3%) einen Hörsturz gehabt. Eine Hörminderung von über zwanzig dB im Tonschwellenaudiogramm hatten von 33 Patienten zum Anfang 25 Patienten (75,8%) und zum Abschluss 22 Patienten (66,7%). Insgesamt hatten 26 Patienten (78,8%) eine Hörminderung von mehr als zwanzig dB (inklusive Patienten mit nur einem Tonschwellenaudiogramm).
Beim Hörschwellenaudiogramm wie auch bei der Tinnitus Intensitätsmessung entsprach die Wahrnehmung des Hörens der Patienten nicht immer dem Ergebnis in Dezibel. In einigen Fällen wurde zum Beispiel trotz relativ unverändertem Audiogramm das Hören als besser bzw. klarer empfunden.
In der Behandlungszeit gab es tendenzielle Verbesserungen der Hörminderung bei 14 Patienten, davon zwei Remissionen, und eine tendenzielle Verschlechterung bei zwei Patienten.
Tabelle 4.2.1-8 zeigt die Verteilung der Patienten mit einer Hörminderung von mehr als zwanzig dB auf den Bereich von kleiner/gleich drei kHz (Sprachbereich) bzw. von größer als drei kHz:

Tabelle 4.2.1-8: Hörminderung von mehr als zwanzig dB zum Anfang und Abschluss

	Anfang (aus N=25)				Abschluss (aus N=22)			
	rechts		links		rechts		links	
Hörminderung >20 dB	N	%	N	%	N	%	N	%
<= 3 kHz	14	56,0	13	52,0	14	63,6	10	45,5
> 3 kHz	23	92,0	20	80,0	18	81,8	18	81,8

Angaben über einen zeitlichen Beginn einer Hörminderung konnten zwanzig Patienten machen, wobei bei beidohrigem und unterschiedlichem Befund die längere Zeitdauer genommen wurde (Tabelle 4.2.1-9).

Tabelle 4.2.1-9: Dauer der vorbestehenden Hörminderung [max.] (Jahre)

N	misN	Mean	StdD	Min.	Max.
20	13	10.60	12.47	1.00	57.00

Jahre	N	%	cum
1	1	5.0	5.0
2	2	10.0	15.0
3	1	5.0	20.0

4	2	10.0	30.0
5	3	15.0	45.0
7	1	5.0	50.0
8	3	15.0	65.0
9	1	5.0	70.0
11	1	5.0	75.0
13	1	5.0	80.0
17	1	5.0	85.0
21	1	5.0	90.0
22	1	5.0	95.0
57	1	5.0	100.0

In Tabelle 4.2.1-10 ist zu sehen, dass sich keine wesentliche Abweichung bei nach Ohren getrennter Auswertung ergibt:

Tabelle 4.2.1-10: Dauer der vorbestehenden Hörminderung nach Ohren getrennt

N	misN	Mean	StdD	Min.	Max.	
17	16	10.88	13.01	2.00	57.00	vorbestehende Hörminderung Dauer rechts [Jahre]
17	16	10.35	13.46	0.00	57.00	vorbestehende Hörminderung Dauer links [Jahre]

Schwindel wurde von den Patienten wie folgt angegeben:

Tabelle 4.2.1-11: Schwindel der Patienten der Untersuchungsgruppe

	Anfang		Abschluss	
	N	%	N	%
Schwindel, Tinnitus-unabhängig	4	12,1	1	3,0
Dreh- Schwankschwindel	6	18,2	3	9,1
Benommenheit, Augenflimmern	1	3,0	1	3,0
anfallsartiger Schwindel	0	0	0	0
andere Formen von Schwindel	0	0	1	3,0
somit Schwindel insgesamt	11	33,3	6	18,2

Bei der Frage nach akzessorischen Phänomenen waren von allen Patienten folgende betroffen (Tabelle 4.2.1-12):

Tabelle 4.2.1-12: Akzessorische Phänomene bei Patienten der Untersuchungsgruppe

	Anfang		Abschluss	
	N	%	N	%
Druck	10	30,3	8	24,2
Schmerzen	7	18,2	5	15,2
Taubheitsgefühl	3	9,1	0	0
Hyperalgesie	3	9,1	1	3,0
Hyperakusis	11	33,3	5	15,2
sonstiges	5	15,2	3	9,1

4.2.1.3. Selbsteinschätzung der Tinnitus - Ursache

Auf die Frage: „Was glauben Sie, hat Ihr Tinnitus eher eine körperliche oder eine seelische Ursache“, vermuteten von 33 Patienten:

Tabelle 4.2.1-13: Vermeintliche Ursache körperlich oder seelisch

	Anfang		Abschluss	
	N	%	N	%
körperliche Ursache	7	21,2	10	30,3
seelische Ursache	10	30,3	6	18,2
körperlich +seelisch	13	39,4	15	45,5
weiß nicht/unbekannt	3	9,1	2	6,1

Die Frage, was die Patienten glauben, wodurch ihr Tinnitus bedingt sei, wurden von den Patienten folgende Angaben gemacht (Mehrfachnennungen möglich):

Tabelle 4.2.1-14: Vermeintliche Ursache des Tinnitus (Mehrfachnennungen möglich)

	Anfang		Abschluss	
	N	%	N	%
Lärm	3	9,1	3	9,1
Psychischer Stress	21	63,6	17	51,5
Unfall	3	9,1	1	3,0
andere Erkrankung 2	6,1	1	3,0	
sonstiges / unbekannt	18	54,5	20	60,6

Es ist zu erkennen, dass der psychische Stress von den Patienten zumeist als auslösender Faktor angesehen wird mit nachfolgend einem Konglomerat an vermuteten Ursachen unter sonstiges. Dahinter verbergen sich Vermutungen der Ursache von (Hals-) Wirbelsäule, Verspannung, ‘Weiß nicht’, Veranlagung und andere Ohrenprobleme wie Hörsturz, Otosklerose und Ohrverletzung. Von Anfang zu Abschluss gibt es eine leichte Abnahme des Glaubens an eine Ursache durch psychischen Stress hin zur Vermutung eines sonstigen Problems bzw. unbekannten d.h. nicht genau auszumachenden Problems.
Dabei ist es interessant, dass bei der Frage ob der Patient glaubt, dass Stress eine Rolle spielt, kein Patient dies verneint (sowohl am Anfang wie zum Abschluss), und dass Stress im Verlauf der Behandlung von mehr Patienten als Einflussgröße auf den Tinnitus gesehen wird (Tabelle 4.2.1-15):

Tabelle 4.2.1-15: „Spielt Stress eine Rolle?“

	Anfang		Abschluss	
	N	%	N	%
Ja	24	72,7	26	78,8
Teilweise/manchmal	9	27,3	7	21,2
Nein	0	0	0	0

Die Frage, ob der Tinnitus die berufliche Leistungsfähigkeit beeinträchtige, beantworteten die Patienten wie folgt:

Tabelle 4.2.1-16: Beeinträchtigung der beruflichen Leistungsfähigkeit?

	Anfang		Abschluss	
	N	%	N	%
Ja	10	30,3	6	18,2
Teilweise/manchmal	8	24,2	10	30,3
Nein	15	45,5	17	51,5

Es scheint hier, dass die Patienten im Verlauf der Behandlung insgesamt eher eine Zunahme der beruflichen Leistungsfähigkeit angeben.

4.2.1.4. Ätiologie

Eine ärztliche Diagnose zur Erklärung des Tinnitus (z.B. Tinnitus bei Hörsturz) wurde nur von 7 Patienten mitgebracht. Die anderen Patienten waren der Auffassung, dass ihrem Tinnitus HNO-ärztlich keine Ursache zugeordnet worden sei.
Eine eigene Zuordnung von wichtigen ätiologischen Faktoren ergab (bei möglicher Mehrfachnennung):

Tabelle 4.2.1-17: Ätiologie (Mehrfachnennungen möglich)

	Ja		Verdacht		Nein	
	N	%	N	%	N	%
Z.n. Hörsturz	10	30,3	1	3,0	22	66,7
cerebrale DBS	0	0	1	3,0	32	97,0
Funkt. Störung HWS	7	21,2	5	15,2	21	63,6
Funkt. Störung TMG	7	21,2	2	6,1	24	72,7
Z.n. Knalltrauma	1	3,0	0	0	32	97,0
längere Lärmbelastung	4	12,1	1	3,0	28	84,8
Z.n. Schädel-Hirn-Trau.	1	3,0	0	0	32	97,0
M. Menière	0	0	0	0	33	100
Otosklerose	1	3,0	0	0	32	97,0
Akustikusneurinom	0	0	0	0	33	100
andere ZNS Erkrankung	0	0	0	0	33	100
ototoxische Schädigung	0	0	1	3,0	32	97,0
erbliche Belastung	15	45,5	2	6,1	16	48,5
Sonstiges	2	6,1	1	3,0	30	90,9

Eine ***Maskertherapie*** hatten nur vier Patienten (12,1%) bereits probiert, davon einer mit teilweisem Erfolg und drei Patienten ohne Erfolg. Ein Hörgerät zur Verbesserung des Tinnitus hatten bereits drei Patienten (9,1%) probiert, davon einer mit Erfolg, einer mit teilweisem Erfolg und einer ohne Erfolg.

Prodromi und anfängliche Begleitsymptome:
Zum Beginn des Tinnitus hatten vier Patienten eine Schlafstörung (12,1%), waren drei Patienten (9,1%) in einem Erschöpfungszustand, hatten zwei Patienten (6,1%) Kopfschmerzen, drei Patienten (9,1%) Infekte, fünf Patienten (15,2%) Schwindel, neun Patienten Ohrenprobleme, zwei Patienten akute HWS - Probleme, zwei Patienten Übelkeit und drei Patienten Kreislaufprobleme.

4.2.1.5. Allgemeine Anamnese

Eine anamnestische Abklärung sonstiger Erkrankungen bzw. stattgehabter Erkrankungen ergab eine Auflistung von:

Tabelle 4.2.1-18: Allgemeine Anamnese sonstiger Erkrankungen

	Ja		Nein	
	N	%	N	%
Diabetes mellitus	0	0	33	100
Stoffwechselerkrankung	3	9,1	30	90,9
Nierenerkrankung	7	21,2	26	78,8
Herz-Kreislauf Erkrankung	15	45,5	18	54,5
Migräne	5	15,2	28	84,8
Beschwerden am Bewegungsapparat	26	78,8	7	21,2
sonst. körperl. Schmerzen	24	72,7	9	27,3
Sonstiges	21	63,6	12	36,4

Unter einer deutlichen Angstsymptomatik litten zwei Patienten (6,1%). Drei Patienten (9,1%) litten an einer deutlichen Depression.

Zum Anfang der Behandlung gaben die Patienten folgenden Konsum an:

Tabelle 4.2.1-19: Genussmittelkonsum zum Anfang der Behandlungen

	N	%
Kaffee	28	84,8
Tee	12	36,4
Zigaretten	4	12,1
Alkohol	23	39,7

Es bleibt zu fragen, ob der verbreitete Konsum von Kaffee einen Einfluss auf das Gefäßgeschehen bezüglich des Tinnitus hat.

4.2.2. Auswertung des osteopathische Befundbogens (OB)

Der osteopathische Befundbogen diente als Protokoll der Befunde und Behandlungen, die im Anhang bei den Kasuistiken nachzulesen sind. Es werden im folgenden nur einige standardisierte Befunde erwähnt.

4.2.2.1. Cranielle Dysfunktionen

Die folgenden Angaben beziehen sich auf die Untersuchung zum Anfang einer jeden Behandlung.

Die **Frequenz** des craniellen Rhythmus betrug bei der ersten Behandlung im Mittel 13,45/min (StdD 1,64), bei der zweiten Behandlung 13,33/min (StdD 1,63) und bei der dritten Behandlung 13,18/min (StdD 2,01).

Die **Amplitude** des craniellen Rhythmus war bei der ersten Behandlung bei sechs Patienten (18,2%) klein, bei 23 Patienten (69,7%) mittel und bei vier Patienten (12,1%) groß. Bei der zweiten Behandlung bei sechs Patienten (18,2%) klein, bei 19 Patienten (57,6%) mittel und bei acht Patienten (24,2%) groß und bei der dritten Behandlung bei sechs Patienten (18,2%) klein, bei 19 Patienten (57,6%) mittel und bei acht Patienten (24,2%) groß.

An **Dysfunktionen der SSB** hatten zum Zeitpunkt der **ersten Behandlung** vier Patienten (12,1%) eine Flexionsdysfunktion, fünf Patienten (15,2%) eine Extensionsdysfunktion, zwölf Patienten (36,4%) eine Dysfunktion in Torsion rechts, zehn Patienten (30,3%) eine Dysfunktion in Torsion links, acht Patienten (24,2%) eine Dysfunktion in FLR rechts, ein Patient (3,0%) eine Dysfunktion in FLR links, fünf Patienten (15,2%) eine Lateral Strain Dysfunktion rechts, sechs Patienten (18,2%) eine Vertical Strain Sphenoid hoch Dysfunktion, neun Patienten (27,3%) eine Vertical Strain Sphenoid tief Dysfunktion und vier Patienten (12,1%) eine Kompression.

Zum Zeitpunkt der **zweiten Behandlung** hatten als Dysfunktionen der SSB: drei Patienten (9,1%) eine Flexionsdysfunktion, vier Patienten (12,1%) eine Extensionsdysfunktion, 19 Patienten (57,6%) eine Dysfunktion in Torsion rechts, sechs Patienten (18,2%) eine Dysfunktion in Torsion links, sieben Patienten (21,2%) eine Dysfunktion in FLR rechts, vier Patienten (12,1%) eine Dysfunktion in FLR links, ein Patient (3,0%) eine

Lateral Strain Dysfunktion rechts, acht Patienten (24,2%) eine Vertical Strain Sphenoid hoch Dysfunktion, sechs Patienten (18,2%) eine Vertical Strain Sphenoid tief Dysfunktion und fünf Patienten (15,2%) eine Kompression.

Zum Zeitpunkt der **dritten Behandlung** hatten als Dysfunktionen der SSB: acht Patienten (24,2%) eine Extensionsdysfunktion, 15 Patienten (45,5%) eine Dysfunktion in Torsion rechts, sechs Patienten (18,2%) eine Dysfunktion in Torsion links, neun Patienten (27,3%) eine Dysfunktion in FLR rechts, drei Patienten (9,1%) eine Dysfunktion in FLR links, 19 Patienten (57,6%) eine Vertical Strain Sphenoid hoch Dysfunktion, vier Patienten (12,1%) eine Vertical Strain Sphenoid tief Dysfunktion und ein Patient (3,0%) eine Kompression.

Die Tabelle 4.2.2-1 zeigt die Dysfunktionen des Os temporale und Tentorium cerebelli jeweils zu den Zeitpunkten der ersten Behandlung (B 1), der zweiten Behandlung (B 2) und der dritten Behandlung (B 3):

Tabelle 4.2.2-1: Dysfunktionen des Os temporale und Tentorium cerebelli zum Zeitpunkt der ersten, zweiten und dritten Behandlung

0: keine Dysfunktion
1: interne Rotation
2: externe Rotation
3: Kompression (!)

var	N	0	1	2	3		
B 1	33	20	7	6	0	N	Os temporale rechts
		60.6	21.2	18.2	0	%	
B 2	33	20	10	3		N	
		60.6	30.3	9.1		%	
B 3	33	15	16	2	0	N	
		45.5	48.5	6.1	0	%	
B 1	33	10	23	0	0	N	Os temporale links
		30.3	69.7	0	0	%	
B 2	33	13	18	1	1	N	
		39.4	54.5	3.0	3.0	%	
B 3	33	16	13	3	1	N	
		48.5	39.4	9.1	3.0	%	
B 1	33	18	11	4	0	N	Tentorium cerebelli rechts
		54.5	33.3	12.1	0	%	
B 2	33	19	12	1	1	N	
		57.6	36.4	3.0	3.0	%	
B 3	33	18	9	6	0	N	
		54.5	27.3	18.2	0	%	
B 1	33	21	11	1	0	N	Tentorium cerebelli links
		63.6	33.3	3.0	0	%	
B 2	33	13	18	1	1	N	
		39.4	54.5	3.0	3.0	%	

B 3	33	17	14	2	0	N
		51.5	42.4	6.1	0	%

Auch wenn eine Kompression als Dysfunktion klassich nicht beschrieben wird, so war die Bewegungsdynamik so herabgesetz und verfestigt, dass dieser Name gewählt wurde.

4.2.2.2. Die 'Regionen' mit den auffälligsten Störungen

Bei Befundaufnahme einer jeden Behandlung sind die auffällig und deutlich vom Normalbefund abweichenden Befunde gekennzeichnet worden (siehe Kasuistiken: Befund mit '!' gekennzeichnet). Mehrfachnennungen, wie auch keine Nennung waren möglich. Von allen drei Behandlungen aller 33 Patienten wurden die Störungsschwerpunkte Regionen zugeteilt und anschließend zusammengezählt (eine maximale Nennung entspricht N=99). Die verschiedenen Regionen sind Kopf, Hals, Thorax, Abdomen, Extremitäten und zuletzt der Gesamteindruck des Körpers/der Psyche/des PRM. So sammeln sich in den Regionen alle Läsionen, die eben dort vorzufinden waren.
Daraus ergaben sich die Befunde aus Tabelle 4.2.2-2:

Tabelle 4.2.2-2: Auffällige Befunde/Störungsschwerpunkte

N	Region
48	Kopf (z.B. Dysfunktionen des Os temporale)
33	Hals (z.B. cervikale Wirbeldysfunktionen)
19	Thorax (z.B. intrathorakale Spannungen, Wirbeldysfunktionen)
32	Abdomen (z.B. viscerale Dysfunktionen)
2	Extremitäten (z.B. Dysfunktionen der Schulter)
39	Gesamteindruck (z.B. globale Anspannung, Adipositas, depressive Stimmung und global Eingeschränkter PRM)

Die Tabelle 4.2.2-2 zeigt eine führende Rolle von Läsionen im Kopfbereich gefolgt von Störungen im Gesamteindruck. Andererseits sind die Häufigkeiten auch nicht sehr ungleich verteilt. Bei den Möglichkeiten von unterschiedlicher Ätiologie des Tinnitus mag diese Befundverteilung eine Entsprechung sein. Allein die Extremitäten scheinen so gut wie keine dirigierende Rolle bei dieser Symptomatologie zu spielen.

4.2.2.3. Beschreibung der Behandlungssituation

Beurteilung der **Entspannungsfähigkeit des Patienten** durch den Therapeuten:
Bei der ersten Behandlung konnten zwei Patienten (6,1%) nicht entspannen, sechs Patienten (18,2%) wenig, acht Patienten (24,2%) einigermaßen, 13 Patienten (39,4%) gut und vier Patienten (12,1%) sehr gut entspannen.
Bei der zweiten Behandlung konnten drei Patienten (9,1%) wenig entspannen, acht Patienten (24,2%) einigermaßen, zwölf Patienten (36,4%) gut und zehn Patienten (30,3%) sehr gut entspannen.

Bei der dritten Behandlung konnten drei Patienten (9,1%) wenig entspannen, vier Patienten (12,1%) einigermaßen, 14 Patienten (42,4%) gut und zwölf Patienten (36,4%) sehr gut entspannen.
Bei der Berechnung des Mittelwertes wurde für wenig zwei Punkte, für einigermaßen drei Punkte, für gut vier Punkte und für sehr gut fünf Punkte vergeben.
Somit betrug der Mittelwert bei der ersten Behandlung 3,33 Punkte (StdD von 1,11), bei der zweiten Behandlung 3,88 Punkte (StdD von 0,96) und bei der dritten Behandlung 4,06 Punkte (StdD von 0,93).

Beurteilung der **Fähigkeit des Patienten sich auf die Behandlungssituation einzulassen** (duch den Therapeuten):
Bei der ersten Behandlung konnten sich zwei Patienten (6,1%) wenig auf die Behandlungssituation einlassen, sieben Patienten (21,2%) einigermaßen, 18 Patienten (54,5%) gut und sechs Patienten (18,2%) sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen.
Bei der zweiten Behandlung konnten sich zwei Patienten (6,1%) wenig auf die Behandlungssituation einlassen, vier Patienten (12,1%) einigermaßen, 13 Patienten (39,4%) gut und 14 Patienten (42,4%) sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen.
Bei der dritten Behandlung konnte sich ein Patient (3,0%) wenig auf die Behandlungssituation einlassen, zwei Patienten (6,1%) einigermaßen, elf Patienten (33,3%) gut und 19 Patienten (57,6%) sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen.
Der Mittelwert der ersten Behandlung betrug 3,85 Punkte (StdD von 0,80), für die zweite Behandlung 4,18 Punkte (StdD von 0,88) und für die dritte Behandlung 4,45 Punkte (StdD von 0,75).

Beurteilung der **Fähigkeit „verändernde Impulse“ annehmen zu können** (durch den Therapeuten):
Bei der ersten Behandlung konnte ein Patient (3,0%) verändernde Impulse nicht annehmen, ein Patient (3,0%) konnte wenig verändernde Impulse annehmen, elf Patienten (33,3%) konnten es einigermaßen, 15 Patienten (45,5%) gut und fünf Patienten (15,2%) konnten sehr gut verändernde Impulse annehmen.
Bei der zweiten Behandlung konnten zwei Patienten (6,1%) wenig verändernde Impulse annehmen, vier Patienten (12,1%) konnten es einigermaßen, 14 Patienten (42,4%) gut und 13 Patienten (39,4%) konnten sehr gut verändernde Impulse annehmen.
Bei der dritten Behandlung konnten zwei Patienten (6,1%) wenig verändernde Impulse annehmen, ein Patient (3,0%) konnte es einigermaßen, elf Patienten (33,3%) gut und 19 Patienten (57,6%) konnten sehr gut verändernde Impulse annehmen.
Der Mittelwert der ersten Behandlung betrug 3,67 Punkte (StdD von 0,89), für die zweite Behandlung 4,15 Punkte (StdD von 0,87) und für die dritte Behandlung 4,42 Punkte (StdD von 0,83).

4.3. Auswertung der Tinnitusparameter

4.3.1. Auswertung der Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) und der Audiogramme

Trotz der Vorgabe, dass die Tinnitus-Intensitätsmessung (HL) konsequent gemessen werden sollte, wurden in einigen Fällen keine oder andere Messungen (Verdeckung oder sogar BERA) angefertigt. Korrekt gemessene Ergebnisse liegen nur für 25 Patienten vor. In acht Fällen war die Messung nicht oder nicht mit der gleichen Methode durchgeführt. In diesen Fällen wurde einmal die Tinnitus-Intensitätsmessung und einmal die Verdekkung gemessen.
Bei der Auswertung der Messungen wurde die Tinnitus-Intensitätsmessung immer als Vergleichstonmessung angegeben. Im Falle einer konsequenten Messung der Verdekkung, wurde auch von diesen Messungen, in gekennzeichneten Ausnahmen (siehe Fallberichte), die Differenz berechnet.
Die Patienten gaben öfter an, dass ihre subjektive Empfindung des Tinnitus und das Messergebnis nicht in Übereinstimmung waren. Zum Beispiel, dass die Frequenz ihres Tinnitus anders war als bei der Messung, oder dass das Gerät dieses Geräusch wegen technischer Beschränkungen nicht genau entsprechend produzieren konnte. Es war z.B. nur bis acht kHz ausgelegt, der Tinnitus war weder Sinuston noch Schmal- oder Breitbandrauschen oder der Tinnitus setzte sich aus mehreren unterschiedlichen Geräuschen zusammen. Auch veränderte der Messvorgang selbst den Tinnitus durch veränderte Aufmerksamkeitslenkung oder akustischen Stress.

Für zukünftige Studien wäre es wünschenswert, wenn die Tinnitus-Intensitätsmessung von immer der gleichen erfahrenen Fachkraft, an immer dem gleichen Gerät mit der gleichen Methode (Tinnitus-Intensitätsmessung und/oder besser Verdeckungsmessung/ Tinnitus masking level ✈TML✉) durchgeführt werden würde.

Insgesamt konnten 25 Fälle ausgewertet werden. Die Vergleichsberechnung basiert auf der Messung vor der ersten Behandlung und der Messung zum Abschluss. Für die Gruppe B (Wartegruppe) wurde außerdem die Differenz zwischen Tinnitus-Intensitätsmessung zum Eingang und der Tinnitus-Intensitätsmessung vor der ersten Behandlung, d.h. der Wartezeit berechnet.

Zur Differenzbildung vom Anfang zum Abschluss waren drei unterschiedliche Verfahren in der Diskussion. Die Schwierigkeit bestand darin, dass ein Tinnitus nicht ein Problem *eines Ohres* sein muss, die Messung der Lautstärke sich jedoch auf das rechte und linke Ohr beziehen. Es ist problematisch, einen Tinnitus, der nur auf einem Ohr vorhanden ist, mit einem Tinnitus der auf beiden Ohren gleich laut oder auf beiden Ohren unterschiedlich laut ist zu vergleichen. Der Tinnitus ist eine Wahrnehmungsstörung, die zentral oder im Innenohr lokalisiert sein kann und nicht an das Ohr gebunden sein muss. Es muss klargestellt werden, dass man nur die Veränderung der Messung berechnen kann, die ohrbezogene Daten liefert. Um dem Phänomen des Tinnitus gerecht zu werden, der unter Umständen nicht ohrbezogen ist, muss man diese Berechnung interpretieren. Da alle Berechnungsmethoden gewisse Fehler implizieren, seien sie im folgenden nacheinander aufgeführt.

Bei dem Verfahren mit dem <u>Maximalwert</u> wurde pro Messung der maximale (d.h. schlechteste) Wert von beiden Seiten herangezogen. Es erscheint nicht unplausibel, von zwei Messwerten, welche die Lautstärke *eines* Tinnitus beschreiben sollen, stets den

höheren zu nehmen. Wenn man ein äußeres Geräusch hören und dieses mit beiden Ohren verschieden wahrnehmen würde, wäre eine bestmögliche Beschreibung der Lautstärke die Verwendung nur des höheren Geräuschpegels. Hierdurch werden die Veränderungen jedoch eher unterschätzt, da eine Veränderung der einen Seite durch den Maximalwert der anderen Seite nicht in die Berechnung einbezogen wird. Man unterschätzt dabei sowohl die Verbesserungen, wie auch die Verschlechterungen. Der Nachteil der Methode ist, dass man bei der Angabe einer maximalen Lautstärke einen Tinnitus von neunzig dB auf einer Seite nicht von einem Tinnitus mit neunzig dB auf beiden Seiten unterscheiden kann. Zudem entgehen einem Tendenzen, wenn Veränderungen auf beiden Ohren unterschiedlich oder gegensätzlich auftreten. Wenn man z.B. rechts vorher und nachher eine Lautstärke von sechzig dB misst, ergibt sich eine Veränderung von null dB, auch wenn links z.B. die Lautstärke von fünfzig dB auf null dB geht oder umgekehrt. D.h., es entgehen einem die gemessenen Verbesserungen und Verschlechterungen auf der nicht maximalen Seite.

Beim anderen Verfahren wurde bei beidseitiger Betroffenheit das arithmetische Mittel aus den rechtsohrigen und linksohrigen Befunden der Tinnitus-Intensitätsmessung zur Indexbildung herangezogen. Bei einohrigem Befund wurde nur eben dieser zur Differenzberechnung verwendet. Der Nachteil dieses Verfahrens ist, dass man vom Ergebnis her ebenfalls keine Zuordnung zu den einzelnen Seiten treffen kann. Man hat im Prinzip die gleichen Probleme wie bei der Maximalwertbestimmung. Der Vorteil ist allerdings, dass dieses Verfahren eine Änderung der Tinnitus-Intensitätsmessung zum Positiven oder Negativen zeigt, auch wenn sie nur auf einem von beiden betroffenen Ohren stattfindet. Sie zeigt die Tendenz der Veränderung der Tinnitus-Intensitätsmessung, ob sie insgesamt lauter oder leiser geworden ist, auch wenn die Veränderungen auf beiden Ohren unterschiedlich oder gegensätzlich auftreten. Fraglich ist, ob man eine Veränderung beidseits von zwanzig dB mit einer einseitigen Veränderung um zwanzig dB vergleichen kann, deren Veränderung jeweils zwanzig wäre.
Grundsätzlich sind Fehler durch die Berechnungen nicht zu vermeiden. Sowohl beim Maximalwertverfahren (Ist ein Tinnitus unverändert, wenn er anfangs beidseits vierzig dB betrug und zum Abschluss nur noch einseitig vierzig dB gemessen werden?) als auch beim arithmetischen Mittel (Ist ein Tinnitus, der anfangs beidseits mit vierzig dB bemessen wurde nur noch halb so laut, wenn er zum Abschluss vierzig dB auf einer Seite beträgt?) gibt es Fälle, deren Messergebnisse die klinische Situation nicht korrekt wiedergeben können.

Die Auswirkung der unterschiedlichen Berechnungsmethode sei anhand Fall 18 erläutert: Rechtes Ohr: Von zwanzig dB am Anfang auf 25 dB zum Abschluss; linkes Ohr: Von 22 dB am Anfang auf null dB zum Abschluss. Die Differenzbestimmung mittels Maximalwert ergibt eine Verschlechterung von drei dB, was dem klinischen Bild einer Besserung nicht entsprach. Mittels des arithmetischen Mittelwertes ergibt sich eine Verbesserung von 8,5 dB. Man sollte jedoch feststellen, dass sich die Unterschiede bei zehn von 25 Patienten auswirken und im Mittel 3,6 dB betragen, wobei eine Methode teilweise höhere und teilweise niedrigere Werte zeigt. Der erwähnte Fall 18 mit einem Unterschied von 11,5 dB zeigt dabei den größten Unterschied.

Auswertung mittels **Maximalwert**:
In Tabelle 4.3.1-1 ist die Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) max. und die Verdeckung max. zum Anfang abzulesen. Im Unterschied hierzu werden bei den Differenzberechnungen nur N = 25 Patienten aufgeführt, da nur hier die Messungen auf vergleichbare Weise zum Zeitpunkt des Anfangs und Abschluss vorgenommen wurden.

Tabelle 4.3.1-1: Maximalwert von beidseitiger Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM max.) und Verdeckung

t	N	Mean	StdD	Min	Max	
Anfang	28	43.86	22.70	10.00	90.00	TIM max. (rechts, links) [dB]
Anfang	4	41.25	14.36	30.00	60.00	Verdeckung max. (rechts, links) [dB]

Tabelle 4.3.1-2: Veränderung der Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM max.) (rechts, links) Abschluss - Anfang [dB] nach dem Maximalwert

Test of var: Veränderung **TIM max. (rechts, links)** Abschluss - Anfang [dB]
minus ref: Erwartungswert unter H0: keine Veränderung

	Mean	StdD	N	Min	Max
var: (used)	-4.60	13.55	25	-35.00	25.00
ref: (const.)	0.00				
var-ref:	-4.60	13.55	**25**	-35.00	25.00

var<ref: 13 (var>ref-var<ref)/n_used -0.240
var=ref: 5
var>ref: 7

Wilcoxon-Test: T = 101.0 table: 0.1000<P=0.1500
t-Test depend: df= 24 |t|= 1.698 P=0.1025
sign-test (binomial test (13)[5](7)) 2-t'd P=0.2632
sign-test (binomial test (13)[5](7)) 1-t'd P=0.1316
sign-test (binomial test BORTZ 4 (15)[1](9)) 2-t'd P=0.3075
sign-test (binomial test BORTZ 4 (15)[1](9)) 1-t'd P=0.1537

Bei 25 verwertbar gemessenen Patienten gab es eine nicht signifikante (Wilcoxon-Test) mittlere Verbesserung von 4,60 dB (StdD von 13,55), bei einer maximalen Verbesserung von 35 dB und einer maximalen Verschlechterung von 25 dB. Von den 25 Patienten verbesserten sich 13 Patienten, es blieben fünf Patienten unverändert und sieben Pa-

tienten verschlechterten sich. Die Veränderung und damit der Einfluss der Behandlung auf die Tinnitus-Intensitätsmessung ist im Mittel als unwesentlich einzustufen.

Auswertung mittels **arithmetischem Mittelwert**:

Tabelle 4.3.1-3: Veränderung der Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM mittel.) (rechts, links) Abschluss - Anfang [dB] nach dem arithmetischen Mittelwert

Test of var: Veränderung **TIM mittel (rechts, links)** Abschluss - Anfang [dB]
minus ref: Erwartungswert unter H0: keine Veränderung

	Mean	StdD	N	Min	Max
var : (used)	-5.12	13.06	25	-35.00	25.00
ref : (const)	0.00				
var-ref:	-5.12	13.06	**25**	-35.00	25.00

var<ref: 17 (var>ref-var<ref)/n_used -0.480
var=ref: 3
var>ref: 5

Wilcoxon-Test: T = 77.0 table: 0.0200<P=0.0300 *
t-Test depend: df= 24 |t|= 1.960 P=0.0618
sign-test (binomial test (5)[3](17)) 2-t'd P=0.0169 *
sign-test (binomial test (5)[3](17)) 1-t'd P=0.0085 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (6)[1](18)) 2-t'd P=0.0227 *
sign-test (binomial test BORTZ 4 (6)[1](18)) 1-t'd P=0.0113 *

Bei den 25 verwertbar gemessenen Patienten beträgt die mittlere Verbesserung 5,12 dB (StdD von 13,06) und war einfach signifikant (Wilcoxon-Test) bei einer maximalen Verbesserung von 35 dB und einer maximalen Verschlechterung von 25 dB. Es verbesserten sich 17 Patienten, drei Patienten blieben unverändert und fünf Patienten verschlechterten sich.

In Tabelle 4.3.1-4 ist für die einzelnen Patienten die Höhe der Verbesserung (d.h. Reduktion/mit negativem Vorzeichen) und Verschlechterung (d.h. Zunahme/mit positiven Vorzeichen) abzulesen:

Tabelle 4.3.1-4: Veränderung der Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM mittel.) (rechts, links) Abschluss - Anfang [dB]

dB	N	%	cum		N	%
25.0	1	4.0	4.00	cases	25	
15.0	1	4.0	8.00	miss	0	0.0
7.5	1	4.0	12.0	valid	25	100.0
4.0	1	4.0	16.0			
2.0	1	4.0	20.0			
0.0	3	12.0	32.0			
-1.0	1	4.0	36.0			
-1.5	2	8.0	44.0			
-2.5	1	4.0	48.0			
-3.0	1	4.0	52.0			
-5.0	5	20.0	72.0			
-8.5	1	4.0	76.0			
-10.0	1	4.0	80.0			
-15.0	1	4.0	84.0			
-25.0	1	4.0	88.0			
-26.0	1	4.0	92.0			
-27.5	1	4.0	96.0			
-35.0	1	4.0	100.0			

Auswertung für **rechte und linke Seite** getrennt:
Tabelle 4.3.1-5 zeigt die audiometrisch gemessenen Werte der **TIM und Verdeckung** für die einzelnen Messzeitpunkte:

Tabelle 4.3.1-5: Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) und Verdeckung für die einzelnen Messzeitpunkte nach Seiten getrennt

t	N	Mean	StdD	Min	Max	
Eingang	12	32.92	22.34	8.00	85.00	TIM rechts [dB]
Anfang	20	39.25	24.18	10.00	90.00	
Abschluss	19	33.37	24.35	0.00	105.00	
Eingang	13	35.54	29.09	0.00	90.00	TIM links [dB]
Anfang	24	39.25	19.16	10.00	85.00	
Abschluss	19	32.11	23.88	0.00	85.00	

Eingang	1	25.00	.	25.00	25.00	Verdeckung rechts [dB]
Anfang	2	37.50	10.61	30.00	45.00	
Abschluss	4	23.75	17.97	0.00	40.00	
Eingang	2	22.50	31.82	0.00	45.00	Verdeckung links [dB]
Anfang	3	45.00	15.00	30.00	60.00	
Abschluss	6	48.17	13.78	32.00	65.00	

Eine nicht signifikante Verschlechterung der **TIM der rechten und linken Seite** in der **Kontrollgruppe/**Wartezeit wird in Tabelle 4.3.1-6 gezeigt:

Tabelle 4.3.1-6: Veränderung der Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) der rechten und linken Seite in der Kontrollgruppe

Mean	StdD	N	Min	Max	
0.40	12.67	10	-22.00	20.00	TIM rechts Eingang [dB] minus TIM rechts Anfang [dB]
3.17	14.07	12	-25.00	22.00	TIM links Eingang [dB] minus TIM links Anfang [dB]

	rechts	links
Verbessert:	4	5
Unverändert:	2	0
Verschlechtert:	4	7

Während der **Behandlungszeit** ergaben sich folgende Veränderungen:

Tabelle 4.3.1-7: Veränderung der Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) rechts in der Behandlungszeit, Abschluss - Anfang [dB]

Test of measurement two: **TIM rechts** zum Abschluss [dB]
minus measurement one: TIM rechts zum Anfang [dB]

	Mean	StdD	N	Min	Max
one: (all)	39.25	24.18	20	10.00	90.00
two: (all)	33.37	24.35	19	0.00	105.00
one&two: (all)	36.38	24.13	39	0.00	105.00
one:	40.27	25.82	15	10.00	90.00
two:	35.93	25.12	15	10.00	105.00
one&two:	38.10	25.13	30	10.00	105.00
two-one:	-4.33	13.83	**15**	-30.00	25.00

one>two: 8 (one<two-one>two)/n_pairs -0.333
one=two: 4
one<two: 3

Wilcoxon-Test: T = 36.5 table: 0.1500<P (n.s.)
t-Test depend: df= 14 |t|= 1.214 P=0.2450
sign-test (binomial test (8)[4](3)) 2-t'd P=0.2266
sign-test (binomial test (8)[4](3)) 1-t'd P=0.1133
sign-test (binomial test BORTZ 4 (10)[0](5)) 2-t'd P=0.3018
sign-test (binomial test BORTZ 4 (10)[0](5)) 1-t'd P=0.1509

In Tabelle 4.3.1-7 ist die mittlere Verbesserung von 4,33 dB nicht signifikant (Wilcoxon-Test). Von den 15 Patienten, bei denen rechtsseitig ein Messwert vorlag, haben sich acht Patienten verbessert, vier blieben unverändert und drei Patienten verschlechterten sich. Dabei betrug die maximale Verbesserung dreißig dB und die maximale Verschlechterung 25 dB.

Tabelle 4.3.1-8: Veränderung der Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) links in der Behandlungszeit, Abschluss - Anfang [dB]

Test of measurement two: **TIM links** zum Abschluss [dB]
minus measurement one: TIM links zum Anfang [dB]

	Mean	StdD	N	Min	Max
one: (all)	39.25	19.16	24	10.00	85.00
two: (all)	32.11	23.88	19	0.00	85.00
one&two: (all)	36.09	21.41	43	0.00	85.00
one:	39.82	21.03	17	10.00	85.00
two:	32.65	24.88	17	0.00	85.00
one&two:	36.24	22.98	34	0.00	85.00
two-one:	-7.18	13.44	**17**	-35.00	15.00

one>two: 11 (one<two-one>two)/n_pairs -0.412
one=two: 2
one<two: 4

Wilcoxon-Test: T = 34.5 table: 0.0500<P=0.1000
t-Test depend: df= 16 |t|= 2.202 P = 0.0427 *
sign-test (binomial test (11)[2](4)) 2-t'd P=0.1185
sign-test (binomial test (11)[2](4)) 1-t'd P=0.0592
sign-test (binomial test BORTZ 4 (12)[0](5)) 2-t'd P=0.1435
sign-test (binomial test BORTZ 4 (12)[0](5)) 1-t'd P=0.0717

Tabelle 4.3.1-8 zeigt 17 Patienten, bei denen linksseitig ein Messwert vorlag. Die mittlere Verbesserung von 7,18 dB (StdD von 13,44) ist signifikant (t-Test) (der Wilcoxon-Test zeigt eine tendenzielle Signifikanz). Es haben sich elf Patienten verbessert, zwei blieben unverändert und vier Patienten verschlechterten sich. Dabei betrug die maximale Verbesserung 35 dB und die maximale Verschlechterung 15 dB.

Zusammenfassend muss man sagen, dass der Vorteil einer auf den ersten Blick objektiven Messung gemindert wurde, da die Messungen nicht stets konsequent in der gleichen Weise durchgeführt wurden. Es gibt zwei signifikante Ergebnisse: Eines bei der Methode des arithmetischen Mittelwertes und eines bei der nach Seiten getrennten Methode auf einer Seite (für die andere Seite ist eventuell ein zu geringer Unterschied bei zu geringer Anzahl). Der Maximalwert zeigt keine Signifikanz. Das könnte daran liegen, dass die Messungen zu viel Fehlervarianz enthalten.

Auch beim Hörschwellenaudiogramm entsprach die Wahrnehmung des Hörens der Patienten nicht immer dem Ergebnis in Dezibel. In einigen Fällen wurde zum Beispiel trotz relativ unverändertem Audiogramm das Hören als besser bzw. klarer empfunden. Eine Hörminderung von über zwanzig dB hatten vor der ersten Behandlung 25 von 33 Patienten und zum Abschluss 22 von 33 Patienten. Es gab in 14 Fällen eine gewisse Verbesserung, davon zwei Remissionen (siehe 4.2.1.2 Auswertung STA).

4.3.2. Auswertung der visuellen Analogskala (VAS)

Die Vergleichsberechnung basiert auf der Angabe vor der ersten Behandlung und der letzten Angabe zum Abschluss, eine Woche nach Behandlungsschluss. Für die Gruppe B wurde außerdem die Differenz zwischen VAS zum Eingang und der VAS vor der ersten Behandlung, d.h. der Wartezeit berechnet. Weiterhin wird die Entwicklung im Behandlungsverlauf dargestellt.
Die Reliabilität der VAS ist nicht bekannt und wahrscheinlich eher gering, was sich in einem verringerten Unterschied vorher/nachher auswirken müsste. Wir sehen aber hier einen eher starken Effekt. Dieser ist entweder durch subjektive Einflüsse wie Dankbarkeit, oder durch den Einfluss der Therapie oder einer Kombination von beiden erklärbar.

4.3.2.1. Tinnituslautheit

Für die Tinnituslautheit (Tl) gelten die gleichen Berechnungsprobleme wie für die Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) und es wurden hier ebenfalls die gleichen Rechenverfahren angewendet.

Berechnung mit dem **Maximalwert**:
Bei der **Kontrollgruppe** gab es eine tendenziell signifikante (Wilcoxon-Test) Verschlechterung des Mittelwertes von 39,47 (StdD von 26,56) um 5,82% (StdD von 29,70). Von den 17 Patienten verbesserten sich sechs Patienten und elf verschlechterten sich. Siehe Tabelle 4.3.2-1:

Tabelle 4.3.2-1: Veränderung der Tinnituslautheit der visuellen Analogskala (VAS Tl max) (rechts, links) der Kontrollgruppe nach dem Maximalwert, Anfang - Eingang

Test of measurement two: **VAS Tl max (rechts, links)** vor B 1/ Anfang
minus measurement one: VAS Tl max (rechts, links) Eingang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	39.47	26.56	17	2.00	88.00
two:	45.29	25.57	17	0.00	83.00
one&two:	42.38	25.84	34	0.00	88.00
two-one:	5.82	29.70	17	-88.00	40.00

one>two: 6 (one<two-one>two)/n_pairs 0.294
one=two: 0
one<two: 11

Wilcoxon-Test: T = 41.5 table: 0.1000<P=0.1500
t-Test depend: df= 16 |t|= 0.809 P=0.4306

sign-test (binomial test (6)[0](11)) 2-t'd P=0.3323
sign-test (binomial test (6)[0](11)) 1-t'd P=0.1662
sign-test (binomial test BORTZ 4 (6)[0](11)) 2-t'd P=0.3323
sign-test (binomial test BORTZ 4 (6)[0](11)) 1-t'd P=0.1662

Im **Behandlungsverlauf** entwickelte sich bei der **VAS Tl max (rechts, links)** eine Verbesserung nach einem Sägezahnmuster, d.h., unter der Behandlung trat eine Verbesserung ein und im Verlauf der Woche fand ein leichter Rückgang statt. Der Mittelwert blieb jedoch auf einem besseren Niveau als vor der vorherigen Behandlung (siehe Tabelle 4.3.2-2):

Tabelle 4.3.2-2: Behandlungsverlauf der VAS Tl max (rechts, links)

N	misN	Mean	StdD	Min	Max	
17	16	39.47	26.56	2.00	88.00	Lautheit max (rechts, links) Eingang
33	0	49.94	23.55	0.00	83.00	Lautheit max (rechts, links) vor B 1/Anfang
33	0	37.00	27.41	0.00	84.00	Lautheit max (rechts, links) nach B 1
33	0	46.64	27.76	3.00	91.00	Lautheit max (rechts, links) vor B 2
33	0	37.00	29.49	0.00	89.00	Lautheit max (rechts, links) nach B 2
33	0	40.45	26.70	2.00	87.00	Lautheit max (rechts, links) vor B 3
33	0	34.48	28.98	0.00	79.00	Lautheit max (rechts, links) nach B 3
33	0	37.39	27.65	0.00	81.00	Lautheit max (rechts, links) Abschluss

Der Mittelwert verbesserte sich durch die erste Behandlung um 12,94% bei einer StdD von 15,27 (hochsignifikant, Wilcoxon-Test), durch die zweite Behandlung um 9,64% bei einer StdD von 15,46 (hochsignifikant, Wilcoxon-Test) und durch die dritte Behandlung um 5,91 bei einer StdD von 10,13 (sehr signifikant, Wilcoxon-Test).

Tabelle 4.3.2-3: Veränderung der Tinnituslautheit VAS (Tl max.) (rechts, links) während der Behandlungszeit nach dem Maximalwert, Abschluss -Anfang

Test of measurement two: **VAS Tl max (rechts, links)** Abschluss
minus measurement one: VAS Tl max (rechts, links) vor B 1/Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	49.94	23.55	33	0.00	83.00
two:	37.39	27.65	33	0.00	81.00
one&two:	43.67	26.26	66	0.00	83.00
two-one:	-12.55	16.95	**33**	-61.00	14.00

one>two: 26 (one<two-one>two)/n_pairs -0.636
one=two: 2
one<two: 5

Wilcoxon-Test: T = 67.0 |z|= 3.816 P=0.0001 ***
t-Test depend: df= 32 |t|= 4.253 P=0.0002 ***
sign-test (binomial test (26)[2](5)) 2-t'd P=0.0002 ***
sign-test (binomial test (26)[2](5)) 1-t'd P=0.0001 ***
sign-test (binomial test BORTZ 4 (27)[0](6)) 2-t'd P=0.0003 ***
sign-test (binomial test BORTZ 4 (27)[0](6)) 1-t'd P=0.0002 ***

Während der Behandlungszeit (vom Abschluss versus Anfang) fand eine Verbesserung des Mittelwertes um 12,55% bei einer StdD von 16,95 statt (hochsignifikant, Wilcoxon-Test, bei einer maximalen Verbesserung von 61% und einer maximalen Verschlechterung von 14%). Es verbesserten sich 26 Patienten, zwei Patienten blieben unverändert und fünf verschlechterten sich (siehe Tabelle 4.3.2-3).
Tabelle 4.3.2-4 gibt im wesentlichen ein gleiches Ergebnis für die Patienten mit komplettem Datensatz (auch TIM vollständig) wieder, wie Tabelle 4.3.2-3 für alle 33 Patienten:

Tabelle 4.3.2-4: Veränderung der Tinnituslautheit VAS (Tl max) (rechts, links) während der Behandlungszeit nach dem Maximalwert, Abschluss -Anfang

Test of measurement two: **VAS Tl max (rechts, links)** Abschluss
minus measurement one: VAS Tl max (rechts, links) vor B 1/ Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	48.60	23.75	25	0.00	83.00
two:	38.08	27.45	25	0.00	81.00
one&two:	43.34	25.96	50	0.00	83.00
two-one:	-10.52	12.17	**25**	-31.00	14.00

one>two: 19 (one<two-one>two)/n_pairs -0.600
one=two: 2
one<two: 4

Wilcoxon-Test: T = 38.0 table: 0.0001<P=0.0010 ***
t-Test depend: df= 24 |t|= 4.321 P=0.0002 ***
sign-test (binomial test (19)[2](4)) 2-t'd P=0.0026 **
sign-test (binomial test (19)[2](4)) 1-t'd P=0.0013 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (20)[0](5)) 2-t'd P=0.0041 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (20)[0](5)) 1-t'd P=0.0020 **

Auswertung mittels **arithmetischem Mittel**:
Hier wurde ebenfalls wie bei der Tinnitus-Intensitätsmessung vorgegangen, d.h., bei beidseitiger Betroffenheit der Messreihe wurde das arithmetische Mittel aus den rechtsohrigen und linksohrigen Befunden zur Indexbildung herangezogen. Bei einohrigem Befund der Messreihe wurde nur eben dieser verwendet.
Für alle 33 Patienten ergaben sich Veränderungen durch die **Behandlung** wie in Tabelle 4.3.2-5 ersichtlich:

Tabelle 4.3.2-5: Veränderung der Tinnituslautheit VAS (Tl mittel.) (rechts, links) während der Behandlungszeit nach dem arithmetischen Mittelwert, Abschluss -Anfang

Test of var: Differenz (Abschluss - Anfang) **VAS Tl mittel**
minus ref: Erwartungswert unter H0: keine Veränderung

	Mean	StdD	N	Min	Max
var: (used)	-12.44	16.22	33	-62.00	8.00
ref: (const)	0.00				
var-ref:	-12.44	16.22	**33**	-62.00	8.00

var<ref: 26 (var>ref-var<ref)/n_used -0.606
var=ref: 1
var>ref: 6

Wilcoxon-Test: T = 51.5 |z|= 4.093 P=0.0000 ***
t-Test depend: df= 32 |t|= 4.407 P=0.0001 ***
sign-test (binomial test (6)[1](26)) 2-t'd P=0.0005 ***
sign-test (binomial test (6)[1](26)) 1-t'd P=0.0003 ***
sign-test (binomial test BORTZ 4 (6)[1](26)) 2-t'd P=0.0005 ***
sign-test (binomial test BORTZ 4 (6)[1](26)) 1-t'd P=0.0003 ***

Während der Behandlungszeit (vom Abschluss versus Anfang) fand eine Verbesserung des Mittelwertes um 12,44% bei einer StdD von 16,22 statt (hochsignifikant, Wilcoxon-Test, bei einer maximalen Verbesserung von 62% und einer maximalen Verschlechterung von 8%). Es verbesserten sich 26 Patienten, ein Patient blieb unverändert und sechs verschlechterten sich (siehe Tabelle 4.3.2-5).

Für die 25 Patienten mit kompletten Datensatz (auch TIM vollständig) ergab sich folgendes, im wesentlichen ähnliches Ergebnis (s. Tabelle 4.3.2-6):

Tabelle 4.3.2-6: Veränderung Tinnituslautheit VAS (Tl mittel.) (rechts, links) während der Behandlungszeit nach dem arithmetischen Mittelwert, Abschluss -Anfang

Test of var: Differenz (Abschluss - Anfang) **VAS Tl mittel**
minus ref: Erwartungswert unter H0: keine Veränderung

	Mean	StdD	N	Min	Max
var: (used)	-9.64	10.66	25	-31.00	8.00
ref: (const)	0.00				
var-ref:	-9.64	10.66	**25**	-31.00	8.00

var<ref: 19 (var>ref-var<ref)/n_used -0.560
var=ref: 1
var>ref: 5

Wilcoxon-Test: T = 31.5 table: 0.0001<P=0.0010 ***
t-Test depend: df= 24 |t|= 4.522 P=0.0001 ***
sign-test (binomial test (5)[1](19)) 2-t'd P=0.0066 **
sign-test (binomial test (5)[1](19)) 1-t'd P=0.0033 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (5)[1](19)) 2-t'd P=0.0066 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (5)[1](19)) 1-t'd P=0.0033 **

Auswertung für **rechte und linke Seite getrennt**:

In der **Kontrollgruppe/**Wartezeit waren:

- Von 17 Patienten 13 auf dem **rechten Ohr** betroffen. Es gab eine signifikante (Wilcoxon-Test) Verschlechterung. Der Mittelwert verschlechterte sich von 31,23% bei einer StdD von 24,19 um 13,15% bei einer StdD von 17,26. Drei Patienten verbesserten sich, ein Patient blieb unverändert und neun Patienten verschlechterten sich.
- Auf dem **linken Ohr** waren von 17 Patienten 16 betroffen. Hier gab es keine signifikante (Wilcoxon-Test) Veränderung, bei einer Verschlechterung des Mittelwertes von 35,56% bei einer StdD von 25,49 um 5,50% bei einer StdD von 30,10, wobei sich fünf Patienten verbesserten und elf Patienten verschlechterten.

Im **Behandlungsverlauf** aller Patienten zeigt sich sowohl für die rechte wie auch die linke Seite eine Verbesserung der **Tinnituslautheit (Tl)** im Sägezahnmuster (siehe Tabelle 4.3.2-7 und auch Abbildung 4.3.2-1):

Tabelle 4.3.2-7: Veränderung der Tinnituslautheit VAS (Tl) aller Patienten im Behandlungsverlauf rechts und links

N	misN	Mean	StdD	Min	Max	
13	20	31.23	24.19	0.00	72.00	Lautheit rechts Eingang
25	8	46.52	21.99	9.00	83.00	Lautheit rechts vor B 1/Anfang
25	8	33.60	25.77	0.00	84.00	Lautheit rechts nach B 1
25	8	44.64	24.79	3.00	91.00	Lautheit rechts vor B 2
25	8	35.52	26.86	1.00	89.00	Lautheit rechts nach B 2
25	8	38.12	24.95	2.00	77.00	Lautheit rechts vor B 3
25	8	32.32	25.68	1.00	79.00	Lautheit rechts nach B 3
25	8	37.20	25.66	2.00	81.00	Lautheit rechts Abschluss
16	17	35.56	25.49	2.00	88.00	Lautheit links Eingang
28	5	44.93	24.68	0.00	82.00	Lautheit links vor B 1/Anfang
28	5	31.25	27.35	0.00	81.00	Lautheit links nach B 1
28	5	42.57	29.12	7.00	90.00	Lautheit links vor B 2
28	5	32.96	28.96	0.00	83.00	Lautheit links nach B 2
28	5	36.75	25.48	1.00	87.00	Lautheit links vor B 3
28	5	29.71	27.14	0.00	79.00	Lautheit links nach B 3
28	5	31.79	25.33	0.00	81.00	Lautheit links Abschluss

Die Angabe der Mittelwerte in Tabelle 4.3.2-7 ist eine Prozentangabe der VAS Tl. Man sieht, dass bei 25 Patienten auf dem rechten Ohr und bei 28 Patienten ein Messergebnis auf dem linken Ohr erhoben werden konnte.

Auf dem rechten Ohr verbesserte sich der Mittelwert durch die erste Behandlung um 12,92% bei einer StdD von 13,10 (hochsignifikant, Wilcoxon-Test), durch die zweite Behandlung um 9,12% bei einer StdD von 16,51 (sehr signifikant, Wilcoxon-Test) und durch die dritte Behandlung um 5,80% bei einer StdD von 9,52 (hochsignifikant, Wilcoxon-Test).

Auf dem linken Ohr verbesserte sich der Mittelwert durch die erste Behandlung um 13,68% bei einer StdD von 17,01 (hochsignifikant, Wilcoxon-Test), durch die zweite Behandlung um 9,61% bei einer StdD von 15,81 (hochsignifikant, Wilcoxon-Test) und durch die dritte Behandlung um 7,04% bei einer StdD von 10,64 (hochsignifikant, Wilcoxon-Test).

Die Ergebnisse für die Veränderung der Tinnituslautheit (Tl) während der **Behandlung** (Abschluss versus Anfang) sind in Tabelle 4.3.2-8 und 4.3.2-9 gezeigt:

Tabelle 4.3.2-8: Veränderung der Tinnituslautheit VAS (Tl) (rechtsseitig) während der Behandlungszeit, Abschluss -Anfang

Test of measurement two: **VAS Tl rechts** Abschluss
minus measurement one: VAS Tl rechts vor B 1/Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one: (all)	46.52	21.99	25	9.00	83.00
two: (all)	37.20	25.66	25	2.00	81.00
one&two: (all)	41.86	24.11	50	2.00	83.00
two-one:	-9.32	16.68	**25**	-63.00	26.00

one>two: 20 (one<two-one>two)/n_pairs -0.600
one=two: 0
one<two: 5

Wilcoxon-Test: T = 52.5 table: 0.0010<P=0.0050 **
t-Test depend: df= 24 |t|= 2.794 P=0.0101 *
sign-test (binomial test (20)[0](5)) 2-t'd P=0.0041 **
sign-test (binomial test (20)[0](5)) 1-t'd P=0.0020 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (20)[0](5)) 2-t'd P=0.0041 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (20)[0](5)) 1-t'd P=0.0020 **

Tabelle 4.3.2-9: Veränderung der Tinnituslautheit VAS (Tl) (linksseitig) während der Behandlungszeit, Abschluss -Anfang

Test of measurement two: **VAS Tl links** Abschluss
minus measurement one: VAS Tl links vor B 1/Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one: (all)	44.93	24.68	28	0.00	82.00
two: (all)	31.79	25.33	28	0.00	81.00
one&two: (all)	38.36	25.65	56	0.00	82.00
two-one:	-13.14	17.17	**28**	-61.00	12.00

one>two: 22 (one<two-one>two)/n_pairs -0.679
one=two: 3
one<two: 3

Wilcoxon-Test: T = 37.0 table: P=0.0001 ***
t-Test depend: df= 27 |t|= 4.051 P=0.0004 ***
sign-test (binomial test (22)[3](3)) 2-t'd P=0.0002 ***
sign-test (binomial test (22)[3](3)) 1-t'd P=0.0001 ***
sign-test (binomial test BORTZ 4 (23)[1](4)) 2-t'd P=0.0003 ***

sign-test (binomial test BORTZ 4 (23)[1](4)) 1-t'd P=0.0002 ***

Während der Behandlungszeit (vom Abschluss versus Anfang) waren:
- Von 33 Patienten 25 auf dem rechten Ohr betroffen. Es gab eine sehr signifikante (Wilcoxon-Test) Verbesserung. Der Mittelwert verbesserte sich um 9,32% (StdD von 16,68) und einer maximalen Verbesserung von 63% und maximalen Verschlechterung von 26%. Es verbesserten sich zwanzig Patienten und fünf verschlechterten sich.
- Auf dem linken Ohr von 33 Patienten 28 betroffen. Es gab eine hochsignifikante (Wilcoxon-Test) Verbesserung. Der Mittelwert verbesserte sich um 13,14% (StdD von 17,17) und einer maximalen Verbesserung von 61% und einer maximalen Verschlechterung von 12%. Dabei verbesserten sich 22 Patienten, drei blieben unverändert und drei verschlechterten sich.

Nach betrachtung aller Rechenmethoden kann man zusammenfassend sagen, dass unter jeder Behandlung meist hochsignifikante oder aber sehr signifikante Verbesserungen stattfanden. Im Abstand von einer Woche ließ dieser Effekt etwas nach, es blieb jedoch ein gewisses Maß an Verbesserung. So konnte über den gesamten zeitlichen Verlauf, vom Behandlungsanfang bis zur Abschlussuntersuchung, eine hochsignifikante Verbesserung der VAS Tl ermittelt werden. Während der Wartezeit, in der keine Intervention stattfand, veränderte sich nichts bzw. gab es Anzeichen für eine gewisse Verschlechterung der VAS Tl.

4.3.2.2. Tinnitusbelästigung

In der **Kontrollgruppe** gab es keine signifikante (Wilcoxon-Test) Veränderung der Tinnitusbelästigung (Tb) in der visuellen Analogskala (VAS). Der Mittelwert verschlechterte sich von 40,00% bei einer StdD von 29,12 um 0,71% bei einer StdD von 33,35 d.h. er blieb im Prinzip unverändert. Von den 17 Patienten verbesserten sich sechs und elf verschlechterten sich.

Tabelle 4.3.2-10: Veränderung der Tinnitusbelästigung VAS (Tb) der Kontrollgruppe/Wartezeit, Anfang - Abschluss

Test of measurement two: **VAS Tb** vor B 1/ Anfang
minus measurement one: VAS Tb Eingang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	40.00	29.12	17	0.00	93.00
two:	40.71	27.61	17	0.00	95.00
one&two:	40.35	27.94	34	0.00	95.00
two-one:	0.71	33.35	17	-88.00	38.00

one>two: 6 (one<two-one>two)/n_pairs 0.294
one=two: 0
one<two: 11

Wilcoxon-Test: T = 54.0 table: 0.1500<P (n.s.)
t-Test depend: df= 16 |t|= 0.087 P=0.9315
sign-test (binomial test (6)[0](11)) 2-t'd P=0.3323

sign-test (binomial test (6)[0](11)) 1-t'd P=0.1662
sign-test (binomial test BORTZ 4 (6)[0](11)) 2-t'd P=0.3323
sign-test (binomial test BORTZ 4 (6)[0](11)) 1-t'd P=0.1662

Im Verlauf der **Behandlung** nahm die Tinnitusbelästigung (Tb) im Mittel hochsignifikant (Wilcoxon-Test) nach einem Sägezahnmuster ab (siehe Tabelle 4-38):

Tabelle 4.3.2-11: Verlauf der Tinnitusbelästigung VAS (Tb) während der Behandlungen

N	misN	Mean	StdD	Min	Max	
17	16	40.00	29.12	0.00	93.00	Belästigung Eingang
33	0	41.76	25.45	0.00	95.00	Belästigung vor B 1/Anfang
33	0	31.58	24.19	0.00	86.00	Belästigung nach B 1
33	0	42.24	25.79	1.00	90.00	Belästigung vor B 2
33	0	30.79	25.94	0.00	82.00	Belästigung nach B 2
33	0	38.24	25.03	0.00	86.00	Belästigung vor B 3
33	0	28.97	24.52	0.00	79.00	Belästigung nach B 3
33	0	32.94	24.15	0.00	79.00	Belästigung Abschluss

Der Mittelwert verbesserte sich:
- Durch die erste Behandlung um 10,18% bei einer StdD von 12,60 (hochsignifikant, Wilcoxon-Test),
- Durch die zweite Behandlung um 11,45% bei einer StdD von 18,26 (hochsignifikant, Wilcoxon-Test) und
- Durch die dritte Behandlung um 9,27% bei einer StdD von 12,51 (hochsignifikant, Wilcoxon-Test).

Zusammenfassend kann man sagen, dass unter jeder Behandlung hochsignifikante Verbesserungen stattfanden. Im Abstand von einer Woche ließ dieser Effekt etwas nach, überwiegend blieb jedoch ein gewisses Maß an Verbesserung. So konnte über den gesamten zeitlichen Verlauf, vom Behandlungsanfang bis zur Abschlussuntersuchung, eine sehr signifikante Verbesserung der VAS Tb ermittelt werden (siehe Tabelle 4.3.2-12).

Tabelle 4.3.2-12: Veränderung der Tinnitusbelästigung VAS (Tb) während der Behandlungszeit, Abschluss -Anfang

Test of measurement two: **VAS Tb** Abschluss
minus measurement one: VAS Tb vor B 1/Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	41.76	25.45	33	0.00	95.00
two:	32.94	24.15	33	0.00	79.00
one&two:	37.35	25.01	66	0.00	95.00
two-one:	-8.82	13.55	**33**	-47.00	17.00

one>two: 21 (one<two-one>two)/n_pairs -0.333
one=two: 2
one<two: 10

Wilcoxon-Test: T = 100.5 |z|= 3.218 P=0.0013 **
t-Test depend: df= 32 |t|= 3.737 P=0.0007 ***
sign-test (binomial test (21)[2](10)) 2-t'd P=0.0708
sign-test (binomial test (21)[2](10)) 1-t'd P=0.0354 *
sign-test (binomial test BORTZ 4 (22)[0](11)) 2-t'd P=0.0801
sign-test (binomial test BORTZ 4 (22)[0](11)) 1-t'd P=0.0401 *

Während der Behandlungszeit (vom Abschluss versus Anfang) verbesserte sich der Mittelwert um 8,82% bei einer StdD von 13,55 (sehr signifikant, Wilcoxon-Test). Von den 33 untersuchten Patienten verbesserten sich 21 Patienten, zwei blieben unverändert und zehn Patienten verschlechterten sich. Die maximale Verbesserung betrug 47% und die maximale Verschlechterung betrug 17%.

Die Differenzbestimmung für alle 33 Patienten (siehe Tabelle 4.3.2-12) zeigt nur unwesentliche Abweichungen zu den Ergebnissen für die 25 Patienten mit kompletten (auch TIM) Datensatz (Tabelle 4.3.2-13):

Tabelle 4.3.2-13: Veränderung der Tinnitusbelästigung VAS (Tb) während der Behandlungszeit, Abschluss -Anfang

Test of measurement two: **VAS Tb** Abschluss minus measurement one: VAS Tb Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	42.00	24.88	25	0.00	95.00
two:	33.24	24.08	25	0.00	79.00
one&two:	37.62	24.63	50	0.00	95.00
two-one:	-8.76	12.09	**25**	-36.00	17.00

one>two: 16 (one<two-one>two)/n_pairs -0.360
one=two: 2
one<two: 7

Wilcoxon-Test: T = 54.0 table: 0.0010<P=0.0050 **
t-Test depend: df= 24 |t|= 3.623 P=0.0014 **
sign-test (binomial test (16)[2](7)) 2-t'd P=0.0931
sign-test (binomial test (16)[2](7)) 1-t'd P=0.0466 *
sign-test (binomial test BORTZ 4 (17)[0](8)) 2-t'd P=0.1078
sign-test (binomial test BORTZ 4 (17)[0](8)) 1-t'd P=0.0539

In Abbildung 4.3.2-1 ist für alle 33 Patienten der Behandlungsverlauf in einem Diagramm dargestellt. Anhand der Trendlinien kann man gut erkennen, dass sowohl die Tinnituslautheit rechts und links wie auch die Tinnitusbelästigung in der VAS in ähnlichem Maße im Behandlungsverlauf abgenommen haben.

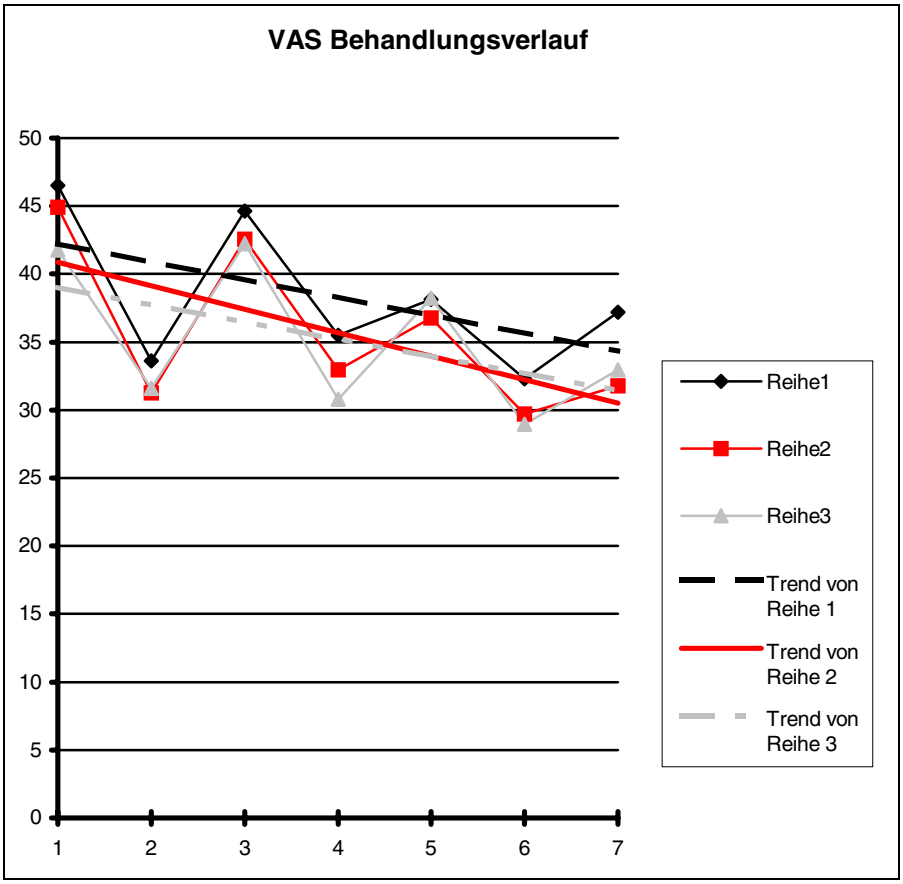

Abbildung 4.3.2-1
Abbildung 4.3.2-1 zeigt den Behandlungsverlauf der VAS für alle 33 Patienten (siehe auch Tabelle 4.3.2-7 bis 4.3.2-12).
Reihe 1 ist die Abbildung der Messwerte der **VAS Tl rechts**, mit einer Trendlinie der Reihe 1.
Reihe 2 ist die Abbildung der Messwerte **VAS Tl links**, mit einer Trendlinie der Reihe 2.
Reihe 3 ist der Kurvenverlauf der Messwerte der **VAS Tb**, mit einer Trendlinie der Reihe 3.

Auf der Ordinate sind die Prozentwerte der VAS aufgetragen, auf der Koordinate die Zeitpunkte vor und nach der Behandlung. **Zeitpunkt 1** ist vor der 1. Behandlung, **Zeitpunkt 2** nach der 1. Behandlung, Zeitpunkt 3 vor der 2. Behandlung, ... und Zeitpunkt 7 ist die Messung zur Abschlussuntersuchung.

4.3.3. Auswertung des Tinnitus Fragebogens (TF)

Bei der **Kontrollgruppe** (während der Wartezeit) gibt es keine signifikanten Veränderungen. Die Mittelwertveränderungen der Einzelskalen liegen bei Werten kleiner 0,5 zumeist in die Richtung einer Verschlechterung. Der Gesamtscore verschlechtert sich um 1,12 (StdD 6,08) nicht signifikant.
Bei der Klassifikation der Patienten in Schweregrade nach dem Gesamtscore kann man feststellen, dass sich zwei Patienten von Grad zwei (mittelgradig) auf Grad drei (schwer) verschlechtern und einer von Grad drei (schwer) auf Grad zwei (mittelgradig) verbessert. Der Rest bleibt unverändert (s. Tabelle 4.3.3-10).

Während der **Behandlungszeit** gibt es signifikante bis hochsignifikante Verbesserungen in fast allen Skalen, sowie hochsignifikante Verbesserung im Gesamtscore. Die Werte zum relativen Überwiegen der Verbesserung sind meist sehr groß.
Die Ergebnisse im einzelnen zeigen Tabelle 4.3.3-1 bis 4.3.3-9:

Tabelle 4.3.3-1: TF Emotionale Belastung, Abschluss - Anfang

Test of measurement two: **TF Emotionale Belastung** Abschluss
minus measurement one: TF Emotionale Belastung Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	8.58	5.15	33	0.00	23.00
two:	7.21	4.50	33	1.00	22.00
one&two:	7.89	4.85	66	0.00	23.00
two-one:	-1.36	2.58	33	-7.00	3.00

one>two: 19 (one<two-one>two)/n_pairs -0.333
one=two: 6
one<two: 8

Wilcoxon-Test: T = 137.5 |z|= 2.570 P=0.0102 *
t-Test depend: df= 32 |t|= 3.032 P=0.0048 **
sign-test (binomial test (19)[6](8)) 2-t'd P=0.0522
sign-test (binomial test (19)[6](8)) 1-t'd P=0.0261 *
sign-test (binomial test BORTZ 4 (22)[0](11)) 2-t'd P=0.0801
sign-test (binomial test BORTZ 4 (22)[0](11)) 1-t'd P=0.0401 *

In Tabelle 4.3.3-1 zeigt sich eine signifikante Verbesserung des Mittelwertes der emotionalen Belastung (E) um 1,36.

Tabelle 4.3.3-2: TF Kognitive Belastung, Abschluss - Anfang

Test of measurement two: **TF Kognitive** Belastung Abschluss
minus measurement one: TF Kognitive Belastung Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	6.27	4.19	33	0.00	15.00
two:	5.18	3.34	33	0.00	15.00
one&two:	5.73	3.80	66	0.00	15.00
two-one:	-1.09	1.97	33	-5.00	3.00

one>two: 17 (one<two-one>two)/n_pairs -0.333
one=two: 10
one<two: 6

Wilcoxon-Test: T = 133.0 |z|= 2.643 P=0.0082 **
t-Test depend: df= 32 |t|= 3.174 P=0.0033 **
sign-test (binomial test (17)[10](6)) 2-t'd P=0.0347 *
sign-test (binomial test (17)[10](6)) 1-t'd P=0.0173 *
sign-test (binomial test BORTZ 4 (22)[0](11)) 2-t'd P=0.0801
sign-test (binomial test BORTZ 4 (22)[0](11)) 1-t'd P=0.0401 *

In Tabelle 4.3.3-2 zeigt sich eine signifikante Verbesserung des Mittelwertes der kognitiven Belastung (C) um 1,09.

Tabelle 4.3.3-3: TF Psychische Belastung (=E+C), Abschluss - Anfang

Test of measurement two: **TF Psychische Belastung** (=E+C) Abschluss
minus measurement one: TF Psychische Belastung (=E+C) Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	14.85	8.78	33	0.00	38.00
two:	12.39	7.34	33	1.00	37.00
one&two:	13.62	8.13	66	0.00	38.00
two-one:	-2.45	3.55	33	-10.00	4.00

one>two: 21 (one<two-one>two)/n_pairs -0.424
one=two: 5
one<two: 7

Wilcoxon-Test: T = 101.0 |z|= 3.217 P=0.0013 **
t-Test depend: df= 32 |t|= 3.977 P=0.0004 ***
sign-test (binomial test (21)[5](7)) 2-t'd P=0.0125 *
sign-test (binomial test (21)[5](7)) 1-t'd P=0.0063 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (23)[1](9)) 2-t'd P=0.0201 *
sign-test (binomial test BORTZ 4 (23)[1](9)) 1-t'd P=0.0100 *

In Tabelle 4.3.3-3 zeigt sich eine signifikante Verbesserung des Mittelwertes der psychischen Belastung (E+C) um 2,45.

Tabelle 4.3.3-4: TF Penetranz des Tinnitus, Abschluss - Anfang

Test of measurement two: **TF Penetranz des Tinnitus** Abschluss
minus measurement one: TF Penetranz des Tinnitus Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	9.33	3.73	33	2.00	16.00
two:	8.33	3.61	33	0.00	16.00
one&two:	8.83	3.68	66	0.00	16.00
two-one:	-1.00	2.19	33	-6.00	2.00

one>two: 16 (one<two-one>two)/n_pairs -0.212
one=two: 8
one<two: 9

Wilcoxon-Test: T = 162.0 |z|= 2.129 P=0.0332 *
t-Test depend: df= 32 |t|= 2.619 P=0.0134 *
sign-test (binomial test (16)[8](9)) 2-t'd P=0.2295
sign-test (binomial test (16)[8](9)) 1-t'd P=0.1148
sign-test (binomial test BORTZ 4 (20)[0](13)) 2-t'd P=0.2962
sign-test (binomial test BORTZ 4 (20)[0](13)) 1-t'd P=0.1481

In Tabelle 4.3.3-4 zeigt sich eine signifikante Verbesserung des Mittelwertes der Penetranz des Tinnitus um 1,00.

Tabelle 4.3.3-5: TF Hörprobleme, Abschluss - Anfang

Test of measurement two: **TF Hörprobleme** Abschluss
minus measurement one: TF Hörprobleme Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	4.48	3.66	33	0.00	14.00
two:	3.52	3.36	33	0.00	14.00
one&two:	4.00	3.52	66	0.00	14.00
two-one:	-0.97	1.72	33	-7.00	1.00

one>two: 16 (one<two-one>two)/n_pairs -0.333
one=two: 12
one<two: 5

Wilcoxon-Test: T = 126.5 |z|= 2.763 P=0.0057 **
t-Test depend: df= 32 |t|= 3.234 P=0.0028 **
sign-test (binomial test (16)[12](5)) 2-t'd P=0.0266 *
sign-test (binomial test (16)[12](5)) 1-t'd P=0.0133 *
sign-test (binomial test BORTZ 4 (22)[0](11)) 2-t'd P=0.0801
sign-test (binomial test BORTZ 4 (22)[0](11)) 1-t'd P=0.0401 *

In Tabelle 4.3.3-5 zeigt sich eine signifikante Verbesserung des Mittelwertes der Hörprobleme um 0,97.

Tabelle 4.3.3-6: TF Schlafstörungen, Abschluss - Anfang

Test of measurement two: **TF Schlafstörungen** Abschluss
minus measurement one: TF Schlafstörungen Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	3.33	2.73	33	0.00	8.00
two:	2.52	2.22	33	0.00	8.00
one&two:	2.92	2.51	66	0.00	8.00
two-one:	-0.82	1.53	33	-5.00	2.00

one>two: 14 (one<two-one>two)/n_pairs -0.333
one=two: 16
one<two: 3

Wilcoxon-Test: T = 134.5 |z|= 2.614 P=0.0090 **
t-Test depend: df= 32 |t|= 3.072 P=0.0043 **
sign-test (binomial test (14)[16](3)) 2-t'd P=0.0127 *
sign-test (binomial test (14)[16](3)) 1-t'd P=0.0064 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (22)[0](11)) 2-t'd P=0.0801
sign-test (binomial test BORTZ 4 (22)[0](11)) 1-t'd P=0.0401 *

In Tabelle 4.3.3-6 zeigt sich eine signifikante Verbesserung des Mittelwertes der Schlafstörungen um 0,82.

Tabelle 4.3.3-7: TF Somatische Beschwerden, Abschluss - Anfang

Test of measurement two: **TF Somatische Beschwerden** Abschluss
minus measurement one: TF Somatische Beschwerden Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	1.94	1.92	33	0.00	6.00
two:	1.67	1.99	33	0.00	6.00
one&two:	1.80	1.95	66	0.00	6.00
two-one:	-0.27	1.33	33	-6.00	2.00

one>two: 9 (one<two-one>two)/n_pairs -0.091
one=two: 18
one<two: 6

Wilcoxon-Test: T = 236.5 |z|= 0.790 P=0.4297
t-Test depend: df= 32 |t|= 1.179 P=0.2473
sign-test (binomial test (9)[18](6)) 2-t'd P=0.6072
sign-test (binomial test (9)[18](6)) 1-t'd P=0.3036
sign-test (binomial test BORTZ 4 (18)[0](15)) 2-t'd P=0.7283
sign-test (binomial test BORTZ 4 (18)[0](15)) 1-t'd P=0.3642

Tabelle 4.3.3-7 zeigt keine wesentliche Veränderung der somatischen Bescherden.

Tabelle 4.3.3-8: TF Gesamtscore (alle), Abschluss - Anfang

Test of measurement two: **TF Gesamtscore** Abschluss
minus measurement one: TF Gesamtscore Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	33.94	16.11	33	8.00	80.00
two:	28.42	14.75	33	3.00	80.00
one&two:	31.18	15.57	66	3.00	80.00
two-one:	-5.52	7.39	**33**	-26.00	4.00

one>two: 23 (one<two-one>two)/n_pairs -0.515
one=two: 4
one<two: 6

Wilcoxon-Test: T = 73.5 |z|= 3.701 P=0.0002 ***
t-Test depend: df= 32 |t|= 4.286 P=0.0002 ***
sign-test (binomial test (23)[4](6)) 2-t'd P=0.0023 **
sign-test (binomial test (23)[4](6)) 1-t'd P=0.0012 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (25)[0](8)) 2-t'd P=0.0046 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (25)[0](8)) 1-t'd P=0.0023 **

Tabelle 4.3.3-8 zeigt eine hochsignifikante (Wilcoxon-Test) mittlere Verbesserung um 5,52 Punkte bei einer Spanne von 26 Punkten Verbesserung bis vier Punkten Verschlechterung.

Tabelle 4.3.3-8 zeigt ein nahezu identisches Ergebnis wie Tabelle 4.3.3-9, bei der nur die 25 Patienten mit kompletten Daten (auch Tinnitus-Intensitätsmessung vollständig) gewertet wurden.

Tabelle 4.3.3-9: TF Gesamtscore (komplett), Abschluss - Anfang

Test of measurement two: **TF Gesamtscore** Abschluss
minus measurement one: TF Gesamtscore Anfang

	Mean	StdD	N	Min	Max
one:	34.12	17.26	25	8.00	80.00
two:	28.60	15.82	25	3.00	80.00
one&two:	31.36	16.62	50	3.00	80.00
one-two:	-5.52	7.63	**25**	-26.00	4.00

one>two: 18 (one<two-one>two)/n_pairs -0.560
one=two: 3
one<two: 4

Wilcoxon-Test: T = 39.5 table: 0.0001<P=0.0010 ***
t-Test depend: df= 24 |t|= 3.619 P=0.0014 **
sign-test (binomial test (18)[3](4)) 2-t'd P=0.0043 **
sign-test (binomial test (18)[3](4)) 1-t'd P=0.0022 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (19)[1](5)) 2-t'd P=0.0066 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (19)[1](5)) 1-t'd P=0.0033 **

Bei der **Klassifikation in Schweregrade nach dem Gesamtscore** verbessern sich im Behandlungszeitraum (s. Tabelle 4.3.3-10):
sechs Patienten von Grad zwei (mittelgradig) auf Grad eins (leicht),
ein Patient von Grad drei (schwer) auf Grad zwei (mittelgradig),
ein Patient von Grad drei (schwer) auf Grad eins (leicht) und
ein Patient von Grad vier (sehr schwer) auf Grad zwei (mittelgradig).
Der Rest bleibt unverändert, es verschlechtert sich niemand.

Tabelle 4.3.3-10: Klassifikation in Schweregrade nach dem TF - Gesamtscore

1: leicht
2: mittelgradig
3: schwer
4: sehr schwer

Grad	N	1	2	3	4	
Eingang	17	10	5	2	0	N
		58.8	29.4	11.8	0.0	%
Anfang	33	14	12	5	2	N
		42.4	36.4	15.2	6.1	%
Abschluss	33	21	8	3	1	N
		63.6	24.2	9.1	3.0	%

4.3.4. Auswertung des Tinnitus-Bewertungsbogens (TB), Selbsteinschätzung des Behandlungserfolges durch die Patienten

Die Frage '**Haben die Behandlungen Ihnen genützt?**' ergab folgende Auswertung:

Tabelle 4.3.4-1: TB: 'Haben die Behandlungen Ihnen genützt?'

	value	N	%	cum			
					cases	33	
sehr viel	1	4	12.1	12.1	miss	0	0.0
viel	2	5	15.2	27.3	valid	33	100.0
einiges	3	12	36.4	63.6			
wenig	4	8	24.2	87.9			
nichts	5	4	12.1	100.0			

Es haben somit nur 12,1% der Patienten angegeben, dass Ihnen die Behandlung nichts genützt hat, während 87,9% einen Nutzen angegeben haben, der von wenig bis sehr viel reicht und ein Maximum bei 'einigem Nutzen' hat.

Die Auswertung der **Fragen 2 a - e und 3 (TB)** wird in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 4.3.4-2: Fragen 2 a - e und 3 (TB)

1: sehr viel besser
2: etwas besser
3: unverändert
4: etwas schlechter
5: sehr viel schlechter

Var	N	1	2	3	4	5		
2a	33	3	12	15	3	0	N	Veränderung der
		9.1	36.4	45.5	9.1	0.0	%	Tinnituslautheit
2b	33	3	14	14	2	0	N	Veränderung der
		9.1	42.4	42.4	6.1	0.0	%	Tinnitusbelästigung
2c	33	1	2	30	0	0	N	Veränderung des Hörens
		3.0	6.1	90.9	0.0	0.0	%	
2d	33	4	17	11	1	0	N	Veränderung des sonstigen
		12.1	51.5	33.3	3.0	0.0	%	körperlichen Befindens
2e	33	5	15	13	0	0	N	Veränderung des sonstigen
		15.2	45.5	39.4	0.0	0.0	%	seelischen Befindens
3	33	2	10	20	1	0	N	Wie kommen Sie mit Ihrem
		6.1	30.3	60.6	3.0	0.0	%	Tinnitus zurecht?

Tabelle 4.3.4-3: Auswertung aller Fragen des TB

Var	N	misN	Mean	StdD	Min	Max	
1	33	0	3.09	1.18	1.00	5.00	Haben die Behandlungen Ihnen genützt?
2a	33	0	2.55	0.79	1.00	4.00	Veränderung der Tinnituslautheit
2b	33	0	2.45	0.75	1.00	4.00	Veränderung der Tinnitusbelästigung
2c	33	0	2.88	0.42	1.00	3.00	Veränderung des Hörens
2d	33	0	2.27	0.72	1.00	4.00	Veränd. d. sonst. körperlichen Befindens
2e	33	0	2.24	0.71	1.00	3.00	Veränd. d. sonst. seelischen Befindens
3	33	0	2.61	0.66	1.00	4.00	Wie kommen Sie mit Ihrem T zurecht?

Der Mittelwert der Frage eins liegt mit 3,09 bei ‘einiges genützt’.

Die Mittelwerte der Fragen zwei und drei liegen im Bereich zwischen zwei Punkten: etwas besser und drei Punkten: unverändert. Die niedrigsten Mittelwerte d.h. besten Veränderungen haben wir bei seelischem Befinden und sonstigem körperlichen Befinden gefolgt von Tinnitusbelästigung und Tinnituslautheit. Das seelische Befinden wurde häufig als verbessert angegeben mit dem Hinweis, dass sich der Tinnitus während der Behandlung verändert hätte und dies hoffnungsvoll sei.

Tabelle 4.3.4-4 zeigt die Korrelationen der einzelnen Fragen des TB untereinander. Man sieht hohe und signifikante Korrelationen der Frage eins mit zwei b und zwei a und zwei e sowie der Frage zwei a mit zwei b und Frage zwei e mit zwei c und zwei d. Dies zeigt, dass die Patienten angegeben haben dass die Behandlung Ihnen genützt hat, wenn auch die Tinnituslautheit, die Tinnitusbelästigung und das seelische Befinden sich nach der Meinung der Patienten verbessert habe. Das seelische Befinden wurde als verändert angegeben, wenn sich auch das Hören und das sonstige körperliche Befinden verändert hat. Da es auf der einen Seite evident ist, dass ein Nutzen der Behandlung mit einer Veränderung der Tinnituslautheit oder Tinnitusbelästigung in Beziehung gebracht wird, muss man sich auf der anderen Seite fragen, inwiefern die Skalen nicht das gleiche bzw. doch etwas ähnliches messen. Andererseits haben wir keine Korrelation der Frage drei mit zwei c und zwei d und zwei e, was bei diesen Fragen auch nahe liegt.

Tabelle 4.3.4-4: Korrelationen innerhalb des TB

Pearson corr (P(r|0): [°s.tab] ['= 0.05] ["= 0.01]) N=25

Frage	1	2a	2b	2c	2d	2e
2a	64"					
2b	73"	90"				
2c	44'	40'	42'			
2d	58"	35	39	45'		
2e	63"	45'	50'	60"	85"	
3	55"	50'	59"	32	32	34

Tabelle 4.3.4-5: Korrelation des Fragen des TB mit Veränderungswerten anderer Instrumente

Pearson corr (P(r|0): [°s.tab] [' = 0.05] [" = 0.01])									N
Ver. TIM max.	30	17	21	-9	40'	33	33		25
Ver. TF Emot. Bel.39'	21	28	48"	34	54"	21		33	
Ver. TF Kogn. Bel.	-1	1	7	21	-11	11	19		33
Ver. TF Psych. Bel.	28	16	24	47"	18	46"	26		33
Ver. TF Penetr. d. Tin.	42'	5	23	34	20	22	28		33
Ver. TF Hörprobleme	17	8	11	1	-1	-6	-13		33
Ver. TF Schlafstörung	49"	51"	50"	38'	35'	51"	51"		33
Ver. TF Somat. Belastung	41'	38'	38'	56"	24	30	48"		33
Ver. TF Gesamtscore	47"	28	38'	51"	26	43'	37'		33
Ver. VAS Tl max.	23	24	30	22	12	16	4		33
Ver. VAS Tb	27	35'	39'	20	29	32	41'		33
	TB 1	TB 2a	TB 2b	TB 2c	TB 2d	TB 2e	TB 3		

In Tabelle 4.3.4-5 ist zu sehen, dass die Frage TB eins mit der Veränderung des TF Gesamtscore zu 0,47 (p=0,01) und mit der Veränderung der Schlafstörungen im TF zu 0,49 (p=0,01) korreliert. Ansonsten korreliert die Veränderung der Schlafstörungen im TF zum den einzelnen Fragen des ganzen TB. Hohe Korrelation zeigt hier auch die Veränderung der emotionalen Belastung im TF mit der Frage 2e im TB zu 0,54 (p=0,01). Auch Frage TB drei korreliert mit der Veränderung der VAS Tb zu 0,41 (p=0,05).

4.3.5. Auswertung des Veränderungsindex (VI)

Da die TIM nur bei 25 Patienten verwendbar war, umfasst der komplette VI ebenfalls nur 25 Fälle.
Nach dessen Berechnung[17] (siehe Tabelle 4.3.5-1) ergibt sich eine Verbesserung von 21,88 Punkten und es haben sich zwanzig Patienten verbessert und fünf verschlechtert. Die maximale Verbesserung betrug 76 Punkte und die maximale Verschlechterung 15 Punkte.

Tabelle 4.3.5-1: Veränderungsindex, Gesamtpunktzahl

Test of var.: **Veränderungsindex, Gesamtpunktzahl**
minus ref: Erwartungswert unter H0: keine Veränderung

	Mean	StdD	N	Min	Max
var: (used)	-21.88	23.65	25	-76.00	15.00
ref: (const)	0.00				
var-ref:	-21.88	23.65	25	-76.00	15.00

var<ref: 20 (var>ref-var<ref)/n_used -0.600
var=ref: 0
var>ref: 5

Wilcoxon-Test: T = 27.5 table: P=0.0001 ***
t-Test depend: df= 24 |t|= 4.626 P=0.0001 ***
sign-test (binomial test (5)[0](20)) 2-t'd P=0.0041 **
sign-test (binomial test (5)[0](20)) 1-t'd P=0.0020 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (5)[0](20)) 2-t'd P=0.0041 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (5)[0](20)) 1-t'd P=0.0020 **

Die Verbesserung des gesamten VI ist hochsignifikant, aber auch alle einzelnen Instrumente des VI zeigen signifikante bis hochsignifikante Verbesserungen.

[17] Der berechnete Wert des VI, wie unter 3.4.4. dargestellt, wurde mit -1 multipliziert um ein einheitliches Bild in der Auswertung zu erhalten.

Tabelle 4.3.5-2: Patientenverteilung des Veränderungsindex nach Gesamtpunktzahl

value	N	%	cum
15.0	1	4.0	4.0
7.0	2	8.0	12.0
4.0	1	4.0	16.0
2.0	1	4.0	20.0
-3.0	1	4.0	24.0
-4.0	1	4.0	28.0
-10.0	1	4.0	32.0
-11.0	1	4.0	36.0
-12.0	2	8.0	44.0
-14.0	1	4.0	48.0
-19.0	1	4.0	52.0
-22.0	2	8.0	60.0
-25.0	1	4.0	64.0
-27.0	1	4.0	68.0
-33.0	1	4.0	72.0
-39.0	1	4.0	76.0
-42.0	1	4.0	80.0
-44.0	1	4.0	84.0
-46.0	1	4.0	88.0
-53.0	1	4.0	92.0
-68.0	1	4.0	96.0
-76.0	1	4.0	100.0

cases	25	
miss	0	0.0
valid	25	100.0

Betrachtet man eine Veränderung von weniger als im Betrag zwanzig Punkten (etwa eine Standardabweichung) als nicht wesentlich, so gab es bei zwölf Patienten (48%) eine deutliche Verbesserung, bei 13 Patienten (52%) keine Veränderung (nicht über diesen Betrag hinaus) und bei keinem Patienten eine Verschlechterung.
Die Patienten mit einer Verbesserung ab 35 Punkten (gute 1,5 bis zwei Standardabweichungen) könnte man als Patienten mit einem stärkeren Effekt einstufen. Danach haben sich 28% der Patienten in einem stärkem Ausmaß verbessert.

Probatorisch wurde der VI in zwei Hälften zerlegt (einerseits Lautheit: TIM, VAS Tl und TB Lautheit und andererseits Belästigung: TF, VAS Tb und TB Belästigung) und verglichen, ob Effekte mehr von der Tinnituslautheit oder der Tinnitusbelästigung kommen. In Tabelle 4.3.5-3 und 4.3.5-4 werden diese Teile getrennt betrachtet:

Tabelle 4.3.5-3: Halbierter Veränderungsindex, Punkte für Tinnitus - Lautheit

Test of var: **Veränderungsindex, Punkte Lautheit**
minus ref: Erwartungswert unter H0: keine Veränderung

	Mean	StdD	N	Min	Max
var: (used)	-10.44	12.34	25	-36.00	7.00
ref: (const)	0.00				
var-ref:	-10.44	12.34	25	-36.00	7.00

var<ref: 19 (var>ref-var<ref)/n_used -0.520
var=ref: 0
var>ref: 6

Wilcoxon-Test: T = 34.5 table: 0.0001<P=0.0010 ***
t-Test depend: df= 24 |t|= 4.230 P=0.0003 ***
sign-test (binomial test (6)[0](19)) 2-t'd P=0.0146 *
sign-test (binomial test (6)[0](19)) 1-t'd P=0.0073 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (6)[0](19)) 2-t'd P=0.0146 *
sign-test (binomial test BORTZ 4 (6)[0](19)) 1-t'd P=0.0073 **

Bei der Veränderung der Lautheit (Tabelle 4.3.5-3) gibt es eine hochsignifikante Verbesserung um 10,44 Punkte. Es verbesserten sich 19 Patienten und sechs verschlechterten sich. Die maximale Verbesserung beträgt 36 Punkte und die maximale Verschlechterung sieben Punkte.

Tabelle 4.3.5-4: Halbierter Veränderungsindex, Punkte für Tinnitus - Belästigung

Test of var: **Veränderungsindex, Punkte Belästigung**
minus ref: Erwartungswert unter H0: keine Veränderung

	Mean	StdD	N	Min	Max
var: (used)	-11.44	11.97	25	-40.00	9.00
ref: (const)	0.00				
var-ref:	-11.44	11.97	25	-40.00	9.00

var<ref: 20 (var>ref-var<ref)/n_used -0.640
var=ref: 1
var>ref: 4

Wilcoxon-Test: T = 25.5 table: P=0.0001 ***
t-Test depend: df= 24 |t|= 4.778 P=0.0001 ***
sign-test (binomial test (4)[1](20)) 2-t'd P=0.0015 **
sign-test (binomial test (4)[1](20)) 1-t'd P=0.0008 ***
sign-test (binomial test BORTZ 4 (4)[1](20)) 2-t'd P=0.0015 **
sign-test (binomial test BORTZ 4 (4)[1](20)) 1-t'd P=0.0008 ***

Bei der Belästigung/Unannehmlichkeit (Tabelle 4.3.5-4) liegt eine hochsignifikante Verbesserung von 11,44 Punkten vor. Man findet zwanzig Patienten verbessert, einen Patienten unverändert und vier verschlechtert. Die maximale Verbesserung beträgt vierzig Punkte und die maximale Verschlechterung neun Punkte.

Die Effekte der Veränderung der Tinnituslautheit sowie der Tinnitusbelästigung im Veränderungsindex sind etwa gleich verteilt.
Betrachtet man bei dem halbierten Veränderungsindex eine Veränderung von weniger als zehn Punkten im Betrag als nicht wesentlich, so haben sich bei der Tinnituslautheit wie auch bei der Tinnitusbelästigung zwölf Patienten (48%) verbessert, 13 Patienten (52%) nicht über diesen Betrag hinaus verändert und kein Patient verschlechtert.
Die probatorische Halbierung des Veränderungsindex zeigt gleiche Ergebnisse wie der Veränderungsindex im ganzen, was schliessen lässt, dass sowohl die Messungen der Tinnituslautheit wie auch der Tinnitusbelästigung gleichermassen Effekte zeigen.

5. Diskussion

Stichprobencharakteristik:
Die Patientengruppe dieser Untersuchung war heterogen zusammengesetzt und repräsentiert eine typische klinische Patientengruppe mit Tinnitus. Sie setzte sich aus 14 Männern (42,4%) und 19 Frauen (57,6%) zusammen, bei einem mittleren Alter von 46,6 Jahren und einem Altersrange von 26 bis 69 Jahren. Die Bestehensdauer des Tinnitus reichte von sechs Monaten bis zu über 15 Jahren (s. Tabelle 4.2.1-1).

Goebel (1995) berichtet von einer stabilen Tinnituslautheit und Tinnitusunannehmlichkeit/Tinnitusbelästigung der Kontrollgruppe in der Wartezeit. Dennoch wurde vor Beginn der Untersuchung eher eine Verbesserung in der Wartezeit der Kontrollgruppe erwartet, in der Annahme, dass das Wissen um die folgenden Behandlungen eine psychische Entlastung bringen würde und dadurch eine Verringerung der Problematik. *Kröner-Herwig* (1995) findet bei der Wartelistenkontrolle eine entsprechende Verbesserung der Tinnitusbelästigung und der Schlafstörungen im Tinnitus-Fragebogen (TF), des Ignorieren des Tinnitus am Tag und des Tinnitus Sensation Level (TSL, Audiometrie). In der vorliegenden Untersuchung blieben die Werte in der Wartezeit im wesentlichen unverändert, bzw. es fand eine leichte Verschlechterung statt (visuelle Analogskala (VAS), Tinnituslautheit). Somit steht das Ergebnis im Widerspruch zu den eigenen Erwartungen bzw. den Angaben von Kröner-Herwig und tendenziell zu Goebel. Das mag entweder an einer vermehrten Aufmerksamkeitslenkung auf den Tinnitus liegen oder an einer zur Untersuchungsgruppe von Goebel und Kröner-Herwig abweichenden Gruppenzusammensetzung.

Ein unterschiedlicher Schweregrad in der Betroffenheit wird beim Vergleich des Tinnitus-Fragebogen (TF) zu den Untersuchungsgruppen von Goebel und Kröner-Herwig deutlich. Im Vergleich mit einer Gruppe (N = 60) von Tinnitus-Patienten von *Goebel*

und Hiller (1994) (S. 159) aus der psychosomatischen Klinik in Prien war die Gruppe dieser Untersuchung in fast allen Skalen minder schwer betroffen:
Emotionale Belastung: Mittelwert 8,58 (StdD von 5,15) im Vergleich zu Mittelwert 13,20 (StdD von 5,40); hoch signifikant),
Penetranz des Tinnitus: Mittelwert 9,33 (StdD von 3,37) im Vergleich zu Mittelwert 12,10 (StdD von 2,90); hoch signifikant),
Hörprobleme: Mittelwert 4,48 (StdD von 3,66) im Vergleich zu Mittelwert 7,00 (StdD von 4,00); sehr signifikant),
Schlafstörungen: Mittelwert 3,33 (StdD von 2,73) im Vergleich zu Mittelwert 4,60 (StdD von 2,60); einfach signifikant),
Somatische Beschwerden: Mittelwert 1,94 (StdD von 1,92) im Vergleich zu Mittelwert 3,00 (StdD von 2,20); einfach signifikant) und im
Gesamtscore: Mittelwert 33,94 (StdD von 16,11) im Vergleich zu Mittelwert 47,60 (StdD von 16,10); hoch signifikant); (Signifikanz - Berechnungen mittels t-Test.).

Es ist zu sehen, dass die Gruppe von Goebel und Hiller stärker betroffen war, und dass die Patienten, die alle ambulant an dieser Untersuchung teilnahmen, nicht in der Weise betroffen waren, dass sie sich in die stationäre Behandlung einer Tinnitus-Klinik begeben hätten.

Dass die Patienten aber nicht nur leicht betroffen waren, zeigt ein Vergleich mit *Kröner-Herwig et al.* (1995) bei denen ebenfalls ambulante Patienten untersucht wurden und die angegebenen Skalenwerte des Tinnitus-Fragebogens alle deutlich niedriger sind (z.B. Gruppe TCT 1: psychische Belastung: Mittelwert 1,9 StdD 0,8; Penetranz des Tinnitus: Mittelwert 2,4 StdD 0,9; Hörprobleme: Mittelwert 1,7 StdD 1,0; Schlafstörungen: Mittelwert 1,4 StdD 1,1; somatische Beschwerden: Mittelwert 1,0 StdD 0,6). Der Gesamtscore wird dort nicht angegeben.
Bei der psychoakustischen Messung der Tinnitusintensität liegt die vorliegende Stichprobe mit 43,86 dB (Tinnitus-Intensitätsmessung, [HL]) ungefähr bei der Stichprobe von Kröner-Herwig mit 45,7 bis 60,7 dB (Tinnitus masking level, TML).

Die Patientengruppe der vorliegenden Untersuchung weist in den psychologischen Untersuchungsinstrumenten Unterschiede zu Vergleichsgruppen auf.
So sind im Gießen Test (GT) die Patienten im Vergleich zu einer Normalgruppe des Handbuches im Mittel in der Grundstimmung depressiver sowie dominanter und haben eine geringere Durchlässigkeit und soziale Resonanz.

Im Beck-Depressions-Inventar (BDI) ist ebenfalls im Mittel eine tendenziell höhere Depressivität im Vergleich zu einer gesunden Vergleichsgruppe zu sehen.
Im Vergleich zu depressiven und zu Schmerzpatienten ist die Patientengruppe im BDI im Mittel weniger depressiv.

Im Tinnitus-Persönlichkeitsbogen (nach Lamparter) (TP) zeigt sich die Stichprobe dieser Untersuchung im Vergleich zu einer depressiven Patientengruppe weniger ruhelos, weniger sensibel und weniger überlastet.

Im Vergleich zu psychisch-funktionell erkrankten Patienten zeigt die vorliegende Patientengruppe im TP eine höhere soziale Rückzugstendenz, einen niedrigeren Über-Ich-Druck und eine geringere Ruhelosigkeit.
Abgesehen von der höheren sozialen Rückzugstendenz sind die Patienten der Untersuchung im TP im Vergleich zu Patienten der psychosomatischen Ambulanz des UKE insgesamt eher unauffällig.

Insgesamt ist die Depressivität ist bei der Untersuchungsgruppe höher als bei Gesunden aber niedriger als bei Schmerzpatienten oder depressiven Patienten.
Bei einer Selbsteinschätzung geben anfangs 63,6% der Patienten psychischen Stress als eine Ursache für den Tinnitus an und alle Patienten (hundert Prozent) meinen, dass Stress bei ihrem Tinnitus mindestens zum Teil eine Rolle spielt. Unabhängig von der Frage, ob die psychische Situation das Krankheitsbild generiert oder ob das Krankheitsbild die psychische Belastung hervorruft, scheint Stress, bzw. psychische Belastung ein wesentlicher Faktor in einem Circulus vitiosus des Tinnitus zu sein, den es zu bewältigen gilt.

Behandlungseffekte:
Bei der Auswertung der Instrumente zur Erfassung des Schweregrades ist die Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) auf den ersten Blick am ehesten objektiv. Die Schwierigkeiten, die bei den Messungen bestanden machen den Vorteil der Objektivität jedoch zunichte. Die Messungen wurden nicht immer von der gleichen Stelle vorgenommen und die Patienten gaben Unterschiede bei verschiedenen Messungen an. Der Hinweis auf Messung des Tinnitus masking levels (TML) kam leider zu spät, so dass diese nicht regelmäßig vorgenommen wurde. Auch wenn dies bedauerlich ist, so wird der Unterschied zur TIM zu vernachlässigen sein. Insgesamt waren die Ergebnisse der psychoakustischen Messung tendenziell weniger eindeutig als die übrigen Ergebnisse. Der therapeutische Effekt liegt in einer Größenordnung von 5,12 dB (s. Tabelle 4.3.1-3), was einer Verbesserung von etwas weniger als einer halben Standardabweichung entspricht. Das geringe Ausmaß könnte darin begründet sein, dass die Messungen zu viel Fehlervarianz enthalten und dafür die Fallzahl mit N= 25 zu klein ist. Auch wenn bei den aufgeführten Nachteilen das Ergebnis der TIM sehr zurückhaltend zu bewerten ist, zeigt sich doch eine tendenziell positive Veränderung. Die Kontrollgruppe zeigt dagegen keine signifikante Veränderung (s. Tabelle 4.3.1-6). *Podoshin et al.* (1991) berichten von keiner Verbesserung der TIM durch Biofeedback, Akupunktur und medikamentöse Behandlung und *Kröner-Herwig et al.* (1995) berichtet ebenfalls keinen Effekt durch Yoga (Hathayoga) und Verhaltenstherapie (Tinnitus Coping Training) auf die sensorischen sowie die Wahrnehmungsparameter des Tinnitus, wie Tinnituslautheit, Tinnitusfrequenz, und Hörprobleme. Sie fand bei dem psychoakustischen Messverfahren mittels Tinnitus masking level (TML) bei einer Gruppe von N=7 verhaltenstherapeutisch behandelten Patienten eine Verbesserung um eine Standardabweichung und bei einer zweiten Gruppe mit N=8 verhaltenstherapeutisch behandelten Patienten keine Verbesserung. Auch die Yoga-Patientengruppe mit N=9 zeigte dort keine Veränderung. Beim Tinnitus sensation level (TSL) zeigte die Wartegruppe dort als einzige eine signifikante Reduktion.

Auch die Ergebnisse mittels Visueller Analogskala (VAS) sind problematisch zu bewerten. Die Visuelle Analogskala ist ein subjektives Instrument, bei dem wir die Reliabilität nicht kennen.
Es ergibt sich bei der VAS sowohl bei der Tinnituslautheit als auch bei der Tinnitusbelästigung eine signifikante Verbesserung, sowohl bei den einzelnen Sitzungen sowie im gesamten Behandlungsverlauf (s. Abbildung 4.3.2-1). Die Größenordnung der Veränderung der Tinnituslautheit liegt im Bereich einer knappen Standardabweichung (s. Tabelle 4.3.2-5) und der Tinnitusbelästigung im Bereich von etwa 2/3 einer Standardabweichung (s. Tabelle 4.3.2-12). Der Effekt hätte eventuell noch größer ausfallen können, wenn die Patienten weitere Behandlungen bekommen hätten (siehe Ausblick).
Die Kontrollgruppe zeigt im Gegensatz zu den behandelten Patienten eine tendenziell signifikante Verschlechterung der Tinnituslautheit (s. Tabelle 4.3.2-1) und keine Veränderung der Tinnitusbelästigung (s. Tabelle 4.3.2-10). Man kann einwenden, dass der Behandlungseffekt auf Subjektivität zurückzuführen ist und Faktoren wie z.B. Dankbarkeit mit eingehen. Die Visuelle Analogskala wird jedoch häufig zur Beurteilung der Tinnituslautheit und Tinnitusbelästigung eingesetzt (s.a. *Goebel, Gerhard*, 1992), so dass für andere Studien die gleichen Probleme gelten.

Auch im Tinnitus-Fragebogen (TF), einem objektiven Instrument im Sinne der Testtheorie, ergeben sich in fast allen Skalen (Nicht: Somatische Beschwerden z.B.: „Manchmal verursachen die Ohrgeräusche starke Kopfschmerzen.“ s.a. 3.3.3.3) Effekte im Sinne von signifikanten Verbesserungen unter der Behandlung (s. Tabelle 4.3.3-1 bis 4.3.3-9), wobei sich die Belastungsfaktoren und der Schweregrad des Tinnitus im Mittel um eine halbe bis 2/3 Standardabweichung verbesserten, während die Kontrollgruppe keine signifikante Veränderung aufweist.

Gegen die Wirksamkeit der Osteopathie bei subjektivem chronischen Tinnitus kann eingewendet werden, dass ein positiver Effekt vor allem im Bereich der Tinnitusbelästigung und weniger bei der Tinnituslautheit, insbesondere der Tinnitus-Intensitätsmessung als objektivem Parameter, eintritt. D.h., am eigentlichen Symptom wäre nur wenig verändert worden. Für eine Besserung der Tinnituslautheit sprechen zwar überwiegend die subjektiven Parameter der Tinnituslautheit in VAS und TB, doch zeigt die TIM, wenn auch nicht so deutlich und auch nur bedingt bewertbar, eine Verbesserung. Zur Beurteilung der Verteilung des Effektes auf Tinnituslautheit und Tinnitusbelästigung sei auf den weiter unten aufgeführten VI verwiesen.
Bei der Untersuchung von *Kröner-Herwig et al.* (1995) wird der Grad der Wirksamkeit als insgesamt moderat beschrieben. Es gab durch Yoga (Hathayoga) und Verhaltenstherapie (Tinnitus Coping Training) eine Abnahme der psychischen Belastung im TF und bei der Verhaltenstherapie eine Verbesserung der Fähigkeit den Tinnitus zu ignorieren. Dagegen haben durch osteopathische Behandlung in fast allen Skalen des TF positive Veränderungen stattgefunden.
Bei *Podoshin et al.* (1991) wird keine Verbesserung der objektiven Parameter, wie Tinnitus matching techniques, durch Biofeedback, Akupunktur und medikamentöse Behandlung verzeichnet, sondern es verbesserten sich allein subjektive Parameter, wie Tinnitusbelästigung, durch EMG Biofeedback (und diese auch nicht durch Akupunktur). Diese Diskrepanz von subjektiver Verbesserung und objektiver Verbesserung sei in der

Literatur gut bekannt. Daraus wird dort der Schluss gezogen, „that the most important factor in tinnitus is its subjective individual reaction“ (*Podoshin et al.* (1991)).
Somit ist der sich andeutende positive Effekt auf die Tinnituslautheit in dieser Untersuchung eine neue Hoffnung und müsste in einer weiteren Studie überprüft werden, um sichere Aussagen treffen zu können. Es wäre einerseits möglich, dass die Effekte bei einer wie unten vorgeschlagenen Studie deutlicher werden. Andererseits wäre es aber auch möglich, dass die Effekte, wie sie bei den anfänglich positiven Ergebnissen bei Behandlung mit progressiver Relaxation und Biofeedback (mit Wärme oder EMG) (*Grossan* 1976; *Carmen, Shihovec,* 1984; *Walsh, Gerley* 1985) in randomisierten Studien von *Haralambous et al.* (1987) und *Ireland et al.* (1985) nicht bestätigt werden konnten, auch hier nicht bestätigt werden.
Im Tinnitus-Bewertungsbogen (TB) zeigen die verschiedenen Skalen dezente Verbesserungen, die nicht sehr voneinander abweichen. Die Korrelationen der Frage ‘Hat die Behandlung Ihnen genützt?’ mit ‘Hat sich die Tinnituslautheit verändert?’ bzw. ‘Hat sich die Tinnitusbelästigung verändert?’ sowie ‘Hat sich Ihr sonstiges seelisches Befinden verändert?’ sind besonders groß. Die Patienten sagen im Mittel, dass ihnen die Behandlung einiges genützt habe. Die größten Effekte zeigen sich im seelischen und sonstigen körperlichen Befinden. Das könnte man so deuten, dass die Patienten aufgrund einer relativ kleinen Verbesserung des Tinnitus eine relativ starke Entlastung im psychischen Bereich erfahren haben.
Von den Patienten kam bei den Behandlungen ein überwiegend positives Feedback. Die Patienten sagten, dass sie die Behandlung sehr angenehm fanden und äußerten sich teilweise begeistert über den Effekt bzw. erstaunt, über die Möglichkeiten der osteopathischen Behandlung.

Es besteht die Frage, ob ein Effekt durch osteopathische Behandlung nicht nur ein Placeboeffekt ist, der durch die Art der Vorgehensweise bei osteopathischen Behandlungen hervorgerufen wird. Die Veränderungen im Tinnitus-Fragebogen und der visuellen Analogskala (VAS) könnten unspezifische Veränderungen sein, die sich auch mit anderen manuellen Verfahren oder auch mit anderen zuwendungsintensiven Ansätzen erreichen ließen. Wäre es die „reine Zuwendung“ durch intensive Berührung, oder die spezielle „*Zuwendung*“ auf dysfunktionelle Körperabschnitte (wie etwa eine Mobilisation eines Halswirbels) die ursächlich wirkt? Falls es nicht ganz unmöglich sein sollte, eine Wirkung reduziert nur auf die psychologische oder somatische Ebene zurückzuführen, so fällt es zumindest schwer, diese beiden Ebenen (gerade auch beim Tinnitus) strikt zu trennen. Es ist auch wünschenswert, verschiedene unkonventionelle Ansätze miteinander zu vergleichen, und diese auch, - sofern praktisch durchführbar, - jeweils mit der Frequenz anzuwenden, die nach der Eigenart der verschiedenen Verfahren angemessen ist.

Ein Veränderungsindex (VI) wurde gebildet, um eine globale Bewertung eines Behandlungseffektes vornehmen zu können; dieser zeigt eine signifikante Verbesserung von 21,88 Punkten, wobei man bei 48% der Patienten eine Verbesserung und bei 52% keine wesentlichen Veränderung feststellen kann. D.h. eine deutliche Verbesserung ist bei etwa der Hälfte der Fälle zu verzeichnen und beträgt mehr als etwa eine Standardabweichung. Bei 28% der Patienten findet man eine noch stärkeres Ausmaß einer Verbesserung von mehr als 1,5 bis zwei Standardabweichungen. (Siehe Tabelle 4.3.5-2).

Die probatorische Halbierung des Veränderungsindex zeigt jeweils gleiche Ergebnisse wie der Veränderungsindex im ganzen, wasden Schluss nahe legt, dass sowohl die Messungen der Tinnituslautheit wie auch der Tinnitusbelästigung gleichermassen Effekte belegen.
Trotz dieses offenkundigen therapeutischen Effektes werden für die andere Hälfte der Patienten (ohne Erfolg) eventuell Grenzen der Möglichkeiten einer osteopathischen Behandlung angedeutet. Bei der geringen Anzahl von drei Behandlungen ist der Effekt dennoch zufriedenstellend. Interessant wäre eine Studie, in der die Patienten nach individuell abgestimmten Zeitbedarf osteopathisch behandelt werden und anschließend eine Katamnese erstellt wird. Bei den verbesserten 48% der Patienten wäre eventuell noch eine weitere Verbesserung zu erwarten. Bei den 52% der Patienten, bei denen nach den drei Sitzungen keine wesentliche Veränderung eingetreten ist, wäre es möglich, dass auch weiterhin keine Veränderung bei bloßer Fortführung der Behandlung eintritt. Hier wäre eventuell eine Kombination mit anderen Therapieverfahren (z.B. Psychotherapie, Hypnose) sinnvoll.
Unklar ist, was der Schweregrad für einen Einfluss auf Behandlungseffekte hat. Von *Podoshin et al.* (1991) wird berichtet, dass die größten Verbesserungen bei schwerer betroffenen Patienten stattfand. Das wirft die Frage auf, wie stärker betroffene Patienten reagiert hätten, da hier trotz schwächer betroffener Patienten (z.B. im Vergleich zu Goebel (1994)) ein gewisser positiver Effekt zu verzeichnen war.

Auf die Darstellung diskriminierender Effekte wurde wegen zu kleiner Stichprobe verzichtet.
Eine orientierende Untersuchung der Korrelationen (bei N=25) ergab über die Behandlungszeit eine Korrelation der Veränderung der visuellen Analogskala (VAS) Tinnituslautheit (Tl) max. mit der Veränderung des Tinnitus-Fragebogen (TF) Gesamtscore von 0.55 (p=0,01), mit der Veränderung der psychischen Belastung im TF von 0.46 (p=0,05), mit der Veränderung der Tinnituspenetranz im TF von 0.45 (p=0,05) und mit der Veränderung der Hörprobleme von 0.49 (p=0,05). Das heisst, dass die Veränderung der VAS Tinnituslautheit (Tl) max. mit der Veränderung der Tinnitus-Penetranz, der Veränderung der Hörprobleme durch den Tinnitus, der Veränderung der psychischen Belastung und der Veränderung des Gesamtscores des Tinnitus-Fragebogen gleichartige Veränderungen aufweisen, obwohl die VAS ein subjektives und der TF ein objektives Instrument ist.
Außerdem gab es gleichartige Veränderungen der Veränderung der Tinnitusbelästigung in der visuellen Analogskala und der Veränderung der Kognitiven Belastung im Tinnitus-Fragebogen. Der Korrelationskoeffizient der Veränderung der VAS Tb mit der Veränderung der Kognitiven Belastung im TF beträgt 0.53 (p=0,01).
Der Korrelationskoeffizient der Veränderung der TIM max. mit der Veränderung der Schlafstörungen im TF beträgt 0.44 (p=0,05). Die TIM max. (von Eingang, Anfang und Abschluss) korreliert mit der Penetranz des Tinnitus im TF zu = 0.50 (p=0,05). Der Korrelationskoeffizient der TIM max. am Anfang mit der VAS Tl max. am Anfang beträgt 0.38 (p=0,05, N=28) und mit der VAS Tinnistusbelästigung am Anfang zu 0.48 (p=0,01, N=28). Die Veränderung der TIM max. korreliert jedoch nicht mit der Veränderung der VAS Tl und der Veränderung der VAS Tb. Hier zeigen sich gleichgerichtete Ergebnisse der TIM max. zur Penetranz des Tinnitus und Schlafstörungen im Tinnitus-Fragebogen sowie der VAS, wobei aber die Veränderung der TIM max. und die Verän-

derung der VAS keine Korrelation aufweisen. Dass zeigt noch einmal, dass die TIM nicht ohne weiteres allein zur Bestimmung des Tinnitus herangezogen werden kann und dass es widersprüchliche Ergebnisse der unterschiedlichen Instrumente geben kann. Dies ist in der Literatur wohl bekannt (s. *Lenarz, T.* (1992)).
Der Korrelationskoeffizient des Tinnitus-Fragebogen Gesamtscores mit dem BDI Gesamtscore jeweils am Anfang beträgt 0.48 (p=0,01, N=33). Das heisst, je schwerer die Patienten vom Tinnitus betroffen waren, desto depressiver waren sie.
Weiterführende Untersuchungen der korrelativen Zusammenhänge hätten den Rahmen dieser Arbeit gesprengt.

Aus Sicht des Osteopathen gibt es Auffälligkeiten, die einige Hypothesen zulassen. Zum Beispiel traten bei SSB Dysfunktionen Torsionsdysfunktionen mit einer Dysfunktion in FLR kombiniert auf. Dies wird üblicherweise als nicht möglich angesehen. Die Verwringung in zwei unterschiedliche Rotationszwänge durch Torsion und FLR passt hier jedoch in das Bild des craniellen Stresses um das Os Temporale herum bzw. des Os Temporale selbst. Dieses war auffällig häufig dysfunktionell betroffen (s. Tabelle 4.2.2-1) und zwar auffälligerweise mit einer Art fibrosierten Fixation im Bereich des Apex petrosi. Es war ein Verlust an Elastizität mit Bezug zur A. carotis interna (oder auch Sutura Sphenopetrosa) palpabel. Als ursächliche Störgröße, die zu einem Tinnitus führt, kommt hierbei nicht eine Minderperfusion der A. labyrinthi mit einer Ischämie des Innenohres in Betracht, sondern ein Verlust von Regulationsmöglichkeiten zur Blutdruckanpassung. Verlust von Wandelastizität der A. carotis, Verschlechterung der myogenen Autoregulation, verstärkte intracranielle Druckschwankungen, Verlust der endolymphatischen Pufferfunktion des Saccus endolymphaticus und eine folgende metabolische Störung der Haarzellen könnten eine pathophysiologische Kette darstellen.
Die Dysfunktionen des Os Temporale ließen sich schwer beeinflussen, d.h., eine Normalisation ließ sich nur schwer stabilisieren oder wurden gar nach sonstigen Normalisierungen deutlich(er). Hierfür mögen vielfältige Einflüsse aus dem visceralen oder auch cervico-thorakalen Bereich (insbesondere Hypertension der Gefäßwand der A. carotis) verantwortlich sein. Eine fibröse Fixation mit Bezug zur A. carotis könnte die Resistenz zur Normalisation erklären, da Einschränkungen auf vaskulärem Niveau als letzte Kompensation angenommen werden und somit das Level zur Normalisierung entsprechend erschöpft ist. Dies würde bedeuten, dass in den Fällen, bei denen es eine Verbesserung gab, eine Normalisierung über eine längere Zeit veranschlagt werden müsste. Die Behandlungen könnten dann auch mit längeren Zwischenräumen erfolgen. Auf der anderen Seite ist eventuell in Fällen, bei denen sich keine Reaktion abgespielt hat auch keine Verbesserung der Tinnitusparameter zu erwarten.
Aufgrund der osteopathischen Vorgehensweise bei Behandlungen bestanden und bestehen Schwierigkeiten, die Protokollführung zu standardisieren. Die hier gewählte Ausführung, bei der bestimmte Funktionen immer untersucht werden und die restliche Untersuchung sich an der individuellen Situation des Patienten orientiert, hat sich jedoch bewährt. Bei der Untersuchung der visceralen Einflüsse wäre es vermutlich sinnvoll gewesen, nicht alleine die Nierenuntersuchung standardisiert zu dokumentieren, sondern zuerst einmal, oder zumindest auch, globale abdominelle Tests standardisiert zu erfassen.

Insgesamt scheint es sinnvoll gewesen zu sein, nicht nur eine einzelne Technik angewandt zu haben. Wie oben dargestellt ist eine Lösung des Os Temporale schwierig und die restlichen auffälligen/schwerpunktmäßigen Dysfunktionen verteilen sich vielfältig und relativ gleichmäßig über die Körperregionen (vergleiche auch Tabelle 4.2.2-2). Dies bedeutet, dass es schwierig sein wird, sich standardisiert für alle Patienten für nur eine Technik in einer Region zu entscheiden. Außerdem verlässt man bei der Anwendung von einzelnen Techniken das osteopathische Konzept. Da es auf der anderen Seite interessant ist, welche Techniken effektiv für Tinnitus eingesetzt werden können, könnte man hierfür eine randomisierte Einteilung in genügend große Untergruppen vornehmen, in denen dann *schwerpunktmäßig* bestimmte Regionen (Cranium, Hals, Abdomen, Thorax) behandelt werden oder bestimmte Techniken angewandt werden.

6. Ausblick

Diese Untersuchung hat den Charakter einer explorativen Studie. Sie soll ein Anstoß sein, das therapeutische Potential der osteopathischen Methode weiter zu untersuchen. Ihr sollte eine adäquate klinische Studie folgen, um den aufgezeigten positiven Einfluss von osteopathischen Behandlungen auf den Tinnitus zuverlässig zu belegen. Um das Ausmaß der Besserung exakter bestimmen zu können und zentrale Punkte der osteopathischen Tinnitusbehandlung tiefer auszuloten, wäre es empfehlenswert, eine Studie mit einer größeren Fallzahl und mehreren behandelnden Osteopathen anzulegen, wobei der einzelne Patient eine individuell abgestimmte Anzahl von Behandlungen bekommen sollte. Bei den verbesserten 48% der Patienten wäre eventuell noch eine weitere Verbesserung zu erwarten. Bei den 52% der Patienten, bei denen nach den drei Sitzungen keine wesentliche Veränderung eingetreten ist, wäre es möglich, dass auch weiterhin keine Veränderung bei bloßer Fortführung der Behandlung eintritt.
Bei einer wachsenden Zahl von qualifiziert ausgebildeten Osteopathen und zunehmendem Interesse sowohl an der osteopathischen Fachrichtung als auch am Tinnitus dürfte diese wohl umfassende Aufgabe in der Zukunft zu bewältigen sein. Ebenso sollte dann eine Katamnese erstellt werden.

Die Auswahl der Instrumente hat sich als sinnvoll erwiesen, nur dass außer der Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM) der Tinnitus masking Level (TML) regelmäßig, und möglichst immer von der selben erfahrenen Fachkraft, erhoben werden sollte.
Interessant wäre auch ein Vergleich mit klassischer Krankengymnastik für die HWS.

Eine gezielte Kombination mit anderen Therapieverfahren (z.B. Psychotherapie, Hypnose) wäre eventuell günstig und könnte die Erfolgsquote verbessern. Zur Verstärkung eines therapeutischen Effketes ist auch eine Einbindung in stationäre integrative Therapieverfahren in Erwägung zu ziehen. Ziel sollte eine möglichst umfassende Nutzung der immanenten Ressourcen des Patienten zur Neuorganisation des ZNS/des Hörprozesses und eine Minimierung der darauf wirkenden Störfaktoren sein.

7. Zusammenfassung

In dieser Untersuchung wurde der Effekt durch osteopathische Behandlung bei subjektivem chronischem Tinnitus evaluiert.
Die Patientengruppe (N=33) dieser Untersuchung setzte sich aus 14 Männern (42,4%) und 19 Frauen (57,6%) zusammen, bei einem mittleren Alter von 46,6 Jahren. Die Bestehensdauer des subjektiven chronischen Tinnitus reichte von sechs Monaten bis zu über 15 Jahren.
Bei der Untersuchung wurde ein randomisiertes Warte-Kontroll-Gruppen-Design verwendet. Es fanden drei osteopathische Behandlungen, sowie eine Anfangsuntersuchung und eine Abschlussuntersuchung in wöchentlichem Abstand statt.
Zur Evaluation der psychischen Lage wurden der Gießen Test (GT), das Beck-Depressions-Inventar (BDI) und der Tinnitus-Persönlichkeitsbogen (nach Lamparter et al.) (TP) eingesetzt. Im Vergleich zur Normalpopulation erwies sich diese Stichprobe als depressiver, dominanter und mit einer geringeren Durchlässigkeit und sozialen Resonanz. Im Vergleich zu depressiven Patienten und zu Schmerzpatienten ist die Stichprobe im Mittel weniger depressiv.
Die Evaluation der Tinnitusparameter wurde mittels Tinnitus-Intensitätsmessung (TIM), Tinnitus Fragebogen (TF), visueller Analogskala (VAS) und Tinnitus-Bewertungsbogen (TB) vorgenommen. Die Ergebnisse der Tinnitusparameter wurden zur globalen Beurteilung in einem Veränderungsindex (VI) zusammengestellt.
Für die Anamneseerhebung wurde ein standardisierter Tinnitusanamnesebogen (STA und STA´) sowie zur Dokumentation ein selbst entworfener osteopathischer Befundbogen (OB) verwendet.
Während die Kontrollgruppe keine Veränderung oder eine geringe Verschlechterung vorweist, gibt es unter der osteopathischen Behandlung eine im Mittel moderate Verbesserung des Tinnitus. Es verbessern sich die Tinnitusbelästigung (Verbesserung fast aller Skalen des Tinnitus Fragebogen, der Tinnitusbelästigung in der VAS und der Tinnitusbelästigung im TB) und die subjektiven Parameter der Tinnituslautheit (Verbesserung der Tinnituslautheit in der VAS und der Tinnituslautheit im TB). Die bei 25 Patienten verwertbaren Tinnitusintesitätsmessungen (TIM) zeigen eine zu hinterfragende und geringe Verbesserung. Die Patienten geben subjektiv im Tinnitusbewertungsbogen (TB) an, dass Ihnen die Behandlung einiges genützt habe. Im Veränderungsindex (VI) sieht man einen deutlichen positiven Effekt (mehr als etwa eine Standardabweichung) bei 48% der Fälle. Bei den restlichen 52% der Fälle trat kein wesentlicher Effekt auf. Eine noch stärkeres Ausmaß einer Verbesserung (von mehr als 1,5 - zwei Standardabweichungen) trat bei 28% der Fälle ein. Diese ersten positiven Ergebnisse, die für einen Behandlungseffekt durch Osteopathie bei chronischem subjektivem Tinnitus sprechen, sollten vorsichtig bewertet werden.

8. Literaturverzeichnis

Barral, J.-P., Mercier, P. (1993): Viscerale Manipulation.
Band 1, Osteo 2000, Gent
Manipulations viscérales. 1983, Maloine, Paris
Visceral manipulation. 1988 ins Englische übersetzt; Eastland Press, Seattle

Barral, J.-P. (1993): Viscerale Manipulation.
Band 2, Osteo 2000, Gent
Manipulation viscérales (2). 1983, Maloine, Paris

Barral, J.-P. (1993): Urogenital manipulation.
Eastland Press, Seattle
(Original: 1987)

Busquet, L. (1985): Osteopathie cranienne.
Maloine, Paris

Camp-Schmidt de, E., Camp de, U. (1992): Tinnitus-Bewältigung durch Streß-immunisierung.
In: Goebel, G. (Hrsg.): Ohrgeräusche. Quintessenz Verlag, München; 179-190

Carmen, R., Shihovec, D. (1984): Relaxation - biofeedback in the treatment of tinnitus.
Am Journal Otology; 5: 376-381

Cloet, E., Ranson, G., Schallier, F. (1999): Praxis der Osteopathie.
2. Auflage, Hippokrates Verlag, Stuttgart

Coles, R. R. A. (1984): Epidemiologie of Tinnitus: Prevalence.
J. Laryng Otol Suppl.; 9: 7

Coster de, M., Pollaris, A. (1997): Viscerale Osteopathie.
2. Auflage, Hippokrates Verlag, Stuttgart

Delank, H.-W. (1988): Neurologie.
5. Auflage, Enke Verlag, Stuttgart

Frick, H., Leonhardt, H., Starck, D. (1987): Spezielle Anatomie.
Thieme Verlag, Stuttgart; 2: 409-425, 551-565

Fryette, H. H. (1954): Principles of osteopathic technique.
American Academy of Osteopathy, Carmel, CA

Goebel, G. (1992): Studien zur Wirksamkeit psychologischer Therapien beim chronischen Tinnitus - eine Übersicht.
In: Goebel, G. (Hrsg.): Ohrgeräusche. Quintessenz Verlag, München; 87-102

Goebel, G. & Hiller, W. (1992): Psychische Beschwerden bei chronischem Tinnitus: Erprobung und Evaluation des Tinnitus-Fragebogens (TF).
Verhaltenstherapie; 2: 13-22

Goebel, G. & Hiller, W. (1994): Verhaltensmedizinische Diagnostik bei chronischem Tinnitus mit Hilfe des Tinnitus-Fragebogens (TF).
Diagnostika; 40: 155-164

Goebel, G. (1995): Fortschritte bei der verhaltensmedizinischen Diagnostik und Behandlung quälender chronischer Ohrgeräusche.
Otorhinolaryngol Nova; 5: 178-189

Greenman, P. E. (1998): Lehrbuch der Osteopathischen Medizin.
Haug Verlag, Heidelberg
1996 für die amerikanische Ausgabe

Grossan, M. (1976): Treatment of subjective tinnitus with biofeedback.
Ear Nose Throat Journal; 55: 22-30

Haralambous, G., Wilson, P. H., Platt-Hepworth, S. et al. (1987): EMG biofeedback in the treatment of tinnitus: An experimental evaluation.
Behaviour Research and Therapy; 25: 49-55

Hiller, W. & Goebel, G. (1992): A psychometric study of complaints in chronic tinnitus.
Psychosomatic Research; 36: 332 - 348

Hiller, W., Goebel, G. & Rief, W. (1994): Reliability of self-rated tinnitus distress and association with psychological symptom patterns.
British Journal of Clinical Psychology; 33: 231-239

Hiller, W., Janca, A. & Burke, K. C. (1997): Association between tinnitus and somatoform disorders.
Journal of psychosomatic Research; 43: 613-624

Ireland, C.E., Wilson, P.H., Tonkin, J.P., Platt-Hepworth (1985): An evaluation of relaxation training in the treatment of tinnitus.
Behaviour Research and Therapy; 23: 423-430

Jastreboff, P. J. & Brennan, J. F. (1994): Evaluating the loudness of phantom auditory perception (tinnitus) in rats.
Audiology; 33: 202-217

Kahle, W. (1990): Taschenatlas der Anatomie, Nervensystem und Sinnesorgane.
Thieme Verlag, Stuttgart, New York; 3: insbesondere 338-359

Kröner-Herwig, B., et al. (1995): The management of chronic tinnitus - comparison of a cognitive-behavioural group training with Yoga.
Journal of Psychosomatic Research; 39: 153-165

Lamparter, U. (1994): Studien zur Psychosomatik des Hörsturzes. Psychoanalytische und psychometrische Untersuchungen zu Aspekten der Entstehung, des Verlaufs und der Prognose.
Habilitationsschrift Fachbereich Medizin, Hamburg

Lenarz, T. (1989): Ohrgeräusche. Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie.
Deutsches Ärzteblatt; 86: 1249-1253

Lenarz, T. (1992): Probleme der Diagnostik und Therapie des chronischen Tinnitus aus HNO-ärztlicher Sicht.
In: Goebel, G. (Hrsg.): Ohrgeräusche. Quintessenz Verlag, München: 17-39

Liem, T. (1998): Kraniosakrale Osteopathie.
2. Auflage, Hippokrates Verlag, Stuttgart

Luxon, L. M. (1993): Tinnitus: its causes, diagnosis and treatment.
BMJ; 5: 1490-1491

Magoun, H. I. (1976): Osteopathy in the cranial field.
Third edition, Journal Printing Company, Kirksville, Missouri, USA
First edition 1966

Mitchell, F. L. Jr., Moran, P. S. & Pruzzo, N. A. (1979): An evaluation and treatment manual of osteopathic muscle energy procedures.
Mitchell, Moran and Pruzzo Associates, Valley Park, MO

Podoshin, L., Ben-David, Y., Fradis, M., Gerstel, R. & Felner, H. (1991): Idiopathic subjective tinnitus treated by biofeedback, acupuncture and drug therapy.
Ear, Nose and Throat Journal; 70: 284-289

Rohen, J. W. (1985): Funktionelle Anatomie des Nervensystems.
4. Aufl., Schattauer Verlag, Stuttgart, New York

Rohen, J. W., Yokochi, C. (1988): Anatomie des Menschen.
2. Auflage, Schattauer Verlag, Stuttgart, New York; 95, 116-121

Schmidt, R., Thews, G., (Hrsg.) (1990): Physiologie des Menschen.
Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York

Schneider, W.-R., Hilk, A. & Franzen, U. (1994): Soziale Unterstützung, Beschwerdedruck, Streßverarbeitung und Persönlichkeitsmerkmale bei Patienten mit subjektivem chronischem Tinnitus aurium und einer klinischen Kontrollgruppe.
HNO, 41: 1-6
1993, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

Schönfeld, R. (1994): Die Behandlung und Betreuung von Patienten mit chronischer Tinnitussymptomatik.
Tinnitus-Forum; 2: 4-6

Schönweiler, R., Neuschulte, C., Paar, G. H. (1989): Klagsamkeit und Depression bei Ohrgeräuschpatienten.
Laryngo-Rhino-Otol. 68: 267-270

Silbernagel, S., Despopoulos, A. (1991): Taschenatlas der Physiologie.
Thieme Verlag, Stuttgart

Sismanis, A. & Smoker, W. R. K. (1994): Pulsatile Tinnitus: Recent Advances in Diagnosis.
Laryngoscope; 104: 681-688

Still, A. T. (1892): Philosophy and mechanic principles of osteopathy.
Hudson-Kimberly Pub. Co., Kansas City, Mo

Still, A. T. (1986): Philosophy of Osteopathy.
6th Reprint by the American Academy of Applied Osteopathy, 12 West Locus Street, Newark, Ohio 43055
1899 published by the author

Sutherland, W. G. (1948): The Cranial Bowl.
Reprinted by the Cranial Academy
1939 published by the author

Sutherland, A. S. (1962): With thinking fingers.
Journal Printing Company, Kirksville, Missouri

Upledger, J. E., Vredevoogd, J. D. (1991): Lehrbuch der Kraniosakral-Therapie.
Haug Verlag, Heidelberg

Walsh, W. M., Gerley P. P. (1985): Thermal biofeedback and treatment of tinnitus.
Laryngoscope; 95: 987-989

Weber, E. M. W. (1978): Schemata der Leitungsbahnen des Menschen.
12. Auflage, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

9. Anhang

Verwendete Abkürzungen

A = Amplitude
BBR = Breitbandrauschen
CRI = Cranial Rhythmic Impuls = Frequenzangabe des PRM
FLR = Flexion Lateral Rotation = Sidebending Rotation = SBR
HL = Hearing level
ISG = Ilio-Sacral-Gelenk
OAA = Occiput + Atlas + Axis (als Funktionskomplex)
OM = Sutura occipito - mastoidea
Pbt. = Point of balanced tension
PPP = Peritoneum parietale posterius
PRM = Primary Respiratory Mechanism
Q = Qualität
RL = Rückenlage
RTM = Reziproke Tension Membran
SBR = Schmalbandrauschen
SL = Seitlage
SSB = Symphysis Sphenobasilaris
T = Tinnitus
Tb = Tinnitusbelästigung
TIM = Tinnitusintensitätsmessung
TMG = Temporo - Mandibulär - Gelenk
TML = Tinnitus masking level
Tl = Tinnituslautheit
VAS = Visuelle Analogskala

Hier möchten wir etwas darüber erfahren, wie Sie leben und was Sie empfinden. Zu diesem Zweck haben wir eine Reihe von Aussagen formuliert.
Bitte kreuzen Sie für jede dieser Aussagen an, inwieweit sie auf Sie zutrifft. Dabei geht es nicht um "richtig" oder "falsch", sondern darum, was für Sie persönlich stimmt.

	Diese Aussage stimmt für mich				
	nicht	ein wenig	teils ja teils nein	über-wie-gend	völlig
1 Meistens bin ich gelöst und entspannt.	☐	☐	☐	☐	☐
2 Ich mag nicht mehr ausgehen.	☐	☐	☐	☐	☐
3 Ich nehme mir meine Fehler übel.	☐	☐	☐	☐	☐
4 Auch zu Hause kann ich nicht abschalten.	☐	☐	☐	☐	☐
5 Eigentlich bin ich für die rauhen Stürme des Lebens zu empfindlich.	☐	☐	☐	☐	☐
6 Ich übernehme gern Verantwortung für andere.	☐	☐	☐	☐	☐
7 Im wesentlichen kann ich ungestört arbeiten.	☐	☐	☐	☐	☐
8 Eigentlich ist mir alles zu viel.	☐	☐	☐	☐	☐

		Diese Aussage stimmt für mich				
		nicht	ein wenig	teils ja teils nein	über-wie-gend	völlig
9	Andere Menschen strengen mich an.	☐	☐	☐	☐	☐ tp19
10	Mein Körper sagt mir, was gut für mich ist.	☐	☐	☐	☐	☐
11	Ich kann ein Kind schwer schreien lassen.	☐	☐	☐	☐	☐
12	Pflicht und Verantwortung bedeuten mir viel.	☐	☐	☐	☐	☐
13	Harmonie ist mir in Partner-beziehungen das wichtigste.	☐	☐	☐	☐	☐
14	Ich kann auch mal Pause machen.	☐	☐	☐	☐	☐
15	Ich neige zu körperlichen Beschwerden.	☐	☐	☐	☐	☐
16	Das Telefon macht mich oft wahnsinnig.	☐	☐	☐	☐	☐
17	Ich bin eher zart und empfindsam.	☐	☐	☐	☐	☐
18	Unerledigte Aufgaben plagen mich.	☐	☐	☐	☐	☐
19	Oft weiß ich vor Arbeit nicht, wo mir der Kopf steht.	☐	☐	☐	☐	☐
20	Ich meide laute Orte.	☐	☐	☐	☐	☐
21	Ich gehe keinem Streit aus dem Wege.	☐	☐	☐	☐	☐
22	Ich kann nur schwer entspannen.	☐	☐	☐	☐	☐
23	Ich lasse mich zu nichts zwingen.	☐	☐	☐	☐	☐ tp33

		Diese Aussage stimmt für mich				
		nicht	ein wenig	teils ja teils nein	über-wie-gend	völlig
24	Ich arbeite rund um die Uhr.	☐	☐	☐	☐	☐ t035
25	Bei meiner Arbeit muß ich viel mit Menschen sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐
26	Andere zu kritisieren fällt mir schwer.	☐	☐	☐	☐	☐
27	Ich genieße es, feine Unterschiede zu bemerken.	☐	☐	☐	☐	☐
28	Ich kann nur schwer nein sagen.	☐	☐	☐	☐	☐
29	Ich meide laute Menschen.	☐	☐	☐	☐	☐
30	Oft plagen mich unnötige Gewissensbisse.	☐	☐	☐	☐	☐
31	Wenn ich wütend bin, dann lasse ich mir das auch anmerken.	☐	☐	☐	☐	☐
32	Ich arbeite in lauter, unruhiger Umgebung.	☐	☐	☐	☐	☐
33	Es würde mir schwer fallen, einen geliebten Menschen ins Heim zu geben.	☐	☐	☐	☐	☐
34	Auch wenn ich wütend bin, bleibe ich nach außen ruhig.	☐	☐	☐	☐	☐
35	Ich bin auch in kleinen Dingen genau und korrekt.	☐	☐	☐	☐	☐
36	Einsamkeit und Stille sind mir sehr wichtig.	☐	☐	☐	☐	☐
37	Ich bin überlastet.	☐	☐	☐	☐	☐ t048

	Diese Aussage stimmt für mich				
	nicht	ein wenig	teils ja teils nein	über-wie-gend	völlig
38 Im Vergleich zu anderen bin ich ein robuster Mensch.	☐	☐	☐	☐	☐ tp60
39 Unter Stress werde ich krank.	☐	☐	☐	☐	☐
40 Ich fühle mich oft von anderen Menschen bedrängt.	☐	☐	☐	☐	☐
41 Bei meiner Arbeit muß ich viel zuhören.	☐	☐	☐	☐	☐
42 Ich helfe lieber als mir helfen zu lassen.	☐	☐	☐	☐	☐
43 Ich bin ein sensibler Mensch.	☐	☐	☐	☐	☐
44 Ich kann abschalten, wenn es mir zu viel wird.	☐	☐	☐	☐	☐
45 Ich kann gut locker lassen.	☐	☐	☐	☐	☐
46 Die Welt ist zu laut.	☐	☐	☐	☐	☐
47 Bevor ich andere beschuldige, suche ich den Fehler bei mir.	☐	☐	☐	☐	☐
48 Ich liebe es, unter Menschen zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐ tp60

(c) 1996 by U. Lamparter Abt. für Psychosomatik / Psychotherapie Medizinische Klinik UKE Martinistr. 52 20246 Hamburg

TINNITUS - FRAGEBOGEN

Ziel der folgenden Fragen ist es herauszufinden, ob Ihre Ohr- oder Kopfgeräusche Einflüsse auf Ihre Gefühle, Verhaltensweisen oder Einstellungen haben.

Kreuzen Sie bitte für jede Aussage die zutreffende Antwort an; es ist für jede Frage nur eine Antwort möglich .

Name:

Vorname:

Alter: **Geschlecht:**

Datum:

	stimmt	stimmt teilweise	stimmt nicht
1. Manchmal kann ich die Ohrgeräusche ignorieren, auch wenn sie da sind	☐	☐	☐
2. Ich kann keine Musik genießen wegen der Ohrgeräusche	☐	☐	☐
3. Es ist unfair, daß ich unter meinen Ohrgeräuschen zu leiden habe	☐	☐	☐
4. Ich wache in der Nacht wegen meinen Ohrgeräuschen häufiger auf	☐	☐	☐
5. Ich bin mir der Ohrgeräusche vom Aufwachen bis zum Schlafengehen bewußt	☐	☐	☐
6. Die Meinung und Einstellung zu den Ohrgeräuschen beeinflussen nicht das Quälende daran	☐	☐	☐
7. Meistens sind die Ohrgeräusche ziemlich leise	☐	☐	☐
8. Ich mache mir Sorgen, daß mich die Ohrgeräusche in einen Nervenzusammenbruch treiben	☐	☐	☐
9. Wegen der Ohrgeräusche habe ich Schwierigkeiten zu sagen, woher andere Töne kommen	☐	☐	☐
10. Die Art, wie die Ohrgeräusche klingen, ist wirklich unangenehm	☐	☐	☐
11. Ich habe den Eindruck, daß ich den Ohrgeräuschen nie entkommen kann	☐	☐	☐
12. Wegen der Ohrgeräusche wache ich morgens früher auf	☐	☐	☐

	stimmt	stimmt teilweise	stimmt nicht
13. Ich mache mir Sorgen, ob ich jemals in der Lage sein werde, mit diesem Problem fertigzuwerden	☐	☐	☐
14. Wegen der Ohrgeräusche ist es für mich schwieriger, mehreren Menschen gleichzeitig zuzuhören	☐	☐	☐
15. Die Ohrgeräusche sind die meiste Zeit laut	☐	☐	☐
16. Ich mache mir wegen der Ohrgeräusche Sorgen, ob mit meinem Körper ernstlich etwas nicht in Ordnung ist	☐	☐	☐
17. Wenn die Ohrgeräusche andauern, wird mein Leben nicht mehr lebenswert sein	☐	☐	☐
18. Aufgrund der Ohrgeräusche habe ich etwas von meinem Selbstvertrauen verloren	☐	☐	☐
19. Ich wünsche mir, jemand würde verstehen, was das überhaupt für ein Problem ist	☐	☐	☐
20. Egal was ich tue, die Ohrgeräusche lenken mich ab	☐	☐	☐
21. Es gibt nur ganz wenig, was man tun kann, um mit den Ohrgeräuschen fertig zu werden	☐	☐	☐
22. Die Geräusche machen mir manchmal Ohren- und Kopfschmerzen	☐	☐	☐
23. Wenn ich mich niedergeschlagen oder pessimistisch fühle, scheint das Ohrgeräusch schlimmer zu sein	☐	☐	☐

→ Bitte Blatt wenden

	stimmt	stimmt teilweise	stimmt nicht
24. Aufgrund der Ohrgeräusche bin ich mit meiner Familie und meinen Freunden gereizter	☐	☐	☐
25. Aufgrund der Ohrgeräusche habe ich Muskelverspannungen an Kopf und Nacken	☐	☐	☐
26. Aufgrund der Ohrgeräusche erscheinen mir die Stimmen anderer Menschen verzerrt	☐	☐	☐
27. Es wird fürchterlich sein, wenn diese Ohrgeräusche nie weggingen	☐	☐	☐
28. Ich sorge mich, daß die Ohrgeräusche meine körperliche Gesundheit schädigen könnten	☐	☐	☐
29. Das Ohrgeräusch scheint direkt durch meinen Kopf zu gehen	☐	☐	☐
30. Fast alle meine Probleme sind durch diese Ohrgeräusche bedingt	☐	☐	☐
31. Mein Hauptproblem ist der Schlaf	☐	☐	☐
32. Was mir zu schaffen macht, ist die Art und Weise darüber zu denken, - NICHT das Geräusch selbst	☐	☐	☐
33. Wegen der Ohrgeräusche ist es für mich schwieriger, einer Unterhaltung zu folgen	☐	☐	☐
34. Wegen der Ohrgeräusche fällt es mir schwerer, mich zu entspannen	☐	☐	☐
35. Oft sind meine Ohrgeräusche so schlimm, daß ich sie nicht ignorieren kann.	☐	☐	☐
36. Wegen der Ohrgeräusche brauche ich länger zum einschlafen	☐	☐	☐
37. Wenn ich über die Ohrgeräusche nachdenke, werde ich manchmal sehr ärgerlich	☐	☐	☐

	stimmt	stimmt teilweise	stimmt nicht
38. Wegen der Ohrgeräusche fällt es mir schwerer zu telefonieren	☐	☐	☐
39. Wegen der Ohrgeräusche bin ich leichter niedergeschlagen	☐	☐	☐
40. Wenn ich etwas Interessantes tue, kann ich die Ohrgeräusche vergessen	☐	☐	☐
41. Wegen der Ohrgeräusche scheint mir das Leben über den Kopf zu wachsen	☐	☐	☐
42. Ohrenbeschwerden haben mir schon immer Sorgen bereitet	☐	☐	☐
43. Ich denke oft darüber nach, ob die Ohrgeräusche jemals weggehen werden	☐	☐	☐
44. Ich kann mir vorstellen zu lernen, mit den Ohrgeräuschen fertigzuwerden	☐	☐	☐
45. Die Ohrgeräusche lassen nie nach	☐	☐	☐
46. Eine stabilere Persönlichkeit würde dieses Problem vielleicht besser akzeptieren	☐	☐	☐
47. Ich bin ein Opfer meiner Ohrgeräusche	☐	☐	☐
48. Die Ohrgeräusche haben meine Konzentration beeinträchtigt	☐	☐	☐
49. Die Ohrgeräusche sind eines der Probleme im Leben, mit denen man zu leben hat	☐	☐	☐
50. Aufgrund der Ohrgeräusche bin ich unfähig, Radio oder Fernsehen zu genießen	☐	☐	☐
51. Manchmal verursachen die Ohrgeräusche starke Kopfschmerzen	☐	☐	☐
52. Ich hatte schon immer einen leichten Schlaf	☐	☐	☐

© 1991 by G. Goebel, W. Hiller & R.S. Hallam
German version: Clinic Roseneck, Prien, F.R.G.

Strukturierte Tinnitus Anamnese

STA

Name:
Datum:

Die Fragen 1-11 sind Angaben zum aktuellen Tinnitus (bis maximal die letzten 14 Tage) :

Beziehen Sie die Fragen auf das am schwersten ausgeprägte Ohrgeräusch (z.B. bei Seitenunterschieden).

1. Auf welchem Ohr hören Sie den Tinnitus?

- ☐ rechts (oder überwiegend rechts)
- ☐ links (oder überwiegend links)
- ☐ beidseitig (oder etwa gleich)
- ☐ im Kopf

2. Wie etwa klingt Ihr Tinnitus?

(Erst Beschreibung des Pat. abwarten und notieren, dann untenstehende Möglichkeiten vorlesen)

_____

- ☐ Ton z.B. Pfeifen
- ☐ Rauschen o.ä. (zischen, sausen)
- ☐ anderes Geräusch (knarren, hämmern)
- ☐ tieffrequent
- ☐ mittelfrequent
- ☐ hochfrequent _____
- ☐ rhythmisch / pochend / klopfend
- ☐ gleichförmig
- ☐ periodisch / intermittierend

3. Wie laut ist Ihr Tinnitus, wenn Sie ihn mit üblichen Umgebungsgeräuschen vergleichen?

- ☐ Grad 1: Tinnitus nur hörbar bei Stille
- ☐ Grad 2: Tinnitus hörbar bei geringen Umgebungsgeräuschen und maskierbar durch gewöhnlichen Lärm
- ☐ Grad 3: Tinnitus übertönt alle Geräusche

Audiogramm: ☐ nein, ☐ ja, vom_____

rechts: Tinnitus = ____dB(HL), ____dB(SL), bei Hz

links: Tinnitus = ____dB(HL), ____dB(SL), bei Hz

4. Ist die Lautstärke Ihres Tinnitus tagsüber immer gleich oder schwankend?

- ☐ im wesentlichen gleichlaut
- ☐ manchmal schwankend
- ☐ (fast) ständig schwankend

5. Ändert sich die Lautstärke Ihres Tinnitus bei oder nach lauten Umgebungsgeräuschen?

- ☐ wird leiser
- ☐ ändert sich nicht (oder kaum)
- ☐ wird lauter

6. Ist die Frequenz (Tonhöhe) Ihres Tinnitus tagsüber immer gleichförmig oder schwankend?

- ☐ im wesentlichen gleichförmig
- ☐ manchmal schwankend
- ☐ (fast) ständig schwankend

7. Ist Ihr Tinnitus tagsüber ständig da oder gibt es Pausen?

- ☐ ständig, ohne Unterbrechung
- ☐ mit kurzen Pausen (< 1 Std.)
- ☐ mit längeren Pausen (> 1 Std.)
- ☐ z.T. ganze Tage ohne Tinnitus

8. Haben Sie Schwindel?

- ☐ nein
- ☐ ja, jedoch unabhängig vom Tinnitus

ja, mit Tinnitus assoziiert:

- ☐ Dreh- oder Schwankschwindel
- ☐ Benommenheit im Kopf oder Augenflimmern
- ☐ anfallsartig
- ☐ andere Formen _____

9. Besteht bei Ihnen eine Hörminderung ?

- ☐ nein ☐ nicht bekannt
- ☐ ja

rechts seit:_____

links seit:_____

Audiogramm: vom_____

- Hörminderung im Sprachbereich > 20 dB Hörverlust im Bereich < 3000 Hz ☐ rechts ☐ links
- Hörminderung im Hochtonbereich: > 20 dB Hörverlust im Bereich > 3000 Hz ☐ rechts ☐ links
- Schalleitungsschwerhörigkeit ☐ rechts ☐ links
- Schallempfindungsschwerhörigk. ☐ rechts ☐ links

10. Können Sie Ihren Tinnitus selbst beeinflussen (erleichtern/verschlimmern)?

(z.B. Zähne aufeinander pressen, bestimmte Kopfhaltung)

☐ nein ☐ ja, durch:

11. Bestehen bei Ihnen akzessorische Phänomene (Begleitphänomene)?

☐ nein
☐ Ja wo?
- ☐ Druck_____
- ☐ Schmerzen_____
- ☐ Taubes Gefühl_____
- ☐ Hyperalgesie_____
- ☐ Recruitment (Lautheitsüber-empfindlichkeit)
- ☐ Sonstiges:_____
_____

12. Wann hat Ihr Tinnitus begonnen?

rechts:
links:

13. Seit wann erleben Sie Ihren Tinnitus als belästigend / quälend ?

rechts:_____
links:_____

(gar nicht, < 1 Monat, 1-6 Monate, 7-12 Monate, 1-2 Jahre, 3-5 Jahre, 6-10 Jahre, 11-15 Jahre, > 15 Jahre)

14. Hat Ihr Tinnitus urplötzlich oder langsam einschleichend begonnen?

rechts:	links:	
☐	☐	urplötzlich
☐	☐	langsam einschleichend

14b. Falls plötzlich, was hatten Sie zuvor gemacht ?

15. Gab es Prodromi vor dem Tinnitus ?

(Schlafstörungen, Erschöpfung, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Infekte, Schwindel, Ohrensausen, HWS- Beschwerden, Übelkeit, Kreislaufprobleme, Magenverstimmung)

☐ nein
☐ ja, nämlich:

16. Hat sich die Lautstärke Ihres Tinnitus im Laufe der Zeit verändert?

rechts:	links:	
☐	☐	stärker geworden
☐	☐	schwächer geworden
☐	☐	im wesentlichen gleichgeblieben

17. Hat sich die Tinnitusbelästigung im Laufe der Zeit verändert ?

☐ stärker geworden
☐ schwächer geworden
☐ im wesentlichen gleichgeblieben

18. Hatten Sie früher schon einmal einen Tinnitus ?

☐ nein ☐ weiß nicht
☐ ja

18b. Verschwand er von selbst ?

☐ ja
☐ nein, sondern durch (mit Hilfe von):

19. Was glauben Sie, wodurch ist Ihr Tinnitus bedingt ?

(Lärm, Psychischer Streß, Unfall, andere Erkrankung, weiß nicht)

20. Was glauben Sie, hat Ihr Tinnitus eher eine körperliche oder eine seelische Ursache ?

☐ körperlich
☐ seelisch
☐ beides
☐ leer / keine Auskunft

21. Glauben Sie, daß Streß eine Rolle spielt?

☐ nein
☐ teilweise / manchmal
☐ ja

22. Beeinträchtigt der Tinnitus insbesondere Ihre berufliche Leistungsfähigkeit ?

☐ nein
☐ teilweise / manchmal
☐ ja

23. Verbessert sich Ihr Tinnitus durch die Benutzung eines Maskers ?

☐ nein
☐ teilweise / manchmal
☐ ja
☐ noch nie Masker benutzt

24. Verbessert sich der Tinnitus durch die Benutzung eines Hörgerätes ?

☐ nein
☐ teilweise / manchmal
☐ ja
☐ noch nie Hörgerät benutzt

25. Welche Therapien haben Sie bereits wegen des Tinnitus gemacht ?

26. Was verbessert(e) Ihren Tinnitus ?

Ätiologische Faktoren

27. Gibt es eine feste ärztliche Diagnose für die Ursache Ihres Tinnitus ?

☐ nein ☐ ja, nämlich:

Stützen Sie sich bei Ihrer Beurteilung auf Angaben des Patienten, eigene Untersuchungsbefunde und evtl. vorliegende Befunde. Beachten Sie, daß bei ein und demselben Patienten durchaus mehrere ätiologisch relevanten Faktoren vorliegen können.

28. Tinnitus bei Z.n. Hörsturz ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

z.B.

- Plötzliche Hörminderung bzw. Druckgefühl (vorübergehend o. längerdauernd) in zeitlichem Zusammenhang mit Beginn bzw. Verschlechterung.

29. Tinnitus bei cerebraler Durchblutungs störung ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

z.B.

- Cerebrale Ischämie in der Anamnese (Schlaganfall, TIA, entsprechende Befunde in Doppler-Sonographie oder Angiographie)

30. Tinnitus bei Funktionsstörungen der Halswirbelsäule (zervikogener Tinnitus) ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

z.B.

- Lautheit des Tinnitus veränderbar durch Halsdrehung oder -anspannung
- HWS-Schleudertrauma unmittelbar vor Beginn bzw. Verschlechterung des Tinnitus
- Lautheit des Tinnitus (bei Bewegung) oft schwankend

31. Tinnitus bei Funktionsstörungen des Kiefergelenks (stomatognathogener Tinnitus) ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

z.B.

- Lautheit des Tinnitus veränderbar durch Kieferbewegung oder -anspannung (z.B. ruckartiges Zubeißen, starkes gähnen, verschieben des Unterkiefers)

32. Tinnitus bei Z.n. Knalltrauma ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

z.B.

- Knall / Explosion in Ohrnähe unmittelbar vor Beginn bzw. Verschlechterung des Tinnitus (auch Ohrfeige, Silvesterunfall)
- Operativer Eingriff im Mittelohrbereich mit starker Lärmbelästigung (z.B. Otosklerose, Cholesteatom) unmittelbar vor Beginn bzw. Verschlechterung des Tinnitus

33. Tinnitus nach längerer Lärmbelastung ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

z.B.

- Stärkere Lärmbelastung über mehrere Jahre (z.B. am Arbeitsplatz, bei Schießübungen) vor Beginn bzw. Verschlechterung des Tinnitus

34. Tinnitus bei Z.n. Schädel-Hirn-Trauma?

☐ 3 = ja 1= keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

z.B.

- Massive Erschütterung von Kopf oder Ohr (z.B. Unfall, Schlägerei) unmittelbar vor Beginn bzw. Verschlechterung des Tinnitus

35. Tinnitus bei Morbus Menière ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise

2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

Beurteilungskriterium :

- Tinnitus tritt oder trat im Zusammenhang mit vestibulären Schwindelanfällen (siehe Frage 8) und fluktuierender Hörminderung auf

36. Tinnitus bei Otosklerose ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

Beurteilungskriterium :

- Vorbekannte Hörminderung durch eingeschränkte Funktion der Mittelohrknochenkette (Schalleitungsschwerhörigkeit)

37. Tinnitus bei Akustikusneurinom ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

Beurteilungskriterium :

- Befund einer computer- oder kernspintomographischen Untersuchung

38. Tinnitus bei anderer zentralnervöser Erkrankung ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

z.B.

- Tinnitus in zeitlichem Zusammenhang mit infektiösen Erkrankungen wie Hirnhautentzündung, mit Tumoren oder systemischen Erkrankungen (wie z.B. Multiple Sklerose)
- Schwere Schädelverletzung mit evtl. nachfolgender vorübergehender Hörminderung unmittelbar vor Beginn bzw. Verschlechterung des Tinnitus

39. Tinnitus bei ototoxischer Schädigung ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

z.B.

- Behandlung mit bestimmten Antibiotika (Aminoglykoside, Tuberkulostatika), Zytostatika (Cisplatin) oder anderen Substanzen unmittelbar vor Beginn bzw. Verschlechterung des Tinnitus (Antimalariamittel)

40. Tinnitus bei erblicher Belastung ?

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

z.B.

- Positive Familienanamnese mit Tinnitus, Hörminderung, Taubheit oder anderen Gehörerkrankungen

41. Tinnitus bei anderen ätiologischen Faktoren ?

(häufig : Innenohrschwerhörigkeit ohne hereditäre Belastung; selten : Rundfensterruptur, Baro-trauma, Autoimmunerkrankung)

☐ 3 = ja 1 = keine Hinweise
2 = Verdacht / = nicht zu beurteilen

bitte beschreiben :

Allgemein-Anamnese :

42. Sind andere Erkrankungen bekannt ?

☐ nicht bekannt
☐ ja, von / bis

Diabetes mellitus_____
Stofwechselerkrankungen_____
_____
Nierenerkrankung_____
Gefäßerkrankung (Hypertonus, KHK, Herzinfarkt, Gefäßmißbildung)
_____
Migräne _____
Beschwerden am Bewegungsapparat
_____
Schmerzen irgendwo im Körper
_____
_____

Sonstige :_____

_____

_____

_____

43. Medikamenteneinnahme:

was	wieviel	von / bis

44. Kaffeekonsum : ☐ nein
☐ ja, wieviel Tassen ?

45. Teekonsum : ☐ nein
☐ ja, wieviel Tassen ?

46. Rauchen : ☐ nein
☐ ja, wieviel ?

47. Alkohol : ☐ nein
☐ ja, wieviel ?

© Kilian Dräger

STA'

Name:
Datum:

Die Fragen 1-11 sind Angaben zum aktuellen Tinnitus (bis maximal die letzten 14 Tage) :

Beziehen Sie die Fragen auf das am schwersten ausgeprägte Ohrgeräusch (z.B. bei Seitenunterschieden).

1. Auf welchem Ohr hören Sie den Tinnitus?

- ☐ rechts (oder überwiegend rechts)
- ☐ links (oder überwiegend links)
- ☐ beidseitig (oder etwa gleich)
- ☐ im Kopf

2. Wie etwa klingt Ihr Tinnitus?

(Erst Beschreibung des Pat. abwarten und notieren, dann untenstehende Möglichkeiten vorlesen)

_____

- ☐ Ton z.B. Pfeifen
- ☐ Rauschen o.ä. (zischen, sausen)
- ☐ anderes Geräusch (knarren, hämmern)
- ☐ tieffrequent
- ☐ mittelfrequent
- ☐ hochfrequent
- ☐ rhythmisch / pochend / klopfend
- ☐ gleichförmig
- ☐ periodisch / intermittierend

3. Wie laut ist Ihr Tinnitus, wenn Sie ihn mit üblichen Umgebungsgeräuschen vergleichen?

- ☐ Grad 1: Tinnitus nur hörbar bei Stille
- ☐ Grad 2: Tinnitus hörbar bei geringen Umgebungsgeräuschen und maskierbar durch gewöhnlichen Lärm
- ☐ Grad 3: Tinnitus übertönt alle Geräusche

Audiogramm: ☐ nein, ☐ ja, vom_____

rechts: Tinnitus = ____dB(HL), ____dB(SL), bei _____Hz
links: Tinnitus = ____dB(HL), ____dB(SL), bei _____Hz

4. Ist die Lautstärke Ihres Tinnitus tagsüber immer gleich oder schwankend?

- ☐ im wesentlichen gleichlaut
- ☐ manchmal schwankend
- ☐ (fast) ständig schwankend

5. Ändert sich die Lautstärke Ihres Tinnitus bei oder nach lauten Umgebungsgeräuschen?

- ☐ wird leiser
- ☐ ändert sich nicht (oder kaum)
- ☐ wird lauter

6. Ist die Frequenz (Tonhöhe) Ihres Tinnitus tagsüber immer gleichförmig oder schwankend?

- ☐ im wesentlichen gleichförmig
- ☐ manchmal schwankend
- ☐ (fast) ständig schwankend

7. Ist Ihr Tinnitus tagsüber ständig da oder gibt es Pausen?

- ☐ ständig, ohne Unterbrechung
- ☐ mit kurzen Pausen (< 1 Std.)
- ☐ mit längeren Pausen (> 1 Std.)
- ☐ z.T. ganze Tage ohne Tinnitus

8. Haben Sie Schwindel?

- ☐ nein
- ☐ ja, jedoch unabhängig vom Tinnitus

ja, mit Tinnitus assoziiert:

- ☐ Dreh- oder Schwankschwindel
- ☐ Benommenheit im Kopf oder Augenflimmern
- ☐ anfallsartig
- ☐ andere Formen _____

9. Besteht bei Ihnen eine Hörminderung?

- ☐ nein ☐ nicht bekannt
- ☐ ja

rechts seit:_____
links seit:_____

Audiogramm: vom_____

- Hörminderung im Sprachbereich > 20 dB Hörverlust im Bereich < 3000 Hz ☐ rechts ☐ links
- Hörminderung im Hochtonbereich: > 20 dB Hörverlust im Bereich > 3000 Hz ☐ rechts ☐ links
- Schalleitungsschwerhörigkeit ☐ rechts ☐ links
- Schallempfindungsschwerhörigk. ☐ rechts ☐ links

10. Können Sie Ihren Tinnitus selbst beeinflussen (erleichtern/verschlimmern)?

(z.B. Zähne aufeinander pressen, bestimmte Kopfhaltung)
☐ nein ☐ ja, durch:

11. Bestehen bei Ihnen akzessorische Phänomene (Begleitphänomene)?
☐ nein
☐ Ja wo?
- ☐ Druck_____
- ☐ Schmerzen_____
- ☐ Taubes Gefühl_____
- ☐ Hyperalgesie_____
- ☐ Recruitment (Lautheitsüber-empfindlichkeit)
- ☐ Sonstiges:_____
_____

16'. Hat sich die Lautstärke Ihres Tinnitus in der letzten Zeit (den letzten 5 Wochen) verändert?

rechts:	links:	
☐	☐	stärker geworden
☐	☐	schwächer geworden
☐	☐	im wesentlichen gleichgeblieben

17'. Hat sich die Tinnitusbelästigung in der letzten Zeit (den letzten 5 Wochen) verändert ?
☐ stärker geworden
☐ schwächer geworden
☐ im wesentlichen gleichgeblieben

19. Was glauben Sie, wodurch ist Ihr Tinnitus bedingt ?
(Lärm, Psychischer Streß, Unfall, andere Erkrankung, weiß nicht)

20. Was glauben Sie, hat Ihr Tinnitus eher eine körperliche oder eine seelische Ursache ?
☐ körperlich
☐ seelisch
☐ beides
☐ leer / keine Auskunft

21. Glauben Sie, daß Streß eine Rolle spielt?
☐ nein
☐ teilweise / manchmal
☐ ja

22. Beeinträchtigt der Tinnitus insbesondere Ihre berufliche Leistungsfähigkeit ?
☐ nein
☐ teilweise / manchmal
☐ ja

Allgemein :

Die folgenden Angaben beziehen sich auf den Zeitraum der letzten 5 Wochen :

43. Medikamenteneinnahme:

was	wieviel	von / bis

44. Kaffeekonsum : ☐ nein
☐ ja, wieviel Tassen ?

45. Teekonsum : ☐ nein
☐ ja, wieviel Tassen ?

46. Rauchen : ☐ nein
☐ ja, wieviel ?

47. Alkohol : ☐ nein
☐ ja, wieviel ?

© Kilian Dräger

Tinnitus-Skala

VAS

Tinnituslautheit: Wie intensiv ist Ihr Tinnitus **jetzt** ?
Bitte markieren Sie Ihre Tinnituslautheit mit einem senkrechten Strich auf der Linie zwischen 0 (gar nicht) und 100 (extrem stark).

rechtes Ohr : 0 ├──────────────────────────────────────┤ 100

linkes Ohr : 0 ├──────────────────────────────────────┤ 100

Tinnitusbelästigung: Wie lästig / störend / unangenehm ist Ihr Tinnitus **jetzt** ?
Bitte markieren Sie Ihre Tinnitusbelästigung mit einem senkrechten Strich auf der Linie zwischen 0 (gar nicht) und 100 (extrem stark).

0 ├──────────────────────────────────────┤ 100

(Die Rückseite des DIN A5 Blattes:)

Name:

Datum:

☐ vor der Behandlung ☐ nach der Behandlung

☐ Eingang ☐ Ausgang

Osteopathischer Befundbogen

Name:
Datum:

Cranium:

Frequenz (pro Minute):
Amplitude: ☐ groß ☐ mittel ☐ klein
Qualität:

SSB-Dysfunktion: Flexion ☐ Extension ☐
Torsion ☐ links ☐ rechts
FLR ☐ links ☐ rechts
Lateral Strain ☐ links ☐ rechts
Vertical Strain Sphenoid ☐ hoch ☐ tief
☐ Kompression
☐ keine Dysfunktion

Os temporale: links: Rotation: ☐ intern ☐ extern , ☐ keine Dysfunktion

rechts: Rotation: ☐ intern ☐ extern , ☐ keine Dysfunktion

Tentorium cerebelli:

links :	***rechts :***
Rotation:	Rotation:
☐ intern ☐ extern	☐ intern ☐ extern
☐ keine Dysfunktion	☐ keine Dysfunktion
Zug nach:	Zug nach:
☐ links ☐ rechts	☐ links ☐ rechts
☐ ant. ☐ post.	☐ ant. ☐ post.
☐ cranial ☐ caudal	☐ cranial ☐ caudal
☐ rot. li ☐ rot. re	☐ rot. li ☐ rot. re

TMG: *Mandibula-Vorlauf beim Öffnen:* ☐ links ☐ rechts

Occiput: C0

HWS: C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7

BWS: D1
D2
D3
D4
D5

Osteopathischer Befundbogen

D6

Nieren: ***re:*** Dynamik / Bewegungsamplitude: ☐ normal ☐ vermindert
Ptose / Senkung ☐ nein ☐ ja, :
li: Dynamik / Bewegungsamplitude: ☐ normal ☐ vermindert
Ptose / Senkung ☐ nein ☐ ja, :

Auffälligstes Merkmal:

Befundbeschreibung:

Behandlungsverlauf: (angewandte Techniken / bearbeitete Bereiche)

Beurteilung der Behandlungssituation:
Konnte der Pat. *entspannen*:

☐ nicht	☐ wenig	☐ einigermaßen	☐ gut	☐ sehr gut

© K. Dräger

Osteopathischer Befundbogen

Name:
Datum:

Konnte der Pat. sich auf die Behandlungssituation *einlassen*:

☐ nicht	☐ wenig	☐ einigermaßen	☐ gut	☐ sehr gut

Konnte der Pat. *verändernde* Impulse *annehmen*:
(wie hat der Pat. sich hingelegt ?, wirkte der Pat. gehemmt ?, gab der Pat. Feedback positives / negatives, ...)

☐ nicht	☐ wenig	☐ einigermaßen	☐ gut	☐ sehr gut

Name:

Datum:

Bitte bewerten Sie nun zum Abschluß die Behandlungen:

	sehr viel ↓	viel ↓	einiges ↓	wenig ↓	nichts ↓
1. Haben die Behandlungen Ihnen genützt?	☐	☐	☐	☐	☐

2. Hat sich etwas verändert?

	sehr viel besser ↓	etwas besser ↓	unverändert ↓	etwas schlechter ↓	sehr viel schlechter ↓
A. In bezug auf die Tinnituslautheit:	☐	☐	☐	☐	☐
B. In bezug auf die Tinnitusbelästigung:	☐	☐	☐	☐	☐
C. In bezug auf das Hören:	☐	☐	☐	☐	☐
D. In bezug auf Ihr sonstiges körperliches Befinden:	☐	☐	☐	☐	☐
E. In bezug auf Ihr seelisches Befinden:	☐	☐	☐	☐	☐

3. Wie kommen Sie mit Ihrem Tinnitus zurecht? (falls noch vorhanden)	☐	☐	☐	☐	☐

© Kilian Dräger

Berechnung des Veränderungsindex

Die Punkteberechnung für die ***visuelle Analogskala*** (VAS), ***Tinnituslautheit*** (Tl):

Die prozentuale Veränderung der Tinnituslautheit in Relation zur Tinnituslautheit am Anfang ist die Tinnituslautheit am Anfang minus der Tinnituslautheit zum Abschluss multipliziert mit 100 und geteilt durch die Tinnituslautheit vor der ersten Behandlung.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{x_1 = (a_1 - e_1) \times 100 / a_1}$
mit
x_1 = prozentuale Veränderung der Tinnituslautheit in Relation zur Tinnituslautheit am Anfang
a_1 = die Tinnituslautheit in mm (arithmetischer Mittelwert von rechts + links bzw. einseitiger Wert) vor der ersten Behandlung (= Anfang);
e_1 = die Tinnituslautheit in mm (arithmetischer Mittelwert von rechts + links bzw. einseitiger Wert) zum Abschluss

Die prozentuale Veränderung der Tinnituslautheit in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung ist die Tinnituslautheit am Anfang minus Tinnituslautheit zum Abschluss multipliziert mit 100 und geteilt durch die maximale Tinnituslautheit.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{x_2 = (a_1 - e_1) \times 100 / c_1}$
mit
x_2 = prozentuale Veränderung der Tinnituslautheit in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung
c_1 = maximale Tinnituslautheit in mm = 100 mm (100 mm rechts + 100 mm links geteilt durch 2 bzw. einseitig 100 mm).

Die gesamte prozentuale Veränderung der Tinnituslautheit der visuellen Analogskala VAS ($x_{ges.}$) ist die Summe der prozentualen Veränderung der Tinnituslautheit in Relation zur Tinnituslautheit am Anfang und der prozentualen Veränderung der Tinnituslautheit in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{x_{ges.} = x_1 + x_2}$

Die Punktzahl für die Tinnituslautheit der VAS ($=P_{VTl}$) ist die gesamte prozentuale Veränderung der Tinnituslautheit der VAS geteilt durch 10 und anschließend zu ganzen Zahlen gerundet auf eine Stelle hinter dem Komma.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{P_{VTl} = x_{ges.} / 10}$, anschließend auf eine Stelle hinter dem Komma zu ganzen Zahlen gerundet.

Die Punkteberechnung für die ***visuelle Analogskala*** (VAS), ***Tinnitusbelästigung*** (Tb):

Die prozentuale Veränderung der Tinnitusbelästigung in Relation zur Tinnitusbelästigung am Anfang ist die Tinnitusbelästigung am Anfang minus Tinnitusbelästigung zum Abschluss multipliziert mit 100 und geteilt durch die Tinnitusbelästigung in mm vor der ersten Behandlung.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{y_1 = (a\ 2 - e\ 2) \times 100 / a_2}$
mit
y_1 = prozentuale Veränderung der Tinnitusbelästigung in Relation zur Tinnitusbelästigung am Anfang
a_2 = Tinnitusbelästigung in mm vor der ersten Behandlung (= Anfang)
e_2 = Tinnitusbelästigung in mm am Abschluss

Die prozentuale Veränderung der Tinnitusbelästigung in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung ist die Tinnitusbelästigung am Anfang minus Tinnitusbelästigung zum Abschluss multipliziert mit 100 und geteilt durch die maximale Tinnitusbelästigung in mm (= 100 mm).
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{y_2 = (a\ 2 - e\ 2) \times 100 / c_2}$
mit
y_2 = prozentuale Veränderung der Tinnitusbelästigung in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung
c_2 = maximale Tinnitusbelästigung in mm = 100 mm

Die gesamte prozentuale Veränderung der Tinnitusbelästigung der visuellen Analogskala VAS ($y_{ges.}$) ist die Summe der prozentualen Veränderung der Tinnitusbelästigung in Relation zur Tinnitusbelästigung am Anfang und der prozentualen Veränderung der Tinnitusbelästigung in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{y_{ges.} = y_1 + y_2}$

Die Punktzahl für die Tinnitusbelästigung der visuellen Analogskala VAS ($=P_{VTb}$) ist die gesamte prozentuale Veränderung der Tinnitusbelästigung der visuellen Analogskala geteilt durch 10 und anschließend zu ganzen Zahlen gerundet auf eine Stelle hinter dem Komma.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{P_{VTb} = y_{ges.} / 10}$, anschließend auf eine Stelle hinter dem Komma zu ganzen Zahlen gerundet.

Die ***Gesamtpunktzahl der VAS*** ($=P_{VAS}$) ist die Summe der Punkte für Tinnituslautheit und Tinnitusbelästigung.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{P_{VAS} = P_{VTl} + P_{VTb}}$

Die Punkteberechnung der ***Tinnitus Intensitätsmessung*** (TIM):
Die prozentuale Veränderung der Tinnitus Intensitätsmessung in Relation zur Tinnitus Intensitätsmessung am Anfang ist die Tinnitus Intensitätsmessung am Anfang minus der

Tinnitus Intensitätsmessung zum Abschluss multipliziert mit 100 und geteilt durch die Tinnitus Intensitätsmessung vor der ersten Behandlung.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{u_1 = (a_3 - e_3) \times 100 / a_3}$
mit
u_1 = prozentuale Veränderung der Tinnitus Intensitätsmessung in Relation zur Tinnitus Intensitätsmessung am Anfang
a_3 = Wert der Tinnitus Intensitätsmessung in dB vor der ersten Behandlung (= Anfang) (arithmetischer Mittelwert von rechts + links bzw. einseitiger Wert)
e_3 = Wert der Tinnitus Intensitätsmessung in dB zum Abschluss (arithmetischer Mittelwert von rechts + links bzw. einseitiger Wert)

Die prozentuale Veränderung der Tinnitus Intensitätsmessung in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung ist der Wert der TIM am Anfang minus dem Wert der Tinnitus Intensitätsmessung zum Abschluss multipliziert mit 100 und geteilt durch den maximalen Wert der Tinnitus Intensitätsmessung in dB.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{u_2 = (a_3 - e_3) \times 100 / c_3}$
mit
u_2 = prozentuale Veränderung der Tinnitus Intensitätsmessung in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung
c_3 = maximaler Wert der Tinnitus Intensitätsmessung = 130 dB. Dieser Wert wird als maximal gesetzt, auch wenn bei einer nach oben offenen dB-Skala eine Überschreitung einer Veränderung von 130 dB möglich wäre. In diesem unwahrscheinlichen Fall könnte man Prozentzahlen von über 100 und eine Punktzahl von über 10 bekommen, was eine stärkere Gewichtung zur Folge hätte.
Die gesamte prozentuale Veränderung der Tinnitus Intensitätsmessung (= $u_{ges.}$) ist die Summe der prozentualen Veränderung der Tinnitus Intensitätsmessung in Relation zur Tinnitus Intensitätsmessung am Anfang und der prozentualen Veränderung der Tinnitus Intensitätsmessung in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{u_{ges.} = u_1 + u_2}$

Die Punktzahl für die Tinnitus Intensitätsmessung (=P_{TIM}) ist die gesamte prozentuale Veränderung der Tinnitus Intensitätsmessung geteilt durch 10 und anschließend zu ganzen Zahlen gerundet auf eine Stelle hinter dem Komma.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{P_{TIM} = u_{ges.} / 10}$, anschließend auf eine Stelle hinter dem Komma zu ganzen Zahlen gerundet.

<u>Die Punkteberechnung des ***Tinnitus Fragebogens*** (TF):</u>
Die prozentuale Veränderung des Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore in Relation zum Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore am Anfang ist der Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore am Anfang minus Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore zum Abschluss multipliziert mit 100 und geteilt durch den Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore vor der ersten Behandlung.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{z_1 = (a_4 - e_4) \times 100 / a_4}$
mit
z_1 = prozentuale Veränderung des Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore in Relation zum Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore am Anfang

a_4 = Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore vor der ersten Behandlung (= Anfang)
e_4 = Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore am Abschluss

Die prozentuale Veränderung des Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung ist der Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore Anfang minus Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore Abschluss multipliziert mit 100 und geteilt durch den maximalen Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{z_2 = (a_1 - e_1) \times 100 / c_4}$
mit
z_2 = prozentuale Veränderung des Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung
c_4 = maximaler Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore = 84 Punkte

Die gesamte prozentuale Veränderung des Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore ($z_{ges.}$) ist die Summe der prozentualen Veränderung des Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore in Relation zum Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore am Anfang und der prozentualen Veränderung des Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore in Relation zu einer maximal möglichen Veränderung.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{z_{ges.} = z_1 + z_2}$

Die Punktzahl für den Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore (=P_{TF}) ist die gesamte prozentuale Veränderung des Tinnitus Fragebogen-Gesamtscore geteilt durch 10 und anschließend zu ganzen Zahlen gerundet auf eine Stelle hinter dem Komma.
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{P_{TF} = z_{ges.} / 10}$, anschließend auf eine Stelle hinter dem Komma zu ganzen Zahlen gerundet.

Die Punkteberechnung des ***Tinnitus Bewertungsbogen*** (TB):
Vom TB wurde nur die Bewertung der Veränderung von Tinnituslautheit (Tl) und Tinnitusbelästigung (Tb) verwendet. Sehr viel besser wurde mit 20 Punkten, etwas besser mit 10 Punkten, unverändert mit 0 Punkten, etwas schlechter mit -10 Punkten und sehr viel schlechter wurde mit -20 Punkten bewertet. Die Punkte von der Tinnitus - Lautheit (P_{TBL}) und Tinnitus - Belästigung (P_{TBB}) wurden addiert zu einer Gesamtpunktzahl (P_{TB}).

Die Gesamtpunktzahl des ***Veränderungsindex*** (VI):
Die Punkte der einzelnen, oben aufgeführten Fragebögen werden addiert zur Gesamtpunktzahl des Veränderungsindex (VI).
In einer Formel ausgedrückt: $\mathbf{Vi = P_{VAS} + P_{TIM} + P_{TF} + P_{TB}}$

Kasuistiken

Die Behandlungsprotokolle sind geordnete Abschriften des osteopathischen Befundbogens, der während bzw. unmittelbar nach der Behandlung ausgefüllt wurde.
Bei der Angabe des Tinnitus wurden immer die Angaben des Patienten im STA (standardisierte Tinnitusanamnese) vom Anfang und Abschluss herangezogen.
Bei der Angabe der Tinnitusintensitätsmessung wurde als erster Wert immer der Anfangswert vor der ersten Behandlung und als Endwert die Messung am Abschluss notiert. Sofern nicht extra vermerkt, wurde die Tinnitus-Intensitätsmessung immer als Vergleichsmessung angegeben. In gekennzeichneten Ausnahmen ist die Tinnitus-Intensitätsmessung als Verdeckungsmessung angegeben, da keine vergleichende Intensitätsmessung zur Verfügung stand.
Ebenfalls wurde bei der visuellen Analogskala (VAS) als erster Wert immer der Anfangswert vor der ersten Behandlung und als Endwert die Messung am Abschluss erwähnt.

In den Fällen wo 'für Thrust zu fest' notiert ist, wurde immer eine Mobilisation durchgeführt; es sei denn, es gab eine *schmerz*hafte Gegenspannung.
Mit 'Pbt. Calvaria Annäherung für ...' ist ein Aufsuchen eines Spannungsgleichgewichtes der bindegewebigen Strukturen (insbesondere RTM) gemeint, wobei das Gleichgewicht zuerst lokal aufgesucht (in Bezug zur SSB, einer einzelnen Dysfunktion, etc.) und anschließend in allgemeinen in Bezug zum restlichen Körper, oder mit einem Fokus/einer Relation zu einer besonders erwähnten Regionen gesetzt wurde.

Fall 2, Frau O., 27 J., Zugang über: Abteilung für Psychosomatik

T: beidseits, sehr hoher Pfeifton, immer gleichförmig; seit 12/94; begleitende rezidivierender geringfügiger T mit großen freien Intervallen;
TIM: rechts 35 dB bei 4 kHz, links 30 dB bei 6 kHz; keine wesentliche Hörminderung;
VAS: **Tl**: rechts 77%, links 76%; **Tb**: 75%;

Z.n. Schädel-Hirn-Trauma '81, M. Crohn seit '86 (ohne Medikamente geführt), V.a. Myoarthropathie beider Kiefergelenke, V.a. HWS - Fehlstellung, Penicillin - Allergie;

12.9.96

Befund:
AZ: gut, bis auf Infekt der Bronchien und oberen Luftwege
CRI: 12/min., A: klein!, Q: abgeschwächt; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension, Kompression; Os temporale links interne Rotation!, Os temporale rechts externe Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation; Maxillae bds. in Extension
TMG: Vorlauf links; C_1 Translation nach links, C_2 FSR links, C_3 FSR links insbesondere Translation rechts!, HWS insbesondere C_{2-4} NSR rechts und Kyphose, Th_{2-6} steilgestellt, BWS insgesamt relativ lokker, es gibt keine harten Anschläge, jedoch auch kein Bewegungsausmaß;
Abdomen hoher Tonus und hohe Tension sowie Druckschmerz; Niere rechts verminderte Bewegungsdynamik, erhöhter Turgor und in PRM-Extensionsdysfunktion!;

Behandlung:
Dekompression SSB, Indirekte Technik für Os temporale links mit unterstützender Atmung, Tuba Eustachii Technik mit fünf-Schritt-Atmung; rechte Niere indirekt-direkte Technik; Pbt. der Ossa temporale bds. unter Einstellen in Fascilität d.h. obere HWS in Lateralflexion links und Rotation links; Pumptechnik der Maxillae bds. für Verbesserung der Dynamik und Fluktuation; Pumptechnik zu Verbesserung der Fluktuation für linkes Ganglion pterygopalatinum;

Reaktionen:
bei indirekt-direkter Technik für die rechte Niere nimmt die Druckempfindlichkeit ab und es entsteht ein Pbt. der Ossa temporale bds. unter Einstellen in Fascilität wird T leiser!;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Zwischenzeitlich war T für Minuten weg, ist ja irre."

19.9.96

spontanes Feedback:
„Habe die ganze Woche Kopfschmerzen gehabt, wohl im Rahmen des Infektes." „Seit '92 immer wieder

Befund:
CRI: 13/min., A: klein, Q: schleppend!; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts!, Kompression; Os temporale links interne Rotation, Os temporale rechts externe Rotation!;
TMG: Vorlauf rechts; C_0 FSR links, C_{2-6} NSR rechts mit Scheitel bei C_3, C_2 ERS rechts, Thorax in Inspirationsdysfunktion! und fehlender Atemexkursion, linke Lunge in Exspirationsdysfunktion/ohne Expansion; Mediastinum unter Spannung; Diaphragma in Torsion links; linke Niere PRM-Dysfunktion nach medial;

Behandlung:
Dekompression SSB; rechtes temporale Mobilisation direkt; mobilisieren/dynamisieren des PRM der linken Lunge; indirekte Technik für linke Niere in PRM-Dysfunktion nach medial; (ca. 15 Min.:) transversale Fluktuation; schräge Fluktuation; Tuba-Eustachii-Technik;

Reaktionen:
Die Mobilisation direkt des rechten temporale bringt keinen durchschlagenden Erfolg, es wird zwar besser, aber es bleibt ein Zug nach cervical; beim mobilisieren/dynamisieren des PRM der linken Lunge reagiert die Lunge gut; bei indirekte Technik für linke Niere in PRM-Dysfunktion nach medial verschwindet die Torsion des Diaphragma, es bleibt jedoch Spannung links dorsolateral als Rest;

Behandlungssituation:
Pat. kann sich gut entspannen (bis auf festen Brustkorb), sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse wahrnehmen. Spontanes Feedback: „In der letzten viertel Stunde ist mir der Tinnitus verstärkt aufgefallen. Er erscheint mir lauter als am Anfang der Behandlung. Der Kopfschmerz ist weniger."

26.9.96

spontanes Feedback:

„Der morsende Ton des Tinnitus ist nur noch zeitweilig da. Ich habe vom morsenden Ton (hochfrequent) nichts berichtet, weil alle genervt sind, dass da noch einer ist und der aber nicht so schlimm ist.“

Befund:

CRI: 12 / min., A: groß, Q: gut aber schwer / wie mit Gewicht; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links, Vertical Strain Sphenoid tief; temporale links interne Rotation!, temporale rechts externe Rotation!; Tentorium cerebelli rechts externe Rotation und Zug nach links; cranieller Rhythmus gut, aber wie wenn ein Bolzen zwischen Flexion und Extension weggeschlagen werden müsste um in Entspannung und „Normofunktion“ einrasten zu können;

TMG: Vorlauf links; C_1 NSR links; C_{2-4} nach rechts lateral versetzt bei NSR rechts und Kyphose!, muskulärer Hartspann cervical bds.!; BWS in Lateralflexion links gut beweglich; Th_5 FRS rechts; L_1 in starker Flexion! bzw. hyperkyphostisch;

Abdomen hoher Tonus und hohe Tension sowie Druckschmerz!; Ileum hyperton und hypertens sowie V. a. Bridenbildung zum Uterus hin bei M. Crohn!; linke Niere PRM-Dysfunktion nach medial;

Behandlung:

Th_5 FRS rechts, C_4 FRS links Thrust bzw. myotensive und fasciale Techniken; Dehnung Dünndarm; Grand maneuvre mit fascialem Zug; Pbt. von Dünndarm und L_1 in Flexion; C_1 Thrust; Tuba-Eustachii-Technik; Pbt. Ossa temporale bds., Mobilisation Ossa temporale bds. in externe Rotation auf Fluktuationsebene, Ear pull d.h. transversale Dehnung des Tentorium mit Ruhepunkt in den Bauch hinein und langsamen freigeben; Fluid drive in Tentorium; Dekoaptation Sutura coronaria; Uterus und Dünndarm voneinander lösen;

Reaktionen:

C_4 FRS links nicht beeinflussbar; bei C_1 Thrust kommt „morsender“ T wieder; bei Ear pull d.h. transversale Dehnung des Tentorium geht „morsender“ T wieder weg;

Behandlungssituation:

Pat. kann sich gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen.

30.9.96

Abschluss:

T: beidseits (rechts > links), rechts Pfeifton und links klingeln, hochfrequent und gleichförmig; (keine Hyperakusis !)

TIM: fehlt?!; **VAS**: **Tl**: rechts 70%, links 41%; **Tb**: 52%;

Pat.-Bewertung: Tl ist rechts im wesentlichen gleichgeblieben und links leiser geworden, Tb ist besser geworden;

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Befriedigendes Ergebnis, welches eventuell im Rahmen weiterer Behandlungen ausgebaut werden könnte, zumal der anfängliche Infekt die gesamte Behandlungssituation nicht erleichtert hatte d.h., die körperliche Energie war für Veränderungen nicht frei verfügbar.

Fall 4, Frau M., 62 J., Zugang über: HNO - Klinik UKE

T: rechts, hochfrequentes gleichförmiges Zischen / plätschernder Wasserfall, „angestochener Fahrradschlauch“, Druckgefühl auf dem rechten Ohr; seit 12 / 89;
TIM: rechts 90 dB bei 8 kHz, links 0 dB; Hörminderung rechts bei einer Hörschwelle von 0,125 kHz bis 1,5 kHz von 55 dB auf 70 dB steigend, von 2 kHz bis 6 kHz von 63 dB auf 95 dB steigend, bei 8 kHz bei 90 dB, Hörminderung links bei 6 kHz bei 22 dB;
VAS: **Tl**: rechts 45%, links 0%; **Tb**: 62%;

Tinnitus bei Hörsturz ’89, Aortenaneurysma (Abd. Sono ’96), Cholelithiasis ED ’91, TE;

16.6.97
Befund:
AZ: geminderte Kraft, nervös!, in psychosozial schwieriger Situation;
CRI: 10 / min., A: mittel, Q: langsam (ausgeruht nach Erschöpfung); Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links mit verminderter Kraft; Temporale links interne Rotation, Temporale rechts externe Rotation; Tentorium cerebelli rechts externe Rotation; fossa cranii posterior unter Spannung!; Dura / Tentorium unter erhöhtem Druck und Festigkeit;
TMG: Vorlauf rechts; C_3 FRS rechts!, rechte Schulter 1 - 2 cm höher, Th_5 FRS rechts;
Epigastrium hypertens und druckempfindlich;
Behandlung:
Pbt. für fossa cranii posterior; dynamisieren des Tentorium mit fluid drive und longitudinaler Fluktuation; CV4-Technik; Verzicht auf Korrektur von C_3 und Th_5 um gewonnene cranielle Dynamik / Freiraum / vergrößerte und erweiterte Amplitude nicht zu gefährden;
Reaktionen:
Bei Pbt. für fossa cranii posterior baute sich Spannung ab; bei dynamisieren des Tentorium wird PRM größer und weiter und das rechte Temporale bekommt eine größere Amplitude und der T wird leiser.
Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen.

23.6.97
spontanes Feedback:
„Nach letztem mal sehr gut (für zwei Stunden, danach wie vorher). Nicht ganz weg, aber ruhiger.“
Befund:
CRI: 14 / min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts! (in Beziehung zum Diaphragma links bzw. Magen? / Aorta?), FLR links; Temporale rechts interne Rotation!; Sacrum in (PRM-) Extension
TMG: Vorlauf links; C_3 hypomobil jedoch keine deutliche Dysfunktion mehr, Th_5 FRS rechts; Thorax in Inspiration mit verminderter sternaler Atemexkursion; Beine angespannt / fascial „steif“;
Magen druckempfindlich am Pylorus und hypertens in Relation zu einem kräftigen Blutpuls, Colon hypotens und gebläht;
Behandlung:
Thrust Th_5 FRS rechts; Colon stützen und fascial faszilitieren; Sacrum Pbt. und dynamisieren; Torsion rechts und rechtes Temporale interne Rotation immer noch deutlich, deswegen transversale Fluktuation für rechtes Temporale da es fluidic nicht ausreichend dynamisiert worden ist; Pbt. fossa cranii posterior auf duraler Ebene in Bezug zum gesamten Körper;
Reaktionen:
Beim Stützen des Colon wird die thorakale und Zwerchfelatmung freier; bei Pbt. und dynamisieren des Sacrum nimmt die „Steifigkeit“ der Beine ab und die Dynamik im Becken, Abdomen und Thorax nimmt zu: freiere und größere Amplitude; im Laufe der Behandlung wird T leiser;
Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Ist ja unglaublich, e-
nehm.“

30.6.97

spontanes Feedback:

„Ich glaube es ist besser geworden, glaube ich. Ich bin lieber vorsichtig."

Befund:

CRI: 14 / min., A: mittel, Q: nicht schleppend - nicht frei; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links! (ist rechtsseitig bestimmt / führend), Vertikal Strain Sphenoid hoch; Tentorium cerebelli global unter Spannung

TMG: Vorlauf links; C_2 in der Bewegung leichte Zähigkeit; Sacrum rechts / rechts

Spannung auf der Aorta abdominalis;

Behandlung:

Torsion links indirekte Technik; Pbt. Ossa temporale / fossa cranii posterior und Os occipitale; Ear pull Technik mit fluid drive in fossa cranii posterior; duralen Zug und fluid drive auf Ductus endolymphaticus; parietal lift mit Pbt. auf RTM; Kontakt an Aorta abdominalis gleichzeitig subdiaphragmal und an Bifurkation mit fascial Release und lift; Torsion links Pbt. dural; Sacrum rechts / rechts; longitudinale Fluktuation fluid Impuls;

Reaktionen:

Behandlungssituation:

Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Ist wieder besser geworden." „Kann ohne Nackenschmerzen für über zwei Stunden lesen. Wie kann das sein bei so wenigen Behandlungen in so kurzer

7.7.97

Abschluss:

T: rechts, pausenloses Sausen, Zischen, Rauschen, hochfrequent gleichförmiges Geräusch, „Fahrradschlauch", Druck auf dem rechten Ohr;

TIM: rechts 64 dB bei 6 kHz, links 0 dB; Hörschwelle rechts bei 1,5 kHz verbessert um ca. 10 dB auf 60 dB, bei 6 kHz verbessert um ca. 17 dB auf 78 dB, ansonsten unverändert, links fast im gesamten Kurvenverlauf leichte Verbesserung um ca. 5 dB auf 5 bis 15 dB, bei 6 kHz 23 dB; **VAS**: **Tl**: rechts 46%, links 0%;

Tb: 46%;

Pat.-Bewertung: „T ist viel leiser" (als am Anfang), Tb etwas besser; Es fand eine Lasertherapie parallel statt, bei der sich der Druck auf dem rechten Ohr verstärkte und der T für den Nachmittag nach der Behandlung lauter wurde.

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. spricht gut an, sollte sich jedoch eine Hilfe für die Bewältigung des Alltags suchen, um hier Entlastung zu erfahren. Somit ist eine Stabilität des Ergebnisses nicht gesichert. Zum Stabilisieren und weiteren Verbessern sind Folgebehandlungen zu empfehlen.

Fall 5, Frau O. 29 J., Zugang über: eigene Praxis

T: rechts, hochfrequenter schellender (mit Bewegung drin) Ton, gleichförmig; seit 3/93; Hyperakusis;
TIM: rechts 25 dB bei 4 kHz, links 0 dB; Hörminderung rechts und links mit Hörschwelle rechts von 0,75 bis 1,5 kHz bei 30 bis 35 dB, bei 2 kHz bei 20 dB, bei 3 kHz bei 30 dB, links von 0,75 bis 2 kHz von 28 dB bis 32 dB;
VAS: **Tl**: rechts 34%, links 0%; **Tb**: 23%;

Z.n. rez. Hörstürzen: 9/93 bds. (vor allem linksseitig), 6/97 mehr rechts, rez. HWS-Syndrom; Migräne seit Anfang '97

4.7.97
Befund:
AZ: gut
CRI: 12/min., A: mittel, Q: schüchtern/zurückhaltend; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links; Temporale rechts interne Rotation; Tentorium rechts interne Rotation;
TMG: Vorlauf rechts; C_3 FSR links, C_4 FSR links, Th_4 FRS links, Th_6 ERS rechts, Th_{2-7} steilgestellt, Thorax nach rechts translatiert!, Diaphragma Torsion links, LWS NSR links, Ilium rechts 1,5 cm höher; rechte Niere sehr fest und hypertens mit Ptose 1°, Uterus hypotens, Magen hypertens; (Entspannungs-/)Hingabefähigkeit!
Behandlung:
Mobilisation C_3 FSR rechts; rechte Niere schaukeln, konstant halten und über Atmungsdruck mobilisieren (mehrere Min. in linker SL); Torsion links indirekte Technik; Pbt. Temporale mit RTM der fossa cranii posterior zu Gesamtorganisation; Tuba-Eustachii-Technik; Recoil-Technik am Uterus zur Tensionserhöhung; Vergleiten von Dünndarm - Magen - Dickdarm auf embryologischer Bewegungsebene; indirekt - direkte Technik für Diaphragma Torsion links;
Reaktionen:
bei Niere in linker SL wird Hingabefähigkeit besonders deutlich; keine Veränderung bei Torsion links indirekter Technik; Tuba-Eustachii-Technik wird angenehm empfunden, außerdem wird die fossa cranii posterior dynamischer; nach Recoil-Technik am Uterus erhöhte Tension; bei Vergleiten von Dünndarm - Magen - Dickdarm entsteht (wieder mehr) Bewegung; zum Abschluss testen der rechten Niere: weicher; Test Cranium: Dynamik größer und freier, Torsion links nicht mehr so stark;
Behandlungssituation:
Pat kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse wahrnehmen. Spontanes Feedback: „Ich habe das Gefühl, dass die Behandlung mir sehr gut tut, dass sie bei mir anschlägt." „Hören links und zwischendurch auf beiden Ohren klarer geworden." Tl rechts: „Wenig geworden." Tb: „Das Selbe wie eben (vor Behandlung)."

10.7.97
spontanes Feedback:
„Hören bessert sich langsam und zusehends." Vor Eintrag in VAS: „Ach, es ist doch leiser geworden." wusste am nächsten Tag gar nicht, was ich mit mir anfangen soll, so gut ging's mir."
AZ: gehobene Laune
Befund:
CRI: 12/min., A: mittel, Q: verhalten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale rechts interne Rotation, Tentorium rechts interne Rotation; „durales Chaos" d.h. Asynchronizität zwischen rechts und links!; Falx cerebri in cranio-caudaler Kompression; Koaptation Sutura coronalis; Koaptation Sutura parieto-fronto-spheno-squamosa (Pterion);
TMG: Vorlauf rechts; C_2 ESR links, C_{1-6} NSR rechts!, Th_2 ERS links, Th_4 FRS links, Th_6 ERS rechts; Abdomen in guter Tension und Guter Dynamik und gutem Gleichgewicht zwischen Ober- und Unterbauch, mit Tendenz zur Hypertension im Epigastrium; Uterus in guter Tension; Nieren unauffällig;
Behandlung:
Pbt. Temporale bds. und mit Integration von Hals und Körper; Father Tom und mit Stimulation des rechten Tentorium unter Zug; Thrust Th_4 FRS links; Th_{2+6} waren zu fest für Thrust; HWS insbes. OAA fa-

scialer Pbt.; Pbt. für „durales Chaos“ an RTM und insbesondere fossa cranii posterior für Neuorganisation; Dekoaptation Sutura coronalis; Parietal lift; Dekoaptation Sutura parieto-fronto-spheno-squamosa (Pterion); Stillpunkt für durale Synchronizität! mit Fulcrum auf dem Sinus rectus;

Reaktionen:
Th_{2+6} waren zu fest für Thrust; bei Stillpunkt für durale Synchronizität! mit Fulcrum auf dem Sinus rectus war eine Verbindung zu Herzbasis (bzw. Vena cava inferior?) spürbar die mit dem Stillpunkt zu einer warmen Ruhe kam;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. An sich sind alle drei Punkte sehr gut, nur ist Pat. insgesamt in der Persönlichkeit eher gehemmt / vorsichtig. Spontanes Feedback: „Ich reagiere gut, das schlägt bei mir gut an, die Behandlung.“

17.7.97
Pat. hört T zuerst gar nicht, erst bei Innenschau für VAS erkennbar. Trägt bei VAS rechts Tl 3 % ein und sagt, dass es Zuhause verschieden und nicht ganz so gut wäre d.h. morgens beim Aufwachen ziemlich laut. Insgesamt leiser als am Anfang, aber noch gut hörbar.

spontanes Feedback: „Habe so viel Energie, dass ich liegengebliebene Sachen erledige. Habe keine Lust früh ins Bett zu gehen, bin erst um drei Uhr nachts eingeschlafen. Brauche aber mehr Schlaf, damit es

Befund:
CRI: 12 / min., A: mittel, Q: kräftig durchziehend; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links, Vertical Strain Sphenoid hoch; Tentorium ohne Dysfunktion bis auf minimale Tendenz nach interner Rotation rechts; Sinus rectus bewegt von rechts nach links und wieder zurück während des CRI! (weniger chaotisch als letzt);
TMG: Vorlauf rechts; C_{1-6} NSR rechts, C_1 fascial nach rechts translatiert, Th_2 ERS links, Th_4 FRS links, Th_6 ERS rechts;
Hypertensität und verminderte, rauhe Dynamik! der rechten und tendentiell auch der linken Niere; Uterus leicht hypertenses Myometrium (prämenstruell);

Behandlung:
Pbt. fossa cranii posterior insbesondere Tentorium; OAA myofascial; Pbt. für C_1 und Impuls auf C_1 in Korrektur; Elevation der rechten Niere vom unteren Pol; Pbt. rechte Niere und Uterus; Vertikal Strain Sphenoid hoch indirekte Technik; Torsion links indirekte Technik;

Reaktionen:
Bei Pbt. fossa cranii posterior wurde Tentorium und Sinus rectus über ca. 8 Minuten zu einem Stillpunkt begleitet, bis eine neue gleichmäßigere Organisation des Tentorium zu spüren ist. Zwischendurch geht das Tentorium rechts deutlich in interne Rotation. Anschließend ist der Sinus rectus zentralisiert(er). Bei Pbt. für C_1 und Impuls auf C_1 in Korrektur ändert sich die Lateroflexion des Occiput von links nach rechts, das korrigiert den Atlas mehr und bringt dem Occiput rechts die Möglichkeit zur Flexion (eventuell auch zur Korrektion der Torsion links?), anschließend normale ausgeglichene Flexion und Extension rechts und links, die Pat. verspürt daraufhin einen starken Harndrang; Niere rechts etwas bessere Dynamik und verminderte Rauhigkeit; bei Pbt. rechte Niere und Uterus erhöht sich Dynamik des Uterus und rechter Niere; bei cranieller Arbeit entspannte Dura ganz stark und kam dann mit gleichmäßigem Rhythmus und kräftiger ausgeglichener Dynamik in Gang;

Behandlungssituation:
Spontanes Feedback: „Bei der einen Sache (Technik: OAA myofascial) fühlte ich ein Verziehen des linken Unterkiefers (transversal) und ein Ziehen, als ob der ganze Kopf in sich schräg gezogen würde.“
„Der Ton / die Lautstärke variiert, ist sehr unterschiedlich. Vorher ganz leise, im Liegen war der Ton

24.7.97
Abschluss:
T: rechts, hochfrequenter piepsender Ton, gleichförmig; keine Hyperakusis mehr;

TIM: rechts 20 dB bei 4 kHz, links 0 dB; Hörschwelle rechts bei 1,5 kHz verbessert um 25 dB auf 10 dB, bei 3 kHz verbessert um 20 dB auf 10 dB, ansonsten unverändert, links bei 1,5 kHz verbessert um 7 dB auf 25 dB und bei 2 kHz verbessert um 23 dB auf 5 dB, ansonsten unverändert;

VAS: **Tl**: rechts 3%,links 0%; **Tb**: 0%;

Pat.-Bewertung: T ist leiser geworden, Tb ist weniger geworden, Hören ist besser geworden;

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. spricht gut auf die Behandlung an. (Pat. hatte 5 Tage vor Behandlungsbeginn einen weiteren Hörsturz. Wäre er zufällig 1 Woche später aufgetreten, sproblem gegeben.)

Fall 7, Herr J., 55 J., Zugang über: Selbsthilfegruppe Rahlstedt

T: rechts, Rauschen, mittelfrequent, gleichförmig, seit 6 J.; zeitweise dumpfes zusätzliches Geräusch, welches ab und zu verschwindet;
TIM: rechts 58 dB bei 6 kHz, links 0 dB; Hörminderung rechts und links mit Hörschwelle rechts von 0,125 bis 6 kHz von 30 dB auf 80 dB steigend, links von 3 kHz bis 8 kHz von 28 dB auf 40 dB steigend;
VAS: **Tl**: rechts 61%, links 0%; **Tb**: 46%

Z.n. Hörsturz '91 (seither T), Z. n. längerer Lärmbelastung, Familienanamnese: Hörsturz der Mutter;

26.6.97:
Befund:
AZ: asthenischer Körperbau; linke Crista iliaca 1 cm höher, LWS in NSR links und Th_{4-12} in NSR rechts, Schulterhochstand rechts;
CRI: 15 / min., A: mittel, Q: steif, vorantreibend; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, FLR links; Os temporale: links interne Rotation, während Behandlung rechts in posteriorer Rotation sowie interner Rotation; Sutura petrojugularis rechts fixiert; auffällig: Stau im Bereich der mittleren Schädelgrube v.a. des Sinus cavernosus;
TMG: Mandibula Vorlauf links; C_1 ERS links (Translation!), Spannung an oberer HWS, wohl in Bezug zum rechten Os temporale in posteriorer Rot.; auffällig „chaotische" BWS: Th_1 ERS links, Th_2 FRS rechts, Th_3 FRS links, Th_6 ERS links, Th_7 FRS rechts; (Pat.: Radiologe vor 15 J.: „WS ist katastrophal"); Abdomen hypotens und hypoton, Niere rechts in Ptose 1°;
Behandlung:
OAA myofascial mit Dehnung in Längsachse, Atlas Mobilisation nach Translation links, obere Thoraxapertur myofascial öffnen, Thrust auf Th_3, Th_6 und Th_7, segmentale Mobilisation von Th_{1-4}, (gesamten Weg freimachen für besseren venösen Abfluss des Sinus cavernosus); auf rechte Sutura petrojugularis fluid drive mit V-spread, rechtes Os temporale interne Rot. direkte Technik nach extern und posteriore Rotation indirekt; Os temporale in Bezug zum Thorax, speziell zum rechten Vorhof setzen, mit Blick auf venöse Dynamik / Abfluss; nochmalige Mobilisation von Th_2 in RL;
Reaktionen:
nicht auffällig;
Behandlungssituation:
Pat. kann schlecht locker lassen, hält z.B. den Arm steif gestreckt bei Untersuchung, kann sich jedoch gut auf die Behandlungssituation einlassen und ist nicht sonderlich gehemmt, es ist ein angenehmes Arbeiten; kein Feedback;

3.7.97
spontanes Feedback:
„keine Veränderung"
Befund:
CRI: 10 / min., A: klein, Q: klein, zurückgezogen, schwacher PRM ohne Müdigkeit(!); Cranielle Dysfunktionen: SSB: FLR rechts, Kompression; Ossa temporales bds. interne Rotation;
TMG Vorlauf links; C_1 ERS links (Translation!), Th_1 ERS links, Th_2 FRS rechts, Th_3 FRS links, Th_6 ERS links; Diaphragma Torsion rechts und auf der rechten Seite hypoton; Thorax von Rippen her steif / hyperton;
Abdomen insgesamt hypotens, besonders Epigastrium hypotens und hypoton!, rechte Niere in Ptose 1. Grades; Sphinkter oddi angespannt; Leber hypotens; Entspannung ist nur kontrolliert möglich (was ein Widerspruch in sich und somit nicht wirklich möglich ist)
Behandlung:
C_1 myotensiv für links posterior und direkte Mobilisation für Translation rechts; Os temporale rechts indirekt für interne Rotationsdysfunktion, Dekompression SSB; Th_1, Th_3 und Th_6 Thrust; Th_2 vergeblicher Lösungsversuch; rechte Niere elevieren; V. cava inferior friktionieren / stimulieren; Leber und Sphinkter oddi in entspanntes Gleichgewicht bringen, Diaphragma indirekt / direkte Technik und Still

Punkt; Leber: Vibration / Stimulation und venöse Drainage / Pumpe; Aorta abdominalis und Herz in fascialen Ausgleich bringen; Cranium longitudinale Fluktuation, transversale Fluktuation;

Reaktionen: Th_2 war zu fest um gethrustet zu werden; bei Still Punkt der Leber: warten auf mehr Energie, reagiert aber nur wenig, für venöse Drainage ist Thorax knöchern steif, so
wird; bei Cranium in transversale Fluktuation ändert sich der PRM Richtung Torsion rechts der SSB, wobei die Bewegung dural bestimmt wird; insgesamt kommen die gewünschten Bewegungen leider nicht zustande, d.h., die gewünschte PRM Dynamik bleibt ein wenig schwach.

Behandlungssituation:
Entspannung wirkt wie durch innere Beobachtung kontrolliert, was den freien PRM Ausdruck bremst und eine innere Angst vor Veränderung oder Verschlimmerung bedeuten könnte; Patient kann sich einigermaßen auf die Behandlungssituation einlassen; Patient wirkte teilweise positiv und teilweise zurückhaltend eingestellt. Teilweise sagte der Patient, dass es angenehm ist. Bei Leberpumpe sagte er: „ Das darf man nicht mit empfindlichen Patienten machen. Ich bin ja nicht empfindlich. Das ging gut.“ Diese Äußerung verstehe ich als einen Hinweis auf die Empfindlichkeitsgrenze, die der Patient bei sich selbst erfahren hat.

10.7.97

spontanes Feedback:
„Eigentlich unverändert“

Befund:
CRI: 14 / min.,A: mittel, Q: gedämpft; PRM insgesamt „eng“ d.h. wenig Elastizität / wenig Energie; cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertikal Strain Sphenoid hoch; Os temporale rechts in beide Richtungen eingeschränkt, erst ohne Dysfunktion in externer / interner Rotation, jedoch im Behandlungsverlauf in posteriorer Rotation dann interner Rotation dann anteriorer Rotation, Sutura OM rechts blockiert, Sutura petrojugularis rechts blockiert; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation und in sich gespannt; die Dura / die reziproke Spannungsmembran nimmt einen festen Stütz auf dem Sinus rectus / fixiert sich da;
TMG: Mandibula Vorlauf links; C_2 FSR links, HWS wird global steif gehalten / kann beim Testen nicht locker lassen, Th_2 FRS rechts, Th_3 FRS links, Th_4 ERS rechts, Th_7 FRS rechts;
Thorax macht keine Atembewegung mit; Diaphragma fibrosiert und energetisch leer;
Abdomen hypotens und hypoton; Magenwand atonisch; Niere links leicht verminderte Dynamik;

Behandlung:
Th_3 Thrust, Th_2 und Th_7 waren zu fest für Thrust in RL; C_1 normalisierte sich durch Untersuchung; Th_2 und Th_7 in BL Thrust; Stütz der linken Niere; Sutura OM rechts V-spread Technik; Os temporale rechts Pbt. bei einer posteriorer Rotation; Mobilisation der Sutura petrojugularis rechts; Dehnung und Zug am Tentorium cerebelli; tonisieren der Magenwand in rechter SL und über Elevation in linker SL; Diaphragma Dehnen lateral und medial und energetisieren; Magen tonisieren / verwringen mit Druck und Recoil (Pumptechnik); longitudinale Fluktuation; Father Tom; Tuba-Eustachii-Technik; longitudinale Fluktuation; schräge Fluktuation mit Pbt. und Einatmung mit Dorsalextension beider Füße;

Reaktionen:
Der Patient agiert viel, d.h., er dreht sich „hilfsbereit“ von RL in SL obwohl nur am Arm isoliert getestet wird und das Umdrehen nur störend wirkt. Bei Stütz der linken Niere wurde die Atmung tiefer und dass dieser mehr Tension bekam; bei OM rechts V-spread Technik fing der Bauch hörbar an zu gluckern; bei Dehnung und Zug am Tentorium cerebelli strömt Fluida ins Gewebe (Tentorium mit Umgebung) ein; bei Diaphragma Dehnen lateral und medial und energetisieren wird die Atmung tiefer und Thorax bewegt sich nun auch; nach Father Tom gehen beide Ossa temporalia für 3 Rhythmen reaktiv in interne Rotation, rechts bleibt es intern; bei der Tuba Eustachii Technik wird der feste Stütz der Dura auf dem Sinus rectus etwas dynamischer, es reicht aber noch nicht für eine Lösung; bei der 2. longitudinalen Fluktuation wird Der PRM in Amplitude groß und in Qualität relativ frei, nur das Os temporale rechts bleibt noch etwas intern rotiert und ist anterior rotiert; bei schräger Fluktuation mit anschließendem Pbt. und Einatmung mit Dorsalextension beider Füße korrigiert sich das rechte Os temporale;

Behandlungssituation:
HWS wird global steif gehalten / kann beim Testen nicht locker lassen, ansonsten entspannt der Patient zwischendurch einigermaßen; der Patient agiert viel, d.h., er dreht sich in SL, obwohl ich nur den Arm in der Schulter bewege; der Patient ist freundlich und kann sich gut auf die Behandlungssituation einlassen. Er kann aber nur wenig verändernde Impulse annehmen, bzw. lässt diese nicht ganz zu, weil er in verschiedenste Richtungen agiert, die nicht im Einklang zum Behandlungsverlauf stehen. Andererseits

ließ und somit nur ein niedrigeres energetisches Niveau zur Verfügung stand.

Fall 8, Herr S., 57 J., Zugang über: freie HNO-Praxis

T: links, Rauschen, mittelfrequent, rhythmisch, seit 2 Jahren;

TIM: rechts 0 dB, links 60 dB bei 4 kHz; Hörminderung rechts und links mit Hörschwelle rechts ab 1,5 kHz bis 4 kHz von 25 dB auf 50 dB steigend, bei 6 kHz 45 dB und 8 kHz bei 30 dB, links von 0,125 bis 4 kHz von 35 dB auf 55 dB steigend, bei 6 kHz bei 70 dB und bei 8 kHz bei 85 dB;

VAS: **Tl**: links: 75%, rechts 0%; **Tb**: 81%;

Z.n. Hitzetrauma im linken Mittelohr durch glühenden Schweißtropfen 9/95 (seither T und Drehschwindel), Z.n. Tympanoplastik links 9/95 sowie 1/97 nach Spontanrezidiv des Defektes, Z.n. längerer Lärmbelastung, Adipositas, Z.n. Pleuritis exsudativa (Tbc) als Kind;

19.6.97:

Befund:

AZ: unauffällig, EZ: Adipositas!

CRI: 12/min., A: klein, Q: matt, schwach; Cranielle Dysfunktionen: SSB: FLR rechts, Lateral Strain rechts, Kompression; Os temporale links interne Rotation, rechts externe Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation, rechts externe Rotation, hoher Spannungsgrad;

TMG: Vorlauf links; C_3 ERS links, Th_2 ERS links, Th_{4-6} steilgestellt, LWS - Lordose aufgehoben bis kyphotisch, Erector trunci hyperton! im Schulter-Nacken-Bereich (Schwierigkeiten beim Ablegen des Kopfes) und BWS-LWS-Übergang bzw. Nierengegend;

Atmung asthmatisch/emphysematisch

Abdomen: hypotens, hypoton, Rectus diastase, globale Ptose, Nierenptose bds.

Behandlung:

Lateral Strain normalisieren, Fossa posterior und Tentorium Pbt.; Th_2 Thrust, C_3 ist daraufhin auch unauffällig; Nierenloge von dorsal über Trigonum lumbale unterstützen; Pbt. Fossa posterior/Tentorium einstellen in Bezug zur lumbalen Dura; FLR_{rechts} Pbt.;

Reaktionen:

Nach Thrust Th_2 ist auch C_3 unauffällig; Nierenloge entspannt sich nach Unterstützung von dorsal Pbt. Fossa posterior/Tentorium einstellen in Bezug zur lumbalen Dura bringt keine Ruhe oder Dynamik in LWS - Nieren Bereich; abschließend hat CRI freiere und kräftigere Dynamik sowie größere Amplitude;

Behandlungssituation:

Pat. kann nicht locker lassen, lässt sich einigermaßen auf die Behandlungssituation ein und kann die verändernden Impulse einigermaßen annehmen. Spontanes Feedback: „Ist unverändert“, „Bin ich froh, dass ich hier daran teilnehmen kann“.

26.6.97

spontanes Feedback:

„Drehschwindel ist mindestens 50% besser. Am Abend nach dem letzten Mal habe ich mich sehr wohl gefühlt. Die Woche weiterhin hat der Schwindel abgenommen, jetzt viel besser! Vorher Schwindel 10 -20

Befund:

CRI: 12/min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale links interne Rotation!, Fixation: Sutura sphenopetrosa und Porus acusticus internus links (hat Verbindung zu Nierenfixation und BWS/Diaphragma), Apex pars petrosi ossis ebenfalls fixiert; Tentorium links interne Rotation;

TMG: Vorlauf links; C_3 links berührungsempfindlich, Th_2 ERS rechts;

Abdomen: hypotens, hypoton, Rectus diastase, adipös; Diaphragma fest und links dorsal fixiert zur linken Niere: das ist ein Fixationspunkt für den der ganze Körper arbeiten muss; Nierenptose 1° bds.;

Befund:
CRI: 12 / min., A: groß!, Q: kräftig!; Cranielle Dysfunktionen: SSB: FLR $_{rechts}$; Os temporale links interne Rotation Apex petrosi fixiert, rechts externe Rotation; Tentorium links interne Rotation, rechts externe Rotation; Dura fest in Fossa posterior cranii und cervical;
TMG: Vorlauf links; Muskeltonus cervical hoch; Th $_2$ ERS rechts; Diaphragma Torsion rechts, in Verlängerung / Dehnung fibrosiert;
Niere rechts hypertens;

Behandlung:
OAA myofascial; cervicale Dura rhythmisch mobilisieren und lockern; rechte Niere am unteren Pol stützen und Friktion nach medial an Capsula renalis; Mobilisation Th 2; Diaphragma: indirekt-direkte Technik für Torsion rechts, Defibrosierungstechnik; rechte Niere stützen in Bezug auf mehr Dynamik und Gleichgewicht mit rechter Seite Diaphragma; Pbt. der Dura in der Fossa posterior cranii in Bezug zum ganzen Körper; longitudinale Fluktuation; Ear pull für Tentorium; Apex petrosi ossis temporale links in Gegenbewegung zum Os Sphenoidale lösen;

Reaktionen:
Bei Pbt. der Dura in der Fossa posterior cranii in Bezug zum ganzen Körper schlief der Patient wiederholt ein, von mehrmaligen Körperzuckungen begleitet;

Behandlungssituation:
Der Patient kann gut entspannen, bis auf seinen „steifen Hals". Er konnte sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Feedback: „T ist wieder etwas lauter."

10.7.97

Abschluss:

T: links, etwas höhere Tonlage (jedoch immer noch mittelfrequent), gleichförmig, „leiser";

TIM: rechts 0 dB, links 75 dB bei 6 kHz; Hörschwelle rechts bei 3 kHz verbessert um 13 dB auf 35 dB, ansonsten im wesentlichen unverändert, links bei 4 kHz verschlechtert um ca. 10 dB auf 65 dB, bei 6 kHz verschlechtert um ca. 4 dB auf 74 dB, bei 8 kHz verbessert um 15 dB auf 70 dB;

VAS: **Tl**: links: 65%, rechts 0%; **Tb**: 64%;

Pat.-Bewertung: „Etwas höhere Tonlage, gleichförmig, leiser." „Schwindel ist weg und Bauch ist besser. Ich konnte vorher nicht ohne Schmerzen auf dem Bauch liegen."

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Patient macht gute Fortschritte, braucht Zeit um die Ergebnisse zu stabilisieren. Am besten einige wenige begleitenden Behandlungen zur progressiven Lösung von Hals und linkem Os temporale.

Fall 9, Frau J., 26 J., Zugang über: HNO - Klinik UKE

T: beidseits, Töne, hochfrequent, gleichförmig, mit für Sekunden andauernden Lautheitsspitzen und Druck auf dem linken Ohr (ca. 5 mal / d); rechts seit 11 / 95 und links seit 12 / 95;
TIM: links 35 dB bei 4 kHz, rechts 25 dB bei 4 kHz; Hörminderung rechts und links im Bereich von 1,5 und 2 kHz bei 22 bis 30 dB;
VAS: **Tl**: links 58%, rechts 33%; **Tb**: 44%;

Z.n. Hörsturz 11 / 95, Z.n. Rezidiv Hörsturz 6 / 97, 20 Zigaretten / d bis 6 / 97, Z.n. Schleudertrauma 2 / 96;

11.8.97:
Befund:
AZ: global verspannt, EZ: unauffällig;
CRI: 13 / min., A: klein, Q: gebremst; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links, Kompression!; Os temporale links: interne Rotation, Tentorium links: interne Rotation, auf beiden Seiten fascialer Zug nach Translation rechts; Festigkeit der spinalen Dura mater, Fossa cranii posterior bis hin zu den Orbitae;
TMG: Vorlauf rechts; Occiput bds. posterior; C_2 FSR links, HWS global fest; Th_2 in bilateraler Extension, Th_4 ERS links; Schultern protrahiert bei Hochstand links und starker muskulärer Verspannung des Schulter-Nacken-Bereiches; Becken und untere Extremitäten bds. fascial fest (speziell in Bezug zur Festigkeit der spinalen Dura mater, Fossa cranii posterior bis hin zu den Orbitae), Os naviculare links dysfunktionell in Exorotation;
Uterus Dynamik vermindert, speziell in Bezug zu Dünndarm und Colon ascendens;
Behandlung:
Temporale beidseits Pbt. in Bezug zum Tentorium (Translation rechts), Dekompression SSB; Drehdehnlage bds., Wahrnehmungsübung für das Gewicht des Kopfes und sein Loslassen; Uterus in Relation zum Dünndarm und Colon ascendens setzen und dynamisieren; Orbitae bds. Pbt. fascial; Temporale Pbt.; longitudinale Fluktuation; bilaterale Tuba-Eustachii-Technik unterstützt durch tiefe Atemzüge; longitudinale Fluktuation; Dekompression SSB; Dehnung der cervicalen Dura; OAA fascial; Beine bds. fascial Pbt. von den Sprunggelenken; Mobilisation Os naviculare links;
Reaktionen:
Bei Temporale beidseits Pbt. in Bezug zum Tentorium (Translation rechts) wird CRI freier; Bei Orbitae bds. Pbt. fascial lässt sich die fasciale Spannung kaum bis gar nicht reduzieren; bei der zweiten Ausführung der longitudinalen Fluktuation wird CRI größer;
Behandlungssituation:
Pat. kann nicht locker lassen, auch wenn das Festhalten im Laufe der Behandlung abgenommen hat (Oberschenkel liegen breiter auf). Trotzdem wirkt der Gesichtsausdruck und restliche Körper gelöster. Das Gesicht wirkt ein wenig derangiert. Pat. kann sich einigermaßen auf die Behandlungssituation einlassen und nimmt verändernde Impulse einigermaßen an. Spontanes Feedback: „Also unangenehm

18.8.97:
spontanes Feedback:
„T unverändert“, siehe aber: Reaktionen.
Befund:
CRI: 12 / min., A: mittel, Q: gut gängig, etwas verborgen; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, FLR links (!) insbesondere von Fossa posterior bestimmt;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 FSR links(!), HWS global fest (!) artikulär und muskulär; Th_3 FRS rechts; Diaphragma rechts fixiert (!) mit Leber / Gallenblase, Diaphragma energetisch auf niedrigem Niveau; Gallenblase fixiert bei verspanntem Sphincter oddi;

Behandlung:
Cranium Pbt. für Torsion und FLR; Thrust Th_3; Pbt. Temporale; Cranium Pbt.; C_2 Thrust in Rotation; longitudinale Fluktuation von den Ossa parietale aus; Diaphragma energetisieren medial betont, Dehnung Diaphragma v.a. rechts; Sphincter oddi fascial entspannen indirekte Technik und weiter über Omentum minus Pbt. von Gallenblase einstellen;

Reaktionen:
Bei Untersuchung der Temporale und Tentorium keine Auffälligkeiten, so
jetzt der T? Ist er noch so laut?“ Antwort: „Nö. Eigentlich ist er ganz weg. Ist mir gar nicht aufgefallen. Man vermisst ihn ja nicht.“ Nach Thrust Th_3 ist temporale links in interner Rotation. Frage: wie ist jetzt der T? „T ist wieder da, vor allem links.“ Bei Pbt. Temporale kommt Squama temporalis links erst einmal in interne Rotation und normalisiert sich anschließend fast vollständig; Frage wie ist T jetzt? „T ist wieder leise, aber noch minimal da.“ Cranium Pbt. ließ sich nicht so gut zentrieren wie beim ersten Mal wegen Widerstand in Höhe C 2; Temporale Test: sind fast frei: wie ist T? „T noch gerade wahrnehmbar“. Nach C_2 Thrust in Rotation ist Cranium in FLR links, Torsion wechselnd (=auch links) bzw. undeutlich und Vertikal Strain Sphenoid hoch; longitudinale Fluktuation von den Ossa parietale aus bringt Ausgleich / Gleichgewicht in CRI;

Behandlungssituation:
Pat. sagt wenig (nur auf Nachfrage), ist verhalten, verschlossen, liegt mit überkreuzten Beinen; Pat. kann einigermaßen entspannen (anfangs wenig und im Verlauf dann besser), kann sich wenig auf die Behandlungssituation einlassen und nimmt verändernde Impulse wenig an. Kein Feedback. Pat. schaut ein bisschen „schräg“.

25.8.97:

spontanes Feedback:
„Geht allgemein ganz gut. T war nicht so lästig. Auch die für Sekunden andauernden Lautheitsspitzen und der Druck auf dem linken Ohr weniger (ca. 1-2 mal / d).“

Befund:
CRI: 15 / min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts; Temporale rechts interne Rotation mit Apex petrosi anterior, Temporale links im Verlauf auch interne Rotation; Ossa temporalia in ungeordnetem Ausdruck / Ungleichgewicht (!); transversale Fluktuation nach rechts;
TMG: Vorlauf rechts; HWS relativ fest (weniger als die letzten Male), C_2 FSR links; Th_3 FRS rechts; Aufrichtung der Wirbelsäule nicht gerade stützend, sondern chaotisch in Schlangenlinien, somit auch der Atem gehalten; LWS in NSR rechts;

Behandlung:
Temporale Pbt.; bilaterale Tuba-Eustachii-Technik; longitudinale Fluktuation; C_2 myotensive Technik; Drehdehnlage mit tiefen Atemzügen (auch für zu Hause zum weiter anwenden); Cranium i-
on rechts; Temporale Pbt.; transversale Fluktuation; Sacrum FLR rechts; schräge Fluktuation; LWS myotensive Technik bei NSR rechts;

Reaktionen:
Bei der bilateralen Tuba-Eustachii-Technik bekommen Temporale und das umgebende Gewebe eine weichere und elastischere Dynamik; Test Temporale zum Abschluss: links nicht mehr deutlich interne Rotation, ausgewogene Dynamik zwischen rechts und links, Dynamik noch nicht voll;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen;

1.9.97

Abschluss:

T: beidseits, rechts weniger laut als links; mehrere gleichförmige hochfrequente Töne die zusammen ein Rauschen ergeben; Druck s.u.;

TIM: links 29 dB bei 4 kHz, rechts 21 dB bei 4 kHz; Hörschwelle im wesentlichen unverändert; **VAS**: **Tl**: links 58%, rechts 31%; **Tb**: 61%;

Pat.-Bewertung: „T ist im wesentlichen gleichgeblieben. Druck auf dem linken Ohr unverändert / und (!) auch schon tagelang gar nicht. Eher mal einen lauten Ton jetzt am Wochenende.“ „Habe vorher ganze enommen, werde da auf jeden Fall weiter etwas tun.“;

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: 3 Behandlungen nicht genug, da jetzt erst ein Prozess aufgebaut ist, der die Pat entspannen und mitarbeiten lässt, eine gewisse Öffnung stattgefunden hat.

Fall 10, Frau P., 59 J., Zugang über: Selbsthilfegruppe Rahlstedt

T: im Kopf, als zischenden Puls, mittelfrequent, rhythmisch; seit 4 J.;
TIM: rechts 50 dB bei 3 kHz SBR, links 50 dB bei 3 kHz SBR; Hörminderung rechts von 0,125 kHz bis 6 kHz bei 50 - 60 dB, bei 8 kHz bei 75 dB, links bei 0,125 kHz bei 60 dB, bei 0,25 kHz bei 50 dB, bei 0,5 kHz bei 30 dB, bei 1 kHz bei 40 dB, bei 2 kHz bei 60 dB und von 3 - 8 kHz bei 65 - 70 dB.
VAS: **Tl**: rechts 78%, links 82%; **Tb**: 59%

Cervicale Dysfunktion bei Z.n. HWS-Manipulation '93 unmittelbar vor T- Beginn, Osteochondrose C_{4-5} und C_{5-6}, Z.n. Tympanoplastik rechts '87, Z.n. Otitis media mit Trommelfellperforation beidseits im 2. LJ, Temporomandibuläre Dysfunktion, Spannungskopfschmerz seit 34 J., rez. Lumbago seit Jahren, Mikrohämaturie unklarer Genese seit '87, Z.n. Ovarektomie li '91 wegen Ovarialzyste, rezidivierende Zystitiden;

3.7.97:
Befund:
AZ: guter EZ, innerlich aufgekratzt, verzweifelt wegen Lautheit des Tinnitus;
CRI: 14/min., A: mittel, Q: durchgängig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links; Os temporale links interne Rotation;
TMG: Mandibula Vorlauf links; Hals hielt sie steif, HWS delordosiert bzw. im Bereich C_{3-6} sogar kyphosiert, C_2 und C_3 in FSR rechts, Bereich Th_{2-5} steilgestellt, Th_2 FRS links, Th_3 FRS rechts;
Abdomen leicht hypotens und leicht gebläht, v.a. Colon; Nieren bds. in Ptose 1. Grades: rechts besonders auffällig - mit schmerzhaftem Ziehen zur Mitte ins Epigastrium bei Druck und Elevation; Festigkeit infraperitoneal am linken Ovar und im Bereich des Uterus - Narbenzüge post OP?; Becken in sich etwas unbeweglich;
Behandlung:
Fossa posterior über Ossa temporales in Pbt. geführt + Ausgleich zum Körper, rechte Niere Elevation in rechter SL, schräge Fluktuation einstellen, HWS - Duratraktion zur veno-lymphatischen Drainage, C_{3-6} fascial Release über Pbt lokal mit etwas Druck nach caudal vom Kopf, Mobilisation infraperitoneal im Bereich des linken Ovars, rechtes Ilium Thrust direkt nach anterior, Pbt infraperitoneal medial auf Uterus; Pbt der fossa post. über Ossa temporales; longitudinale Fluktuation;
Reaktionen:
rechte Niere Elevation verursachte ein schmerzhaftes Ziehen zur Mitte ins Epigastrium, C_{3-6} fascial Release wurde von der Pat als sehr angenehm empfunden, Tinnitus ließ nach, Behandlung medial infraperitoneal ein leichter Zugschmerz nach cranial im Verlauf des Urachus,
Behandlungssituation:
Die Pat konnte sich gut entspannen, hielt jedoch den Hals steif, konnte sich einigermaßen auf die Behandlungssituation einlassen und hat sich einigermaßen behandlungsbereit auf die Behandlungsbank gelegt. Nach der Behandlung sah die Pat. beim Anziehen und Weggehen anders aus: Der Gesichtsausdruck war viel gelöster. Spontanes Feedback: „Das Geräusch ist nicht mehr so kräftig". Die Tinnituslautheit verringerte sich im Laufe der Behandlung.

9.7.97:
spontanes Feedback: T war nach letztem Mal viel besser. Das blieb so bis zum nächsten Vormittag: „So gut, dass es so bleiben könnte". Danach wieder langsam Annäherung an vorherigen Zustand und „heute ganz schlimm."

Befund:
CRI: 15 / min., A: mittel, Q: hektisch, zu schnell; Cranielle Dysfunktionen: SSB: FLR rechts, Vertical Strain Sphenoid tief; Os temporale links interne Rot., Tentorium cerebelli links interne Rot.; rechts im Bereich der Sutura parietosquamosa starke Flexion!; duraler Ausdruck insgesamt vermindert; Proc. zygomatici bds. koaptiert; in Behandlung reagierte OM links mit einer Koaptation / Kompression;
C_2 ERS rechts, C_{2-3} steif und fibrosierter Eindruck (Elastizitätsverlust des Bindegewebes ⇨ Verlust des Windkesseleffektes der Gefäße ⇨ Rauschen?), Th_2 FRS links, Th_3 FRS rechts;
linke Niere in Ptose 1. Grades; AZ: psychisch aufgelöst, weil heute so schlimmer T;

Behandlung:
Th_2 Thrust, Th_3 war dafür zu fest, obere Thoraxapertur fascilitiert, Th_2 und Th_3 konstanter Druck nach ventral für Symphatikus-Inhibition, Dehnung / Öffnung V. jugularis trapecius; Elevation linke Niere, Elevation linke Niere kombiniert mit Unterstützung für Ureterabfluss, Os temporale Pbt. v.a. auf links interne Rot., C_2 Mobilisation nach ventral, OAA in duraler Fascilität folgen Hals dabei in leichter Ext., OAA Impulse in Korrektur, Dekoaptation des Proc. zygomaticus bds. ⇨ Pbt. dural intracraniell; parietal lift, Pbt. rechte Sutura parietosquamosa, OM links V-spread;

Reaktionen:
Vor Thrust Th_2 und Th_3 verspannte Pat. sich sehr stark, so dass Puls sich vor Anstrengung erhöhte und Tinnitus lauter wurde, jedoch nach kurzem wurde sie lockerer; bei Unterstützung des linken Ovars entspannte sich die linke Niere und elevierte; bei OAA wurde Hals ganz locker und Tinnitus ganz leise, bei Dekoaptation der Proc. zygomatici wurde der intracraniell durale Ausdruck viel besser;

Behandlungssituation:
Pat. konnte von sich aus schlecht entspannen, jedoch nach Aufforderung ganz gut. Sie wirkte zwischendurch ängstlich und zwischendurch begeistert und gab wegen ihres leisen Tinnitus ein spontanes Feedback: „Das sind Glücksgefühle, die ich nicht durch Worte unterbrechen wollte in der letzten viertel

14.7.97:

spontanes Feedback: „Nach letztem Mal, Abend und Nacht so gut wie Weihnachten, Ostern und Pfingsten zusammen. Pochen war nur ein geringes gleichmäßiges Rauschen. Das war zum r- dem habe ich das Gefühl, mehr eigene Kraft und Ruhe zu haben.“ Pat. ist zwar froh, „will aber nicht loben“. Zusätzlich hatte sie ab und zu morgens um 3 Uhr Schmerzen am BWS- LWS- Übergang gehabt.

Befund:
CRI: 13 / min., A: mittel, Q: kräftig, gegen Widerstand drückend; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale rechts interne Rotation, Fixation an der Sutura petrojugularis und petrobasilaris; Tentorium cerebelli rechts in externer Rotation ! mit einem Zug des anterioren Anteils nach posterior und des posterioren Anteils nach anterior;
TMG - Mandibula Vorlauf rechts; cevicale Dura mater unter gehaltener Spannung; C_2 FSR rechts, Th_2 FSR links, Th_3 FSR rechts, Th_6 ERS links;
Diaphragma in Torsion rechts; rechte Niere verminderte Dynamik; linker M. iliopsoas hyperton;

Behandlung:
Th_6 Thrust mit Thenartechnik, Th_{2+3} Mobilisation (für Thrust zu fest), Diaphragma: Torsion rechts indirekt - direkte Technik, und Balancieren; rechte Niere elevieren; linken M. iliopsoas myofascial detonisiert / entspannt; Fluid drive auf die Sutura petrojugularis und Sutura petrobasilaris, bilaterale Tuba-Eustachii-Technik; Temporale bds. Pbt.; Trigonum lumbale fascial unterstützen; Dehnung des Angulus venosus bds. über Armdehnung in Elevation und Abduktion, mit Daumen auf 2. Rippe Entspannung;

Reaktionen:
Diaphragma balancieren vergrößerte dessen Dynamik; rechte Niere elevieren rief einen Schmerz links im Bereich Ureter und M. iliopsoas hervor; bei Entspannung des linken M. iliopsoas myofascial reagierte das links Ovar bzw. gab es dort eine Resonanz; bei Temporale Pbt. fing der rechte Unterbauch an zu pochen (Blutpuls), es wird eine Umorganisation spürbar und das rechte Os temporale kommt frei; Bei Unterstützung des Trigonum lumbale entspannt der ganze Körper, nur der Angulus venosus bds. bleibt fixiert / verspannt;

Behandlungssituation:
Pat. konnte sehr gut entspannen, sehr gut sich auf die Behandlungssituation einlassen und war sehr gut geöffnet für verändernde Impulse;

ren und Tl. bzw. gab Pat. an, dass Tinnitus zwischendurch stundenweise weg war.

Spontanes Feedback: „T jetzt so wie ich ihn sonst immer habe, wenn ich von Ihnen weggehe."

Abschlussbewertung durch den Therapeuten:

T hat vaskuläres, pulsatiles Muster, steht im Zusammenhang mit cervicaler Dysfunktion; weiterhin ein Bezug zu abdomineller Problematik, insbesondere Nierendysfunktion, wofür wohl auch die dezente Hämaturie (nach Angaben der Pat. ließ sich bisher keine Ursache hierfür finden, letze urologische und gynäkologische Untersuchung 3/97) ein Indiz ist. Problematisch war es eine Korrektur zu manifestieren und zu stabilisieren (⇨ craniell: Ossa temporalia und Tentorium; C_2; visceral: Nieren).

TIM: rechts 0 dB, links 31 dB bei 6 kHz; Hörminderung rechts bei 4 kHz um ca. 30 dB, links bei 6 kHz um 22 dB und bei 8 kHz um 40 dB;
VAS: **Tl**: rechts 0%, links 9%; **Tb**: 21%;

chronisch rezidivierenden Lumbago; Z.n. Ulcus duodeni und rez. Pyrosis; im 5. Monat schwanger

30.6.97
Befund:
AZ: Schwanger, ansonsten unauffällig;
CRI: 13 / min., A: mittel, Q: schwingend; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension FLR rechts; Temporale links interne Rotation; Sacrum in Extension;
TMG: Vorlauf in 1. Phase rechts (= deutlicher) und in der 2. Phase links; C_2 ERS links, Th_1 FRS links, Th_3 FRS links, Th_5 ERS links und anteriorisiert; LWS Hyperlordose; rechter Talus anterointerne Dysfunktion;
Nierenptose links mit verminderter Dynamik; Epigastrium hypotens, Fundus uteri 3 cm oberhalb Nabel, nach rechts verlagert; Duodenum druckempfindlich, Sphincter oddi hyperton
Behandlung:
Temporale links insbesondere Apex pars petrosi in Relation zur A. carotis interna; Indirekte Technik und anschließend Mobilisation C_2 ERS links; Temporale links Pbt. myofascial erst zu C_2 einstellen dann zum ganzen Körper mit Occiput; linke Niere über Trigonum lumbale stützen; Sacrum Pbt.; Duodenum und Sphincter oddi fascial entspannen; LWS in Flexion entspannt / korrigiert; Beine fascial gelöst; Traktion rechter Talus und anschließende direkte Technik für anterointerne Dysfunktion;
Reaktionen:
Nach Temporale links Pbt. myofascial erst zu C_2 einstellen wurde C_2 in Bewegung freier;
Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „War sehr gut, das entspannt mich ungemein.“

8.7.97
spontanes Feedback:
keines
Befund:
AZ: müde, angestrengt (!);
CRI: 11 / min., A: mittel, Q: ausgezehrt; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Flexion, Torsion rechts; Temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation; Sutura OM koaptiert; Sutura petrojugulare fest;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 Translation rechts (sekundär), Th_1 ERS links, Th_3 FRS links, Th_5 anteriorisiert und ERS links; Diaphragma Dysfunktion nach anterior;

Stunden umsonst bei der Audiometrie warten musste.“

T: links; hochfrequenter, gleichförmiger Ton; kein Druck und keine Schmerzen am Ohr;

(VAS vor 3. Behandlung: Tl: rechts 0%, links 5%; Tb: 6%; nach Behandlung: Tl: rechts 0%, links 4%; Tb: 3%;)

TIM: links 35 dB bei 8 kHz; Hörminderung rechts im wesentlichen unverändert, links im wesentlichen unverändert bis auf Verbesserung bei 8 kHz um 10 dB auf 30 dB; **VAS**: **Tl**: rechts 0%, links 17%; **Tb**: 16%;

Pat.-Bewertung: T ist leiser geworden; Tb im wesentlichen gleichgeblieben, sowieso nicht stark belästigend.

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Patientin reagierte ganz gut auf die Behandlung, jedoch ist die häusliche Belastung (1 Kind, schwanger, Umzug) kontraproduktiv, so dass hier begleitende Unterstützung zu empfehlen wäre. Dies im Rahmen häuslicher Unterstützung und z.B. 3 weiteren Behandlungen in einem größeren Zeitabstand.

Fall 12, Herr D., 56 J., Zugang über: HNO - Praxis

T: links, leichtes mittelfrequentes gleichförmiges Rauschen, zusätzliche plötzlich auftretende Ohrgeräusche abends und tagsüber."; seit 12/96;

TIM: rechts 0 dB, links 60 dB bei 6 kHz; Hörminderung rechts bei 4 bis 8 kHz 15 bis 20 dB, links Hörschwelle bei 3 bis 12 kHz bei ca. 40 dB;

VAS: **Tl**: links 38%, rechts 0%; **Tb**: 19%;

stärkere Lärmbelastung über Jahre, arterieller Hypertonus, Z.n. Meniskektomie rechts 8/96, selten Kopfschmerzen

2.7.97

Befund:

AZ: gut, unauffällig;

CRI: 16/min., A: klein, Q: schwach, klein, gespannt!; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links!, Vertikal Strain Sphenoid tief; Os temporale links interne Rotation; Tentorium links interne Rotation;

TMG: Vorlauf links; C_3 FRS links, Th_1 ERS links, Th_3 ERS links;

Epigastrium hypertens, Leber in Ptose (2 QF), Pylorus hyperton, Pankreas haltlos;

Behandlung:

Th_1 und Th_3 Mobilisation (für Thrust zu fest, außerdem Schulterbeschwerden rechts); Leber mit Magen in Gleichgewicht bringen über stützen des Magens, Pankreas für Pylorus stützen; duraler Pbt. für fossa cranii posterior, transversale Dehnung dural und insbesondere Tentorium mit Father Tom - und Ear pull - Technik; longitudinale Fluktuation; Pbt. auf duraler Ebene über Einstellung der Temporale bds. und Einstellung der Dura mater spinalis speziell auf C_3, Th_1 und Th_3;

Reaktionen:

Bei Magen in Gleichgewicht bringen über Stützen des Magens wird Leber normotoner;

Behandlungssituation:

Der Pat. kann wenig entspannen, sich einigermaßen auf die Behandlungssituation einlassen und einigermaßen verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback am Ende: „Ist ruhiger." „Sehr angenehm ... war irgendwie entspannend ... irgendwie war das sehr gut, beruhigend, hat es beeinflusst."

7.7.97

spontanes Feedback:

keines

Befund:

CRI: 17/min., A: mittel, Q: schnell!, getrieben (wie Puls nach sportlicher Anstrengung); Cranielle Dysfunktionen: SSB: Vertikal Strain Sphenoid tief; Temporale links interne Rotation, Sutura petrojugulare links fest; Tentorium links in interner Rotation;

TMG: Vorlauf links; C_3 o.B. (auch nicht mehr schmerzhaft), Th_1 o.B. (auch nicht mehr schmerzhaft), Th_3 ERS links, Th_7 ERS links; 6. Zwischenrippenmuskeln links hyperton mit Engstellung 6. und 7. Rippe; Diaphragma hyperton und linksseitig gehalten; rechtes Ilium posterior;
Abdomen leicht hypertens und hyperton, Leberptose, Duodenum hyperton;

Behandlung:
Pbt. fossa cranii posterior; CV4 - Technik, Mobilisation der Sutura petrojugulare links; Gleichgewicht Leber und Duodenum einstellen für V. porta und mechanischen Stütz zur Stabilisierung der Leber; PRM - Rotationen des Dünndarm in Einstellung zur Leber; Flowerspread Technik; Sphenoid tief direkte Technik, in Korrektur halten und von Dynamik mitnehmen lassen; Sphenoid linksseitig von pars petrosus links dekoaptieren zur Befreiung vom linken Temporale aus interner Rotation; Friktion des linken 6. Zwischenrippenraumes; Thrust auf Th_7; Mobilisation rechtes Ilium posterior; Pbt. / Ruhepunkt von Cranium aus für gesamten Körper

Reaktionen:
Bei Pbt. fossa cranii posterior wird PRM ruhiger und die Körperspannung verringert sich und die Leberptose wird spürbar bei fehlendem aufrichtendem Impuls; nach Mobilisation der Sutura petrojugulare links keine Leberptose mehr!; bei PRM - Rotationen des Dünndarm in Einstellung zur Leber
Spannung des Bauches nach; Pat schläft bei Flowerspread Technik ein und entspannt ganz; bei Sphenoid linksseitig von pars petrosus links dekoaptieren befreit sich das linke Temporale aus interner Rotation; nach Thrust auf Th_7 atmet das Diaphragma links mit Normotonus und fast frei; während
Pbt. / Ruhepunkt von Cranium aus für gesamten Körper verlangsamt sich der CRI und wird ruhiger (14 / min.)

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen (ein (scheinbares?) Unverständnis der Behandlungsvorgänge ist jedoch noch hinderlich), kann sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback bei Untersuchung: „Keine Schmerzen mehr wie letztes Mal (an der Wirbelsäule)“. Redet wenig! Am Ende: „Ich höre die Außengeräusche durch das gekippte Fenster deutlicher als am Anfang.“

14.7.97

spontanes Feedback:
„Hat sich nichts geändert, Herr Dräger. Die Geräusche sind immer noch.“

Befund:
CRI: 13 / min., A: groß, Q: kräftig!; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension, FLR rechts; Temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation;
TMG: Vorlauf links; C_2 ERS links, HWS relativ gut entspannt / weniger gehalten als sonst!, Th_3 FRS links;

Behandlung:
Pbt. für Temporale links in interner Rotation; Fluid drive auf Sutura petrobasilaris links; Tuba Eustachii Technik; C_2 Thrust, Th_3 Thrust; transversale Dehnung des Tentorium cerebelli (Ear pull Technik); Hals insbesondere Schilddrüse und obere Thoraxapertur fascial bearbeiten; CV4 Technik; balancieren von rechtem und linkem Temporale; Mobilisation und Fluid drive auf Sutura petrojugulare links;

Reaktionen:
Der Druck bei Th_3 Thrust ist für die Dauer des Drucks an den Schultern unangenehm; bei fascialer Arbeit an Hals insbesondere Schilddrüse und oberer Thoraxapertur wird der Blutpuls intensiver, die Amplitude größer; nach Mobilisation und Fluid drive auf Sutura petrojugulare links ging das linke Temporale auch in externe Rotation; Pat. wird im Laufe der Behandlung insgesamt sehr ruhig und schläft fast ein.

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „So beruhigend kam mir das vor.“ „Ich wohler. Wunderbar, wirklich.“

21.7.97

Abschluss:
Spontanes Feedback: „Letzte Woche für 2 Tage steifen Hals gehabt, nachdem ich mich abends wohl auf meinem Kissen verlegen hatte.“ „Seit letzter Woche plötzlich auftretende Ohrgeräusche nicht mehr.

T: links, mittelfrequentes gleichförmiges leichtes Rauschen;

TIM: 45 dB bei 6 kHz; Hörschwelle rechts ab 3 kHz verschlechtert um ca. 5 bis 10 dB auf 25 dB, links im

VAS: **Tl**: links 10%, rechts 0%; **Tb**: 14%;

Pat.-Bewertung: T ist leiser, Tb ist weniger;

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Trotz einiger Verständnisschwierigkeiten machte Herr D. gute Lernfortschritte, d.h., neue Erfahrungen im Umgang mit sich selbst. Diese könnten zu einer neuen Gesundheitseinstellung führen.

Fall 13, Herr L., 57 J., Zugang über: HNO - Praxis

T: rechts (mehr als links), hochfrequenter gleichförmiger, eine Art singender Ton, manchmal zischend, rauschend; T seit Mitte der 60er Jahre, belästigend seit ca. '93;

TIM: wurde entgegen Angabe nicht angefertigt; Hörminderung rechts bei 3 kHz um 30 dB und bei 4 - 12 kHz um 60 dB, links bei 3 und 4 kHz um ca. 20 dB und bei 6 kHz um 50 dB und bei 8 und 12 kHz um 60 dB;

VAS: **Tl**: rechts 59%, links 18%; **Tb**: 48%;

Hörminderung rechts (und links) seit ca. '92, chronisch rezidivierendes cervical bis lumbales WS-Syndrom, arterieller Hypertonus, Z.n. Herzinfarkt '91, Z.n. operativer Erweiterung des linken Meatus nasi '77, Z.n. Meningitis nach Otitis media mit anschließender OP '43, OP eines Bridenileus '85 bei Z.n. Appendektomie '65, Z.n. Nierenstein 6/97, Adipositas;

4.7.97

Befund:

AZ: Getrieben, eingeschränkte Beweglichkeit (vor allem cervikothorakal), Adipositas!;

CRI: 13/min., A: klein, Q: schwach/dünn; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Flexion, FLR rechts, Vertical Strain Sphenoid tief; Temporale rechts interne Rotation!; Occiput in Dysfunktion FLR rechts, Tentorium cerebelli rechts interne Rotation und Zug nach anterior; durale Spannung der Fossa cranii posterior!;

TMG: Vorlauf links; C_3 FRS rechts und druckschmerzhaft, C_4 schmerzhaft, Th_1 ERS rechts, Th_2 ERS links, Th_5 FRS rechts, Th_7 ERS links, Th_{10} FRS rechts, Th_{12} druckschmerzhaft, LWS NSR rechts, Crista iliaca links 1,5 cm höher als rechts;

Nieren bds. Ptose 1° und verminderte Dynamik; Bauchmuskeln hypoton, Rectusdiastase;

Behandlung:

Tuba-Eustachii-Technik, Th_{10} Thrust, Th_1 Thrust in BL und RL, C_3 Thrust, longitudinale Fluktuation, transversale Dehnung des Tentorium cerebelli (Ear pull Technik);

Reaktionen:

Bei Tuba-Eustachii-Technik reduziert sich die Spannung an der HWS und der Pat. gibt eine Entlastung der HWS an, Th_1 Thrust in BL und RL wegen hoher Festigkeit schwierig, doch gab es einen mobilisierenden Effekt, nach C_3 Thrust Druckschmerz reduziert links > rechts;

Behandlungssituation:

Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Pat. äußert sich begeistert: „Damit habe ich nicht gerechnet. Sie können ja was." Auffallend war eine starke Schleimproduktion nasopharyngeal, mit Verbindung zum Ganglion sphenopalatinum rechts in fascialem Ungleichgewicht.

10.7.97

spontanes Feedback:

„Am 3. und 4. Tag nach der Behandlung geringfügige Besserung. Gestern jedoch starkes explosives Lachen und anschließend verstärkter Tinnitus auf beiden Seiten."

Befund:

CRI: 14 / min., A: mittel, Q: ein bisschen schlaff (wie Segelboot mit schlaffem Segel und trotzdem fährt es); Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts; Temporale rechts interne Rotation, Kompression der Sutura OM und des Processus zygomaticus; hohe Densität der Zygomae; Tentorium cerebelli links interne Rotation; erhöhte durale Spannung der Fossa cranii posterior;
TMG: Vorlauf links; Th_2 ERS links;
Adipositas!, Bauchmuskeln hypoton!, Rectusdiastase!; Nieren bds. verminderte Dynamik, rechte Niere Ptose 1°; Stützverlust der Leber;

Behandlung:

Longitudinale Fluktuation; Temporale rechts direkte Technik; Tuba-Eustachii-Technik mit Richtung auf durale Entspannung der Fossa cranii posterior; Pbt. der Temporale; V-spread der Sutura OM; fascial Release des Ganglion sphenopalatinum; Dekoaptation des Processus zygomaticus rechts; schräge Fluktuation unter Einbeziehung des ganzen Körpers mit Fokus auf Fossa cranii
Zygomae; longitudinale Fluktuation; Pbt. der Temporale (für rechts interne Rotation); Elevation der Leber;

Reaktionen:

Die Tuba-Eustachii-Technik mit Richtung auf durale Entspannung der Fossa cranii posterior erreicht nicht die gewünschte Wirkung; bei Pbt. der Temporale schläft der Pat. immer wieder mal ein, obwohl er Anfangs „voll in Fahrt" war (spontanes Feedback: „Das ist irgendwie beruhigend"); bei schräger Fluktuation unter Einbeziehung des ganzen Körpers mit Fokus auf Fossa cranii posterior zuckt der Pat. stark im Schlaf; bei Pbt. der Temporale (für rechts interne Rotation) ist eine Verbindung zur Leber zu spüren, nach Einstellung darauf starkes Zucken der Bauchdecke und abdominellen Inhaltes, anschließend geht das rechte Temporale besser in externe Rotation;

Behandlungssituation:

Pat. kann sehr gut entspannen (schlief sogar ein), kann sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. „Die Untersuchung an der Halswirbelsäule war

17.7.97

spontanes Feedback:

Das Knacken der HWS hat seit der ersten Behandlung aufgehört. Vor der ersten Behandlung war es immer sehr schmerzhaft gewesen.

Befund:

CRI: 10 / min., A: mittel, Q: normal kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Vertical Strain Sphenoid tief; Temporale rechts interne Rotation; Kompression der Sutura sphenozygomatica rechts; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation; Fossa cranii posterior erhöhte Spannung;
TMG: Vorlauf links; HWS frei; Th_2 ERS links;
Abdomen adipös, hypotens und gebläht, Bauchdecke hypoton, Rectusdiastase

Behandlung:

Pbt. Tentorium cerebelli; Th_2 Thrust; Vertical Strain Sphenoid tief indirekte Technik, anschließend Pbt. einstellen zum Gesichtsschädel; Dekompression der Sutura sphenozygomatica rechts und Stimulation der Dynamik (auch im Hinblick auf die erhöhte Schleimproduktion / das Ganglion sphenopalatinum rechts); Tuba-Eustachii-Technik mit in 5 Schritte geteilter Atmung; longitudinale Fluktuation; Dekoaptation des Diaphragma; veno-lymphatische Pumptechnik sternal;

Reaktionen:

Bei Pbt. Tentorium cerebelli steigert sich die Dynamik des PRM, die Amplitude erhöht sich, die Kraft steigert sich, die Frequenz nimmt zu und das rechte Temporale kommt frei; Pat. schläft bei Tuba-Eustachii-Technik ein trotz der Aufgabe in 5 Schritten ein und auszuatmen;

Behandlungssituation:

Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen.

24.7.97

Abschluss:

T: rechts (mehr als links), hochfrequentes gleichförmiges Singen und Zischen;
TIM: rechts 48 dB bei 8 kHz, links 40 dB bei 4 kHz; Hörminderung rechts bei 3 kHz verbessert um 10 dB auf 20 dB, bei 4 bis 12 kHz verbessert um 10 dB auf 40 bis 50 dB, links bei 3 bis 6 kHz auf unter 10 dB verbessert, d.h. bei 3 kHz um 10 dB verbessert, bei 4 kHz um 17 dB verbessert, bei 6 kHz um 35 dB verbessert, bei 8 kHz verbessert um 10 dB auf 50 dB und bei 12 kHz unverändert ca. 60 dB; **VAS**: **Tl**: rechts 58%, links 18%; **Tb**: 59%;
Pat.-Bewertung: Tl: rechts stärker geworden, jedoch auch mit seltenen Schwankungen zum leiseren hin und links minimale Verstärkung, Tb ist stärker geworden; „Verschlechterung führe ich nicht auf die Stress, den ich zur Zeit habe."; „Mein Tinnitus ist ganz klar durch die Psyche (psychischen Stress) bedingt."
Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. ändert an seiner Lebenssituation nichts um seinen auslösenden Faktor Stress zu reduzieren. Die hohen Belastungen laufen weiter, welche kontraproduktiv zu einer Verbesserung des Tinnitus sind. Eine Bereitschaft des Patienten zur Kooperation vorausgesetzt, müsste eine Kombination von Therapieangeboten gemacht werden (Psychotherapie, Retraining, Osteopathie, angemessene Fitness), um eine grundlegende Neuorientierung im Umgang mit seiner Gesundheit zu erreichen. Ohne den Willen zur grundlegende Neuorientierung wird sich bei den multiplen Störungen keine Besserung erreichen lassen.

Fall 14, Frau D., 54 J., Zugang über: Selbsthilfegruppe Rahlstedt

T: links, dumpfer tiefer rhythmisch an - und abschwellender Summton (langsamer als Herzschlag); tagsüber ist T nicht da, sondern nur nachts; seit 9/96; Hyperakusis, Druckgefühl und Schmerzen des linken Ohres, taubes Gefühl im linken Ohr und am Kiefergelenk, sowie Hyperalgesie linke Gesichtshälfte;
TIM: rechts 0 dB, links 35 dB bei 0,25 kHz; Hörminderung rechts und links: Hörschwelle rechts bei 6 kHz bei 40 dB, bei 8 kHz bei 40 dB, links bei 0,125 und 0,25 kHz bei 25 dB, bei 0,5 bis 1 kHz bei 20 dB, bei 1,5 kHz bei 30 dB, bei 2 bis 4 kHz bei ca. 25 dB, bei 6 kHz bei 45 dB und bei 8 kHz bei 40 dB;
VAS: **Tl**: rechts und links 0%; **Tb**: 0%;

Hörsturz links 1994, Hörminderung bds. > 3kHz mit >20 dB, Tinnitus bei erblicher Belastung, HWS Syndrom mit aufgehobener Lordose C_{3-5} und Osteochondrose C_{5-6} (Röntgenaufnahmen vom 21.10.96), Parästhesien linker Arm, essentieller Hypertonus, partielle Makuladegeneration links mit Zentralskotom 6/97, OP wegen Karpaltunnelsyndrom rechts '78, partielle Ovarektomie (eine Seite vollständig und andere Seite halb) '73, iatrogener Vesikotomie, Hysterektomie und Rest-Ovarektomie 6/93, Z.n. Außenbandruptur mit knöcherner Beteiligung rechts 8/97, Tendenz zur Adipositas;

15.9.97
Befund:
AZ: Gut
CRI: 12/min., A: mittel, Q: verhalten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Flexion, FLR rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation;
TMG: kein deutlicher Vorlauf (nur etwas in 1. Phase rechts); Knick der HWS nach anterior bei C_6, HWS tendiert in Entspannung nach Lateralflexion rechts, C_3 FSR rechts, C_4 FSR rechts, C_5 ERS rechts, Th_2 FRS links, Th_5 ERS links, Th_{1-6} sehr druckempfindlich, Atmung ungleichmäßig, d.h. in Stufen zackige Exspiration! (keine Bauchatmung), linke Crista iliaca ca. 1 cm höher als rechts;
Abdomen hypertens, adipös und sehr druckempfindlich, Sympathikotonus hoch!, Nieren so weit beurteilbar unauffällig;
Behandlung:
Von Calvaria Annäherung indirekte Technik für Vertical Strain Sphenoid hoch und FLR rechts, Pbt. insbesondere mit Blick auf Cranium, Hals und thorakale Dura; Drainage mit rhythmischer cervicaler Duratraktion; Kompression des 4. Ventrikels;

r-
stand für die Dynamik des PRM an der linken Sutura sphenopetrosa zu spüren und es entsteht vorübergehend eine Torsion links; bei Pbt. Temporale mit Verbindung zu den Nierenlagern organisieren sich diese um;

Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen (besser als letzt, aber ihre Möglichkeit zur Entspannung ist eher gering), kann sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Pat. lacht viel. Spontanes Feedback: „Im Moment höre ich nichts."

29.9.97

spontanes Feedback:

Nach letzten Behandlungen heißen Kopf gehabt und wie ausgetrocknet gewesen, „wohl Durst gehabt". „Montagabends von 22h bis 7h durch geschlafen. Irrsinnig! Ich schlafe viel besser. Ich schlafe durch. T ist nachts weg zur Zeit, die ganze Woche. Schlafe sogar ohne Musik ein. Ich genieße die Stille, muss nichts überdecken, das tut mir sehr gut. Dienstags hatte ich Muskelkater am ganzen Rücken, besonders aber am Schulter-Nacken-Bereich. Ich kann meinen Hals besser drehen, drehe mich sehr gut im Auto um." Mittwoch Zahnarzttermin gehabt, danach T und Hyperakusis wieder etwas vermehrt, aber nur tagsüber. „Heute morgen (T) nur ganz leicht, er nervt mich nicht. Er wird durch ganz leise Geräusche gemaskert." „Fühle mich viel freier, (die) Armbeweglichkeit (ist) besser - mir geht es irgendwie besser."

Befund:

CRI: 16/ min., A: mittel, Q: kräftig, etwas gehalten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Tentorium cerebelli links in externer Rotation und rechts in interner Rotation; Parietale rechts und links in Dynamik etwas gebremst; Augenlieder zittern in geschlossenem Zustand, wie letzt auch, jedoch im Gegensatz zu letzt nur für kurze Zeit (2-3- Min.);

TMG: Vorlauf rechts; C_{3-5} leicht hypertone Muskulatur und nur noch leichte Druckempfindlichkeit, thorakale Spannung bei wechselndem duralen Ungleichgewicht in der Fossa cranii posterior!, Th_3 ERS rechts (bei Test druckempfindlich und Schmerzausstrahlung in den linken lateralen Oberarm, jedoch weniger als letzt);

Abdomen normotens mit hypertensem Unterbauch; Nieren nur noch ganz leichten Druckschmerz; Colon descendens hypertens;

Behandlung:

Pbt. Torsion rechts und Vertical Strain Sphenoid hoch über mehrere Stillpunkte, duralem Fokus; Pbt. Parietale; fascialer Pbt. der oberen Thoraxapertur; veno-lymphatische Drainage mit rhythmischer cervicaler Duratraktion bei immer langsamer werdenden Rhythmus bis hin zu 4 Atemzügen pro Zyklus; longitudinale Fluktuation; Pbt. Temporale über mehrere Stillpunkte (wobei sich die Temporale temporär rechts in externe Rotation und links in interne Rotation und die Partes petrosae sich nach anterior einstellen); Tuba-Eustachii-Technik; Pbt. Temporale (links geht in externe Rotation und rechts ist freier);

Reaktionen:

Bei Befund HWS und BWS fasst sich Pat. an M. trapecius und sagt: „Alles weicher geworden. Ist ja witzig."; bei Nieren Test: „Auch besser." (kaum Druckschmerz); bei erster Pbt. - Phase sagt Pat.: „Es hat 2x im linken Ohr geknackt. Haben Sie das gemerkt? Das war nicht unangenehm." und rechte und linke Parietale etwas gebremst; bei Pbt. Parietale löst sich Thorax etwas und die Atmung wird etwas tiefer; bei fascialem Pbt. der oberen Thoraxapertur wird Thorax frei, es gibt unregelmäßige tiefe befreiende Atemzüge, das befreite Bindegewebe des Thorax und Abdomens muss noch integriert werden; bei der rhythmischen cervicalen Duratraktion wird der Atem gleichmäßig und Thorax und Abdomen stimmen sich gut harmonisch ab, Pat. wird müde und sagt: „Ich hole jetzt bestimmt 3 Jahre Schlaf nach. Wissen Sie was das heißt? Da wird man dankbar."; beim 1. Pbt. der Temporale über mehrere Stillpunkte stellen sich die Temporale temporär rechts in externe Rotation und links in interne Rotation und die Partes petrosae sich nach anterior ein; beim 2. Pbt. der Temporale geht links in externe Rotation und rechts ist freier und die Atmung wird noch tiefer; bei anschließender longitudinaler Fluktuation wird die Atmung noch etwas tiefer und die Temporale sind gut frei; Pat.: „Kann ich mal schnell für kleine Mädchen? Die spielt verrückt, Mensch!".

Behandlungssituation:

Pat. kann sich sehr gut entspannen, sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „T ist ganz weg."

6.10.97

Abschluss:

T: „Seit letzter Woche nicht mehr da." Ein bisschen Druckgefühl und Schmerzen des linken Ohres, Hyperakusis links;

TIM: links 0 dB, rechts 0 dB; Hörschwelle rechts bei 6 kHz um 10 dB verbessert auf 30 dB, ansonsten im wesentlichen unverändert, links von 0,125 bis 1 kHz verbessert um ca. 15 dB auf 10 dB, von 1,5 bis 4 kHz verbessert auf ca. 18 dB, bei 6 kHz verbessert um 5 dB auf 40 dB und bei 8 kHz verbessert um 10 dB auf 30 dB; (Einige Tage später nochmals angefertigte TIM erbrachte rechts 0 dB, links 26 dB bei 0,125 kHz.) **VAS**: **Tl**: links 0%, rechts 0%; **Tb**: 0%;

Pat.-Bewertung: Tl und Tb schwächer geworden; trotzdem T zur Zeit nicht vorhanden ist, erwartet Pat. eine nächste laute Phase des T, da Schwankungen des T als „normal" empfunden werden. Patientin

„kann gut schlafen“. „Die letzten 14 Tage ging es mir sehr gut“ (HWS beschwerdefrei und T nicht schlechter durch Kopfbewegungen wie sonst üblich.)

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. reagiert seht gut, braucht jedoch bei dem wechselhaften Auftreten ihres T und der Schwere der ursprünglichen HWS-Befunde eine längerfristige Behandlung, wobei die Behandlungen wohl ruhig in größeren Zeitabständen stattfinden könnten. (Abschlussuntersuchung der Temporale: Temporale links leichte aber deutliche interne Rotation, Temporale rechts und Tentorium unauffällig.)

Fall 15, Frau H., 34 J., Zugang über: eigene Praxis

T: beidseits, rechts > links, rechts hochfrequenter gleichförmiger Ton / Piepen, eigentlich mehrere Töne so ein bisschen wie eine Melodie, links dumpfes periodisch intermittierendes Geräusch / Ton; rechts seit 3 / 93, links kurzfristig 3 / 93 konstant jedoch seit ca. 1995;
TIM: rechts 10 dB bei 4 kHz, links 13 dB bei 1,5 dB; keine wesentliche Hörminderung;
VAS: **Tl**: rechts 26%, links 18%; **Tb**: 27%;

Tinnitus bei erblicher Belastung, Z.n. Schädel-Hirn-Trauma mit V.a. Atlasfraktur 1985, Diskusprolaps L_{4-5} linksseitig 1988 mit konservativer Behandlung , Z.n. Schleudertrauma 1995, WS - Syndrom von HWS bis ISG;

13.8.97
Befund:
AZ: gut
CRI: 13 / min., A: mittel, Q: eingeklemmt; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension; Temporale rechts interne Rotation, Tentorium cerebelli rechts interne Rotation;
TMG: Vorlauf rechts; HWS rechtsseitig druckschmerzhaft mit Maximum bei C_5!, C_2 (F)SR links! bei zusätzlich eingeschränkter Rotation nach links, C_6 druckschmerzhaft, obere BWS steilgestellt und schmerzhaft, Th_1 FRS rechts, Th_3 FRS rechts, Th_6 ERS rechts, L_2 ERS links, ISG bds. schmerzhaft;
Niere rechts Ptose 2° (auf Röntgenbild bestätigt) und verminderte Dynamik;
Behandlung:
Temporale und Tentorium cerebelli Pbt. in Bezug zum Hals und anschließend restlichem Körper; OAA fascialer Ausgleich, C_2 fascial Release mit Atmung; Th_3 myotensiv; Thrust L_2;
Reaktionen:
bei C_2 fascial Release mit Atmung ordnen sich bei Inspiration Thorax und Abdomen neu; Thrust L_2 links posterior gelingt nicht einwandfrei bei zu großem Widerstand;

Behandlungssituation:
Pat. kann sich einigermaßen entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse wahrnehmen. Pat. ist nicht einfach zu behandeln, da sie solche „Hilfestellungen“ gibt, dass man ihren Normalzustand kaum beurteilen kann.

18.8.97

spontanes Feedback:
keines

Befund:
CRI: 13 / min., A: mittel, Q: gespannt (vor allem dural anteroposterior, in Extension); Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension, Torsion links, FLR rechts; Temporale rechts interne Rotation, Tentorium cerebelli rechts interne Rotation, links interne Rotation; Sacrum in Extension
TMG: Vorlauf rechts; C_1 links posterior!, C_2 links posterior! und zusätzlich ERS rechts, C_3 links posterior!, Th_1 FRS rechts, Th_2 ERS links, Th_3 FRS rechts, Th_5 FRS links, Th_6 ERS rechts;
Niere rechts Ptose 2°! und verminderte Dynamik, Sigmoid (zusammen mit dem linken Ovar) Inspirationsdysfunktion in Motilität;

Behandlung:
Indirekte Technik FLR rechts, Pbt. der duralen anteroposterioren Spannung; Versuch von Thrusts der BWS; Elevation der rechten Niere mit anschließendem stützen; Pbt. Sigmoid und linkes Ovar mit Sacrum; Pbt. Herz und Aorta abdominalis; Pbt. Herz und rechte Niere mit V. cava inferior; Pbt. zwischen Herz und rechter Niere mit Colon transversum und Diaphragma, und anschließender Thorax-Drainage aus gleicher Ausgangsposition mit Recoil; Pbt. der Ossa parietale mit Fokus auf die Duraspannung;

Reaktionen:
Bei Pbt. der duralen anteroposterioren Spannung lässt Spannung kaum nach; Thrusts der BWS scheitern an Aufbau von Abwehrspannung schon beim Einstellen der Vorspannung, anschließend hat Pat. Druckgefühl auf den rechten Ohr; bei Pbt. Sigmoid und linkes Ovar mit Sacrum werden beide Beine blass und blutleer, so dass Inspiration - Apnoe zur Druckerhöhung des Kreislaufes durchgeführt wird; nach Pbt. zwischen Herz und rechter Niere mit Colon transversum und Diaphragma, und anschließender Thorax-Drainage aus gleicher Ausgangsposition mit Recoil, ist bei erneutem Test der rechten Niere diese unauffällig; nach Pbt. der Ossa parietale mit Fokus auf die Duraspannung sind die Temporale in ganz gutem Gleichgewicht und rechts ist die externe Rotation fast behoben, nur noch nicht ganz stabil und gleichmäßig.

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Alles anders.“ „Mir ist etwas schwindelig.“ „Ich muss aufpassen, dass nicht wieder alles durcheinander kommt (da alles noch so frisch und noch nicht etabliert ist).“

26.8.97

spontanes Feedback:
„Auffällig lange durchgehend leise.“ „Seit Montag (24.8.) wieder durchsetzt mit lauten Phasen.“ „Seit Dienstag (25.8.) wieder Nackenschmerzen, was seit letztem mal gut war. Das heißt, der Kopf war ohne Schmerz und Verspannung frei beweglich. Außerdem waren die Kreuzschmerzen im unteren Rücken weniger und ich konnte für 2 Tage nach der Behandlung gut in den Bauch atmen.“

Befund:
CRI: 12 / min., A: klein, Q: verhalten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: FLR rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Temporale rechts in interner Rotation (bei externer Rotation wird fasciale Fixation nach interner Rotation sehr deutlich); Tentorium cerebelli rechts interne Rotation; Fixation der RTM orbital, Occiput rechts inferior;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 NSR rechts!, obere Thoraxapertur Torsion rechts, Th_1 FRS rechts, Th_2 ERS links, Th_3 FRS rechts, Th_5 FRS links, Th_6 ERS rechts;
Niere rechts Ptose 2°! und verminderte Dynamik;

Behandlung:
Pbt. für Vertical Strain Sphenoid hoch und Occiput; Elevation rechte Niere mit Pbt. zum Abgang der A. renalis von der Aorta; Dehnung des rechten Ureters; Pbt. der Bifurkation der Aorta und des Aortenbogens; obere Thoraxapertur fascial indirekte Technik; Dehnung rechte A. carotis communis und V. jugularis; Pbt. rechtes Temporale insbesondere mit Apex petrosi zu A. carotis interna; Pbt. orbital; Frontal lift; schräge Fluktuation; Th_1 + Th_2 + Th_3 + Th_5 myotensive Technik; Jones-Technik für C_2 in Translation rechts und Rotation rechts;

Reaktionen:
Bei Pbt. für Vertical Strain Sphenoid hoch und Occiput gibt es Still Punkt und Thorax und Abdomen organisieren sich um, so dass vermehrte Atemexkursion stattfindet und die Atmung sich vertieft; bei Pbt. der Bifurkation der Aorta und des Aortenbogens dreht der Aortenbogen gegen den Uhrzeigersinn nach oben rechts in der Frontalebene; während Elevation der rechten Niere bis zum Pbt. der Aorta erfolgt eine Umstellung der rechten Niere, die mehr Stütz bekommt und eine größere Dynamik; bei obere Thoraxapertur fascial indirekte Technik entsteht ein Zug auf der rechten A. carotis communis und rechten V. jugularis; trotz Dehnung rechte A. carotis communis und V. jugularis noch Restfixation der A. carotis rechts zum Apex petrosi ossis temporalis rechts; bei Pbt. rechtes Temporale insbesondere mit Apex petrosi zu A. carotis interna sagt Pat., dass sie dort rechts submandibulär mal einen Abszess gehabt hatte, der Kopf fascilitiert in eine ERS_{rechts} - Position (siehe C_2) und die Spannung löst sich, das Temporale wird frei, aber eine Fixation der RTM wird orbital deutlich, die eine thorakale Gefäßspannung aufrecht erhält; bei Pbt. orbital schläft Pat. sofort ein; Pat. schläft bei Frontal lift noch tiefer, aber thorakale Gefäßspannung und Restspannung an den Carotidengabeln nimmt nicht wesentlich ab; Th_{1-3} sind problemlos zu korrigieren während bei Th_5 keine komplette Korrektur zu erreichen ist;

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Hört sich ganz anders an. Ist nicht mehr ein durchgängiger Ton rechts. Links ist auch leiser. Das ist ja witzig."

4.9.97

Abschluss:

T: beidseits, rechts > links, hochfrequenter gleichförmiger Ton rechts, anders als vorher und links eher ein periodisch intermittierender Ton und nicht mehr so ein Rauschen;

TIM: rechts 10 dB bei 6 kHz, links 10 dB bei 6 kHz; Hörschwelle im wesentlichen unverändert; **VAS**: **Tl**: rechts 24%, links 9%; **Tb**: 28%;

Pat.-Bewertung: In der letzten Woche Tl lauter beidseits und Tb stärker, davor war T gebessert gewesen. Der T war so gut wie weg gewesen und ist nach einer erneut auftretenden Instabilität der HWS mit Schmerzen stärker geworden. Pat. braucht für TB 6 Minuten, bevor sie sich entscheiden kann wie er auszufüllen ist. Spontanes Feedback beim Verlassen des Raumes: „Es war zu schön (dass der T eigentlich weg war)."

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Die Behandlung ist in zu kurzer Zeit erfolgt. Wenn der Körper mehr Zeit gehabt hätte, die Behandlungsimpulse zu integrieren wäre, der Rückfall wohl nicht erfolgt. Er ist eine Folge des Zusammenbruchs der sich neu strukturierenden Stabilität. Weitere Behandlungen unter langfristigen Gesichtspunkten mit eventuell größeren Behandlungsabständen wären zu empfehlen. Abschlussuntersuchung: Temporale rechts externe Rotation, Tentorium cerebelli rechts interne Rotation, links leichte interne Rotation;

Fall 16, Herr L., 52 J., Zugang über: Selbsthilfegruppe Quickborn

T: beidseits, hochfrequenter, überwiegend gleichförmiger, aggressiver Piepton, mit kurzzeitigen Lautheitsspitzen, morgens am schlimmsten, seit 10/96; weiterhin beidseits 5 andere, wesentlich leisere, dumpfe, tieffrequente, in Frequenz schwankende Töne, seit '87;
TIM: rechts 40 dB bei 12 kHz, links 35 dB bei 12 kHz; Hörminderung rechts bei 4 und 8 kHz bei 25 dB;
VAS: **Tl**: rechts 83%, links 69%; **Tb**: 95%;

Tinnitus bei erblicher Belastung und Funktionsstörung der HWS und des TMG, cervicale Osteochondrose $C_{6/7}$, Synostose der Dornfortsätze C_{2+3}, Depression, Angstneurose, anamnestisch Z.n. Hörsturz 96, Z.n. unklarem Abdomen mit explorativer Laparatomie 1972; Z.n. diagnostischer Laparaskopie 1973 bei unklarem abdominellem Schmerz unter rechtem Rippenbogen;

14.8.97
Befund:
AZ: Ängstlich, verhalten; Patient ist bleich!;
CRI: 13/min., A: mittel, Q: leicht zugänglich, ungehindert; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension; Os Temporale links leichte interne Rotation (eingerostete Dynamik), Tentorium cerebelli rechts interne Rotation, Tentorium cerebelli links externe Rotation;
TMG: Vorlauf rechts sehr deutlich mit fast 2 cm Unterschied, subluxiert rechts deutlich; C_2 FSR rechts (sekundär), bei C_7 macht HWS einen Kyphoseknick, NSR links von C_4 bis Th_{10}, Th_3 FRS rechts, Th_4 FRS links, Th_9 ERS rechts, Abflachung und Einziehung nach Innen der oberen 4 Rippen!, Schultern beidseits hochgezogen, M. pectoralis bds. verkürzt, Crista iliaca rechts leicht höher (ca. 0,5 cm); M. iliopsoas beidseits hyperton!;

Abdomen schmerzhaft, hypotens, rechts - dorsal fest!, Mesos hyperton in der Nähe der Radix!, Leber leicht hypertens und einer Tendenz nach inferior; rechte Niere in Ptose 2. Grades, und verminderte Dynamik, linke Niere verminderte Dynamik;

Behandlung:
myofascialer Release für den M. iliopsoas bds. mit neurovegetativem Ruhepunkt; Stütz rechte Niere; rhythmische a-p Schaukelbewegung für Elevation der rechten Niere; Stimulation des sympathischen Grenzstranges im Bereich der oberen BWS mit rhythmischem Druck; Th_9 und Th_4 Thrust; Dehnung des M. pectoralis unter Inspiration rechts und links; Pendeln der Lobi superior der Lunge um die benachbarten Gefäße fascial zu entlasten; Thorax-Drainage mit Recoil; Stimulation der Leber; CV4; longitudinale Fluktuation;

Reaktionen:
Bei dem myofascialen Release für den M. iliopsoas bds. entspannen diese und der abdominelle Schmerz lässt nach; während Techniken für rechte Niere und Sympathikus wird das Gesicht etwas rosiger; erneute Prüfung von C_2 nach Stimulation der Leber zeigt diesen frei;

Behandlungssituation:
Pat. kann wenig entspannen, sich wenig auf die Behandlungssituation einlassen und keine verändernden Impulse annehmen. Im Verlauf der Behandlung verbessern sich alle 3 Parameter auf fast gut. Spontanes Feedback: „Ich kann mich so gut entspannen wie sonst nicht. Sonst bekomme ich bei Ärzten Angst und rote Flecken an der Brust. Auch achtmalige Muskelentspannung führte nur zu Kopfschmerz und mehr Spannung. Hier aber geht Entspannung gut. Fühle mich sogar etwas schläfrig."

21.8.97

spontanes Feedback:
„Habe mich nach letzter Behandlung freier gefühlt, unverkrampfter, fitter. So dass ich zu meinen kranken Eltern gefahren bin. Mein Vater war dort schlecht dran (M. Alzheimer). Daraufhin war ich nach 45 Minuten wieder so depressiv wie vorher." „Tinnitus wurde in der letzten Woche manchmal um die Hälfte leiser. ... Schwankend - war vorher vielleicht auch schon so."

Befund:
CRI: 12 / min., A: mittel, Q: dezent; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts!, FLR links, Lateral Strain rechts; Tentorium cerebelli rechts und links (rechts > links) interne Rotation; Fixation des Lig. sphenopetrosum (Lig. von Grüber) rechts;
TMG: Vorlauf rechts, mit Subluxation rechts, aber weniger als beim letzten Mal, Bewegung etwas geführter; HWS stark verspannt gehalten; C_1 NSR links; C_4 ERS rechts; Th_3 FRS rechts; Th_4 FRS links; L_2 ERS links; L_5 FRS rechts;
Abdomen hypotens!; rechte Seite ist weniger fest als letztes Mal und weniger Schmerz und Druckempfindlichkeit, dafür aber: Niere rechts in Ptose 3°!, Niere links in Ptose 2°!; Dünndarm im rechten Unterbauch fixiert;

Behandlung:
Pbt. der Ossa temporale zu den Nierenlagern um aufrichtende Kraft für Nieren und Tentorium zu finden unter Kombination mit Inspiration - Apnoe; Übung für zu Hause gezeigt zur Stimulation am Os Sacrum; rechte Niere schaukelnde Elevation in linker SL mit Impuls; L_2 Thrust; L_5 Thrust; linke Niere schaukelnde Elevation in rechter SL mit Impuls; Mobilisation des Dünndarm im rechten Unterbauch; Mobilisation der Narben um den Bauchnabel sowie Bindegewebsmassage um Bauchnabel; Pbt. Ossa Temporale; Tuba Eustachii Technik; Th_3 Thrust; Th_4 Thrust; Fluid Impuls auf Lig. sphenopetrosa rechts; longitudinale Fluktuation mit Betonung der Flexion;

Reaktionen:
Bei schaukelnder Elevation in SL mit Impuls für die rechte und linke Niere verspürt Pat. einen schmerzhaften Zug nach ventral in die Nabelregion; bei Pbt. Ossa Temporale immer noch interne Rotation des Tentorium cerebelli rechts und links; nach Thrust von Th_3 und Th_4 war „T rechts lauter, aber nicht lauter wie sonst zu Hause." Auf die daraus folgende Frage wie der T vorher in der Behandlung war, gab Pat. an, dass er leiser gewesen war. Beim abschließenden Test der Nieren war rechts noch eine Ptose 2° und links eine Ptose 1° vorhanden;

Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und verändernde Impulse wahrnehmen. Er ist behandlungsbereit, aber doch gehemmt. Spontanes Feedback: „Wenn ich jetzt die Halsmuskeln rechts anspanne, würde ich bei 100 (VAS) ankreuzen."

28.8.97

spontanes Feedback:

„Letzes Mal sehr unangenehm im Ganzen gewesen. Der Hals wurde verdreht und ich hatte dabei und danach Nackenschmerzen (am HWS-BWS Übergang).“ (Patient beschreibt daraufhin die Verdrehung der LWS und besteht darauf, dass dabei der Hals verdreht wurde. Er meint auf Nachfrage explizit nicht die HWS-Behandlung.) „Bis Sonntag Morgen viel stärker als sonst. Lauter auf beiden Ohren, aber rechts mehr. Dann für ca. 2 Stunden leise Phase. Damit könnte ich gut leben. Dann wären da nur die 5 leisen Hintergrundgeräusche, die ich jetzt nicht hören kann, wegen des Übertönen durch den neuen Tinnitus.“ „ Hatte Panik bekommen, Angst, habe mich nicht eingekriegt. Habe richtig geheult, der Tinnitus hat sich überschrieen.“ „Diese Woche war der Tinnitus ab Sonntag in ziemlich konstanten Pegel. Nicht so wie die Woche davor, wo es Schwankungen zum leiseren gab.“ „Das Anhalten des Atems war letztes Mal sehr unangenehm.“ (Pat. hatte so lange angehalten, bis er nicht mehr konnte und ein zittriges Gefühl hatte. Anweisung der ersten Behandlung noch einmal wiederholt: Sie sollen nichts machen was ihnen unangenehm ist. Halten Sie den Atem nicht länger an als Sie können.)

Befund:
CRI: 14/min., A: groß, Q: frei, aber ein wenig kraftlos; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, FLR links, Vertical Strain Sphenoid hoch; Tentorium cerebelli links interne Rotation;
TMG: Vorlauf rechts; HWS muskulär verspannt, aber artikulär frei; muskulärer Grundtonus viel zu hoch; Th 3 FRS rechts, Th 4 FRS links; sternale Depression! (rechte Seite > linke Seite); 2. Rippe nach innen gezogen!;
Abdomen hypotens, aber weniger als letzt; rechte Niere Ptose 1°, linke Niere o.B.;

Behandlung:
Pbt. der Ossa Temporale; Druck von Triggerpunkten intercostal am sternalen Rand; Pbt der Ossa Temporale;, Ear pull; CV4; schräge Fluktuation;

Reaktionen:
Nach Nierenuntersuchung sagt Pat., dass T lauter geworden ist. Auf Nachfrage, ob das eine normale Schwankung sei, sagt Pat., dass dies tagsüber öfters passieren würde und normal sei. Nach Pbt. der Ossa Temporale sagt Pat., dass T wieder etwas leiser sei. Keine Reaktion auf den Druck von Triggerpunkten intercostal am sternalen Rand; bei CV4 stellt sich Thorax und Sternum etwas in fascialer Organisation um, anschließend Stillpunkt von 8 Minuten, cranielle Dynamik ist stärker als vorher, „T ist etwas leiser geworden jetzt“; bei schräger Fluktuation wird die Fluktuation e-
ter, der Pat. wurde insgesamt ruhiger und sein inneres hibbeliges Aufgeregtsein schien abzunehmen und von der Fluktuationswelle ‘übertönt’ zu werden.

Behandlungssituation:
Pat. kann wenig entspannen, sich wenig auf die Behandlungssituation einlassen und wenig verändernde Impulse wahrnehmen. Spontanes Feedback: „Etwas leiser geworden.“

4.9.97

Abschluss:

T: beidseits, hochfrequenter, aggressiver Ton, rechtsseitig aufflammend, nicht immer konstant;

TIM: rechts 15 dB bei 8 kHz, links 5 dB bei 8 kHz; keine wesentliche Veränderung der Hörschwelle; (Patient meint, dass mit dem Audiometer etwas nicht in Ordnung war, da nur eine Ohrmuschel vorhanden war und es zwischendurch knackte.) **VAS**: **Tl**: rechts 76%, links 60%; **Tb**: 59%;

Pat.-Bewertung: „Ich komme besser damit (Tinnitusbelästigung) zurecht. Eigentlich ist sie jedoch unverändert, da die Belästigung und Lautstärke nach wie vor hoch ist. Es geht mir nur besser (psychisch), so dass ich besser damit zurechtkomme.“ „Hals und Schultergürtel ist besser und entspannter. Fühlt

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Bei dem Pat. steht seine psychische Erkrankung stark im Vordergrund. Eine osteopathische Behandlung wird dem Patienten alleine, ohne Änderung im psychischen Bereich (z.B. durch eine begleitende Psychotherapie) nicht wirklich helfen können. Trotzdem konnte der Patient durch die Behandlungen relativ gut unterstützt werden.

Fall 17, Herr L., 69 J., Zugang über: Selbsthilfegruppe Quickborn

T: rechts und links, hochfrequentes, gleichförmiges Zischen; rechts seit ’75, links seit ‘81, mit zunehmender Verstärkung seit ’87;
TIM: rechts 80 dB bei 8 kHz, links 60 dB bei 8 kHz;
Hörminderung rechts und links mit Hörschwelle rechts bis 2 kHz bei 20 - 30 dB und links bis 2 kHz bei ca. 20 dB, auf beiden Seiten jeweils ab 2 kHz von ca. 40 dB steigend auf ca. 90 dB bei 12 kHz;
VAS: **Tl**: rechts 78%, links 22%; **Tb**: 50%;

Hörminderung rechts seit ’75, links seit ‘82; beidseitige, rechtsbetonte Otosklerose seit ’76, Stapedektomie rechts mit Interposition einer Schuknecht-Prothese 10/76, Stapedektomie links ’82; Schlitzung einer Urethrastenose 1/97; Meniskusglättung linkes Knie 5/97; Tennisellenbogen rechts;

14.8.97
Befund:
AZ: gut;
CRI: 12/min., A: mittel, Q: gebremst; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Lateral Strain rechts, Kompression; Os Temporale rechts interne Rotation; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 und C_3 monosegmentär in NSR links!, Knick der HWS nach ventral oberhalb C_7, Th_4 FRS links; Schultern verspannt hochgezogen; Atmung nur thorakal;
Abdomen durch thorakale Atmungsaktivität nach oben gezogen, hypotens!, adipös!;
Behandlung:

Befund:
CRI: 10 / min., A: groß, Q: gemächlich (kräftig); Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts; rechtes Os temporale anteriore Rotation und intraosseus Strain mit pars mastoidea in posteriorer Rotation und Pars petrosa in anteriorer Rotation; Kompression der Sutura sphenopetrosa rechts; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation;
TMG: kein Vorlauf; C_1 Translation nach links; Th_4 FRS links;
Abdomen hypotens, stark hypoton und adipös; Niere rechts Ptose 2° und verminderte Dynamik, Niere links verminderte Dynamik;

Behandlung:
C_1 Thrust nicht möglich; OAA fascialer Pbt. mit Impuls auf dem Atlas nach Translation rechts; Pbt. rechtes Os Temporale für intraosseus Strain; schräge Fluktuation; Pbt. Ossa temporale für anteriore Rotation rechts; Fascial Release des Ggl. pterygopalatinum rechts; Dekoaptation der Sutura sphenopetrosa rechts; Pumptechnik für beide Maxillae von median; Mobilisation des Os Occiput und C_1 nach rechts;

Reaktionen:

C_1 Thrust wegen zu hoher Abwehrspannung nicht möglich; bei Pbt. rechtes Os Temporale für intraosseus Strain verspürt der Pat. eine Wärme im Thorax wie sonst nur bei autogenem Training, obwohl er nichts macht; nach Pumptechnik für beide Maxillae ergibt cranieller Test eine Torsion links; nach Mobilisation des Os Occiput und von C_1 nach rechts keine cranielle Torsionsdysfunktion mehr;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen (HWS ist noch etwas gehalten), kann sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Vielen Dank."

2.9.97

Abschluss:

T: rechts und links, hochfrequentes gleichförmiges Zischen;

TIM: rechts 50 dB bei 6 kHz, links 40 dB bei 6 kHz; Besserung der Hörminderung im Kurvenbereich beidseits ab 3 kHz von 10 - 20 dB; **VAS**: **Tl**: rechts 68%, links 17%; **Tb**: 37%;

Pat.-Bewertung: Tl und Tb ist im wesentlichen gleichgeblieben. (Tagebuchaufzeichnung über gute und schlechte Tage während der letzten 10 Jahre ergab 55% gute und 45% schlechte Tage. Im Behandlungszeitraum gleiches Ergebnis.) „Hat mir bei Ihnen gut gefallen. Habe mich bei Ihnen gut aufgehoben gefühlt und habe mich nach den Behandlungen besser gefühlt als vorher." „Bei meinen Nackenbeschwerden haben Sie mir geholfen."

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. hat vielfältige Therapieerfahrung und ist ganz gut zu bewegen. Motivation und Bereitschaft sind als fruchtbare Grundlage vorhanden. Um eine sichere Bewertung treffen zu können, müsste einige Zeit abgewartet werden. Eventuell ist eine therapeutisch osteopathische Begleitung mit Behandlungen in größeren Abständen über eine längere Zeit hilfreich. Zum Einen um ein Ergebnis besser beurteilen zu können, zum anderen um eventuell ein für den Pat. befriedigenderes Ergebnis zu erhalten.

Fall 18, Frau M., 30 J., Zugang über: eigene Praxis

T: beidseits, sehr hoher, gleichförmiger Pfeifton; seit 12/93; Druck auf beiden Ohren rechts > links ca. für 1 Std. 1 x pro Woche; Hyperalgesie am Kopf, besonders an den Ohren;

TIM: rechts 20 dB bei 10 kHz, links 22 dB bei 10 kHz; Hörminderung rechts bei 6 kHz bei einer Schwelle von 30 dB; „Komme frisch aus dem Urlaub und war zum Zeitpunkt der Audiometrie verdammt entspannt."

VAS: **Tl**: rechts 24%, links 16%; **Tb**: 26%;

Hyperakusis; Z.n. Tinnitus als Kind, Tinnitus bei erblicher Belastung; chronisch rezidivierende ISG-Blockierung rechts seit '90; chronisch rezidivierende Gastritis seit '88;

8.9.97

Befund:
AZ: gut;
CRI: 16/min., A: klein, Q: zart; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale rechts externe Rotation, Os temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation;

TMG: Vorlauf rechts; C_3 Translation rechts!; HWS druckempfindlich (besonders im oberen Bereich) an den Processi transversi; Th_1 ERS rechts, Th_3 FRS links, Th_4 ERS links, Th_6 ERS rechts; obere Thoraxapertur fascial fest; Arcus aortae in fascialer Lateroflexion links; Schultern protrahiert mit hypertoner Muskulatur;

Behandlung:
C_3 für Thrust zu fest; Th_3 Thrust mit Thenartechnik; Th_6 Thrust;, Th_1 myotensive Technik, da für Thrust zu fest, bzw. keine gute Vorspannung zu erreichen; Pbt. für Cranium über Calvaria Annäherung; fascialer Release an der oberen Thoraxapertur; Pbt. der Ossa temporale; Pbt. des Arcus aortae; Pbt. zwischen Aorta abdominalis, Aorta thoracis und Arcus aortae;

Reaktionen:
Nach einer allgemeinen Mobilisation bei cervicaler Diagnostik ist HWS nicht mehr druckempfindlich; bei Pbt. für Cranium über Calvaria Annäherung wechselt einmal die Torsionsrichtung und beim Os temporale die Rotationsrichtung, so dass eine Einstellung auf Torsion links und rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch und Os temporale rechts interne Rotation und externe Rotation, anschließend ist das Os temporale in beide Richtungen freier, Tinnitus ist sehr leise und ‚Resttinnitus' rechts noch etwas lauter als links; beim fascialen Release an der oberen Thoraxapertur wird Tinnitus leiser bei Druck a-p und lauter bei Druck p-a (von Th_1 aus): „Habe das Gefühl, Tinnitus wird weg und wieder her gedrückt."; bei Pbt. der Ossa temporale wird Tinnitus weniger; bei Pbt. des Arcus aortae wird Tinnitus „noch leiser"; nach Pbt. zwischen Aorta abdominalis, Aorta thoracis und Arcus aortae wird Tinnitus wieder laut: „Das kommt mir schon vor wie eine Gitarre. Hals und Kopf sind Resonanzkörper. Druck von vorne auf den Brustkorb macht den Tinnitus leiser und mit Druck an den Schultern wird der Tinnitus lauter gedrückt.";

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Tinnitus (in der Lautheit) schwingt so hin und her (zwischen 5% und 8%), aber hauptsächlich laut. Wie Wellen."

15.9.97

spontanes Feedback:
„Nach letztem Mal 2 Nächte brutal gut geschlafen. Tinnitus leider unverändert."

Befund:
CRI: 12 / min., A: mittel, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts; Os temporale links interne Rotation;
TMG: Vorlauf rechts; C_1 NSR links, Th_2 FRS rechts, Th_5 monosegmentärer NSR links, Th_6 ERS rechts und in bilateraler Extension; obere Thoraxapertur in Rotation rechts und Zug nach links inferior; Schultern entspannter und weniger protrahiert als letztes mal; linke 2. Rippe in PB_I - Dysfunktion; Abdomen normotens;

Behandlung:
Th_5 Thrust; Th_6 Thrust für Rotation, in Extension zu fest für Thrust; fascial Release von Arcus aortae Thorax und Abdomen; Mobilisation der linken 2. Rippe; Pbt. Thorax und Arcus aortae; Th_2 myotensive Technik und Mobilisation (für Thrust zu fest); Pbt. am cranium für Torsion (war nur bedingt möglich); Transversale Fluktuation; C_1 Thrust;

Reaktionen:
bei Pbt. Thorax und Arcus aortae sagt Pat.: „Da bekommt man Zahnschmerzen von. Rechts unten tun abschließend Torsion rechts nicht mehr dysfunktionell und gute cranielle Dynamik;

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Ist besser geworden." „Sehr angenehm."

22.9.97

spontanes Feedback:
„Tinnitus ist nur noch rechts übrig, links ist fast weg." Rechts ist er wellenweise mal laut und mal leise und aggressiver, wie ein Sturm. Ich habe das Gefühl, da löst sich was. Wie ein Fluss, der etwas losspült und am Anfang wehrt er sich. Ich glaube, dass der Tinnitus weggehen wird." „Schlafe seit Behandlung besser, bin fröhlicher, belastbarer, unternehmungslustiger und fühle mich

Befund:
CRI: 14 / min., A: mittel, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale rechts interne Rotation;

TMG: Vorlauf rechts; C_1 NSR links, Th_1 ERS rechts, Th_2 FRS rechts, Th_5 monosegmentärer NSR links;

Behandlung:

OAA fascial mit Impuls auf C_1 in Korrektur; Th_5 Thrust; Pbt. craniell mit Calvaria Annäherung; Tuba Eustachii Technik; Pbt. für rechtes Os temporale; fascial Release obere Thoraxapertur; Th_1 Mobilisation in Korrektur; Th_2 Thrust aus BL und anschließender Mobilisation in RL; Indirekte Technik für Vertical Strain Sphenoid hoch; fascial Release Thorax insbesondere Sternum; fascial Release obere Thoraxapertur; Empfehlung: 1. Achtung auf Haltung und 2. Ruhiges, sammelndes und doch dynamisches Bewegungstraining z.B. Kundalini Yoga.

Reaktionen:

Test der HWS ist nicht mehr schmerzhaft; Druck auf obere Thoraxapertur posterior bzw. Th_1 spricht Tinnitus direkt an; bei OAA fascial mit Impuls auf C_1 in Korrektur verspürt Pat. einen Zug am Glabella und danach ein kribbeln im linken Nasenloch; nach Th_1 Mobilisation in Korrektur sagt Pat.: „Herr Dr - ger - es ist fast weg!"; nach fascial Release Thorax insbesondere Sternum ist Tinnitus wieder da, fast lauter; bei fascial Release obere Thoraxapertur wird Tinnitus links leiser und rechts noch leiser, „Tinnitus wird regelrecht weggedrückt.";

Behandlungssituation:

Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Boah, s'ist super- leise!" „Genial, ist links ganz weg und rechts leiser. Sehr viel besser."

29.9.97

Abschluss:

T: rechts, hochfrequentes, gleichförmiges leises Klingeln / Sirren; Druck auf beiden Ohren (rechts > links); Hyperakusis;

TIM: rechts 25 dB bei 8 kHz, links 0 dB; Hörschwelle bei 6 kHz bei 5 dB;

VAS: **Tl**: rechts 2%, links 0%; **Tb**: 1%;

Pat.-Bewertung: Lautheit auf beiden Seiten sehr viel schwächer geworden, Tinnitusbelästigung sehr viel weniger geworden; „Genial! Habe das Gefühl, ein Pfropfen löst sich." Tinnitus ist (fast) weg.

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Der Tinnitus der Pat. reagiert unmittelbar auf die Behandlung, bzw. auch auf einzelne Techniken. Das Ergebnis ist zufriedenstellend. Am ehesten sollte die Pat. eine Therapiepause machen und einen Kontrolltermin in etwa 3 - 4 Monaten wahrnehmen, da die Pat. stabilisiert erscheint. Falls es jedoch einen Rückfall geben sollte, wäre ein früherer Termin empfehlenswert.

Fall 19, Frau B., 52 J., Zugang über: Selbsthilfegruppe Quickborn

T: links, hochfrequentes, gleichförmiges Pfeifen; seit 9 / 93;

TIM: links verdeckbar mit 30 dB SBR; Hörminderung bei 4 und 6 kHz beidseits: Hörschwelle rechts ca. 58 dB und links ca. 47 dB;

VAS: **Tl**: rechts 0%, links 28%; **Tb**: 26%;

chronisch rezidivierende Kopfschmerzen seit '95; Arthrose rechtes Kniegelenk; rechts Nephroptose bei Doppelniere;

14.8.97

Befund:

AZ: Global angespannt / kontrolliert!;

CRI: 11 / min., A: mittel, Q: kräftig, aber Ende wird verschluckt / unterdrückt / abgeschnitten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch, Lateral Strain links; Os temporale

links interne Rotation, Sutura petrojugulare links fest; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation; transversale Fluktuation nach links;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 und C_3 NSR rechts (C_2 etwas fester / fixierter); Th_1 FRS links, Th_4 FRS links, Th_5 ERS rechts, BWS in NSR rechts;
Niere rechts in Ptose (Niere ist schlecht zu spüren) Druckschmerz bei Palpation;

Behandlung:
Rhythmische a-p Schaukelbewegung für Elevation der rechten Niere; C_2 Mobilisation und Fluktuationsimpuls; OAA fascial Release; Mobilisation der Sutura petrojugulare links unter Einbeziehung eines Fluktuationsimpulses mit der Schulter, von Inspiration Apnoe und Dorsalextension der Füße; Pbt. Os temporale; Parietal lift; transversale Fluktuation; Th_4 Thrust; Th_1 Mobilisation im Sitzen; fascial Release der Apertura thoracis superior für die Gefäßabgänge des Aortenbogens; duraler Pbt. für Vertical Strain Sphenoid hoch, transversale Fluktuation und Lateral Strain links;

Reaktionen:
Bei OAA fascial Release nimmt globale Festigkeit etwas ab; Th_4 Thrust geht, ist jedoch noch eine Spur einer Dysfunktion übrig; nach fascial Release der Apertura thoracis superior ist auch C_3 frei; bei duralem Pbt. gab es nach Still Punkt eine ausgeglichene Dynamik die bis zum Ende geht;

Behandlungssituation:
Pat. kann wenig entspannen, sich wenig auf die Behandlungssituation einlassen und wenig verändernde Impulse annehmen. Pat. lächelt freundlich (aber auch von oben herab bzw. etwas mütterlich) und ist sympathisch, es ist jedoch schwierig einen Kontakt zu bekommen. Dies bessert sich im Behandlungsverlauf.

21.8.97

spontanes Feedback:
„Ton gestern für ca. 30 sec. lauter zischend, sonst jetzt gerade etwas leiser. Na ja, das
„Letzte Woche zog es richtig schmerzhaft für 2-3 Tage in der rechten Leiste und von da aus nach oben.

Befund:
CRI: 14 / min., A: mittel, Q: hölzern; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links!, FLR links!; Os temporale links externe Rotation!; Tentorium cerebelli links externe Rotation; Fluktuation ist zäh; transversale Fluktuation nach links; schräge Fluktuation ist nach links oben restringiert;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 FSR rechts; Th_2 ERS links, Th_4 FRS links;
rechte Niere Ptose 1° (Niere gut fühlbar) Palpation ist nicht schmerzhaft;

Behandlung:
Pbt. Cranium mit Torsion links, FLR links; Pbt. Os temporale; direkte Technik für transversale Fluktuation; Pbt. der Fossa cranii posterior für Torsion links; longitudinale Fluktuation; schräge Fluktuation und im Anschluss kombiniert mit leichter transversaler Traktion am Tentorium cerebelli (Raum über Traktion vergrößern und über Unterdruck / „Saugen“ Fluktuation befreien und

Reaktionen:
Bei Pbt. Cranium kommt keine Ruhe hinein; bei Pbt. der Fossa cranii posterior entsteht ein langer Still Punkt bei dem die Aufmerksamkeit dem Sinus rectus gilt und das linke Os temporale weiter nach interne Rotation geht; die longitudinale Fluktuation wird intensiver, da beide Seiten jetzt ausgeglichener funktionieren, d.h. das linke Os temporale geht auch nach interne Rotation; schräge Fluktuation gibt erst nach ca. 5 Minuten nach links oben nach, Fluktuation wird leichter, Pat. schläft zwischendurch ein;
großer Amplitude, kräftiger Qualität und rechts - links ist ausgeglichen;

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen.

28.8.97

spontanes Feedback:
„Seit dem Mittagsschlaf heute einen lauteren Tinnitus. Der quietscht so.“

Befund:
CRI: 11 / min., A: klein, Q: verhalten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale rechts interne Rotation; Tentorium cerebelli rechts externe Rotation und links interne Rotation;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 FSR rechts!, Hals angespannt!, Th_3 NSR rechts,
Nieren unauffällig;

Behandlung:
Pbt. Cranium; longitudinale Fluktuation; C_2 Mobilisation und Thrust; Th_3 myotensive Technik (für Thrust zu fest); Pbt. Ossa temporale; C_2 indirekte Technik unter Einbeziehung einer Fascilitation des ganzen Halses insbesondere der linken A. carotis interna und externa; Pbt. Cranium aus Calvaria Annäherung; Pbt. Ossa temporale; C_2 Thrust auf Rotationskomponente; schräge Fluktuation;

Reaktionen:
C_2 Thrust auf Rotationskomponente ist sehr gut für Auflösung der Spannung von Hals und Ossa temporale; abschließender Test der Ossa temporale ergibt ausgeglichenere Dynamik mit einem Rest von Unzentriertheit;

Behandlungssituation:
Pat. kann wenig entspannen, kann sich einigermaßen auf die Behandlungssituation einlassen (kann nicht so recht in die Tiefe einsteigen) und kann sehr gut verändernde Impulse annehmen (d.h., ist aufgeschlossen, lacht und redet viel). Spontanes Feedback: „Heute ist es besser geworden. Ich habe schon die ganze Zeit überlegt. Ich höre eigentlich kaum noch ein Fiepen."

4.9.97

Abschluss:
T: links, hochfrequentes, gleichförmiges Pfeifen; („Rasenmäher und Föhn sind Geräusche, die ich nicht

TIM: (3.9.97): links verdeckbar mit 32 dB SBR; Besserung der Hörschwelle auf beiden Ohren bei 4 und 6 kHz um ca. 10 dB; **VAS**: **Tl**: rechts 0%, links 2%; **Tb**: 1%; „Heute leise. Gestern war es laut bei der Audiometrie. Dabei habe ich mich heute achtkantig geärgert, dass ich hätte kreischen können."

Pat.-Bewertung: Tinnituslautheit schwächer geworden und Tinnitusbelästigung schwächer geworden;

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. ist trotz freundlicher und im Laufe der Zeit aufgeschlosseneren Art nicht leicht zu behandeln. Es scheint mit der Zeit eine tiefergehende Behandlung möglich zu werden. Insgesamt hat Pat. in den 3 Behandlungen eine positive körperliche Reaktion gezeigt (rechte Niere, Knieschmerzen und Schwellung haben abgenommen, ...).

Fall 20, Frau W., 56 J., Zugang über: Selbsthilfegruppe Rahlstedt

T: links, gleichförmiges, tieffrequentes Rauschen mit zeitweiligem Zischen und Pfeifen, stark schwankend; seit Ende 1990; Hyperakusis links; zeitweise Dreh und Schwankschwindel; Druckgefühl auf dem linken Ohr; Schmerzen im linken Ohr;

TIM: links mit 60 dB SBR verdeckbar; keine Hörschwellenaudiometrie gefertigt!; „T wurde vorgestern ganz schlecht (laut), und dann setzte Schwindel ein."

VAS: **Tl**: rechts 0%, links 28%; **Tb**: 10%;

Tinnitus bei Hörsturz links, Ende 1990, Hörminderung rechts seit '76; Z.n. Tinnitus '76 für 4-5 Jahre; Z.n. TIA 5/97; Tubenfunktionsstörung beidseits; Ausgeprägte erosive Osteochondrose bei $C_{4/5}$ und $C_{5/6}$ beginnend bei $C_{3/4}$ mit Retrospondylose und Uncarthrose und Einengung der Foramina der C_6- und C_5-Wurzeln rechts; HWS Syndrom; Cholezystektomie bei Cholezystolithiasis '80; Z.n. Exstirpation eines

Melanom ’88 rechts paravertebral Höhe Th_{5-8}; Milchallergie seit ’94, häufig Meteorismus; arterieller Hypertonus seit ’95;

4.9.97

Befund:
AZ: Im Stehen kraftlos wirkend, jedoch in RL kraftvoll und normotens;
CRI: 14 / min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension, Torsion rechts, FLR rechts; Os temporale links interne Rotation und posteriore Rotation und Fixation der Sutura sphenopetrosa, Fixation der linken Sutura OM; intraossäre Restriktion von Os frontale und Os ethmoidale; Restriktion der Falx cerebri;
TMG: Vorlauf rechts; C_0 NSR rechts, C_1 FSR links, C_4 FSR rechts; Zyanose der Halsregion!; HWS global fascial und muskulär hyperton!; Knick der HWS nach anterior an cervicothorakalem Übergang; Th_1 ERS links, Th_2 ERS rechts, Th_4 FRS links, Th_5 ERS rechts; Steilstellung von Th_{2-6}; Narbe rechts paravertebral von Th_{5-8};

Behandlung:
fascial Release OAA; fascial Release der Apertura thoracis superior; fascial Release der HWS mit anschließender Kombination mit 1. Rippe rechts und links; Mobilisation Th_1 in RL; Pbt. Os temporale links mit anschließender Kombination mit einer Positionierung der HWS in Lateroflexion nach rechts; V-spread Technik für linke Sutura OM; Pbt. Cranium von Calvaria Annäherung mit Fluid drive auf das linke Os temporale; Fluid drive nach links unter Distraktion bei FLR rechts; Pbt. cranium mit Fluid drive auf Os frontale, Os ethmoidale und Falx cerebri; Th_1 myotensive Technik im Sitzen;

Reaktionen:
nach Test der HWS hatte Pat. rechtsseitigen Kopfschmerz, seitlich vom Os Occiput ausstrahlend und frontal eine Benommenheit; durch fascial Release OAA verstärken sich eher noch die Symptome; nach Pbt. Os temporale links ist dann Kopfschmerz ganz und Benommenheit bis auf kleinen Rest verschwunden; die Einstellung der HWS in Rotation nach rechts für V-spread Technik für linke Sutura OM ist unangenehm und „Trägt dazu bei, Schwindel auszulösen, wie sonst auch oft.“; bei Fluid drive nach links unter Distraktion bei FLR rechts lässt sich Dysfunktion gut befreien; während Pbt. cranium mit Fluid drive auf Os frontale, Os ethmoidale und Falx cerebri verändert sich die Atmung und vertieft sich thorakal wie abdominal; abschließend ist Benommenheit verschwunden;

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Tinnitus merke ich fast gar nicht -
aber leiser geworden.“

11.9.97

spontanes Feedback:
„Habe mich für ca. 1 Tag im Halsbereich phantastisch leicht gefühlt und Ohren waren ganz frei. Als ob Watte draußen wäre. Tinnitus blieb leiser bis zum Abend. Ansonsten war Tinnitus in der Woche scheußlich. Vor allem hohe Frequenzen, so dass mittlere und tiefe überdeckt waren. Das war ein Ton den ich schon kannte. Ein hohes Zischen wie ein Schweißapparat.“ „Druckschmerz (rechts bei Colon ascendens) im Liegen unangenehm bis Dienstag. 2 Stunden nach der Behandlung *nur einmal* kräftiger Durchfall. ... Grundreinigung.“ Pat. hatte beim Yoga und im Spiegel den Eindruck, Knubbel“ (Knick der WS bei C_7 / Th_1) weniger geworden ist.“

Befund:
CRI: 14 / min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Flexion, Torsion links, FLR rechts; Os temporale links posteriore Rotation; Kompression der Schädelbasis bzw. der Ossa temporale; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation und links interne Rotation;
TMG: Vorlauf in 1. Phase links und in 2. Phase rechts; C_1 NSR rechts, C_2 FSR links, Th_1 ERS links, Th_3 FRS links, Th_4 FRS rechts;

Behandlung:
Pbt. craniell von Calvaria Annäherung; Pbt. Ossa temporale; fascial Release der Narbe der Cholezystektomie (wegen Schmerzen der vergangenen Woche um Colon ascendens Region / Narbenregion); erneut Pbt. craniell von Calvaria Annäherung dann Dekompression der Schädelbasis (Flower spread Technik) insbesondere der Ossa temporale; Mobilisation Th_1 in RL; Th_3 myotensive Technik; Th_1 myotensive Technik; fascial Release für Apertura thoracis superior in RL mit Mobilisation von Th_1 nach anterior;

-
gen hatte ich der Blase gar nicht mehr zugetraut.“
25.9.97

Abschluss:

T: links, gleichförmiges, tieffrequentes Rauschen und periodisches, hochfrequentes Zischen welches das Rauschen übertönt;

TIM: links mit 55 dB SBR verdeckbar; Hörschwelle im Vergleich zur Messung der Eingangsuntersuchung am 15.7.97 im Kurvenverlauf um ca. 15 bis 20 dB verbessert, rechts Hörschwelle ab 3 kHz von 60 dB steigend auf bis zu 80 dB, links bei ca. 30 dB und ab 2 kHz steigend bis auf 70 dB; **VAS**: **Tl**: rechts 0%, links 12%; **Tb**: 11%;

Pat.-Bewertung: „Nach erster Behandlung sagenhaft gewesen: Hals und Ohren frei. Danach bzw. jetzt Zustand wie zuvor.“ Tinnituslautheit und Tinnitusbelästigung unverändert. Der Tinnitus hat sich in dass stundenweise ein lautes Zischen zu hören ist und Rauschen nicht mehr wahrnehmbar ist. Das Zischen ist ungewohnt.

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. hat multiple Störungen und kann einerseits leicht überfordert werden und andererseits ist es schwierig, eine Verbesserung zu stabilisieren. Eventuell ist dies kaum möglich, oder nur auf Grundlage einer Stabilisierung der Grundgesundheit / Vitalität. Tiefgreifendere Änderungen am ehesten bei Kombination mit anderen Therapieformen zu erwarten. Positiv ist das Engagement der Pat. für ihre Gesundheit (Yoga) zu bewerten, da es einer körperlichen Stabilisierung zuträglich ist.

Fall 21, Frau K., 31 J., Zugang über: Selbsthilfegruppe Rahlstedt

T: im Kopf, hochfrequenter, schriller, gleichförmiger Ton; seit Ende ’95;
TIM: beidseits 17 dB bei 8 kHz; keine Hörminderung;
VAS: **Tl**: rechts 26%, links 26%; **Tb**: 28%;

Z.n. Kinnkappe als Kind bei Progenie; rezidivierende Kopfschmerzen occipital und temporal seit 1/95, zur Zeit abnehmend und nur noch bei Überanstrengung; schweres WS-Syndrom mit Immobilität (über Wochen vom Os coccygis aufsteigend zur HWS, es wurde keine neurologische Diagnose gestellt) 1996;

14.8.97

Befund:
AZ: Asthenisch!, hochgewachsen! und hypermobil!;
CRI: 13/min., A: mittel, Q: weich/lax; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Tentorium cerebelli rechts externe Rotation;
TMG: Vorlauf links; Kyphose C_{2-4}, Blockwirbelbildung von C_{4+5}!; Th_2 ERS rechts; Th_4 FRS links; Crista iliaca links 0,5 cm höher; linkes Ilium posterior; Rumpf nach rechts translatiert;
Abdomen hypotens!; Niere rechts in Dynamik vermindert und Ptose 4°;

Behandlung:
Stimulation und Elevation der rechten Niere; parietal lift mit anschließendem Pbt.; Pbt. Ossa temporale und Tentorium cerebelli; Th_4 Thrust; Thrust linkes Ilium;

Reaktionen:
Bei Stimulation und Elevation der rechten Niere und parietal lift viele und laute Darmgeräusche; Th_4 Thrust geht gut; Thrust linkes Ilium geht gut, danach ist Rumpf nicht mehr nach rechts translatiert;

Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen, sich einigermaßen auf die Behandlungssituation einlassen und einigermaßen verändernde Impulse annehmen.

21.8.97

Befund:
CRI: 15/min., A: mittel, Q: ähnlich hypotens *und* hyperton; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid tief; Os temporale rechts interne Rotation; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation; rechtsseitig supratentoriell durale Hypodynamik und Hypodensität!; Lateralisation der Fluktuation nach links; Fixation des rechten Os parietale, Os temporale und Os occipitale (Asterion);
TMG: Vorlauf links; C_2 FSR rechts!, C_3 ERS rechts!, Kyphose C_{2-4}, Blockwirbel C_{4+5}, Th_4 FRS links;
rechte Niere (tendentiell) Ptose 1° (Stützverlust);

Behandlung:
Transversale Fluktuation in Korrektur; duraler Pbt. craniell; Pbt. des Schädeldaches insbesondere der Ossa parietale; schräge Fluktuation; V- spread Technik für rechtes Asterion; Transversale Fluktuation auf Niveau der Ossa parietale; Pbt. craniell;

Reaktionen:
Auf Eingansfrage 'wie geht's ' antwortet Pat.: (Draußen ist ein warmer Tag?); bei Pbt. des Schädeldaches insbesondere der Ossa parietale wird PRM ganz groß, kräftig und rechts/links ausgeglichen; bei abschließendem Pbt. craniell entsteht ein Still Punkt, der energetischen Zuwachs bzw. mehr Dynamik bewirkt, v.a. rechts;

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen.

28.8.97

Feedback:
„Bei Behandlung wird Tinnitus immer leiser. Weiss nicht für wie lange."

Befund:
CRI: 14/min., A: mittel, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: FLR links!, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale rechts interne Rotation und links externe Rotation; Os temporale links nach anterior und inferior fixiert; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation;
TMG: Vorlauf links; C_2 FSR rechts (Rotation!)! und Restriktion in Rotation rechts; Kyphose C_{2-4}, (Röntgenbild von 11/95 zeigt Blockwirbelbildung C_{4+5}), Th_2 ERS links, Th_3 ERS rechts, Th_4 FRS links, Th_5 ERS rechts;
rechte Niere in Ptose 1°;

Behandlung:
C_2 Mobilisation und fascial Release; fascial Release der Apertura thoracis superior; Atemübung gezeigt ; indirekt-direkte Technik für das Os temporale links; fascial Release des Ggl. pterygopalatinum links ; Dynamisieren der beiden Maxillae von median; Energetisierungstechnik für Diaphragma; veno-

lymphatische Pumptechnik (Thorax-Drainage) sternal und am Rippenbogen; fascial Release des Ggl. pterygopalatinum rechts mit Dehnung der rechten A. carotis;

Reaktionen:

C_2 knackte schon bei Test; Energielevel lässt sich insgesamt nicht gut erhöhen;

Behandlungssituation:

Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Tinnitus ist leiser."

4.9.97

Abschluss:

T: im Kopf, hochfrequenter, schriller, gleichförmiger Ton („hohes Fiepsen wie wenn der Ton beim Fernseher aus ist");

TIM: beidseits 17 dB bei 8 kHz; keine Hörminderung; **VAS**: **Tl**: rechts 21%, links 21%; **Tb**: 24%;

Pat.-Bewertung: Tinnituslautheit und Tinnitusbelästigung ist unverändert. „Ziehender Schmerz in die Arme und Nacken ist verschwunden.";

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Es ist wohl ein längerer Zeitraum und mehr als 3 Behandlungen notwendig, um eine innere Kraft aufzubauen, um eine stabile Grundlage für eine Verbesserung zu erhalten.

Fall 22, Frau E., 49 J., Zugang über: Selbsthilfegruppe Quickborn

T: rechts, tieffrequentes, leises, gleichförmiges Rauschen; seit 2/96; Druckgefühl rechtes Ohr; dezente Hyperakusis;

TIM: fehlt; Hörminderung rechts bei 3 und 4 kHz von 25 dB und bei 6 kHz von 40 dB;

VAS: **Tl**: rechts 9%, links 0%; **Tb**: 2%;

Tinnitus bei Hörsturz 2/96; Innenohrschwerhörigkeit rechts; rez. Spannungskopfschmerz;

18.8.97

Befund:
AZ: gut, insgesamt locker und frisch!; Ruhetonus erhöht!;
CRI: 14/min., A: mittel, Q: beschwingt; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Lateral Strain rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os Temporale zeigt rechts eine Dysfunktion in interner Rotation und links eine Dysfunktion in externer Rotation und am Tentorium cerebelli links ein Dysfunktion in externer Rotation, welche jedoch nur kurzzeitig bestanden und nach Aufforderung zum locker lassen durch autogenes Training der Patientin sich normalisierten; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation; Spannung auf Sinus transversus und Sinus sigmoideus rechts; Gesichtsschädel in morphologischer Torsion rechts;
TMG: Vorlauf rechts; C_1 ERS links (Translation rechts!)!, C_2 FSR links (mit betonter Translation rechts!), C_{3+4} in Translationsposition rechts; C_5 ERS rechts, C_{5+6} in Translationsposition links, Th_2 FRS links, Th_5 FRS links; BWS NSR rechts mit Maximum bei Th_9, LWS NSR links mit Maximum bei L_3, Crista iliaca links 1 cm höher; Diaphragma in Torsion links;
Abdomen auffallend frisch und normotens; Niere links eine Spur von Ermüdung; Leber in Kongestion; V. cava inferior und superior unter Spannung;

Behandlung:
Pbt. für Ossa Temporale und Sinus transversus und Sinus sigmoideus; Pbt. für Vertikal Strain Sphenoid hoch und Einstellen auf den Thorax; Thrust Th_2 und Th_5; fascial Release OAA; venöse Drainage/Pumpe der Leber; Diaphragma indirekt direkte Technik; fasciale Balance von V. cava inferior und Thorax; fasciale Balance von V. cava superior und 2. Rippe mit anschließender Mobilisation des Thorax nach Exspiration und venöser Drainage;

Reaktionen:
Bei Pbt. für Ossa Temporale und Sinus transversus und Sinus sigmoideus reagiert die thorakale Vena cava inferior, so als ob der Thorax in Inspiration geht, anschließend reagiert Cranium zuerst mit Torsion links dann mit Torsion rechts, des weiteren ist C_1 und C_2 nicht mehr so deutlich dysfunktionell; nach 2 Minuten fascial Release OAA ist linke Seite besser in Bewegung als rechts und Pat. fühlt einen Impuls des Widerstandes der jedoch nicht unangenehm ist; zum Abschluss der Behandlung noch immer das rechte Tentorium cerebelli in (Tendenz zur) interner Rotationsdysfunktion;

Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Alles in allem finde ich es sehr angenehm.“ „(Eigentlich) noch weniger (Tinnitusbelästigung, als 1%).“ „Da es mir sowieso gut geht, empfinde ich es als sehr

25.8.97

Feedback:
Keine Kopfschmerzen mehr gehabt, „war nix mehr“. „Heute ein Ziehen im rechten Ohr, komischerweise. Hatte ich lange nicht.“ Wie ist der Tinnitus? „Ich würde fast sagen leiser.“

Befund:
CRI: 13/min., A: mittel, Q: verhalten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension!, Lateral Strain rechts, Dynamik fast nur in a-p Achse, Torsion rechts positionell; Os Temporale rechts interne Rotation!; Tentorium cerebelli rechts und links fest und wenig Bewegung; ungeordnete schräge Fluktuation von links inferior nach rechts superior; Os frontale und Orbitae dural stark eingeschränkte Mobilität;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 ERS rechts; C_4 FSR links (C_3 und C_5 sind sekundär involviert); Th_3 FRS links; Thorax in Torsion links; Mediastinum fascial unter Spannung; Inspiration schmerzhaft;
Epigastrium hypotens!;

Behandlung:
Thrust Th_3; Thrust C_2; schräge Fluktuation; Pbt. für Extension und Os frontale jedoch um Os frontale und Orbitae bleibt zu viel Spannung; frontal lift; Fascial Release der Orbitae; Ear pull Technik; Thorax indirekt direkte Technik; veno-lymphatische Pumptechnik (Thorax-Drainage) sternal; fascial Release von Sternum zu Pericard; Thrust C_4 war nicht möglich da zu fest; Pbt. craniell für Torsion rechts, Extension und Os Temporale rechts;

Reaktionen:
Nach Thrust Th 3 ist das Cranium freier in seinem Bewegungsausdruck und es stellt sich eine Torsion links ein; nach Thrust C 2 stellt sich eine Torsion rechts ein; nach Fascial Release der Orbitae öffnen

Befund:
CRI: 14 / min., A: groß, Q: elastisch, relativ kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os Temporale rechts interne Rotation; Tentorium cerebelli insgesamt relativ fest, rechts externe Rotation und links interne Rotation; Transversale Fluktuation nach rechts!;
TMG: Vorlauf rechts; C_1 ERS links; C_7 FRS rechts; Th_3 sekundärer FRS links;

Behandlung:
Mobilisation Th_3; C_1 myotensive Technik; indirekte Technik für Torsion und Vertical Strain Sphenoid hoch; fascial Release Ganglion pterygopalatinum rechts und der Kaumuskulatur rechts; Stimulation der Dynamik am Processus pterygoideus rechts; Mobilisation des rechten TMG transversal nach rechts und unter Traktion nach dorsal; Transversale Fluktuation für rechtes Os Temporale; Pbt. für rechtes Os Temporale mit nachfolgender Einbeziehung von C 1+2, Thorax / Sternum und thorakaler Dura;

Reaktionen:
Nach Mobilisation Th_3 war C_1 weniger dysfunktionell; bei indirekter Technik für Torsion und Vertical Strain Sphenoid hoch tritt rechts am Arcus zygomaticus und TMG eine Spannung auf; bei Pbt. für rechtes Os Temporale entstand ein Zug nach C 1+2 dann Thorax / Sternum und schließlich zur thorakalen Dura wo es viel Widerstand gab; abschließend war Tentorium cerebelli elastischer und das Os Temporale rechts frei;

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Ich würde gerne weiter kommen. Schade, dass es schon zu Ende ist. Die Behandlungen sind sehr angenehm."

8.9.97

Abschluss:

T: rechts, tieffrequentes, leises, gleichförmiges Rauschen; Druckgefühl rechtes Ohr;

TIM: rechts 30 dB bei 0,5 kHz, links 0 dB; Verbesserung der Hörschwelle rechts: bei 3 kHz um 15 dB auf 10 dB, bei 4 kHz um 10 dB auf 15 dB und bei 6 kHz um 15 dB auf 25 dB; **VAS**: **Tl**: rechts 3%, links 0%;

Tb: 4%;

Pat.-Bewertung: „Tinnitus war sehr viel leiser und ruhiger und die Begleiterscheinungen die Dröhnen und Sirren im Kopf und Druck auf den Ohren waren weg (in den letzten Wochen). Kam letzte Woche wieder. Nachts, bin davon richtig wach geworden. War geschockt, weil ich mich eigentlich geheilt wähnte, konnte es jedoch besser verkraften. Morgen fliegen wir nach Bali und ich war lange nicht so aufgeregt wie in der letzten Woche." Zum Ausgangspunkt ist der Tinnitus im Prinzip unverändert.

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Das rechte Os Temporale ließ sich nicht zeitlich stabil befreien. Trotz guter Voraussetzungen mit gutem Körpergefühl war eine gewisse Unordnung aus dem PRM nicht zu verbessern. Es bleibt offen, unter welchen Bedingungen hier eine Änderung eintreten

Fall 23, Frau Z., 52 J., Zugang über: Selbsthilfegruppe Quickborn

T: nicht auf oder im Ohr sondern im und um den Kopf, hochfrequenter, gleichförmiger, singender Ton; seit 12 / 84 rechts, seit 1 / 85 links und seit 7 / 85 im Kopf; Hyperakusis;

Befund:
CRI: 12 / min., A: klein, Q: schwach; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Kompression; Os Temporale rechts externe Rotation, Os Temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation; Fossa cranii posterior d.h. Tentorium cerebelli sehr angespannt;
TMG: Vorlauf links; muskulärer Hypertonus rechtsseitig von C_{3-4};
Abdomen hypotens; Nieren o.B.; Atmung ist gehalten, gebremst; Dünndarm hypotens und hypoton und in Inspiration sowie in Extensionsdysfunktion der Motilität;
Pat ist in sich zurückgezogen!, innerlich sehr unruhig und angespannt!, fast den Tränen nahe;

Behandlung:
Pbt. Ossa Temporale; Massage des rechten M. trapecius auf Höhe C_{3+4}; fascial Release der Apertura thoracis superior; Pbt. der Ossa Temporale unter Einstellung der HWS (insbesondere C_{3+4}) in ERS rechts; in

dieser Stellung auch transversale Fluktuation und veno-lymphatische Drainage der HWS; fascial Release von Thorax insbesondere Sternum; indirekte Technik Diaphragma; Pbt. zwischen Dünndarm und Herz / Sternum; indirekte Technik für den Dünndarm und Einstellung zum Mesenterium; Pbt. Os Temporale mit Fokus auf Ruhepunkt caudal von Hals und Schulter für abdominale Atemform;

Reaktionen:
Bei Pbt. Ossa Temporale ereignet sich Still Punkt mit starker Anspannung der Fossa cranii posterior und schmerzhaftem Ziehen in die rechte Schulter im Verlauf des M. trapecius pars spinalis; bei veno-lymphatischer Drainage der HWS sagt Pat. dass sie im Moment keine Beschwerden an der rechten Schulter hat, jedoch vorher bei jeder minimalen Bewegung woanders eine Reaktion gespürt hat, was ganz erstaunlich sei; nach indirekter Technik für den Dünndarm wird dessen Bewegung besser und es wird ein Zug links inferior nach caudal deutlich (Region des Uterus?); bei Pbt. Os Temporale wird vaskulärer Pulsschlag im Unterbauch kräftiger sichtbar; abschließend ist die HWS in Rotation relativ frei

Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen (trotz in Position gehaltenen Armen, Rumpf und Kopf, wird z.B. HWS im Behandlungsverlauf viel lockerer), sich einigermaßen auf die Behandlungssituation einlassen und wenig verändernde Impulse annehmen. Pat. ist sehr gehemmt, jedoch nicht willentlich, da sie Sympathie mit verhaltenem Lachen bekundet.

25.9.97

spontanes Feedback:
„Am Dienstag (23.9.) störender und lauter empfunden, am Mittwoch (24.9.) schon besser, aber auch heute noch nicht auf altem Stand. “ „An meinen Dünndarm lasse ich Sie heute nicht ran, weil es in der letzten Woche mehrmals ein (spontanes) Stechen dort gab (zeigt auf linke Leiste / Sigmoid).“

Befund:
CRI: 12 / min., A: mittel, Q: mittelstark; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension, Torsion rechts, Lateral Strain rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os Temporale links interne! und externe Rotation; transversale Fluktuation in Dysfunktion nach rechts!;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 FSR links, HWS in Lateroflexion rechts! und insgesamt etwas weniger steif als letztes mal; Th_3 in bilateraler Extension, Th_4 FRS links, Th_9 FRS rechts;
Abdomen hypotens, Sigmoid unauffällig, Dünndarm links caudal hypertens;

Behandlung:
Pbt. für linkes Os Temporale; longitudinale Fluktuation; fascial Release der HWS; HWS - Duratraktion zur veno-lymphatischen Drainage; Mobilisation Th_3 in RL; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Mobilisation Th_3 (und Th_2, soweit mitbetroffen); Pbt. Os Temporale; transversale Fluktuation; Tuba Eustachii Technik; longitudinale Fluktuation; transversale Fluktuation;

Reaktionen:
Bei Pbt. für linkes Os Temporale wechseln interne und externe Rotationsdysfunktion; bei longitudinaler Fluktuation geht die linke Seite des Schädels nicht gut mit, d.h. bietet Widerstand; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB dehnt sich der Thorax aus einer Lateroflexion rechts heraus, Dehnung wie innerlich auf V. cava, darauf sagt die Pat., dass ihr die Schulter rechts nicht mehr so schmerzen würde, wenn ihr Kopf angehoben würde (bei der letzten Behandlung mehr Schmerzangaben sowie wohl auch viel mehr Schmerzen); bei Mobilisation von Th_3 vertieft sich die Atmung und die Exspiration kann freier, weicher und tiefer absinken; bei transversaler Fluktuation kommt Bewegung nach links immer noch nicht zustande; bei longitudinaler Fluktuation geht die linke Seite des Cranium besser mit als beim ersten Mal, jedoch noch nicht ganz frei; nach abschließender transversaler Fluktuation geht Bewegung auch nach links;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen (viel besser als letzt, Atmung geht nicht mehr nur in Sägezahnschritten vonstatten), sich gut auf die Behandlungssituation einlassen (psychisch in viel besserer Verfassung) und gut verändernde Impulse annehmen (weniger gehemmt, stellt interessiert Fragen über Behandlungsablauf). Spontanes Feedback: „(Tinnitus) unverändert.“

2.10.97

Abschluss:
T: hochfrequenter, gleichförmiger, singender Ton; *keine* Hyperakusis;
TIM: rechts 31 dB bei 8 kHz, links bei 25 dB bei 8 kHz; Hörschwelle unverändert;
VAS: **Tl**: im Kopf 20%; **Tb**: 19%;

Pat.-Bewertung: Tinnitus unverändert. Hören unverändert (trotz Wegfall der Hyperakusis). „Schulter rechts ist besser, d.h., gelöster und lockerer und unterer Brustwirbel tat bei Untersuchung weh und dann jetzt ja nicht mehr. Aber das haben ja nur Sie festgestellt.“ Trotz dieser Angabe kreuzt Pat. bei körperlichem Befinden unverändert an, da „es (das oben Erwähnte) ja nur ein Teil des körperlichen ist.“;

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Körperlich ließ sich die Pat. nur schwer bis gar nicht bewegen (immer noch Os Temporale links interne Rotation und Tentorium rechts und links interne Rotation). Man hat den Eindruck, dass die Pat. mit ihrer Wahrnehmung von sich selbst abrückt und dadurch zunehmend Kontrolle und Übersicht verliert und ihre Gesundheit erst einmal durch Wahrnehmung und deren Akzeptanz aufgebaut und stabilisiert werden muss. Es scheint, dass für einen Behandlungsfortschritt (für den Tinnitus als Warhnehmungsstörung) mittels Osteopathie psychologische Vordheitspflege angebracht ist.

Fall 24, Herr S., 40 J., Zugang über: freie Praxis

T: beidseits, hochfrequenter, gleichförmiger Ton, wie hoher Ton vom Fernseher mit kaputter Bildröhre; seit Anfang 2/97; leichter Druck auf beiden Ohren;
TIM: rechts 20 dB bei 6kHz, links 25 dB bei 6 kHz; keine Hörminderung;
VAS: **Tl**: rechts 33%, links 31%; **Tb**: 6%;

Tinnitus bei erblicher Belastung; minimale! Ausprägung einer erblich bedingten progressiven Muskeldystrophie; Diskusprolaps L_5 / S_1 rechts paramedian seit 2/97; Varikosis rechtes Bein;

11.8.97
Befund:
AZ: gut;
CRI: 14/min., A: mittel, Q: lax; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid tief; Os Temporale rechts und links interne Rotation;
TMG: Vorlauf links; C_1 in Translation rechts und Fixation Pars condylaris Os occipitalis rechts, C_2 ERS links, Th_4 FSR links; Hals und Kopf zeigt rot - blaue Verfärbung, an Nase Spider naevi (?);
Dünndarm in Flexionsdysfunktion (Motilitätsbewegung nach dorsal)! mit entsprechender Kyphosierung der oberen LWS;
Behandlung:
Fascial Balance zwischen Dünndarm und rechter Niere und Caecum/Colon ascendens; indirekte Technik Vertical Strain Sphenoid tief; Pbt. der Ossa Temporale zum gesamten Körper; Tuba Eustachii Technik; OAA Technik; Thrust Th_4 Thenartechnik ging bei zu hohem Widerstand nicht;
Reaktionen:
bei indirekter Technik Vertical Strain Sphenoid tief fixierten sich beide Maxillae, die Mandibula und die Ossa Temporale; während Pbt. der Ossa Temporale zum gesamten Körper und Tuba Eustachii Technik schläft Pat. ein; nach Tuba Eustachii Technik kommt das rechte (und etwas auch das linke) Os Temporale frei und entspannt; nach Thrust C_1 und OAA Technik wird Pars condylaris Os occipitalis rechts freier und dynamischer und die rot -blaue Gefäßzeichnung an Nase und Wangen nimmt ab (Drainage verbessert?!);
Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Höre Vogelzwitschern, Geräusche klarer - ach schon vorhin im Liegen. Finde ich schon erstaunlich.“ „Fühlt sich gut an, fühlt sich anders an.“

18.8.97
spontanes Feedback:
„Tinnitus unverändert. Nach letztem Mal war Tinnitus leiser und das Hören war klarer, aber nur für ca.

Befund:
CRI: 12/min., A: mittel, Q: verhalten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links; Os Temporale rechts interne Rotation; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation;
TMG: Vorlauf links; C_1 NSR rechts, Th_4 FSR links, Th_5 ERS rechts; Sternum macht reduzierte Atemexkursion; 2. Rippe links BB_1;
Dünndarm unauffällig, supravesikales Peritoneum fixiert und eingezogen nach dorsal;
Behandlung:
Pbt. Ossa Temporal; Thrust Th_4 und Th_5; fascial Release des supravesikalen Peritoneums; Pbt. Ossa Temporale; longitudinale Fluktuation; Tuba Eustachii Technik; fascial Release des Sternum; Mobilisation 2. Rippe links;
Reaktionen:
Bei Pbt. Ossa Temporale ging zwischendurch auch das linke Os Temporale in interne Rotation; beim zweiten Pbt. Ossa Temporale entstehen mehrere Still Punkte und das Sternum macht eine verstärkte Atemexkursion, der Pat. schläft ein (und ich wurde auch sehr müde☺); nach Tuba Eustachii Technik ist C_1 in der Rotation ausgeglichen; abschließend ist PRM stark und mit großer Amplitude, Ossa Temporale gehen beide in externe Rotation;
Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen.

25.8.97

spontanes Feedback:

„Tinnitus unverändert, gleiche Intensität. Nicht schlechter geworden, nicht besser geworden.“ „Tagsüber kann ich damit leben, nur morgens und abends ist es wirklich nervig.“

Befund:

CRI: 9 / min., A: groß, Q: zögernd; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Vertical Strain Sphenoid hoch; Os Temporale rechts interne Rotation; Sutura petrosphenoidale rechts fixiert; transversale Fluktuation in Dysfunktion nach links;

TMG: Vorlauf links; C_2 ERS rechts, Th_3 FSR rechts, Th_4 FRS links; Hals und Kopf zeigt rot - blaue Verfärbung!, in der Region der Nase Spider naevi; C_2 - Foetor (?); Claviculae bds. fixierte Mobilität und verminderte Dynamik, Apertura thoracis superior fascial fest, 1. Rippe bds. in PB_1;

Behandlung:

Pbt. Os Temporale; Tuba Eustachii Technik; Fluid Impuls auf Sutura pertrosphenoidale rechts (und links); Thrust C_2; Thrust Th_4; fascial Release der Apertura thoracis superior; fascial Release supraclavicular und Dehnung, Mobilisation mit Drainage der Claviculae; cervicaler rhythmischer Druck über die Fascien für Drainage von Schilddrüse und gesamte Halsregion; Drainage Sinus sagittalis; HWS - Duratraktion zur veno-lymphatischen Drainage kombiniert mit Mobilisation des Mundbodens (aktiv), der Mandibula in Translation nach rechts und mit Mobilisation Th_1 nach ventral; myotensive Technik 1. Rippe rechts und links; Dehnung der Mm. scaleni bds.; fascial Release der Apertura thoracis superior; Leber Pumpe; fascial Balance der V. porta zur V. lienalis; veno-lymphatische Pumptechnik (Thorax-Drainage) sternal und an den 2. Rippen mit Recoil; CV4 Technik; Dehnung der V. jugularis rechts und links; Dehnung der thorakalen Dura mit endgradiger Kyphosierung; fascial Release der Apertura thoracis superior kombiniert mit Mobilisation von Th_1 nach ventral; transversale Fluktuation; schräge Fluktuation; Mobilisation der pars petrosa ossis temporalis rechts nach posteriorer Rotation gegenüber Sphenoid;

Reaktionen:

Während Tuba Eustachii Technik schläft Pat. ein; Thrust C_2 geht sehr leicht; beim fascial Release der Apertura thoracis superior wird Hals und Kopf blaurot!; nach dem zweiten fascial Release der Apertura thoracis superior hat diese schon viel mehr Dynamik und Pat. sagt, dass „Tinnitus etwas leiser ist, etwas dumpfer, der hohe Ton ist etwas tiefer“, im Gegensatz zu sonst, wo Tinnitus „im Liegen nach ½ Std. immer lauter“, stärker ist; während der transversalen und schrägen Fluktuation schläft Pat. erneut ein;

Behandlungssituation:

Feedback: „Im Moment ist Tinnitus etwas weniger unruhig und höher. D.h., der dumpfe tiefe Ton ist weg und nur ein hoher übrig. Das ist umgekehrt zum Liegen, wo der hohe (Ton) weg war. Außerdem höre ich links gerade gar kein Geräusch - oder?- na ja, doch, ein bisschen ist noch da.“

1.9.97

Abschluss:

T: beidseits, hochfrequenter, gleichförmiger Ton, wie vom Fernseher mit kaputter Bildröhre; leichter Druck auf beiden Ohren, nur für ca. 1 Std. / Woche;

TIM: fehlt; **VAS**: **Tl**: rechts 16%, links 15%; **Tb**: 9%;

Pat.-Bewertung: Tinnituslautheit im wesentlichen gleichgeblieben / unverändert. Eventuell rechts etwas lauter. „Behandlung hat es aber nicht verschlechtert. Lauter werden im Rahmen der kontinuierlichen Verschlechterung.“ „Nachts vor dem Einschlafen oder beim Aufwachen ist Tinnitus das erste was wahrgenommen wird.“ Das wird als belästigender wahrgenommen. „(Ich kann) tagsüber besser damit umgehen, bin daran gewöhnt, es ist weniger belästigend. ... Das ist der Hauptfaktor, deswegen insgesamt weniger Belästigung.“

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Tinnitus des Pat. hat nicht nachhaltig auf die Behandlung reagiert. Bei Zigaretten- (21 / d) und Alkoholkonsum (1 Flasche Wein / d) ist grundsätzlich zu fragen, wieviel Kraft zur Veränderung der Situation übrig bleibt.

Fall 25, Herr H., 50 J., Zugang über: freie Praxis

T: im Kopf, manchmal etwas nach links verlagert, hochfrequenter, gleichförmiger Pfeifton („Wie Fernseher pfeift“ + „So wie wenn das Blut in hoher Geschwindigkeit durch die Kopfadern gepresst wird.“);

TIM: fehlt; **VAS**: **Tl**: im Kopf 47%; **Tb**: 40%;

Art. Hypertonus seit ’67; chronisch rez. Kopfschmerzen seit Kindheit; chronisch rez. LWS-Syndrom mit ausstrahlendem Schmerz (linker dorsaler Oberschenkel) seit ca. ‘77; chronisch rez. Schulter- Arm- Syndrom bds. seit ca. ’77; beginnende Gonarthrose bds.; (Durch -) Schlafstörungen seit ’82; (seit ’91 geschieden);

11.9.97

Befund:
AZ: Adipositas; Durchschlafstörung und morgens müde und nicht richtig frisch.
CRI: 11 / min., A: mittel, Q: verhalten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links, Vertical Strain Sphenoid tief, FLR links in FLR rechts Position; Os Temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation; durale Flexion; Os Sacrum in Extension;
TMG: Vorlauf links; Th_1 ERS links; Th_3 ERS rechts; Druckschmerz costochondraler Übergang links 2.-5. Rippe)Pat. gibt zeitweiligen Schmerz an der 3. Rippe links an; linke Schulter 0,5 cm höher; hypertone Fascien im Bereich des Trigonum lumbale; Crista iliaca rechts ca. 1 cm höher;
Abdomen adipös!, hypertens und gebläht!; Nieren Dynamik bds. vermindert und beide sehr druckschmerzhaft!; Peritoneum parietale posterius fixiert! (retroperitoneal hyperdens); Dünndarm in Flexion

Behandlung:
Pbt. für SSB aus Calvaria Annäherung für FLR mit Verbindung zu dorso-caudalem Abdomen; Pbt. Peritoneum; Dünndarm indirekte Technik; Stütz des PPP und der Nieren vom Trigonum lumbale aus; veno-lymphatische Pumptechnik (Thorax-Drainage) sternal; abdominale Motilität stimulieren; Pbt. Os Sacrum; Thrust Th_1 in BL; rhythmische Traktion im LWS Bereich zur veno-lymphatischen Drainage; Hemmung der thorakalen sympathischen Grenzstrangganglien in Höhe Th_5 bis Th_{10} über (anhaltenden) Druck nach ventral; Pbt. Cranium für durale Flexion; Dehnung a-p des Tentorium cerebelli;

Reaktionen:
Bei Pbt. für SSB aus Calvaria Annäherung für FLR bleibt PRM in Amplitude klein; bei Pbt. Peritoneum wird Atemexkursion am oberen Thorax größer und der Puls der A. carotis wird stark sichtbar und der Pat. schläft ein; nach Pbt. Os Sacrum ist dessen Dynamik viel größer; Hemmung der thorakalen sympathischen Grenzstrangganglien in Höhe Th_5 bis Th_{10} über (anhaltenden) Druck nach ventral provoziert vergrößerte Atemexkursion in HB_I; bei Pbt. Cranium für durale Flexion fixiert sich das Tentorium cerebelli, so dass kaum mehr eine PRM - Bewegung vorhanden ist;

Behandlungssituation:
Pat. kann sich gut entspannen, gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Ist besser geworden, wesentlich! - Schon die ganze Zeit.“ Pat. ist sehr unkompliziert und hat scheinbar Vertrauen. Selbst ein anfängliches leichtes Missverständnis spielt keine Rolle.

18.9.97

spontanes Feedback:
„Tinnitus unverändert und nur nach der letzten Behandlung bis zum Abend leiser gewesen. Ansonsten Rückenschmerzen (BWS-LWS-Übergang) ebenfalls weiterhin.“

Befund:
CRI: 12 / min., A: klein!, Q: schwach, hypodynamisch!; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch, Kompression; Os Temporale rechts externe Rotation, links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation; Koaptation der Sutura jugularis rechts! und links;
TMG: Vorlauf links; Th_3 ERS rechts;
Abdomen adipös, hypertens; retroperitoneal hyperdens; Niere rechts in Ptose 1°;

Behandlung:

Pbt. Calvaria Annäherung für Vertical Strain Sphenoid hoch; Pbt. Ossa Temporale; transversale Fluktuation; Thrust Th_3; rhythmische a-p Schaukelbewegung für Elevation der Niere mit Vibration; fasciale Balance rechte Niere und Omentum minus; Dekompression SSB; a-p Dehnung des Tentorium cerebelli; Pbt. für Torsion rechts; Flower spread Technik mit Fokus auf Sutura jugularis rechts und links; CV4 Technik;

Reaktionen:
Bei Pbt. Calvaria Annäherung für Vertical Strain Sphenoid kurzer und heftiger Meteorismus; bei Pbt. Ossa Temporale wechselt zweimal jeweils die Rotationsrichtung; bei rhythmischer a-p Schaukelbewegung für Elevation der Niere mit Vibration gibt es für 2-3 Minuten ein klicken und knacken im Nasopharynx mit Schleimabgang; bei fascialer Balance rechte Niere und Omentum minus wird rechte Niere freier und die Dynamik ist erhöht; nach Dekompression SSB und a-p Dehnung des Tentorium cerebelli bekommt Cranium mehr Raum, aber die Dynamik bleibt niedrig; bei Pbt. für Torsion rechts stellt sich Torsion sehr stark ein; bei CV4 Technik entsteht ein langer Still Punkt und anschließend mehr Flexion; PRM war bis zum Ende in Dynamik und Amplitude schlecht zu beeinflussen. Pat. sieht verändert aus, entspannt wie nach Schlaf.

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Auf die Frage ob sich am Tinnitus etwas getan hat: „Nicht so wie letztes Mal."

25.9.97

Feedback:
Wacht nachts nicht mehr von Tinnitus auf, sondern wegen Harndrang auf und hört dann den Tinnitus. Auf die Frage, warum er so lange zum Ausfüllen der VAS gebraucht hat antwortet Pat.: „Ich höre ihn (den Tinnitus) im Moment nicht. Wir unterhalten uns ja und ich höre ihn nur bei Stille und dann ist er so laut wie (bei der VAS) angegeben. Das dauert aber 2-3 Minuten."

Befund:
CRI: 12 / min., A: klein!, Q: schwach!; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension, Vertical Strain Sphenoid hoch, Kompression; Os temporale rechts interne Rotation und links interne Rotation; linker Pars petrosus nach medial verzogen; Tentorium cerebelli links interne Rotation;
TMG: Vorlauf links; Os Occiput (C_0) ESR rechts, Th_2 FSR links, Th_3 ERS rechts; Diaphragma Torsion links; Crura diaphragmatica hyperton;
Abdomen adipös und normotens; Niere links Ptose 1°;

Behandlung:
Pbt. Calvaria Annäherung; Pbt. Ossa temporale; Thrust Th_3; Mobilisation Th_2; indirekt-direkte Technik Diaphragma; fascial Release der Crura diaphragmatica vom Trigonum lumbale aus; fascial Release Pericard; Dekompression SSB; Mobilisation Os Occiput (C_0); Pbt. Ossa temporale; Ear pull Technik; nochmalige Mobilisation des Os Occiput da Ergebnis noch nicht ausreichend und Thrust nicht möglich da zu fest;

Reaktionen:
Nach indirekt-direkter Technik Diaphragma ist Atmung tiefer; nach fascial Release Pericard wird Atmung 'weicher', Exspiration geht weiter und der Magen gluckert stark; nach Dekompression SSB ist Dynamik des PRM etwas vergrößert und etwas stärker; bei Ear pull Technik gibt es einen zähen Widerstand und dann wird der Hals vom Pat. steif gehalten; abschließend ist OAA linksseitig weiter geworden, trotzdem besteht linksseitig weiterhin eine Restdysfunktion in Posteriorität;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen (obwohl der Hals zwischendurch festgehalten wurde, wie langsam eingefroren), sich gut auf die Behandlungssituation einlassen (Pat. macht gut mit, jedoch ohne große geistige Aktivität, ist unkompliziert)und gut verändernde Impulse annehmen (Pat. ist nicht gehemmt).

2.10.97

Abschluss:
T: hochfrequentes, gleichförmiges Pfeifen / Rauschen („wie enge Heizungsader, durch die schnell Blut

TIM: rechts 25 dB bei 8 kHz, links 15 dB bei 8 kHz; rechts Hörminderung bei 4 kHz mit Hörschwelle bei 25 dB; **VAS**: **Tl**: im Kopf 37%; **Tb**: 29%;

Pat.-Bewertung: „Weder verbessert (der Tinnitus in Lautheit und Belästigung) noch verschlechtert." „Nach wie vor. Wenn es ruhig wird höre ich das Rauschen." „Rückenschmerzen (am BWS-LWS Übergang) waren besser bis zu einer Massage genau an den empfindlichen Stellen. Danach wieder mehr Schmerzen." „Am Anfang haben Sie mir etwas mit Ernährung erzählt. Außerdem haben Sie meinen

Bauch behandelt. Ich trinke weitaus weniger Alkohol und weniger Kaffee, esse ein wenig andere Sachen und vor allem weniger und so bin ich seither am Abnehmen.“

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. lässt sich schwer beeinflussen, immer noch Os Temporale in rechts interner Rotation; Abdomen hypotens, aber weniger gebläht als sonst. Zur Zeit gab es noch zu viele gesundheitshemmende Einflüsse. Die Behandlung ist höchstens als Vorbereitung anzusehen.

Fall 26, Herr T., 53 J., Zugang über: freie Praxis

T: im Kopf (wie zentral / mittendrin, zeigt mit Handfläche auf Bregma), hochfrequenter gleichförmiger nseher, nur schriller und höher; seit '92;

TIM: rechts 45 dB bei 6 kHz, links 50 dB bei 6 kHz; Hörminderung beidseits ab 3 kHz steigend bei einer Hörschwelle von ca. 20 dB auf ca. 45 dB bei 6 kHz;

VAS: **Tl**: im Kopf 76%; **Tb**: 76%;

Tinnitus bei erblicher Belastung; Psoriasis seit '84; Coxarthrose links; Z.n. Meniskektomie links '87;

11.9.97

Befund:

AZ: körperlich / motorisch in schlechtem Zustand!; Kopfhaut psoriatisch!; Astheniker;

CRI: 15 / min., A: mittel, Q: etwas verhalten bzw. rechts kräftig und links undeutlich; Cranielle Dysfunktionen: SSB: FLR rechts (linksseitig Traktionspunkt etwa Tentorium cerebelli links bzw. Fixation Sutura sphenopetrosa), Kompression; Os temporale links interne Rotation; Kompression der Sutura sphenosquamosa links; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation; Dura Festpunkt in Bewegung am Os frontale links; Gesichtsasymmetrie in FLR rechts!; transversale Fluktuation nach rechts. Auf die Frage nach Schädeltrauma gibt Pat. ein Trauma am Hinterkopf im 5. Lj. und ein Trauma linksseitig über dem Ohr in der Schulzeit an.

TMG: Vorlauf links, M. masseter links hyperton; HWS in NSR rechts mit Betonung der Lateroflexionskomponente, HWS macht cranial von C_7 Kyphoseknick; Th_2 FRS rechts; Mm. scaleni links verkürzt; Schultern eleviert (links > rechts) und protrahiert; Schultergelenk links dezentriert; leichter Glockenthrax und Pectus excavatum;

Abdomen hypotens und hypoton;

Behandlung:

Dekompression SSB mit Dehnung Tentorium in a-p Richtung besonders linksseitig; fascial Release Ggl. pterygopalatinum links; Distraktion Sutura sphenopetrosa; Pbt. Os temporale links; transversale Fluktuation in Bezug auf das Os temporale; longitudinale Fluktuation; Dehnung Mm. scaleni links; Distraktion der V. jugularis links; V-spread Technik auf Sutura sphenosquamosa links; Pbt. für Os frontale links;

Reaktionen:

Pat. schläft bei Distraktion Sutura sphenopetrosa ein; bei Pbt. Os temporale links eintauchen wie in einen Spannungspunkt bei Jones-Technik, dabei fing Pat. am Thorax, an der Schulter (v.a. links) und an den Armen an zu zucken, Schultergelenk zentriert sich; bei longitudinaler Fluktuation zuckt der ganze Körper und der Kiefer schnappt auf und zu; nach Distraktion der V. jugularis links sagt Pat. :„Tinnitus ist dünner geworden, nicht mehr so kräftig, obwohl die Lautstärke gleich ist. Ist nicht mehr so im Vordergrund, so zentral."; Schultergelenk links wieder dezentriert; während Pbt. für Os frontale links stellt sich Torsion rechts ein und PRM arbeitet anschließend auch mehr linksseitig;

Behandlungssituation:

Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und einigermaßen verändernde Impulse annehmen. Feedback: „Lautstärke gleich. (Aber) Klarerer Ton, ist nicht mehr so unangenehm, nicht mehr so dick."

17.9.97

spontanes Feedback:

Tinnitus unverändert. „Heute morgen war Tinnitus nach dem Aufwachen etwas leiser. ...Nach letzter Behandlung war Tinnitus für ca. 1 Std. 'dünner'."

Befund:

CRI: 13 / min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Flexion!, FLR rechts; Os temporale rechts und links interne Rotation (links fest!); Tentorium cerebelli rechts und links interne Rotation; innerlich wirkt Pat. energetisch leer!;

TMG: Vorlauf links; C_3 ERS links mit starker Translationskomponente nach rechts; HWS in NSR rechts (weniger fest als letzt); Th_3 ERS links; Exspiration erfolgt unter Spannung;
Abdomen hypotens und hypoton;

Behandlung:
Thrust C_3 auf Translationskomponente; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Direkte Technik für FLR rechts mit Fokus auf linken Spannungspunkt; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Thrust Th_3; Pbt. für Ossa temporale; transversale Fluktuation; longitudinale Fluktuation; Pbt. für Ossa temporale; Tuba Eustachii Technik; HWS - Duratraktion zur veno-lymphatischen Drainage; HWS - Duratraktion mit höherfrequentem transversalem 'Schütteln'; HWS - Duratraktion mit langsamer Mobilisation der HWS nach ventral / in Extension; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; schräge Fluktuation;

Reaktionen:
Durch Pbt. Calvaria Annäherung für SSB passiert erst nicht viel nicht viel, jedoch nach dem zweiten Mal sind die Ossa temporale freier und haben eine größere Amplitude; nach zweitem Pbt. für Ossa temporale ist Fossa cranii posterior und HWS in globaler Extension; bei HWS - Duratraktion mit höherfrequentem transversalem 'Schütteln' wird der Körper insbesondere Abdomen kräftiger in seiner Dynamik und energetisch wie aufgeladen; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB nimmt Torsion ab;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen (Kopf liegt entspannter als letzt in den Händen), sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen (gibt positives Feedback).

25.9.97

spontanes Feedback:
„Lautstärke unverändert. (Aber) Stört im Moment nicht so im Vergleich zum letzten Mal." „Linke Hüfte

Befund:
CRI: 12 / min., A: mittel, Q: kräftig, mit leichter Reduktion; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension, Torsion rechts; Os temporale rechts interne Rotation!; Tentorium cerebelli rechts und links interne Rotation; Pterion links fest;
TMG: Vorlauf links; C_3 ERS links, HWS in NSR rechts (Lateroflexionskomponente betont!); Th_4 FSR links; Th_9 FRS rechts;
Abdomen hypotens (weniger hypotens als letzt) und hypoton; Niere links verminderte Dynamik;

Behandlung:
Pbt. für rechtes Os temporale; longitudinale Fluktuation; Father Tom Technik mit Fokus auf rechtes Os temporale und rechtes Tentorium cerebelli; Thrust Th_4; Th_9 für Thrust zu fest; rhythmische a-p Schaukelbewegung für Elevation der Niere; Pbt. Os temporale rechts; Tuba Eustachii Technik; fascial Release des rechten Os temporale; V-spread Technik auf linkes Pterion; Mobilisation des linken TMG unter Traktion nach a-p und transversal; fascial Release des Ggl. pterygopalatinum links; Traktion der Pars petrosa ossis temporalis rechts nach lateral in Längsachse;

Reaktionen:
Bei Pbt. für rechtes Os temporale entsteht ein Still Punkt über 5 Minuten, Kopf, Thorax und Arme zucken und Pat. schläft ein; bei rhythmischer a-p Schaukelbewegung für Elevation der Niere atmet Pat. aufgrund eines Missverständnisses forciert tief und der Tinnitus wird lauter (voller und kräftiger), jedoch nach dem Hinsetzen wird Tinnitus wieder leiser; während Pbt. Os temporale rechts wird Tinnitus leiser, dünner / angenehmer; bei Tuba Eustachii Technik wird Tinnitus weiter leiser, dünner / angenehmer; V-spread Technik auf linkes Pterion befreit dieses; Traktion der Pars petrosa ossis temporalis rechts nach lateral in Längsachse ist ein bisschen zäh aber es wird freier;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen (für seine Verhältnisse sehr gut), kann sich gut auf die Behandlungssituation einlassen (arbeitet gut mit, mit Spaß und lachen) und kann sehr gut verändernde Impulse annehmen (teilt mit wie es ihm geht). Feedback: „(Tinnitus) etwas leiser und 'dünner'. Zuhause jedoch die letzten beide Male wieder original laut und voll (- tönend)."

2.10.97

Abschluss:
T: beidseits, hochfrequenter gleichförmiger Ton;
TIM: rechts 41 dB bei 4 kHz, links 51 dB bei 6 kHz; Hörminderung im Ganzen unverändert; **VAS**: **Tl**: im Kopf 81%; **Tb**: 79%; Feedback: „Tinnitus ist heute laut ... Belästigung ist heute stärker." Pat. ist „voll im Stress heute. Ich wollte absagen und erst nächsten Donnerstag kommen, weil ich so viel Arbeit habe. Das

geht den ganzen September schon so, habe ich den Eindruck.“ Pat. kommt nur, weil der Termin heute so kurz ist.

Pat.-Bewertung: „Erfahrungen der Behandlung waren zwar zeitlich begrenzt aber angenehm.“ Tinnitus in Lautheit und Belästigung unverändert.

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Bei Pat. ist der Stress im Arbeitsfeld zu groß und er sieht für sich keine Möglichkeit diesen zu vermindern, er hält an feststehenden Konzepten fest (die sich in Bezug auf seinen Tinnitus nicht bewährt haben). Vor diesem Hintergrund sowie bei dem sonstigen körperlichen Zustand war die Chance zur Verbesserung als klein einzustufen.

Fall 27, Frau T., 57 J., Zugang über: Selbsthilfegruppe Rahlstedt

T: im Kopf (linksbetont), rhythmisch anschlagend wie ein Pendel, hochfrequente Töne, es setzt sich auf den ‘Grundton’ noch ein Flackern / Knirschen schrill oben drauf; seit 2 / 85;

TIM: rechts 63 dB bei 6 kHz, links 60 dB bei 6 kHz; Hörminderung beidseits ab 1,5 kHz ansteigend von ca. 20 dB auf ca. 70 dB bei 8 kHz;

VAS: **Tl**: rechts 58%, links 65%; **Tb**: 76%;

Tinnitus aurium bei erblicher Belastung und cervicalem und stomatognathem Einfluss; Z.n. temporären Tinnitus ’78 mit Spontanremission; Nephropexie rechts ’62 bei Nephroptose; Nephroptose links ’92 mit spontan remittierter Funktionseinschränkung; Varizenstripping linkes Bein ‘74; Z.n. Hysterektomie mit Ovarektomie links ’79; OP einer Mukozele ’85; LWS-Syndrom; Osteoporose;

15.9.97

Befund:

AZ: sehr gehalten, gespannt, kontrolliert; fast winterlich gekleidet, ‘da sie keinen Zug verträgt’;
CRI: 10 / min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: FLR rechts, Torsion links; Os temporale links interne Rotation, Pars petrosa ist in Restriktion nach anterior am medialen Teil der Sutura sphenopetrosa, Festigkeit Sutura sphenosquamosa links; craniell in gutem Zustand!, Os temporale links und FLR reagiert auf Körper! (rechts rotierter Schultergürtel und Becken mit steilgestellter BWS und Nephroptose?!); Schlucken und Sprechen manchmal dysfunktionell / gespannt;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 FSR rechts; C_3 FSR rechts; C_6 ERS links; Th_5 ERS rechts („da ‘bohre’ ich selbst auch immer“); BWS steilgestellt; Crista iliaca links 0,5 cm höher als rechts; Becken nach rechts rotiert; Thorax und Schultergürtel noch mehr nach rechts rotiert;
Abdomen subumbilikal hypertens und hypoton; Niere rechts verminderte Dynamik und Ptose 1°; Niere links Ptose 2°; Colon ascendens hypertens und druckschmerzhaft mit Ausstrahlung ins Epigastrium; Colon transversum druckschmerzhaft;

Behandlung:

Fascial Release Thorax global; fascial Release Sternum mit Pbt. des rechten Diaphragma; Pbt. für Colon transversum und Zug über Mesocolon transversum am PPP; myotensive Technik für Th_5; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; V-spread Technik Sutura sphenosquamosa links; myotensive Technik für C_3;

Reaktionen:

Nach Pbt. für Colon transversum und Zug über Mesocolon transversum am PPP wird Dynamik größer und freier und der Druckschmerz verschwindet, auch am Colon ascendens verschwindet ausstrahlender Schmerz ins Epigastrium und es wird weniger hypertens; bei myotensiver Technik für Th_5 kann Pat. sich schlecht im Sitzen anpassen, verspannt sich (insbesondere den Bauch), strengt sich über die Maßen an und der Tinnitus wird lauter; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB beruhigt sich Tinnitus und der ganze Körper inklusive Cranium geht in eine dysfunktionelle Rotation nach rechts; bei myotensiver $_3$ wird Tinnitus „*nicht lauter*“, und Pat. bemerkt, dass es beim festhalten des Schluckaktes jetzt in beiden Ohren knackt.

Behandlungssituation:

Pat. kann wenig entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen („Ich bin ja hier um das auszuprobieren.“) und einigermaßen verändernde Impulse annehmen (nicht locker aber bereitwillig).

22.9.97

spontanes Feedback:

„Tinnitus ist für 3-4 Std. leiser gewesen. Danach wieder so schlimm wie zuvor. ...Aber doch irgendwie verschoben. Sonst schlug der Tinnitus in den Kopf und jetzt eher daneben.“ „Ich habe Sie noch 3 Tage nach der Behandlung gespürt. Da war irgendwie eine Veränderung da (zeigt auf die beiden 2. Rippen dorsal) und spürte auch an der Fußsohle etwas. Das Treten war empfindlicher.“

Befund:
CRI: 12 / min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, FLR links; Os temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation;
TMG: Vorlauf in 1. Phase rechts und in 2. Phase links; C_2 FSR rechts, C_3 FSR links, C_6 dezenter ERS links, Th_1 FRS rechts, Th_3 ERS rechts, Th_5 ERS links („Da 'bohre' ich auch immer."); Atmung gehalten, verspannt / kontrolliert!;
Niere rechts verminderte Dynamik und Ptose 1° und Druckschmerz am caudalen Pol Richtung Nierenbecken, Niere links verminderte Dynamik und Ptose 3°;

Behandlung:
Fascial Release der rechten Niere und Friktion / Dehnung der Loge am caudalen Nierenpol; rhythmische transversale Schaukelbewegung für Elevation beider Nieren (ähnlich einer transversalen Fluktuation); Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; fascial Release der Orbitae bds.; fascial Release der Apertura thoracis superior; Mobilisation Th_6; Thrust C_3; schräge Fluktuation;

Reaktionen:
Bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB wird Atmung noch verspannter / kontrollierter und Nierenlager fester, man hat den Eindruck, dass Pat. alles bedenken / kontrollieren will; bis zu diesem Zeitpunkt starker Meteorismus; bei fascial Release der Orbitae bds. wird Tinnitus ein wenig leiser und generell ruhiger, d.h. weniger flackernd; schräge Fluktuation ist etwas zäh;

Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen (hält Hals wie zur Kontrolle fest), sich wenig auf die Behandlungssituation einlassen (hält den Bauch mit den Händen fest bei Bauchgrummeln, dreht sich bei BWS- Test von alleine, etc.) und einigermaßen verändernde Impulse annehmen (Pat. ist zwar nach wie vor entschlossen Behandlungen auszuprobieren, kann es aber nicht so richtig). „Tinnitus unverändert, bzw. etwas leiser, weniger Irritation, etwas ruhiger."

29.9.97

spontanes Feedback:
„Seit letztem Mal nicht lauter, sondern wirriger und mehr Geräusche." „(Ich) bin so gereizt. Geräusche sind fürchterlich. Baute sich so langsam nach dem Urlaub auf. Behandlung ist aber angenehm." Tinnitus war schon immer pulssynchron.

Befund:
CRI: 16 / min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension, Torsion links, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation, links interne Rotation; Processus pterygoideus links fest und dysintegriert vom Corpus Sphenoidale;
TMG: Vorlauf 1. Phase rechts, 2. Phase links; HWS rechtsseitig muskulärer Hypertonus!, Mm scaleni rechts und links hyperton!; Os Occiput (C_0) FSR rechts, C_1 Translation nach links; C_7 FRS rechts; Th_3 ERS rechts, Th_5 ERS links; Th_6 ERS rechts; BWS- LWS- Übergang hyperton und funktionelle Hyperlordose (v.a. muskuläre Spannung); Diaphragma hyperton;
Abdomen hypertens und gebläht; Rotation global gegen Uhrzeigersinn! zum Caecum, ausstrahlender Schmerz zum Caecum; Niere rechts verminderte Dynamik! und Ptose 1°!; Niere links verminderte Dynamik! und Ptose 2°!;

Behandlung:
Rhythmische a-p Schaukelbewegung für Elevation der Niere links; fasciale Balance von linker Niere und linkem Diaphragma; rhythmische a-p Schaukelbewegung für Elevation der Niere rechts mit Zug an $_3$; fascial Release OAA; fascial Release TMG links; Mobilisation TMG links unter Traktion nach a-p und transversal; fascial Release Ggl. pterygopalatinum; Release des Processus pterygoideus links; Thrust Th_3; Mobilisation Th_5 und Th_6 (für Thrust ist Spannung zu groß); Pbt. Ossa temporale; Fluid Impuls auf cranielle Dura; Pbt. Os temporale links unter Einstellung vom Os Occiput in FSR rechts;

Reaktionen:
Bei Befunderhebung an den Mm scaleni: „Oh, das war eben gut. Das war eben ruhiger, nicht ganz ruhig, aber ruhiger." Gleiches bei Test der Ossa temporale. Bei fascialer Balance von linker Niere und linkem Diaphragma vergrößert sich Dynamik der linken Niere und diese eleviert und die Atemexkursion vergrößert sich und die Rippen 8-10 renken sich ein; nach rhythmischer a-p Schaukelbewegung für Elevation der Niere rechts mit Zug an Serosa des Colon ascendens wird rechts Niere freier und die Umgebungsspannung lässt nach, bei anschließendem Test der Mm. scaleni sind diese weniger hyperton, auf Frage nach dem Tinnitus sagt Pat: „Tinnitus ist ruhiger, gleichmäßiger und ohne große Schererei." „Ich

habe das Gefühl, als ob mein Bauch ‘ne Rolle spielt bei meinem Tinnitus. Nach gutem Stuhlgang ist alles leichter. Insgesamt körperlich und auch Tinnitus.“; bei fascial Release OAA wird Tinnitus lauter, bzw. es kommt mehr Leben rein, v.a. rechts; während Release des Processus pterygoideus links befreit sich dieser und integriert sich an Corpus Sphenoidale; nach Pbt. Ossa temporale wird Tinnitus rechts wieder ruhig aber insgesamt lauter, wobei sich die HWS gerade in Lateroflexion rechts einstellt; bei Pbt. Os temporale links unter Einstellung vom Os Occiput in FSR rechts wird Tinnitus „ruhig geschoben“;

Behandlungssituation:

Pat. kann gut entspannen (nach vermögen, aber selbst HWS ist zum Ende entspannter), sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen (Humor kommt auf: „Mit einem Bären zu ringen kann nicht schlimmer sein.“) und kann sehr gut verändernde Impulse annehmen. Feedback: „Als ich kam, war es lauter (als jetzt). Das schwirrige ist geblieben. Das viele durcheinander ist etwas klarer und feiner geworden.“ „Tinnitus pendelt wesentlich entspannter, wesentlich ruhiger.“ „Der Tinnitus könnte so bleiben. Hat sich sehr verändert. Er schlägt nicht typisch wie im (gemalten) Bild, sondern nur links (gerade).“ Pat. hat abschließend einen gelösten Gesichtsausdruck.

6.10.97

Abschluss:

T: im Kopf (linksbetont), pulssynchron rhythmischer, hochfrequenter Ton mit zusätzlichem Knirschen;

TIM: rechts verdeckbar mit 80 dB bei 8 kHz, links verdeckbar mit 80 dB bei 8 kHz; Hörminderung im

VAS: **Tl**: rechts 61%, links 77%; **Tb**: 73%;

Pat.-Bewertung: „Geräusch hat sich verändert (seit Montag). Es ist nicht mehr, wie vorher gemalt, von links nach rechts vorne (wie Kämmbewegung), sondern von rechts und links jeweils nach vorne. D.h. Pulsieren hat sich (nach 12 konstanten Jahren) wirklich verändert! Der Gegenschlag nach rechts ist nicht mehr. Es ist leichter, da vom Rhythmus her gleichmäßiger. Wenn er jetzt auch noch gleichmäßig

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Die Angaben der Pat. sind (mindestens) zweimal zu überprüfen. Dann jedoch ergeben sie ein gut nachvollziehbares Bild ihres Tinnitus. Der Versuch der Selbstkontrolle der Pat. behindert die Behandlung in erheblichem Maß. Abschließend Os temporale rechts interne Rotation und Pars petrosa bds. Dysfunktion nach anterior; Tentorium cerebelli bds. in externer Rotation. Um die Behandlung fortzuführen, sollte das Ergebnis doch etwas besser aussehen.

Fall 28, Frau W., 51 J., Zugang über: freie Praxis

T: links, mittelfrequentes, gleichförmiges, aggressives Brummen (zusätzlich pulsierendes Geräusch im Kopf); seit 10/96; Drehschwindel; Benommenheit im Kopf; zeitweise Schmerzen am linken Ohr und Umgebung mit Ausstrahlung entlang M. sternocleidomastoideus links; Hyperalgesie in Umgebung des linken Ohres; Antippen der Pars mastoidea links „bringt Tinnitus links in Aufruhr“;
TIM: links 25 dB bei 0,125 kHz, rechts 0 dB; Hörminderung links bei 4 kHz um 25 dB;
VAS: **Tl**: rechts 0%, links 61%; **Tb**: 22%;

Tinnitus aurium bei Z.n. Hörsturz und erblicher Belastung (Doppler Sonographie der extracraniellen Gefäße 10/96 ist o.B.); Depression; arterieller Hypotonus; mäßige Protrusio dorsomedial $C_{5/6}$, $C_{6/7}$ und C_7/Th_1 und Arthrosis deformans am HWS-BWS-Übergang und leichte Verengung des cervicalen Spinalkanal; zeitweise lageabhängige Sensibilitätsstörungen an Armen und Händen, ulnar betont; mäßig ausgebildete S-Skoliose bei Z.n. M. Scheuermann der mittleren und caudalen BWS; partielle Thyreoidektomie bei anamnestisch benignen Tumoren ’65; Extrauteringravidität ’77; Coxarthrose bds. seit ca. ’77 bei Hüftdysplasie; Z.n. subklinisch verlaufener Thrombose rechter Unterschenkel (80er Jahre?); chronisch rezidivierende Pyelonephritiden links > rechts seit ’87; chronisch rezidivierende Kopfschmerzen links ngen seit ’95;

18.8.97
Befund:
AZ: Depressiv und äußerst kompliziert! (allein die Absprache eines Termins dauert 30 Minuten), hohe innere Anspannung!;
CRI: 15/min., A: mittel, Q: zart; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, FLR rechts, Lateral Strain links (Os Sphenoidale ist dominant), Vertical Strain Sphenoid tief; Os temporale links interne Rotation, Sutura parietosquamosa links koaptiert; Tentorium cerebelli rechts externe Rotation, links interne Rotation und beidseits in Translation nach rechts;
TMG: Vorlauf rechts; HWS steilgestellt; C_2 NSR rechts (Lateroflexion!)!, C_3 NSR rechts (Translation!)!; C_5 gegenüber C_6 posteriorisiert; M. sternocleidomastoideus und Umgebung hyperton; Th_5 FSR rechts;
Abdomen hypertens!;
Behandlung:
Fascial Balance Torsion rechts zu RTM und HWS kombiniert mit Flower spread Technik; Dekoaptation Sutura parietosquamosa links; Mobilisation C_2 und C_3 auf Translationskomponente; Thrust Th_5; Elevation linke Niere in RL; fascial Release des Retroperitonealraumes über Trigonum lumbale; Pbt. Tentorium cerebelli;
Reaktionen:
Bei fascial Balance Torsion rechts zu RTM und HWS kombiniert mit Flower spread Technik entsteht vom Cranium aus verstärkt Lateral Strain links und FLR rechts, d.h. die Bewegung welche C_{2+3} nicht machen können, dadurch steigt die Spannung des M. sternocleidomastoideus und Umgebung des Os temporale links; nach Thrust Th_5 hat Abdomen weniger Tension und mehr Dynamik in Inspir und Flexion, linke Niere nur noch Ptose 1°; während fascial Release des Retroperitonealraumes über Trigonum lumbale wird Dynamik freier; während Pbt. Tentorium cerebelli expandiert Tentorium immer noch zu schnell in externe Rotation aber ausgeglichen nach rechts und links;
Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen („War sehr wohltuend, fühle mich sehr frisch, klarer und etwas belebt. Zumindest in diesem Bereich.“, und zeigt auf Hals und Be-

sserlassen leichter / besser;

Befund:
CRI: 15 / min., A: mittel, Q: verspannt; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links, Vertical Strain Sphenoid tief; Os temporale rechts externe Rotation und links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation; RTM hyperton insbesondere Tentorium cerebelli (mit linksseitigem Kontraktionspunkt)! und Falx cerebri!;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 FSR rechts; Th_1 FRS links, Th_3 ERS rechts, Th_5 FSR rechts, Th_7 ERS links, Th_8 FRS links;
Abdomen hypertens und hyperton; Niere rechts verminderte Dynamik und Ptose 3°; Niere links verminderte Dynamik und Ptose 1°;

Behandlung:
Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Thrust Th_8, ansonsten kein Thrust an BWS, um Pat. nicht weiter sympathisch zu stimulieren; rhythmische a-p Schaukelbewegung für Elevation der Niere rechts; fascial Release Mesenterium; dynamisieren des PPP; transversale Fluktuation; schräge Fluktuation;

Reaktionen:
Bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB spürt Pat. „angenehmes Strömen, wie Durchblutungsfließen im Nacken und innen im Ohr. Ist angenehm warm und außerdem ist Stirn freier und leichter.“ dabei Still Punkt und Entspannung der RTM vor allem in Fossa cranii posterior, Restspannung Richtung caudal; nach Thrust Th_8 rechte Niere nur noch Ptose 1°; bei rhythmischer a-p Schaukelbewegung für Elevation der Niere rechts ist ein Festpunkt am Mesenterium erkennbar; bei fascial Release Mesenterium entspannt dieses; nach dynamisieren des PPP ist linke Niere o.B. und rechte Niere in Ptose 1°; bei schräger Fluktuation entsteht freie dynamische Fluktuation in der Fossa cranii posterior, ein Still Punkt, in epigastrischer Region ist größere und freiere Atemexkursion festzustellen, die RTM wird freier im Ausdruck und abdominell ist Meteorismus zu hören; im Behandlungsverlauf wechselnde Rotationsdysfunktionen der Ossa temporale;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen (trotz innerem Festhalten und Anspannung RTM, Pat. möchte alles richtig machen), sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen.

1.9.97

spontanes Feedback:
„Aggressives Brummen seit letztem Mal milder, d.h. leiser. Pulsierendes Geräusch seit Dienstag (26.8.97) spät Abends lauter geworden. Seither lauter. Außerdem Ohrenschmerzen auf beiden Ohren (links > rechts) seit Sonntag (24.8.97) wieder insgesamt erstmals seit 11 Monaten (10 / 96). Seither eigentlich immer schleichend / wenig vorhanden und manchmal stark. - Wärme tut gut.“

Befund:
CRI: 15 / min., A: klein, Q: verdeckt, gebremste Aktivität; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, FLR rechts, Vertical Strain Sphenoid tief; Os temporale rechts interne Rotation! und links externe Rotation!; Tentorium cerebelli links interne Rotation;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 FSR rechts, Th_1 FRS links, Th_5 FSR rechts, Th_7 ERS links;
Abdomen hypertens; Niere rechts verminderte Dynamik und Ptose 1°, Niere links verminderte Dynamik; Pat. wiederholt (umständlicherweise) die gleiche Tatsache 3 mal!; Pat. hat einen Drang, sich selbst in einer gewissen Weise darzustellen!: „Ich bin positiv, trotzdem auch selbstkritisch. Es geht mir schlecht, aber ich mache es gut, so dass es mir nicht schlecht geht.“

Behandlung:
Indirekte Technik Ossa temporale; Thrust Th_7, Thrust C_2, Pbt. Cranium für SSB; myotensive Technik Th_1; Dehnung Mm. scaleni links; Pbt. Ossa temporale; Tuba Eustachii Technik; Pbt. Ossa temporale; Mobi-

lisation TMG links nach dorsal und transversal rechts; fascial Release Ggl. pterygopalatinum, Mobilisation Processus pterygoideus links; Ear pull Technik;

Reaktionen:
Bei indirekter Technik Ossa temporale Luftbewegung im Magen; bei Pbt. Cranium für SSB ist ein Zug zum M. sternocleidomastoideus spürbar und Meteorismus hörbar; bei myotensiver Technik Th_1 spürt Pat. einen Hartstrang links dorsal im Hals;

Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen (als ob ein erhöhter Gammatonus vorherrschen würde), sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und einigermaßen verändernde Impulse annehmen (einerseits kann Pat. sich nicht aus der Kontrolle entlassen, andererseits findet Pat. die Behandlungen interessant).

8.9.97

Abschluss:

T: links, tieffrequentes, gleichförmiges, aggressives Brummen (zusätzlich pulsierendes Geräusch im Kopf); Druckgefühl auf rechtem und linken Ohr (schon seit Hörsturz) Engegefühl links unter dem Ohr; zeitweise Schmerzen am linken und rechten Ohr und Umgebung mit Ausstrahlung entlang M. sternocleidomastoideus links; Hyperalgesie in Umgebung des linken Ohres; Antippen der Pars mastoidea links verstärkt Tinnitus;

TIM: links verdeckbar mit 33 dB bei 0,25 kHz; Hörschwelle links bei 4 kHz bei 18 dB; „Am Tag der audiometrischen Abschlussmessung (5.9.97) hatte ich einen ganz schlechten Tag. Ist starken Schwankungen ausgesetzt, da es gereizt werden kann. Pulsierendes Geräusch (Nebengeräusch) war nur ganz schwach. (Nur aggressives Brummen gemessen.)“ **VAS**: **Tl**: rechts und links 0%; **Tb**: 18%;

Pat.-Bewertung: „Die Woche vor der letzten Behandlung ging es erstaunlich gut zu den 11 Monaten davor. Ist jetzt leider seit Donnerstag (4.9.97) wieder lauter: pulsierendes Geräusch ist wieder intensiv und das Brummen nach Geräuschen oder Nachts ist auch wieder ganz intensiv.“ Insgesamt ist Tinnitus igung etwas besser;

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Selten so eine komplizierte, hochneurotische Pat. betreut. Psychogener Faktor ist bestimmend für Krankheitsgeschehen. VAS und TIM sind anzuzweifeln wegen widersprüchlicher Äußerungen (s.a. abschließende Bewertung zu VAS). Andererseits V.a. entzündlichen Prozess des linken Ohres aufgrund Schmerzangabe am Mastoid mit Ausstrahlung. Empfehlung einer HNO-ärztlichen Nachkontrolle im UKE zum Ausschluss wollte die Pat. nicht wahrnehmen, da sie von ihrem HNO-Arzt bereits untersucht worden sei. Der Fortschritt selbst ist, soweit richtig zu beurteilen, in dem Rahmen des Möglichen als positiv zu beurteilen.

Fall 29, Herr L., 49 J., Zugang über: freie Praxis

T: beidseits, hochfrequenter, gleichförmiger Ton, wie Testbildton vom Fernseher; seit 8/96; empfindlich

TIM: rechts 35 dB bei 8 kHz, links 65 dB bei 8 kHz; Hörminderung rechts bei 8 kHz von 25 dB, links bei 4 bis 8 kHz 30 bis 40 dB;
VAS: **Tl**: rechts 23%, links 75%; **Tb**: 50%;

chronisch rezidivierendes HWS-Syndrom seit '78; chronisch rezidivierende Migräne seit '78; Zahn - Vollprothese für Oberkiefer; Z.n. Fraktur des Ramus mandibularis rechts und der Maxilla median '64; Keilwirbel C_5 bei Z.n. Kompressionsfraktur '68; Z.n. Fraktur des Corpus mandibularis rechts '80; Z.n. Fraktur der 3. Rippe;

19.8.97
Befund:
AZ: verbraucht;
CRI: 15/min., A: mittel, Q: kurz, ein wenig kraftvoll; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links; Vertical Strain Sphenoid tief; Os temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation; Fossa cranii posterior unter starker Spannung (Ossa temporale und Tentorium machen kaum Bewegung)!;
TMG: Vorlauf links; C_1 ESR links; C_2 FSR links!; C_3 ERS links!; C_5 FSR rechts; Th_3 ESR rechts; Th_4 ERS links; Th_6 ERS links; oberer Thorax hypotens, hypoton;
Abdomen hypotens!, subumbilikal gebläht, supraumbilikal wie oberer Thorax hypotens, hypoton und eingesunken!;
Behandlung:
Mobilisation Th_3 da für Thrust zu fest; Thrust Th_6; fascial Release C 2; fascial Release OAA; Pbt. Ossa temporale; indirekt - direkte Technik für Vertical Strain Sphenoid tief; Pbt. Tentorium cerebelli und Sinus rectus;
Reaktionen:
Nach Thrust Th_6 ist C_5 unauffällig; nach indirekt - direkter Technik für Vertical Strain Sphenoid tief ist bei PRM Amplitude groß und Qualität kräftig und frei und im Gleichgewicht;
Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen (nach Ermahnung und Aufmerksamkeit auf Entspannung geht es), sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen (Pat. redet ungezwungen und frei). Pat. wirkt alkoholabhängig, ist es aber wohl nicht? Spontanes Feedback: „Links

26.8.97
spontanes Feedback:
„Tinnitus rechts und links nach einem Tag wieder so wie vorher." (Pat. ist aufgewühlt wegen Stress mit seinem Chef.)
Befund:

CRI: 14 / min., A: mittel, Q: festgehalten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts!, Vertical Strain Sphenoid hoch; Tentorium cerebelli links interne Rotation; Sutura sphenopetrosa links fest; Sutura sphenosquamosa bds. fest;
TMG: Vorlauf links; C_2 ERS rechts, Th_2 ERS links; 2. Rippe bds. in PB_E; Diaphragma Torsion links und linksseitiger Tiefstand;
Flexura coli dextra in Exspir und Schmerz (sonst auch ab und zu bei Hunger);

Behandlung:
Fasciales Öffnen der Flexura coli dextra mit Dehnung in Inspir; fascial Balance von Flexura coli dextra und Magen; myotensive Technik Th_2 (für Thrust zuviel Gegenspannung); Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Disengagement Sutura sphenosquamosa bds.; Integration des Diaphragma mit indirekt - direkter Technik für Torsion und linksseitige Elevation; fascial Release Diaphragma; fascial Release Apertura thoracis superior; veno-lymphatische Pumptechnik (Thorax-Drainage) am oberen Thorax, mit Recoil; Rocking Technik für Sutura sphenopetrosa links mit anschließendem Disengagement; Pbt. Os temporale links; schräge Fluktuation; longitudinale Fluktuation;

Reaktionen:
Bei Disengagement Sutura sphenosquamosa bds. wird Atmung ruhiger und kräftiger aber immer noch stoßweise; Pat. schläft bei fascial Release Diaphragma ein und Diaphragma wird freier; abschließend sind Ossa temporale frei;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen; sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und einigermaßen verändernde Impulse annehmen (Pat. hat mit seinem Chef Stress und ist daher etwas verschlossener).

2.9.97

spontanes Feedback:
„Ich finde rechts ist Tinnitus leiser geworden. Links ist Tinnitus unverändert. Ich bin nicht beim Chiropraktiker gewesen wie sonst jeden Montag (!). Jetzt ist es wie ein dazwischenhängen zwischen Kopfschmerz haben und noch nicht haben. Der muss sich noch entscheiden.“ (Ist weniger aufgewühlt als letztes Mal.)

Befund:
CRI: 10 / min., A: mittel, Q: gebremst; Cranielle Dysfunktionen: SSB: FLR rechts; Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale links interne Rotation rechts tendentiell externe Rotation; Sutura sphenopetrosa links fibrös fixiert;
TMG: Vorlauf rechts; C_3 FSR links mit Betonung der Translation nach rechts; Th_4 ERS rechts, Th_6 ERS links; Thorax hypotens!; Pat. hält sich muskulär fast militärisch aufrecht.
Abdomen hypotens vor allem im Epigastrium!; Omentum minus geht nach links oben;

Behandlung:
Pbt. Ossa temporale; fascial Release und Pbt. des Ductus choledochus; indirekte Technik / Pbt. Omentum minus; Mobilisation Th_6; Mobilisation Th_4; Mobilisation C_3; Pbt. Os temporale links; fascial Release Sutura sphenopetrosa; veno-lymphatische Pumptechnik (Thorax-Drainage) am Rippenbogen, sternal und am oberen Thorax, mit Recoil; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB;

Reaktionen:
Im Verlauf des Pbt. Ossa temporale entsteht eine Relation zum rechten Hemithorax, Diaphragma und Ductus choledochus sowie ein fascialer Zug zur oberen HWS welche nach rechts translatiert; bei indirekter Technik Omentum minus entwickelte sich Dynamik im Verlauf des Ductus choledochus von rechts oben; bei Mobilisation Th_6 sagt Pat.: „Das machen Sie sehr angenehm. Ich fühle mich nach den Behandlungen besser und angenehm.“; Thrust Th_4 geht nicht da im Moment der Vorspannung der gesamte Thorax und Schultergürtel gegenspannt; bei Vorspannung für Thrust C_3 ebenfalls zu viel Gegenspannung und Schmerz; bei Pbt. Os temporale links erst interne dann externe Rotationsdysfunktion und Pat. macht den Eindruck kurz eingeschlafen zu sein, Atmung verändert sich mit thorakalem Zucken, anschließend cranielle Dynamik vergrößert; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB zucken Schultern Atmung verändert sich und Os temporale links wird freier;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen.

9.9.97

Abschluss:

T: beidseits, hochfrequenter, gleichförmiger Ton, helles Piepen; empfindlich gegenüber Hintergrundgeräuschen;

TIM: rechts 30 dB bei 8 kHz, links 60 dB bei 8 kHz; Hörschwelle im wesentlichen unverändert bzw. rechts bei 8 kHz bei 20 dB und links bei 4 bis 8 kHz bei 25 bis 35 dB;

VAS: **Tl**: rechts 49%, links 50%; **Tb**: 50%;

Pat.-Bewertung: Tinnituslautheit rechts schwächer geworden, nicht mehr so vordergründig. Intensität weniger. Tinnituslautheit links im wesentlichen gleichgeblieben, Tinnitusbelästigung schwächer geworden. Hören ist besser, rechts differenzierter und linksseitig unverändert.

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Angenehmer Pat. dessen Dysfunktion des Os temporale links leider nicht entsprechend beeinflusst werden konnte. Weitere Termine zur Stabilisation der Wirbelsäule und eventuellen Befreiung des Os temporale wären angebracht. Hierfür ist ein energetischer Mangel bei Stützverlust durch hypotensen Thorax und Abdomen umzukehren. Os temporale links in interner und externer Rotationsdysfunktion festgehalten, OM links fest;

Fall 30, Herr H., 32 J., Zugang über: freie Praxis

T: beidseitig, hochfrequentes, gleichförmiges Rauschen; seit 1/97; Schwierigkeiten beim differenzierten rschiedener Geräuschquellen

TIM: rechts 10dB bei 6 kHz, links 10 dB bei 6 kHz; keine wesentliche Hörminderung;

VAS: **Tl**: rechts 61%, links 43%; **Tb**: 45%;

Tinnitus aurium bei Knalltrauma (von hinten) und erblicher Belastung; erhöhter Cholesterinspiegel;

17.9.97

Befund:

AZ: gut;

CRI: 14/min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Lateral Strain rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation;

TMG: Vorlauf links; C_6 und C_7 NSR links; Mm. scaleni hyperton; Hohlrundrücken mit Kyphosemaximum in Höhe Th_6, Zug innerhalb Thorax (Ösophagus) nach inferior!, so dass Hohlkreuz der LWS für Aufrichtung gebraucht wird; Th_2 FRS links; Th_3 ERS rechts; Th_5 bilateral in Extension; Th_6 bilaterale Flexion!; Diaphragma in Torsion links; LWS in Lateroflexion rechts in RL; Crista iliaca links 1 cm höher; Abdomen hypertens und hyperton (im Stehen eher hypotens) sehr kitzelig; Niere rechts Ptose 1°;

Behandlung:

Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Friktion des linksseitigen Übergangs von Mundboden und Pharynx $_2$ und Th_3 da für Thrust zu fest; Thrust Th_5 und Th_6; Dehnung Ösophagus; indirekt direkte Technik; fascial Release Thorax; Druck auf Triggerpunkt 2. Intercostalraum $_2$ und Th_3 in BL; myotensive Technik Th_2 im Sitzen; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Ear pull Technik; Fluid drive auf Tentorium cerebelli (v.a. linksseitig);

Reaktionen:

Bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB ist ein Spannungspunkt/Knotenpunkt am Ösophagus zu bemerken; Druck auf Triggerpunkt 2. Intercostalraum medioklavikulär gibt räumliche Ausdehnung innerhalb des Thorax; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB sind Dysfunktionen noch reduzierter als bei erstem Pbt.; bei Ear pull Technik gab es Widerstand linksseitig; während Fluid drive auf Tentorium cerebelli wurde dieses freier und der vaskuläre Puls an Hals, Brust und Bauch stark sichtbar;

Behandlungssituation:

Pat. kann gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen (Pat. ist sehr aufgeschlossen).

25.9.97

spontanes Feedback:

„Tinnitus unverändert.“ „Tinnituslautheit gleichbleibend. Heute nur etwas stärker, weil ich gestern mit Oropax in einem Rockkonzert war.“

Befund:
CRI: 12 / min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, FLR links, Vertical Strain Sphenoid tief; Os temporale rechts anteriore Rotation; Os temporale links interne Rotation! Und posteriore Rotation; Tentorium cerebelli rechts tendentielle interne Rotation, links interne Rotation;
TMG: Vorlauf links; C_2 ERS links; Th_3 ERS rechts; Th_5 ERS links, Th_6 FRS links; Thorax intern hyperton!; Diaphragma Torsion links (rechtsseitig Rotation links und linksseitig Adduktion); L_1 ERS links; Abdomen leicht hypertens, fast normotens;

Behandlung:
Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Thrust C_2; Thrust Th_5; Thrust Th_6; Mobilisation Th_3; fascial Release Apertura thoracis superior; Pbt. Os temporale links; Tuba Eustachii Technik; Pbt. Os temporale; longitudinale Fluktuation; indirekt direkte Technik Diaphragma; Thrust L_1; fascial Release der Rippenbögen; schräge Fluktuation;

Reaktionen:
Bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB schläft Pat. ein, der Schultergürtel links und Hals links zuckt, Os Sphenoidale befreit sich, Thorax organisiert sich um, Pleura und Ösophagus werden freier und Atmung wird tiefer; Thrust C_2 - Pat. wieder wach; bei Tuba Eustachii Technik ist ein hartes, unelastisches Endgefühl zu spüren; bei 2. Pbt. Os temporale schläft Pat. während der Technik; bei indirekt - direkter Technik Diaphragma wird die Atmung gleichmäßiger, d.h. oberer und unterer Thorax macht harmonische Atembewegung; am Ende der schrägen Fluktuation keine anteriore und posteriore Rotationsdysfunktion mehr;

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: Tinnitus ist gleich oder ähnlich geblieben, aber ich nter.“

1.10.97

spontanes Feedback:
„Tinnitus unverändert gut bzw. schlecht.“ „Heute weniger Stress als letztes Mal von der Arbeit aus. Das wird sich vielleicht auch in meinem Tinnitus auswirken.“

Befund:
CRI: 12 / min., A: mittel, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, FLR links; Os temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation;
TMG: Vorlauf rechts; aufgrund des starken Hohlrundrückens ist die HWS in RL überstreckt; Th_2 FRS links, Th_3 ERS rechts, Th_5 ERS links; Diaphragma median in Exspir (von Kyphose bestimmt);
Abdomen leicht hypertens, fast normotens; Radix mesenterii rechts fixiert und in Extensionsdysfunktion (Motilität);

Behandlung:
Thrust Th_5; indirekte Technik Mesenterium; fascial Balance Mesenterium und Thorax; fascial Release des Diaphragma Pars sternalis; fascial Release Sternum und Mediastinum / Pericard; Pbt. Ossa temporale mit Relation zur HWS; Thrust Th_5; Mobilisation mit Thrust Th_2 im Sitzen, da in RL positionell nicht möglich; fascial Release Apertura thoracis superior; HWS - Duratraktion zur veno-lymphatischen Drainage; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; leichte konstante Traktion der cervicalen Dura auf PRM Niveau, kombiniert mit Father Tom Technik;

Reaktionen:
Pat. zuckt mit linkem Bein bei Pbt. Ossa temporale mit Relation zur HWS und schläft ein: „Nicht tief, nur leichtes wegsacken.“; bei fascial Release Apertura thoracis superior wird vaskulärer Puls freier und stärker und Atemexkursion größer; bei HWS - Duratraktion zur veno-lymphatischen Drainage relaxiert die HWS nicht beim Nachgeben der Spannung und es gibt Widerstand / hohen Tonus bei Traktion, der Pat nimmt Tinnitus während der Technik kaum noch wahr;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen (Pat. ist sehr offen und angetan).

9.10.97

Abschluss:
T: beidseitig, hochfrequentes, gleichförmiges Rauschen;

TIM: rechts bei 15 dB bei 8 kHz, links 20 dB und Frequenzangabe fehlt (korrekte Ausführung der TIM?); nderung der Hörschwelle; **VAS**: **Tl**: rechts 35%, links 31%; **Tb**: 34%;

Pat.-Bewertung: Tinnitus in Lautheit und Belästigung unverändert. „Vielen Dank. Ich habe mich sehr wohl gefühlt. Es war sehr angenehm und ich hatte nie Angst, dass es schlimmer wird."

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Os temporale ließ sich nicht dauerhaft beeinflussen. Das mag entweder daran liegen, dass der rechte Behandlungsweg nicht erkannt wurde oder daran, dass eine Veränderung nur über längere Zeit möglich ist (da statische Voraussetzungen ein stark einschränkendes Muster provozieren: Spannungzustände thorakal und cervical). Abschlussuntersuchung: Os temporale links interne Rotation und anteriore Rotation mit rigider Bewegung mit kleiner Amplitude; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation;

Fall 31, Frau E., 49 J., Zugang über: freie Praxis

T: rechts, hochfrequenter, gleichförmiger, heller, schriller Ton; seit 9/96; Druckgefühl rechts im Ohr und wie Schraubzwinge von Mastoid zur Eminentia ossis parietale; Schmerzen und Taubheitsgefühl im Gebiet vom rechten N. trigeminus und am TMG rechts; Hitzegefühl im rechten Ohr;

TIM: rechts 30 dB bei 8 kHz (Verdeckung); keine wesentliche Hörminderung;

VAS: **Tl**: rechts 32%, links 0%; **Tb**: 12%;

Tinnitus aurium bei erblicher Belastung nach Schleudertrauma; chronisch rezidivierende Kopfschmerzen seit '68;

21.8.97

Befund:

AZ: gut;

CRI: 16/min., A: mittel, Q: zurückgehalten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links, Vertical Strain Sphenoid tief; Os temporale rechts interne Rotation (sekundär an Tentorium cerebelli rechts); Tentorium cerebelli rechts interne Rotation!;

TMG: kein Vorlauf; HWS in Kyphose! von C_{3-6} mit Maximum bei C_4; C_4 Keilwirbel; C_2 FSR rechts; C_{2-5} NSR rechts!; Th_2 FRS links, Th_5 FRS links;

Niere rechts Ptose 1°; Niere links Ptose 1°;

Behandlung:

Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Pbt. auf neuronaler Ebene mit Fokus auf Ggl. trigeminale; schräge Fluktuation; Fluid drive für rechten (und auch linken) Lobus temporalis; energetischer Ausgleich des linken und rechten Lobus temporalis; Balance des rechten und linken Tentorium cerebelli und der beiden Lobi temporale im Ausdruck des PRM;

Reaktionen:

Langer Still Punkt bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; bei Fluid drive für rechten (und auch linken) Lobus temporalis kommt der linke sowohl in interne als auch in externe Rotation, während der rechte in interner Rotation funktioniert; bei energetischem Ausgleich des linken und rechten Lobus temporalis wird rechter Lobus temporalis voller (Dynamik wird qualitativ besser und von Amplitude in externe Rotation besser);

Behandlungssituation:

Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Pat. ist eher pöbelnd (z.B. bei den Fragebögen schnell genervt), aber gut zu nehmen/insgesamt positiv.

28.8.97

spontanes Feedback:
Montag Nacht schlecht geschlafen. In den Nächten das Gefühl, als ob er auch links zu hören wäre. „Genauso laut, aber ein Ton höher."

Befund:
CRI: 13/min., A: klein, Q: zart, gebremst; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain tief; Os temporale rechts interne Rotation; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation; Fossa cranii posterior in Dysfunktion nach inferior auf der rechten Seite;
TMG: Vorlauf links; C_2 ERS rechts, C_3 ERS rechts, Th_2 ERS links, Th_4 ERS rechts, Th_5 FRS links, Th_9 FRS rechts;
Niere links verminderte Dynamik und Ptose 1°;

Behandlung:
Pbt. Calvaria Annäherung für SSB und Fossa cranii posterior rechts; Pbt. Ossa temporale; myotensive Technik Th_2, da für Thrust zu fest; Mobilisation C_2 und C_3 (über mehrere Minuten sanft und stark); Thrust Th_9; Mobilisation C_2; Impulstechnik für OAA auf C_2; fascial Release Apertura thoracis superior; Dehnung Vagina carotica rechts; Mobilisation und Thrust C_2;

Reaktionen:
Bei Pbt. Ossa temporale entsteht ein globaler Shift nach links, obwohl linksseitig keine Dysfunktion; bei myotensiver Technik Th_2 hat die Pat. ein Hitzegefühl im rechten Ohr und es löste sich eine Art Schleimpfropf den die Pat. ständig vor der Tuba auditiva rechts fühlt; Tinnitus war während Mobilisation C_2 und C_3 (die letzten 5 Minuten) weg! und erst am Ende der Mobilisation fing er wieder leise an, außerdem wird Th_9 für Pat. spürbar/ „der hat (auf die Mobilisation) geantwortet"; Re-Test für C 2 ergibt monosegmentären NSR rechts; Dehnung Vagina carotica rechts „War sehr angenehm; wie wenn man alten

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: freudestrahlend: „Mein Ton ist ganz leise. - Na ja, war ja in der Kur auch schon mal so und nach 2 Stunden war er wieder da."

4.9.97

spontanes Feedback:
„Geht gut. Der Tinnitus ist leise und manchmal weg." Aber nach Stress 'donnerte' Tinnitus für eine Stunde wieder ordentlich laut. „Knacken im rechten Ohr ist so, als ob Knöchelchen hin und her gebogen

Befund:
CRI: 14/min., A: groß, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links; Os temporale rechts interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation; Sutura OM rechts in Kompression;
TMG: Vorlauf links; C_0 Lateroflexion rechts! (v.a. im Widerspruch zu Torsion links), C_2 ERS rechts, C_3 ERS rechts, (C_{2+3} v.a. qualitativ zäher, aber auch quantitativ in Dysfunktion), Th_2 ERS links, Th_5 FRS links; Diaphragma in Torsion links und Festigkeit dorsal insbesondere im Bezug zur linken Niere;
Niere links Ptose 1°;

Behandlung:
Pbt. Calvaria Annäherung für SSB und Einstellung der oberen HWS in ERS rechts; Pbt. Os temporale rechts; Thrust Th_5; fascial Release Diaphragma v.a. dorsal in Bezug zur linken Niere; indirekt direkte Technik für Diaphragma; Pbt. Calvaria Annäherung für ges. Körper; Disengagement Sutura OM rechts; Thrust C_3 auf Translationskomponente;

Reaktionen:
Während Pbt. Os temporale rechts spricht Pat. über ihre assoziativen Gedanken von Ruhe, Meer, Tagträumen und dem Wunsch nach dem Abstellen der 'inneren CD' = Selbstgespräch - Gedanken, es ist eine Traurigkeit am Diaphragma zu spüren und wie vom Therapeuten auf diese Region fokussiert wird sagt Pat., „Da sind Sie genau da, wo es (im Ohr) drückt."; bei fascial Release Diaphragma v.a. dorsal in Bezug zur linken Niere hat Pat. das Gefühl ich „ziehe von Innen" und es 'würde so ein Schlauch mit den Händen umfasst, wo sie sonst einen 'Stein im Magen' liegen habe. Sie habe sich kaum zu atmen getraut, um den Vorgang nicht zu stören, so wichtig und für gut habe sie das empfunden.'; bei Pbt. Calvaria Annäherung für ges. Körper ist PRM freier insbesondere auch am Diaphragma;

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen („Schade (dass Sie aufhören), das könnten Sie stundenlang machen.").

11.9.97

Abschluss:

T: rechts, hochfrequenter, gleichförmiger Ton; Druckgefühl im rechten Ohr; Schmerzen im Bereich des N. maxillaris rechts und am Os occipitalis rechts;

TIM: rechts 20 dB bei 8 kHz (Verdeckung); Hörschwelle im wesentlichen unverändert; **VAS**: **Tl**: rechts 5%, links 0%; **Tb**: 2%;

Pat.-Bewertung: „Diese Woche war alles in Bewegung, noch mehr als vorher schon." HWS knackt leicht $_1$, es fließt viel Schleim im Nasopharynx (⇒ morgendlicher Husten) und im Ohr knackt es häufiger, habe viel Durst und trockene Lippen und trinke viel mehr als sonst („Total auffällig, da ich sonst ganz wenig getrunken habe.") und ich fühle mich morgens so als ob ich die Nacht durchgearbeitet hätte. Frage mich: „Wann gebe ich mir Ruhe - zu wenig." „Heute geht es gut (mit dem Tinnitus). Ich frage mich den ganzen Tag schon." Tinnitus in Lautheit und Belästigung schwächer geworden. „Mit dem Tinnitus (so wie er jetzt ist) kann ich leben, nur den Druck im Ohr (rechts) und Kopfschmerz möchte

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Bei Pat. ist Bewegung in so wichtige körperliche Mangelzonen wie Niere / Diaphragma, HWS und Ossa temporale gekommen. Dabei hat sie in den drei Behandlungen gute Veränderungen absolviert. Abschlusstest: Os temporale rechts leichte externe Rotation, links tendentiell interne Rotation.

Fall 32, Herr B., 58 J., Zugang über: Abteilung für Psychosomatik und Psychotherapie

T: links, hochfrequenter, gleichförmiger Pfeifton; seit Sommer '63 (nach Vorexamen, während Studium); cervikogener und stomatognathogener Einfluss;

TIM: rechts 0 dB, links 85 dB bei 6 kHz; Hörminderung rechts und links: Hörschwelle rechts ab 3 kHz von 30 dB auf bis zu 70 dB bei 6 kHz steigend; links bei 3 kHz von 40 dB auf bis zu 75 dB bei 10 kHz steigend;

VAS: **Tl**: rechts 0%, links 56%; **Tb**: 57%;

Hörminderung bds. seit Anfang 80er Jahre; Depression; chronisch rezidivierender Spannungskopfschmerz; Funktionelle Herzrhythmusstörungen seit '87 / '88; KHK mit anamnestisch rezidivierenden pectanginösen Beschwerden; anamnestisch arterieller Grenzwerthypertonie (145 / 95); Z.n. Rachitis als Kind; Z.n. Gastritis '75-'78; Z.n. schwerer Lungenembolie nach Unterschenkelthrombose links '95; Hypercholesterinämie seit '95;

15.9.97

Befund:

AZ: depressiv;

CRI: 16 / min., A: mittel, Q: kräftig, am Ende jedoch gebremst, so dass PRM vorzeitig zu Ende ist; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Lateral Strain rechts; Os temporale links interne Rotation (letztes viertel der externen Rotation wird durch ligamentär / fibrösen Zug verhindert) mit ligamentären, fibrosierten Zug! nach medial und inferior (Vagina carotica links); Tentorium cerebelli insgesamt fester und reduzierter Dynamik der Fossa cranii posterior;

TMG: Vorlauf rechts; HWS kann nicht locker gelassen werden / Bewegungen werden kontrolliert, Vagina carotica links submandibulär ist druckschmerzhaft; C_2 ERS rechts, C_3 FSR rechts mit Betonung der Translationskomponente, C_4 FSR rechts mit Betonung der Translationskomponente, C_6 FSR rechts, leichter Glockenthorax (links > rechts), Schulter links eleviert, Th_1 FRS links, Th_{2-9} NSR rechts und steilgestellt!, Th_6 ERS rechts!; Lateroflexion nach links an BWS-LWS-Übergang; Diaphragma Torsion links; Crista iliaca links 1 cm höher; beide Beine nach rechts rotiert! in RL;

Abdomen hypotens; Niere rechts verminderte Dynamik und Ptose 1°;

Behandlung:

Pbt. Os temporale unter externer Rotation bis zum Anfang / Grenze des ligamentären Widerstandes; Pbt. $_6$ mit anschließender myotensiver Technik da Thrust nicht ausreichend; fascial Release von C_3 und C_4 unter leichter Traktion; fascial Balance von Os temporale links und Vagina carotica links submandibulär mit zusätzlicher leichter Friktion submandibulär; indirekt aphragma;

Reaktionen:
Nach HWS Test ist Tinnitus für ca. 2 Minuten in Aufruhr, was sonst nicht vorkommt; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB wird Pat. ruhiger und fängt an zu zucken; bei Thrust Th_6 mit anschließender myotensiver Technik war bei der myotensiven Technik ein mehrfaches sanftes Knacken zu hören und anschließend ist SSB Torsion rechts verschwunden und das rechte Bein liegt sogar in leichter Rotation nach links; bei fascial Release von C_3 und C_4 unter leichter Traktion deutet Pat. auf C 3 bis Th 1 und sagt: „Dort sitzt mein Tinnituszentrum, glaube ich. Jedenfalls tut mir das sonst körperlich sehr gut. Der Kopf fühlt sich viel freier und leichter an (Lächeln).“; bei indirekt direkte Technik und Pbt. für Diaphragma wird Dynamik größer und Dysfunktion normalisiert sich;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Spontanes Feedback: „Auf jeden Fall ist das eher positiv als negativ (Pat. hatte bedenken wegen potentieller Möglichkeit der Verschlechterung?). Ja, der Kopf ist freier, man merkt, dass da irgendwelche zusammenhänge sind.“ „(Tinnitus) belästigt weniger, da der Kopf freier ist.“

23.9.97

Feedback:
Tinnitus unverändert. Letztes Mal war Tinnitus am Tag der Behandlung dünner und am nächsten Morgen (bei Dienstreise nach Schwäbisch Hall) wieder wie vorher gewesen. Herzrhythmus war letzte Woche gut, es gab „keine Unregelmäßigkeiten. Das kann ich mir nicht erklären. Das ist immer mal gut und

Befund:
CRI: 16 / min., A: mittel, Q: mittelstark; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts (bzw. wenn man in Torsion rechts hineingeht erscheint eine Neigung zur Torsion links), Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale links interne Rotation!, Fixation Sutura jugulare links; Tentorium cerebelli links interne Rotation;
TMG: Vorlauf rechts; Halsfascien ventral und lateral hyperton; C_2 ERS links, C_3 ERS links, Th_5 ERS rechts, Th_{10} FSR links; Rumpf wird steif gehalten, bei passiver Rotation dreht Pat. sich selbst en bloc; Diaphragma in Torsion links
Abdomen normotens und hypoton mit einer hypertonen Zone im rechten Hypogastrium; Niere rechts verminderte Dynamik und Ptose 1°; Magen in Flexion (Rotationskomponente), Pylorus hypertens und hyperton

Behandlung:
Indirekt direkte Technik für Diaphragma; Balance von Diaphragma und Magen; Elevation rechte Niere; Relationieren der A. renalis und rechten Niere; Mobilisation Th_{10}; Mobilisation und Thrust Th_5; myotensive Technik C_2 und C_3; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Pbt. Os temporale links; Mobilisation Sutura jugularis links; Pbt. Os temporale; Ear pull Technik; Druck und leichte Friktion auf Triggerpunkt am M. masseter;

Reaktionen:
Beim Relationieren der A. renalis und rechten Niere ist am caudalen Pol ein hypertoner Bindegewebsstrang zu palpieren und Pat. spürt einen Zugschmerz an der rechten Crista iliaca; bei myotensiver Technik C_2 und C_3 gibt Pat. an, dass der Kopf freier wird (zeigt auf das Os frontale); bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB wird PRM Dynamik stärker und in Amplitude größer und Pat. schläft ein; bei Pbt. Os temporale links keine interne Rotationsdysfunktion mehr, jedoch kaum Dynamik, da über Sutura jugularis links gebremst und „Tinnitus stört nicht mehr so. Lautstärke ist vielleicht ein bisschen leiser. Ich bin entspannter und ausgeglichener.“; nach Mobilisation Sutura jugularis links wieder mehr Tendenz zur internen Rotationsdysfunktion des linken Os temporale;

Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen (zuerst nicht, aber am Ende der Behandlung gut), sich einigermaßen auf die Behandlung einlassen (zuerst nicht, dann gut, weil Symptomatik besser wurde?!; der geborene Skeptiker! / wie bremse ich mich selbst / mache es mir schwer?) und gut verändernde Impulse annehmen (erst wenig Bereitschaft, nach guter Reaktion des Tinnitus gute Bereitschaft).

1.10.97

spontanes Feedback:
„(Tinnitus) eigentlich unverändert. An dem Tag der Behandlung denke ich immer: Ja, das ist der richtige Ansatz, da tut sich was. Aber das bleibt eben nicht so. (...) Am Tag der Behandlung fühlt man sich immer wohler.“ „Sonst nichts interessantes.“ Nach einer ½ Std. sagt er: „(Hatte) letzte Woche wenig

Herzrhythmusstörungen, deutlich weniger. Sonst 50 bis 60 mal pro Stunde Extrasystolen zu spüren.

Befund:
CRI: 18 / min.!, A: mittel, Q: mittelkräftig, zügig aber nicht hektisch; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts (bzw. wenn man in Torsion rechts hineingeht erscheint eine Neigung zur Torsion links), Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale links externe Rotation bzw. Kompression! / sehr wenig Bewegung möglich, Pars petrosus nach anterior und medial gezogen (nach medial wie verrutscht);
TMG: Vorlauf rechts; Halsfascien ventral und lateral hyperton, HWS Muskulatur hyperton! (Test mit Rotationsbewegung nicht möglich, jedoch nach Pause in Mittelstellung festhalten reduziert); C_{1-3} in Kyphose, C_2 ERS links, Th_5 ERS rechts; Th_{10} o.B.!; Thorax linksseitig langgestreckt und inferior; Abdomen hypotens mit endgradig 'hartem Anschlag'; Nieren o.B.!

Behandlung:
Fascial Release HWS; Mobilisation C 2; Thrust Th 5; fascial Release Thorax; Pbt. Os temporale links; indirekte Technik Pars petrosus links; CV 4 Technik; Tuba Eustachii Technik; Pbt. Os temporale mit Einstellung zur HWS (C_{1-3} in Kyphose); Pbt. Calvaria Annäherung für SSB mit Relation zum Thorax - Mediastinum - Herz (dieses in Bewegung wie ein FSR links); Ear pull Technik;

Reaktionen:
Bei Pbt. Os temporale mit Einstellung zur HWS (C_{1-3} in Kyphose) schläft Pat. sekundenweise ein; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB mit Relation zum Thorax - Mediastinum - Herz (dieses in Bewegung wie ein FSR links) schläft Pat. wieder kurz ein und Thorax linksseitig zuckt; bei Ear pull Technik noch immer Ungleichgewicht von rechtem und linken Tentorium cerebelli in Synchronizität zu spüren, jedoch mehr Raum und Weite durch die Technik erreicht;

Behandlungssituation:
Pat. kann wenig entspannen (bei den Tests ist Pat. ganz verspannt und kann kaum locker lassen, erst am Ende der Behandlung ist der Hals locker), sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen (Feedback nach ½ Std. siehe oben / Anfang der Behandlung). Feedback: iger."

9.10.97

Abschluss:

T: links hochfrequenter, gleichförmiger, Pfeifton; cervikogener und stomatognathogener Einfluss;

TIM: rechts 0 dB, links 85 dB bei 6 kHz; Hörschwelle im wesentlichen unverändert;

VAS: **Tl**: rechts 0%, links 45%; **Tb**: 34%;

Pat.-Bewertung: Tinnitus „unverändert leider. Ich hatte mir schon mehr versprochen." Da Pat. am Anfang jedoch betont hatte, keine Erwartung einer Besserung zu haben, Nachfrage: „Ja wirklich?" - „Ja, sonst wäre ich ja nicht hergekommen." „Weniger und im Moment fast gar keine Herzrhythmusstörungen mehr." Normalisierter Blutdruck mit 105 / 65 am 9.10.97; konstanter Dauerkopfschmerz am Os frontale war nach den Behandlungen immer für nur einen Tag besser;

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. kommt auf seinem Weg nicht leicht voran und ist schwer zu unterstützen, da positive Impulse angezweifelt werden, bzw. kaum wahrgenommen werden. Die Herzrhythmusstörungen, eigentlich als Randthema, haben außerhalb einer fokussierten Beobachtung durch den Pat. (auf Nachfrage beim Pat.) eine fast komplette Remission erfahren. Der Pat. ist nicht in der Lage selbständig seine HWS von der Muskulatur entspannt zu bewegen und abzulegen. Dabei spielt seine psychische Verfassung bestimmt eine große Rolle. Im Prinzip ist die angekündigte Erwartungslosigkeit zum Anfang gepaart mit den Erwartungen am Ende die psychische Entsprechung zur Verspannung der HWS und beides ein Schlüsselpunkt zu seinem Tinnitus. Abschlusstest: Os temporale links interne Rotation, Pars petrosus nach anterior und medial gezogen (nach medial wie verrutscht); Tentorium cerebelli links interne Rotation;

Fall 33, Frau G., 49 J., Zugang über: freie Praxis

T: Pat. gibt links an (jedoch beidseits?/überwiegend links!?: „Linke Seite tönt zur rechten Seite rüber.“, „Rechte Seite ein bisschen, wird meistens durch linke Seite übertönt, so dass ich ihn rechts selten wahrnehme.“), hochfrequenter (etwas oberhalb der Mittellage), gleichförmiger Ton, manchmal zusätzlicher noch höherer Ton; links seit ’92 mit stufenweiser Verschlechterung 3/96 und 4/97, rechts seit 3/96 bzw. 4/97 wahrnehmbar; Taubheitsgefühl am linken Ohr;

TIM: rechts 38 dB bei 3 kHz, links 47 dB bei 3 kHz; Hörschwelle rechts bei 2, 3, 4, 6 und 8 kHz bei 30 dB, links bei 2 kHz 30 dB, bei 3 kHz 38 dB, bei 4 kHz 42 dB, bei 6 kHz 39 dB und bei 8 kHz 35 dB;

VAS: **Tl**: rechts 24%, links 73%; **Tb**: 72%;

Tinnitus aurium bei erblicher Belastung; Z.n. Hörsturz 6/92; Refluxösophagitis seit ’97; klimakterische Beschwerden; Z.n. rezidivierender Otitis media als Kind;

15.9.97

Befund:

AZ: gut, Adipositas!;

CRI: 14/min., A: mittel, Q: gehalten; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid tief!; Os temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation;

TMG: Vorlauf links; stark hypertone Mundbodenmuskulatur, Os hyoideum fascial Strain nach links; C_0 ESR links, C_2 FSR rechts und druckschmerzhaft an den Proc. transversus und Proc. articularis, C_3 ERS links, cranial von C_6 knickt HWS positionell nach ventral, Schulterhochstand rechts von 2 cm, Steilstellung Th_{2-7}, Th_4 FRS rechts, Th_5 FRS rechts, bei Rotation nach rechts des Thorax ausstrahlender Schmerz in den linken lateralen Oberschenkel; LWS hypermobil und hyperlordotisch; Crista iliaca links 0,5 cm höher;

Abdomen adipös und hypertens; Nieren o.B. (schwierig zu beurteilen);

Behandlung:

Myotensive Technik C_2; Thrust C_2 auf Rotationskomponente; Thrust C_3; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; schräge Fluktuation; friktionieren und dehnen der Mundbodenmuskulatur; fascial Release Os hyoideum; Relationieren von Os hyoideum und Vagina carotica; Relationieren von Os hyoideum und Os Occiput/Schädelbasis; Pbt. fronto-occipitale Annäherung für Vertical Strain Sphenoid tief;

Reaktionen:
Bei schräger Fluktuation kam Fluida erst nach 10 Minuten in Bewegung, anschließend Vertical Strain Sphenoid tief weniger stark spürbar; nach fascial Release Os hyoideum und Relationieren von Os hyoideum und Vagina carotica sinkt muskulärer Hypertonus des Mundbodens und Region wird frei / bekommt mehr Dynamik im Raum; nach Pbt. fronto-occipitale Annäherung für Vertical Strain Sphenoid tief ist Os temporale links frei;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen. Im Liegen war Taubheitsgefühl weniger und Tinnitus etwas leiser, jedoch nach dem Aufstehen wieder wie vorher.

22.9.97

spontanes Feedback:
„Rechts nehme ich (Tinnitus) weniger wahr, weil es von links übertönt wird. Rechtes Geräusch unwesentlich und stört nicht.“ „Belästigung wird seit 2 Wochen größer. Je dichter die Behandlung rückte, um so mehr habe ich daran gedacht, um so bewusster wurde er mir, um so mehr hat er mich gestört. Habe aber auch seit 1 Woche Englischunterricht (Bildungsurlaub, meine Arbeit muss ich trotzdem dann am Samstag noch machen) und der Lehrer spricht so leise, so dass Tinnitus beim Verstehen besonders störend ist.“ Pat. hat nicht das Gefühl, dass vermehrte Belästigung durch die Behandlung selbst generiert wird.

Befund:
CRI: 16 / min., A: mittel, Q: mittelkräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale links interne Rotation!; Sutura sphenopetrosa rechts fest, Sutura jugularis rechts fest; Sutura jugulare links fest;
TMG: Vorlauf links; C_3 FSR links, C_7 FSR links, Th_4 FRS links!, Th_5 FRS rechts!; BWS druckempfindlich; Abdomen hypertens und normoton;

Behandlung:
Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Pbt. Os temporale links; indirekte Technik Sutura jugularis rechts; indirekte Technik Sutura sphenopetrosa rechts; longitudinale Fluktuation; Mobilisation von C_3; Thrust Th_4 und anschließende Mobilisation in BL wegen Restdysfunktion; Thrust Th_5 ging wegen zu höher Abwehrspannung nicht; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Pbt. Os temporale links; indirekte Technik Sutura jugulare links;

Reaktionen:
Bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB ging Pat. sofort in einen Still Punkt für 30 Sekunden; bei Pbt. Os temporale links erschien zwischendurch auch Os temporale rechts in interner Rotation; Pat. schläft von Pbt. Calvaria Annäherung für SSB bis longitudinale Fluktuation; nach Mobilisation von C_3 ist dieser wieder frei; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB zwischendurch Torsion links und wieder rechts;

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen (freundlich, offen, lächelnd). Feedback: Im Liegen war Tinnitus leiser, beim igung etwas weniger.

29.9.97

spontanes Feedback:
„Tinnitus ist bisschen besser geworden. Etwas leiser und wird jetzt auch öfter von Außengeräuschen

Befund:
CRI: 12 / min., A: groß, Q: mittelkräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, FLR rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale links interne Rotation! und posteriore Rotation; Sutura jugulare links fest; Tentorium cerebelli links interne Rotation;
TMG: Vorlauf links; Erector trunci cervicalis links hyperton; HWS artikulär frei beweglich; Th_4 FRS links; bei Rotation nach links des Thorax ausstrahlender Schmerz in den linken lateralen Oberschenkel und das linke ISG; Thorax in Rotation nach links und Spannung nach mediastinal / zum Pericard!, so dass bei Inspiration so gut wie keine Expansion des Thorax möglich ist; LWS hypermobil und hyperlordotisch; M. iliacus links hyperton; Os Ilium links anterior;
Abdomen hypertens, adipös! und gebläht; Mesenterium in Extension (Motilität);

Behandlung:

Hörschwelle rechts im wesentlichen unverändert, links bei 2 kHz um 20 dB verbessert auf 10 dB, bei 3 kHz unverändert, bei 4 kHz unverändert, bei 6 kHz verbessert um 15 dB auf 24 dB, bei 8 kHz verbessert um 22 dB auf 13 dB;

VAS: **Tl**: rechts 15%, links 66%; **Tb**: 53%;

Pat.-Bewertung: Tinnitus in Lautheit und Belästigung schwächer geworden;

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Veränderungen liessen sich gut anstoßen und obwohl die Normalisierung nicht gleich erhalten blieb, war doch ein gewisser Fortschritt im Gesamtverlauf zu verzeichnen. Abschlussuntersuchung: Os temporale rechts interne Rotation links anteriore Rotation; Tentorium cerebelli links externe Rotation; Pat.: „Schade, (dass ich aufstehen muss,) das war immer so

Fall 34, Herr K., 41 J., Zugang über: freie Praxis

T: links, hochfrequenter, gleichförmiger Sinuston, manchmal mit Oberschwingungen; seit Mitte '96; Hyperakusis;
TIM: rechts 0 dB, links 21 dB bei 10 kHz; Hörminderung rechts und links ab 3 kHz 20 bis 40 dB;
VAS: **Tl**: rechts 22%, links 75%; **Tb**: 34%;

Tinnitus aurium mit stomatognathogenem Einfluss; Osteochondrose $C_{5/6}$ und beginnend $C_{6/7}$; kräftige mediale Protrusio ohne Bedrängung des Myelons oder cervicaler Nervenwurzeln $C_{6/7}$; chronisch rezidivierendes LWS - Syndrom seit '70; Billroth II OP bei Ulcus duodeni '79;

11.9.97
Befund:
AZ: gut, verspannt;
CRI: 14/min., A: mittel, Q: kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Flexion, Torsion links; Os temporale rechts leichte Tendenz zur internen Rotation, Os temporale links interne Rotation, Apex petrosi in Dysfunktion nach ventral;
TMG: Vorlauf rechts; C_0 NSR rechts, C_2 FSR rechts, C_3 ERS links, Th_2 ERS rechts, Th_5 FRS rechts, Th_6 ERS links, Th_9 ERS links; 1.+2. Rippe bds. in PB_E !(auch stark positionell, seit dem 14. LJ.); Schultergürtel verspannt!; Rundrücken der oberen BWS mit starkem Hypertonus; BWS insgesamt hypomobil; Abdomen normotens mit Tendenz nach hypotens; Niere rechts verminderte Dynamik und Ptose 1°;
Behandlung:
Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Pbt. Os temporale links; Fluid Impuls auf Pars petrosa des Os temporale links; Mobilisation C_2 und C_3 da für Thrust zu fest; myotensive Technik C_0; Jones-Technik an Triggerpunkten an Th_5 und Th_6; Thrust Th_3; BGM (Bindegewebsmassage) an LWS; Pbt. Ossa temporale; Jones-Technik an C_3 Proc. transversus links in ERS links Einstellung;
Reaktionen:
Bei Pbt. Os temporale links ist Relation zur oberen HWS spürbar sowie ein Haltverlust der BWS; bei Mobilisation von C_2 und C_3 waren diese sehr schmerzempfindlich; nach Jones-Technik an Triggerpunk-

ten an Th_5 und Th_6 lässt starker Berührungsschmerz nach erst danach war Thrust Th_3 möglich; nach Pbt. Ossa temporale ist links auch mehr externe Rotation möglich; nach Jones-Technik an C_3 Proc. transversus links in ERS links Einstellung ist bei Rotation nach rechts C_2 und C_3 kaum noch schmerzempfindlich;

Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen (Schultergürtel ist sehr verspannt, aber Pat. lässt los was er kann), sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen („Unglaublich, was Sie mit mir alles veranstalten." Pat. ist sehr offen und freundlich.) Feedback: „(Tinnitus links) lauter geworden." (i. Ggs. zu VAS Tl links: 4% weniger)

18.9.97

spontanes Feedback:
„Seit Freitag (12.9.97) Magen-Darm-Grippe. Tinnitus insgesamt lauter, zwischendurch weg. Immer mal wieder wie vorher auch." „Übrigens fand ich die Behandlung letztes Mal sehr angenehm. Erst war es am Vormittag noch leicht gereizt und arbeitete dann aber - erleichtertes, freieres Gefühl (an BWS, Schultergürtel)." Gestern Abend einschießender Schmerz an BWS ca. Th 8 links paramedian für 1 Sekunde und seit heute morgen wieder Verspannung am Hals (M. erector trunci bds.).

Befund:
CRI: 14/min., A: klein, Q: schwach; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension, Torsion rechts, Kompression; Os temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation und rechts externe Rotation;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 FSR rechts; C_3 FSR links; C_6 ERS links; Th_3 ERS links; Th_6 ERS links;

Behandlung:
Mobilisation Th_6; Thrust Th_{10}; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Dekompression SSB; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; transversale Fluktuation; Pbt. Ossa temporale; Dekompression SSB mit Unterstützung durch Inspiration und Muskelspannung in Dorsalextension der Füße; fascial Release OAA; Ear pull Technik kombiniert mit Fluid Impuls;

Reaktionen:
Bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB ist nach Still Punkt eine Kompression zu bemerken; transversale Fluktuation ist erst zäh dann leichter; durch fascial Release OAA wird obere HWS relativ frei;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impuls annehmen (Pat. ist aufgeschlossen). Feedback: „(Tinnitus links) lauter - sorry." (in VAS Tl links unverändert: 1% weniger)

25.9.97

spontanes Feedback:
„Heute morgen habe ich ihn (Tinnitus) gar nicht gehört. Wie bei Ablenkung sonst. - Ansonsten leider unverändert." „(Ich habe) immer noch Magen-Darm-Grippe. Schlaucht ganz schön." Pat. nimmt seit 2 Tagen Elektrolyte zu sich. „War übrigens das letzte Mal wieder befreiend und wohltuend." Nachfrage: 'Aber es war doch lauter geworden?' Pat.: „Das hat sich nicht gehalten. Weiss es nicht so genau, aber

Befund:
CRI: 14/min., A: mittel, Q: mittelstark; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, FLR rechts, Kompression SSB; Os temporale rechts interne Rotation und Apex petrosi Dysfunktion nach ventral, Os temporale links externe Rotation; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation; Sutura temporozygomatica links koaptiert;
TMG: Vorlauf rechts; C_2 FSR links, Th_2 ERS links, Th_3 ERS rechts, Th_7 FRS rechts, Th_{12} FSR rechts; Abdomen hypotens und hypoton; Niere links verminderte Dynamik;

Behandlung:
Thrust C_2 auf Rotationskomponente; fascial Release OAA; fascial Release Apertura thoracis superior kombiniert mit rhythmischem Impuls an Th_1 nach ventral; Mobilisation Th_3 in RL; Mobilisation Th_2 in RL; veno-lymphatische Pumptechnik (Thorax-Drainage) sternal, mit Recoil und Druck auf 3. Rippe nach PB_E; Pbt. Ossa temporale; Tuba Eustachii Technik; Pbt. Calvaria Annäherung; Dekompression SSB ähnlich Flower spread Technik für Schädelbasis; Dekoaptation Sutura temporozygomatica links; schräge Fluktuation; Ear pull Technik;

Reaktionen:

Pat. gibt während der Befunderhebung bei Rotation des Thorax nach links einen ziehenden Schmerz an WS von L_4 bis Os Sacrum an (Rotation nach rechts kein Schmerz). „Letztes Mal war es mehr und in beiden Richtungen (Rotation nach links und nach rechts).“ Nach Thrust C_2 auf Rotationskomponente wird Tinnitus lauter; nach fascial Release Apertura thoracis superior kombiniert mit rhythmischem Impuls an Th_1 nach ventral ist Os temporale rechts in externer Rotation auf interner Rotation und Os temporale links in interner Rotation auf externer Rotation; bei Mobilisation von Th_3 und Th_2 in RL fühlt der Pat. ein Ziehen zum Os Occiput; bei Pbt. Ossa temporale ist rechts wieder nur interne Rotation und links wieder nur externe Rotation; nach Tuba Eustachii Technik große, starke und freie Dynamik und größere Amplitude der Fossa cranii posterior und der Ossa temporale; schräge Fluktuation ist erst etwas

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen (Pat. ist interessiert) und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Feedback: „(Tinnitus links) etwas lauter als am Anfang. Rechts ist ja völlig zu vernachlässigen. Sowieso.“ Interessant ist, dass die Äußerung / Empfindung des Lauterwerdens nicht beunruhigend zu sein scheint.

2.10.97
Abschluss:
T: links, hochfrequenter, gleichförmiger Sinuston; Hyperakusis;
TIM: rechts 0 dB, links 20 dB bei 10 kHz; Hörschwelle im Kurvenverlauf im wesentlichen unverändert, eher leicht verbessert; **VAS**: **Tl**: rechts 16%, links 68%; **Tb**: 36%;
Pat.-Bewertung: „Sie (Behandlung) hat mir, trotz stabilem Tinnitus, sehr gut getan.“ Tinnitus in Lautheit rechts unverändert und links etwas lauter geworden, Belästigung gleich geblieben. In den letzten 3 Tagen war im linken Ohr ein quatschen (wie wenn man Flüssigkeit quetscht) beim Öffnen des Kiefers hörbar. Außerdem war mit dem Finger Feuchtigkeit fühlbar.
Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. ist durch Magen Darm Grippe in schlechtem (erschöpften) Zustand. Auf jeden Fall liess sich keine Verbesserung bezüglich Os temporale links stabilisieren und keine maßgeblichen Veränderungen einleiten. Abschlussuntersuchung: Os temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli links interne Rotation und rechts fixiert, fest, wenig Dynamik und kleine Amplitude.

Fall 35, Frau F., 55 J., Zugang über: freie Praxis

T: rechts, hochfrequentes, gleichförmiges Summen / Rauschen, zwischendurch klingeln, Brummton und Pfeifton; seit ’88; „Habe auf linker Seite das Gefühl, dass es von rechts kommt (hinüber projiziert).“ Rezidivierendes Druckgefühl auf dem rechten Ohr; Hyperakusis; Schwankschwindel bei starker Lautheit; Gefühl von einer ‘Haube über dem Kopf’; Problem, Gespräch mit mehreren Stimmen zu verstehen;
TIM: rechts 80 dB bei 2 kHz (widersprüchlich! zur Patientenangabe von hochfrequent, sowie zur Messung vom Abschluss), links 0 dB; Hörminderung rechts und links: Hörschwelle rechts von 0,125 bis 2 kHz 65 dB, bei 3 kHz 80 dB, bei 4 kHz 75 dB, bei 6 kHz 83 dB, bei 8 kHz nicht messbar, links von 0,125 bis 1 kHz 38 kHz, bei 2 und 3 kHz 32 dB, bei 4 und 6 kHz 38 dB, bei 8 kHz 53 dB, bei 10 kHz 75 dB;
VAS: **Tl**: rechts 61%, links 20%; **Tb**: 69%;

Z.n. 6 Hörstürzen auf der rechten Seite seit Ende ’89 und 2 Hörstürzen auf der linken Seite seit ’95; Neurose!; chronisches starkes LWS-Syndrom bei Osteochondrose $L_{4/5}$, L_5/S_1; chronisches HWS-Syndrom; Z.n. Ulnafraktur rechts ’62 und in Fehlstellung verheilt; chronisch rezidivierende Kopfschmerzen; arterieller Grenzwerthypertonus; kalte Knoten der Schilddrüse ED 6 / 97; Z.n. Hysterektomie, Ovarektomie rechts und Kolonsegmentresektion bei Endometriose ‘84; Meniskektomie links ’95;

10.9.97
Befund:
AZ: Adipositas!; sehr zurückhaltend mit anamnestischen Aussagen; angegriffen, schmerzgeplagt (WS iten! / unbeweglich!;
CRI: 14 / min., A: groß, Q: gebremst aber kräftig; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid tief; Os temporale rechts interne Rotation, anteriore Rotation des Apex petrosi rechts,

fibröser Zug nach anterior am Apex petrosi rechts, Os temporale links interne Rotation; Kompression Sutura OM rechts;
TMG: Vorlauf links; C_2 ERS links, Steilstellung Th_{2-6}, Th_3 FRS links, Th_5 ERS rechts; Thorax steifgehalten!; Schmerzen an der LWS bei Bewegung; L_4 und L_5 ventralisiert;
Abdomen hypertens und adipös!; Colon descendens druckschmerzhaft! und verkürzt mit nach caudal verlegter Flexura sinistra, mit Dünndarm verwachsen,

Behandlung:
Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB mit Lateroflexion rechts der oberen HWS; Thrust Th_3; Mobilisation Th_5 da für Thrust zu fest; fascial Release Colon descendens; Pbt. Ossa temporale;

Reaktionen:
Bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB wechseln Torsion rechts zu links und Vertical Strain Sphenoid tief zu hoch, PRM wird enger und Kopf macht Lateroflexion rechts auf C_2; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB mit Lateroflexion rechts der oberen HWS wird PRM wieder freier und C_2 normalisiert sich; bei fascial Release Colon descendens gibt Pat. auf Nachfrage zu, starke Verdauungsprobleme zu haben; bei Pbt. Ossa temporale stellt sich Anfangs für einige Zeit beim rechten Os temporale auf die interne eine externe Rotation ein, das linke Os temporale wird fester und die Sutura OM rechts komprimiert stärker. Als PRM dort wieder frei wird, wird die Behandlung wegen starker LWS - Beschwerden beendet. Pat. hat gewöhnlich beim Liegen und Aufstehen Schmerzen.

Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen, sich einigermaßen auf die Behandlungssituation einlassen und einigermaßen verändernde Impulse annehmen (Lächeln, gepaart mit einer gewissen Verschlossenheit).

15.9.97

spontanes Feedback:
„Rauschen unverändert.“ Auf rechtem Ohr heute seit 1 ½ Std. Druckgefühl und verschlechtertes Hören. (Pat. lehnt Abklärung bei HNO ob ein Hörsturz vorliegt ab.) „Habe ich öfter mal. Manchmal ‘ne ganze Woche.“ Starke Schmerzen in LWS: „Habe ich öfter mal.“ „Spritze vom Arzt wirkte nur für zwei Stunden.“

Befund:
CRI: 15 / min., A: groß, Q: kräftig und zugleich ’ausgebrannt’; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch, Kompression; Os temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation; Os Sacrum in Extension und rechte Basis posterosuperior;
TMG: Vorlauf links; C_2 ERS links mit druckschmerzhaftem Proc. transversus links; Th_3 FRS links, Th_5 ERS rechts; L_4 bis S_1 sehr starke Schmerzen bei Bewegung!, so dass Pat. die Luft wegbleibt; oberhalb L_3 kein Problem der LWS;
Abdomen hypertens; Niere rechts Ptose 1°; Zugschmerz im Verlauf des Ureter links; Sigmoid bzw. Colon in betreffender Region verbacken und sehr schmerzhaft, so dass Atmung bei Palpation blockiert wird;

Behandlung:
Pbt. Ossa temporale und Tentorium cerebelli; Mobilisation C_2; Dekompression SSB; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Pbt. ‘Sigmoid’ kombiniert mit tiefer Atmung; indirekte Technik Os Sacrum; transversale Fluktuation für Ossa temporale; longitudinale Fluktuation; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB kombiniert mit tiefer Inspiration; fascial Release und Impuls auf Crura diaphragmatica und retroperitonealer Raum über Trigonum lumbale;

Reaktionen:
Beim Einsinken in den Pbt. Ossa temporale und Tentorium cerebelli entsteht ein Gefühl als ob der Körper der Pat. ausgebrannt und innen hohl ist, so dass er sich parietal fixieren muss (u.U. unter Schmerzen); nach Mobilisation C_2 kein Schmerz mehr am Proc. transversus links und Bewegung frei; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB kommt PRM erst gut in Bewegung und wird dann von abdominal festgehalten / blockiert; bei Pbt. ‘Sigmoid’ kombiniert mit tiefer Atmung löst sich ‘Sigmoid’, wird freier und der Schmerz nimmt ab; Zug am Os Sacrum nach caudal erhöht Schmerzen; nach indirekter Technik Os Sacrum ist ‘Sigmoid’ viel gelöster und freier als vorher und Schmerzhaftigkeit ist weiter reduziert; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB kombiniert mit tiefer Inspiration gibt es eine Unterbrechung des PRM $_{12}$ / L_1;

Behandlungssituation:
Pat. kann (wegen starker Schmerzen) wenig entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen (nur wegen Schmerzen Schwierigkeiten) und gut verändernde Impulse annehmen (zeigt sich stets

bereit und einverstanden). Feedback: „“(Tinnitus) unverändert.“ Und auf Nachfrage wie das mit dem enau, habe das Gefühl, dass der Druck weg ist.“

22.9.97

spontanes Feedback:
„Tinnitus unverändert.“ „Samstag hat Tinnitus besonders genervt und war lauter, ansonsten war es wie immer.“ „Nach letztem Mal mit dem Rücken schlecht gewesen. Kaum zum Auto gekommen.“ Ächzt beim Hereinkommen und bekommt kaum Luft vor Schmerzen. „Möchte nicht jammern über den Rücken. Habe riesige Probleme mir einzugestehen, dass es schwer geht (mit dem Rücken).“ Pat. windet sich beim Erzählen auf dem Stuhl. Am Freitag (19.9.97) ein Stechen in der Brust gehabt mit Ausstrahlung in Rükken, Sternum und ca. 6. Rippe links ventral. Sie sei beim Arzt gewesen und das EKG sei normal. Verordnete Tabletten nimmt sie wohl nicht. Pat. gibt an schon seit ½ Jahr Schmerzen in der Herzregion zu haben, ohne beim Arzt gewesen zu sein (Pat. schaut mich schuldbewusst an.)

Befund:
CRI: 16 / min., A: klein, Q: im Hintergrund / schwach; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion links, FLR rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale links interne Rotation; Sutura jugularis rechts in Kompression; Tentorium cerebelli rechts externe Rotation und links externe Rotation; transversale Fluktuation in Dysfunktion nach links;
TMG: Vorlauf links; C_{3-7} in NSR rechts mit Betonung der Lateroflexionskomponente und Druckschmerz am rechten Proc. transversus (nicht am linken); C_5 FSR links, Th_1 FRS rechts, Th_2 ERS links, Th_3 FRS links, Th_6 FRS links; starke Schmerzen an LWS!;
Niere rechts verminderte Dynamik und Ptose 2°, kein Druckschmerz!; Niere links Ptose 1° mit Zug nach links zur 12. Rippe und Colon descendens / ’Sigmoid’; ‘Sigmoid’ hypertens und druckschmerzhaft;

Behandlung:
Ganz sanfte! Mobilisation Th_6; HWS - Duratraktion zur veno-lymphatischen Drainage (wird in langsamen Rhythmus ausgeführt); fascial Release Apertura thoracis superior; Mobilisation Th_1 in Korrektur und rhythmisch nach anterior kombiniert mit Fluid drive; longitudinale Fluktuation; transversale Fluktuation; Pbt. Ossa temporale; V-spread und Fluid drive auf Sutura jugularis rechts; Traktion der HWS sowohl in konstantem Zug als auch in schnellem Rhythmus (ca. 20 / Minute) zur Schmerzinhibition; Pbt. Ossa temporale mit Einstellung der HWS;

Reaktionen:
Es knackte leicht bei Mobilisation Th_6; beim Aufstehen wieder starke LWS Beschwerden;

Behandlungssituation:
Pat. kann einigermaßen entspannen (Schmerzen verhindern Entspannung aber in Bewegungsloser RL weniger Schmerzen), sich einigermaßen auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen (d.h., Pat. kooperierte so gut es ging).

29.9.97

Abschluss:
T: rechts, mittelfrequentes, gleichförmiges Rauschen; Hyperakusis; kein Schwankschwindel mehr gehabt!; Gefühl von einer ‘Haube über dem Kopf’;
TIM: rechts 105 dB bei 6 kHz, links 0 dB. Während der Messung ist Pat. „durch die zusätzlichen Geräusche übel geworden“, ihr „war im Magen ganz komisch.“ „Hörschwelle rechts im wesentlichen unverändert, links von 0,125 bis 2 kHz um 28 dB verbessert auf 10 dB, bei 3 kHz um 30 dB verbessert auf 2 dB, bei 4 kHz um 28 dB verbessert auf 10 dB, bei 6 kHz um 16 dB verbessert auf 22 dB, bei 8 kHz um 23 dB verbessert auf 30 dB; **VAS**: **Tl**: rechts 75%, links 9%; **Tb**: 73%;
Pat.-Bewertung: Tinnitus in Lautheit und Belästigung unverändert. „Sie haben mir zwar nicht helfen können, aber ich habe es immerhin probiert.“ Rückenschmerzen jeweils nach Behandlung für ca. 2 Tage.
Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. übernimmt kaum eigene Verantwortung für ihre Gesundheit. Notwendige ärztliche Interventionen werden nur zögerlich in Anspruch genommen. Die Pat. braucht Zeit, um ein gewisses Vertrauen aufzubauen und es gelingt oftmals nicht. Bei zusätzlich verheerendem körperlichen Zustand (ausgeprägtes viscerogenes WS Syndrom, Adipositas, etc.) waren die Chancen für eine Verbesserungen schlecht (‘Läsion total’). Als Grundlage müsste der Rücken erst mal Stabilität erlangen, um dann weiter für die Behandlung des Tinnitus Behandlungsspielraum zu erhalten. Dies wird bestimmt einen größeren Zeitraum in Anspruch nehmen. Das labile körperliche Gleichgewicht ist eventuell durch Arbeiten an der Veränderung des Tinnitus zunächst aus dem Gleich-

gewicht gekommen. Somit liessen sich in 3 Behandlungen keine Verbesserungen stabilisieren. Abschlussuntersuchung: Os temporale links interne Rotation; Tentorium cerebelli rechts tendentiell externe Rotation und links tendentiell interne Rotation

Fall 36, Herr S., 35 J., Zugang über: freie Praxis

T: beidseits (rechts > links), hochfrequente, konstante Einzeltöne, die in der Lautstärke schwanken wie

TIM: rechts verdeckbar mit 45dB BBR, links verdeckbar mit 45 dB BBR; Hörminderung rechts und links: rschwelle rechts und links ab 4 kHz von 20 dB auf 55 dB bei 8 kHz steigend;

VAS: **Tl**: rechts 61%, links 41%; **Tb**: 60%;

Tinnitus aurium bei langjähriger Lärmbelastung, cervicalem und stomatognathogenem Einfluss; Z.n. mehrjährigem Tinnitus aurium '82 mit Spontanremission; Hörminderung ED '89; chronisch rezidivierendes HWS-Syndrom bei Z.n. Schleudertrauma '87 und '94; Migräne; Z.n. rezidivierendem LWS-

17.9.97

Befund:

AZ: wirkt jünger und frischer als Lebensalter;

CRI: 14 / min., A: mittel, Q: wie verdeckt, wie eigenes Echo bzw. Nachhall; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, FLR rechts; Os temporale rechts externe Rotation bei übermäßig weiter Bewegung, Os temporale links interne Rotation; Sutura OM rechts hyperaktiv; Fossa cranii posterior! ist Zentrum / Fulcrum der craniellen Dysfunktionen; transversale Fluktuation in Dysfunktion nach rechts;

TMG: Vorlauf rechts mit ruckender Bewegung bds.!, Translation nach links bds. sowie rechts am Bewegungsende ein Schnappen über den Meniskus nach vorne!; HWS steilgestellt, C_{4-6} delordosiert bzw.

Neigung zur Kyphose, M. trapecius bds. hyperton ganz leicht die Rotation behindernd; linke Schulter 1 cm höher; Th_{2-7} etwas steilgestellt; Th_4 ERS links; LWS o.B.; Crista iliaca rechts 0,5 cm höher; Abdomen normoton; Niere links Tendenz zur Ptose 1°;

Behandlung:
Pbt. für Sutura OM rechts; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Mobilisation rechtes TMG nach dorsal und Translation rechts; Mobilisation linkes TMG nach ventral und Translation rechts; Pbt. Calvaria Annäherung für Fossa cranii posterior; Pbt. Calvaria Annäherung für RTM und direkt im Anschluss direkte Technik für Torsion rechts und direkte Technik für FLR rechts; transversale Fluktuation in Korrektur; schräge Fluktuation;

Reaktionen:
Bei Pbt. für Sutura OM rechts ist dort starker expansiver Ausdruck der Fluktuation des PRM wahrzunehmen; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB wird man in Fossa cranii posterior zentriert; bei Pbt. Calvaria Annäherung für Fossa cranii posterior am Os temporale etwas stärkere Dynamik; direkte Techniken für Torsion rechts und für FLR rechts werden mit Gegenaktion beantwortet und gelingen nicht; bei schräger Fluktuation zuerst etwas zähe Fluktuation und dann leichter und freier, dann nimmt Körperspannung zusehends ab und die Ossa zygomatica werden freier;

Behandlungssituation:
Pat. kann gut entspannen, sich gut auf die Behandlungssituation einlassen und gut verändernde Impulse annehmen (erklärt sich immer einverstanden).

26.9.97

spontanes Feedback:
„(Hatte am) Dienstag (23.9.97) beim Haarewaschen plötzlich stechenden Schmerz an der Halswirbelsäule (ca. Höhe C_5) und Tinnitus wurde für ½ Tag etwas lauter (am Abend wieder normal). (Habe mich dann) vorsichtig bewegt und am Mittwoch Abend war die Halswirbelsäule wieder normal. Das kenne ich alle paar Monate und hatte es schon wesentlich stärker mit auch wesentlich lauteren Tinnitus. Das ist dann ein deutlich hervorstechender Ohrton besonders rechts."

Befund:
CRI: 16/min., A: groß, Q: stark; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Torsion rechts, Vertical Strain Sphenoid hoch; Os temporale rechts externe Rotation und anteriore Rotation; Os temporale links insgesamt rigide und Dysfunktion in interner Rotation und posteriorer Rotation; Sutura OM links in Kompression; Sutura jugulare links in Kompression; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation und links interne Rotation; transversale Fluktuation in Dysfunktion nach rechts;
TMG: Vorlauf 1. Phase rechts, 2. Phase links; C_2 FSR links sekundär an RTM, Tentorium cerebelli links; Th_4 ERS links; guter AZ!;
Abdomen normotens;

Behandlung:
Fascial Release für C_2 unter dezenter Traktion kombiniert mit Impulsen in Korrektur; Pbt. Ossa temporale; Fluid Impuls auf Sutura OM links; Fluid Impuls auf Sutura jugulare links; Pbt. Ossa temporale in anteriorer Rotation rechts und posteriorer Rotation links mit einer Translation nach rechts; transversale Fluktuation in Korrektur; Tuba Eustachii Technik; HWS - Duratraktion zur veno-lymphatischen Drainage (wird in langsamen Rhythmus ausgeführt); Thrust Th_4;

Reaktionen:
Bei Pbt. Ossa temporale vertieft sich Atmung und Pat. schläft ein; bei Fluid Impuls auf Sutura OM links und Sutura jugulare links balancieren sich rechte und linke Seite mehr aus und Pat. wacht auf (wegen Telefon); bei Pbt. Ossa temporale in anteriorer Rotation rechts und posteriorer Rotation links mit einer Translation nach rechts schläft Pat. wieder ein; von transversaler Fluktuation bis zur HWS - Duratraktion zur veno-lymphatischen Drainage Meteorismus hörbar; C_2 bei Test nach Thrust Th_4 frei; abschließender Test der Ossa temporale ergibt eine ausgeglichenere Rotation rechts und links sowie links eine freiere Dynamik, d.h., rechts und links haben sich ausgeglichen;

Behandlungssituation:
Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Feedback: „Tinnitus etwas leiser und Belästigung weniger. Insgesamt entspannter." „Letztes Mal (war Tinnitus) leiser für den Tag (der Behandlung). Im Laufe des nächsten Tages wurde er dann wieder wie gewohnt."

2.10.97

spontanes Feedback:

„Donnerstag den Tag leiser gewesen. Abends wieder ein wenig lauter. Freitags Lautstärke dann wieder wie vorher, aber weniger unangenehm. Er war zeitweise nicht hörbar, aber wenn er hörbar war, war er weniger unangenehm. Abends dann wieder alles beim alten.“ „Tinnitus stört bei Umgebungsgeräuschen nicht, dann wird er maskiert. In Stille nach wie vor störend. Das ist schon immer so gewesen, aber (ist mir) jetzt noch mal besonders aufgefallen. Habe meinen Tinnitus in Relation gesetzt.“

Befund:

CRI: 14 / min., A: klein, Q: schwach; Cranielle Dysfunktionen: SSB: Extension, Torsion rechts; Os temporale rechts interne Rotation! und links interne Rotation!; Tentorium cerebelli links interne Rotation; TMG: Vorlauf rechts; Th_4 ERS links; Diaphragma rechtsseitig fest; Ilium links anterior; Beine fascial angespannt; AZ gut! (heute etwas beeinträchtigt);

Abdomen normotens, jedoch weniger homogen als sonst; Nieren etwas weniger frisch als sonst: Frage wie geht es so? „Ich habe ein bisschen viel um die Ohren (!) bei der Arbeit und wenig geschlafen.“ V. cava unter Spannung;

Behandlung:

Fascial Release Thorax (von Sternum und BWS aus); Pbt. Ossa temporale; longitudinale Fluktuation; Pbt. Ossa temporale; longitudinale Fluktuation; Pbt. Calvaria Annäherung für SSB; Thrust Th_4; fasciales Relationieren und harmonisieren von V. cava inferior und Atria cordis; fascial Release Diaphragma rechtsseitig; fascial Release rechtes Atrium und V. cava inferior und superior; Pbt. Os temporale rechts; Thrust auf linkes Os Ilium;

Reaktionen:

Bei longitudinaler Fluktuation gab es einen Widerstand im Thorax und Ossa temporale gingen nicht gleichmäßig in externe Rotation; bei 2. Pbt. Ossa temporale wird Relation zu Th_4 - Herz / V. cava inferior / rechtes Atrium wahrnehmbar und der Pbt. wird auf diese Relation eingestellt, worauf sich die Atmung in den Lobi superiores vertieft und die Atembewegung gelöster wird und Pat. einschläft; bei Pbt. Calvaria Annäherung für SSB ist PRM mit A: klein und Q: mittelstark wahrzunehmen und Pat. zuckt mit Kopf nach links, schläft erneut ein, zieht beim Hineingehen in Torsion rechts die Augenbrauen hoch $_{4-5}$ / V. cava inferior um; nach Thrust Th_4 ergibt Test des PRM eine große A, kräftige Q und keine Torsion und Extension mehr; bei fascial Release Diaphragma rechtsseitig kommt V. cava inferior unterhalb und oberhalb des Diaphragma in einen gleichmäßig ge- / entspannten Zustand; bei fascial Release rechtes Atrium und V. cava inferior und superior wird dort PRM deutlich und kräftig spürbar und Thorax liegt nicht mehr in Neigung nach Lateroflexion rechts obwohl linke Schulter immer noch höher ist; bei Pbt. Os temporale rechts wird dieses freier; nach Thrust auf linkes Os Ilium sind abschließend beide Beine und auch der ganze Körper fascial frei / locker / elastisch; an- / abschließend starker Harndrang;

Behandlungssituation:

Pat. kann sehr gut entspannen, sich sehr gut auf die Behandlungssituation einlassen und sehr gut verändernde Impulse annehmen. Feedback: „Tinnituslautheit rechts ganz klein bisschen weniger und links etwas weniger.“

9.10.97

Abschluss:

T: beidseits (rechts > links), hochfrequenter, konstanter, „fast - Sinuston“ mit verhältnismäßig leisen Begleittönen;

TIM: (10.10.97) rechts verdeckbar mit 40 dB BBR, links verdeckbar mit 45 dB BBR („Heute rechts leiser und links lauter als sonst. Das ist untypisch.“); Hörschwelle im wesentlichen unverändert; **VAS**: **Tl**: rechts 55%, links 40%; **Tb**: 47%;

Pat.-Bewertung: Tinnitus in Lautheit und Belästigung etwas besser. Spontanes Feedback: „Vielen Dank, (es) war immer sehr nett hier und (ich) wäre gern öfter gekommen.“

Abschlussbewertung durch den Therapeuten: Pat. brachte guten AZ für die Behandlung ein, jedoch konnte nur ein relativ kleiner Fortschritt (Os temporale, Tinnitus) erzielt werden. Für einen größeren stabilen Effekt sind eventuell weitere Behandlungen sinnvoll. Abschlussuntersuchung: Os Temporale rechts interne Rotation, Dysfunktion nach anterior und medial; Tentorium cerebelli rechts interne Rotation.

Danksagung

Herrn PD Dr. Ulrich Lamparter bin ich für die freundlich zugewandte Betreuung, die methodische wie auch wissenschaftliche Beratung dankbar. Herrn Dr. Burkhard Hilgenstock danke ich für die Beratung in statistischen und methodischen Fragen, seine schier unerschöpfliche Skepsis sowie für die Besorgung der Programmierung und Berechnung der statistischen Auswertung. Dr. Goebel danke ich für die freundliche Unterstützung durch die Zusendung des Tinnitus-Fragebogens und des Strukturierten Tinnitus Interviews. Insbesondere Frau Eggers sowie Frau Nilson danke ich für die Hilfsbereitschaft bei der praktischen Durchführung der Patientenorganisation. Dr. Sadjiroen danke ich für das Überlassen seines Raumes. Der HNO-Klinik am UKE insbesondere PD Dr. Kehrl und Dr. Wilschowitz, wie auch den technischen Assistentinnen danke ich für die Zusammenarbeit bei der Durchführung eines Teiles der Audiogramme mit Tinnitus-Intensitätsmessung. Dr. Metz, den Selbsthilfegruppen in Rahlstedt und Quickborn, der HNO-Klinik am UKE, Dr. Friedrich und anderen freien HNO-Praxen danke ich für die Zusammenarbeit und Überweisung von Patienten. Rein Mortier D.O. danke ich für die fachliche Beratung bei den osteopathischen Fragen.

Tabellarischer Lebenslauf

Persönliche Daten:

Name	**Kilian Dräger**
geboren am	14.03.1965
in	Schwalbach a. Ts.
Eltern	Helmut Dräger, Photoingenieur
	Hortense Dräger, geborene Kayser, Tanzpädagogin
verheiratet mit	Cordula Dräger, geborene Friedrich, geb. am 03.05.1965
Kinder	Torben Dräger, geb. am 08.01.1998
Staatsangehörigkeit	deutsch

Schulbesuche:

1971 bis 1975	Geschwister-Scholl-Schule in Schwalbach
1975 bis 1981	Eichwald-Gymnasium Sulzbach für die 5.-10. Klasse
1981 bis 1984	Besuch der Gymnasialen Oberstufe Schwalbach mit Erwerb der *allgemeinen Hochschulreife*

Zivildienst:

Nov. 84 bis Feb. 86	*Betreuertätigkeit in einer jugendpsychiatrischen Gruppe* im Kinder- und Jugendwohnheim Leppermühle, bei Gießen

sonstige Tätigkeiten:

Juni 84 bis Okt. 84	4-monatiges *technisches Praktikum* der Fachrichtung Maschinenbau bei der Hoechst AG
März 86 bis Okt. 86	*Betreuertätigkeit* in der logopädischen Ambulanz in Gießen
Okt. 86 bis Aug. 87	*Studium des Maschinenbaus* für 2 Semester an der Technischen Universität in Karlsruhe

Ausbildung/Studium/Weiterbildung:

Aug. 87 bis Juli 90	Ausbildung zum *Physiotherapeuten/Krankengymnasten* am Universitäts-Klinikum-Eppendorf in Hamburg Besuch diverser *Fortbildungen* im physiotherapeutischen und sportlichen Bereich
Feb. 90 bis März 93	berufsbegleitende Ausbildung zum *Shiatsu-Therapeuten* an der Schule für Shiatsu Hamburg/Berlin
Sept. 90 bis Okt. 95 und Hamburg	Ausbildung zum *Osteopathen* am College Sutherland Schule für klassische osteopathische Medizin in

Okt. 91 bis Nov. 98	*Studium der Medizin* an der Universität Hamburg Praktisches Jahr: Innere Medizin im Rissener Krankenhaus, Hamburg Chirurgie im AK Harburg, Hamburg und Gynäkologie im Mariahilf Krankenhaus, HH - Harburg Staatsexamen
Juli 98	vom Sutherland Cranial College (England) ausgerichtete osteopathische Fortbildung in Hamburg
Feb. 99	Teilnahme am europäischen Symposium der Osteopathen am Chiemsee, Seminar bei Viola Fryman (Kanada)

Berufliche Tätigkeit:

Sept. 90 bis Apr. 91	Anstellung in der Praxis für Krankengymnastik Weberbauer-Lippert in Hamburg-Kirchdorf
Mai 91 bis März 92	Anstellung in der Praxis für Krankengymnastik Ramm/ Vorhauer in Hamburg-Niendorf
Apr. 92 bis Dez. 94	Anstellung in der Praxis für Physiotherapie/ Krankengymnastik Stuart van Tuyl in Schenefeld
Jan. 95 bis Okt. 97	freie Mitarbeit in der Praxis für Physiotherapie/ Krankengymnastik Stuart van Tuyl in Schenefeld
Okt. 95 bis Feb. 99	selbständige Tätigkeit als Osteopath in der allgemeinmedizinischen Praxis Dr. Petter in Hamburg
seit Sept. 96	Lehrtätigkeit in der Schule für klassische osteopathische Medizin (SKOM)
seit Apr. 97	Gründungsmitglied und behandelnder Osteopath im Verein Osteopathische Kindersprechstunde e.V.
seit Feb. 99	selbständige Tätigkeit als Osteopath in der unfallchirurgischen Praxis Dr. Özbay in Garbsen/Hannover
seit Juli 99	Arzt i.P. in der unfallchirurgischen Praxis Dr. Özbay in Garbsen bei Hannover

Hannover, den 24.01.2000

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.

_____