

Aus dem Institut für Rechtsmedizin
des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf
Direktor: Prof. Dr. med. K. Püschel

und dem Albers-Schönberg-Institut,
Abteilung für Strahlendiagnostik des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg
Ltd. Arzt : Prof. Dr. med. H. Vogel

**Klinische und rechtsmedizinische Aspekte des intestinalen
Rauschmitteltransportes in Hamburg 1989 bis 2004**

Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin

dem Fachbereich Medizin der Universität Hamburg vorgelegt von
Maria Christina Laitenberger
aus Hamburg

August 2005

Angenommen vom Fachbereich Medizin
der Universität Hamburg am:

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs
Medizin der Universität Hamburg

Prüfungsausschuss, der Vorsitzende:

Prüfungsausschuss: 2. Gutachter:

Prüfungsausschuss: 3. Gutachter

**Intestinaler Rauschmitteltransport in Hamburg
zwischen 1989 und 2004 unter besonderer Berücksichtigung
klinischer und rechtsmedizinischer Aspekte**

	Seite
1. Zielsetzung und Fragestellung	4
1.1 Definition: intestinaler Rauschmitteltransport, Body-Packer-Syndrom	4
1.1.1 Ingestion von „Kügelchen“ und „Briefchen“	5
1.1.2 Intestinaler Rauschmitteltransport in Gefängnissen	5
1.2 Vorgehen am Hamburger Zoll	6
1.3 Vorgehen im Krankenhaus	6
1.4 Fragestellung	7
2. Methode und untersuchte Personen	8
2.1 Beschreibung des Patientenguts	8
2.2 Röntgenbefunde	9
3. Ergebnisse	18
3.1 Geschlechterverteilung, Herkunftsland, Alter	18
3.2 Transportierte Drogen, Klinik	21
3.3 Darstellung in den bildgebenden Verfahren	22
3.4 Beschaffenheit der Päckchen	23
3.5 Kasuistiken	27
3.5.1 Letale Verläufe	27
3.5.2 Klinisch symptomatische Verläufe	31
4. Diskussion	34
4.1 Aufgetretene Komplikationen der transportierten Drogen	34
4.2 Nachweisverfahren der Drogenpäckchen	39
4.3 Therapeutische Möglichkeiten der Elimination der Drogenpäckchen aus dem Gastrointestinaltrakt	44
4.4 Rechtsmedizinische Aspekte	45
4.5 Folgerungen	48
5. Zusammenfassung	50
6. Literatur	52
7. Anhang	60
8. Danksagung	70

1. Zielsetzung und Fragestellung

Ziel dieser Arbeit ist eine retrospektive Analyse unter klinischen und rechtsmedizinischen Aspekten der polizeilich verfolgten Fälle intestinalen Rauschmitteltransportes in Hamburg in den Jahren 1989 bis 2004.

Eine Übersicht (phänomenologisch, epidemiologisch, klinisch, kriminalistisch) über intestinalen Rauschmitteltransport in Hamburg liegt bisher nicht vor.

1.1 Definition: Intestinaler Rauschmitteltransport, Body-Packer-Syndrom

Intestinaler Rauschmitteltransport ist der intrakorporale Transport von Drogen, die in verschiedenen Behältnissen verpackt sind. Möglichkeiten des intrakorporalen Transports sind das Rektum, die Vagina, der Mund oder der Gastrointestinaltrakt. Das Body-Packer-Syndrom ist die angloamerikanische Bezeichnung der Intoxikationserscheinungen, auftretend bei defekten oder semipermeablen Drogenbehältnissen. Der Begriff des Body-Packer-Syndroms wurde erstmals 1980 von Wetli und Middleman beschrieben [57]. 1975 wurde von Mebane und De Vito der erste Fall einer Kokainintoxikation durch Bodypacking veröffentlicht [28]. Intoxikationserscheinungen können von leichten Vergiftungserscheinungen bis zu plötzlichen Todesfällen reichen. Bei den Delinquenten handelt es sich vielfach um männliche, 20 bis 30 Jahre alte Amerikaner und Afrikaner [44], die Drogen aus den Anbauländern nach Europa schmuggeln. Neben Frankfurt a.M. hat Hamburg in den achtziger Jahren als Transportweg zunehmend an Bedeutung gewonnen. Dabei wird sowohl der Weg über Amsterdam als auch über Brüssel oder Zürich eingeschlagen [21]. Nach kriminalpolizeilichen Erkenntnissen existieren unter anderem in Kolumbien professionelle Trainingslager, in denen zukünftige Drogentransporteure vorbereitet werden. Gerchow und Mebs beschrieben die ersten Kasuistiken in Deutschland, die als Notfälle in oder auf dem Weg nach Frankfurt beobachtet wurden [16]. Obwohl mit anderen Transportmethoden vermutlich größere Mengen an Drogen transportiert werden können, wird das Body-Packing ungeachtet der damit verbundenen gesundheitlichen Risiken vielfach praktiziert. Nach Untersuchungen von Lutz und Reuhl gehen Drogenfahnder davon aus, dass bis zu 80% der Schmuggler das Rauschgift als Body-Packer befördern [29]. Nach Angabe des Hamburger Zolls zeichnet sich am Hamburger Flughafen trotz weltweiter Zunahme des intestinalen Rauschmitteltransportes eine rückläufige Tendenz ab. Während oral, vaginal oder rektal nur einzelne Beutel transportiert werden, können gastrointestinal bis zu 200 Päckchen von 2 bis 6 cm Länge und Inhalt von 1 bis 30 g Heroin, Kokain oder Haschischkonzentrat befördert werden [14]. Nach Ankunft auf dem

Flughafen werden relaxierende sowie abführende Arzneimittel eingenommen. Vor dem Transfer nehmen die Kuriere häufig ein Antidiarrhoikum (z.B. Loperamid) ein und verzichten während des Fluges auf jegliche Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme.

1.1.1 Ingestion von „Kügelchen“ und „Briefchen“

Innerstädtisch werden von den Dealern Drogen, die in eine Folie in Form von Kügelchen verpackt sind, oral transportiert und bei Festnahme verschluckt, um dem Nachweis durch die Kripo zu entgehen. Diese Form des Drogentransportes wird auch als „Body-stuffing“ bezeichnet. Diese Praktik wird seit Anfang der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts in deutschen Großstädten beobachtet. Seit 2001 wurden in Hamburg Vomitivmittelvergaben, Ipecacuanha-Sirup, für die Beweismittelsicherung eingesetzt [3,10].

Auf Grund dieses Einsatzes war es Püschel et al möglich aufzuzeigen, dass zwischen 2001 und 2003 96% der 683 Päckchen, die bei 154 Straßendealern gefunden wurden, Kokain enthielten [35].

In diesem Zeitraum kam es in Hamburg zu einem tödlichen Zwischenfall nach Ipecacuanha-Gabe bei einem 20 Jahre alten Mann mit bisher unbekannter toxischer Kardiomyopathie [35].

Desweiteren berichten Püschel et al über den Fall eines 34-jährigen Mannes, der krampfend auf dem Fußboden einer Zelle der Polizeiwache aufgefunden wurde. Es erfolgte eine Reanimation. In der Folge der Reanimation kam es zu einem progredienten Nierenversagen sowie zu einem hypoxischen Hirnschaden. Initial zeigten sich hohe Opiat- und Kokainserumspiegel, gastroscopisch konnten mehrere, zum Teil offene Tüten mit bräunlichem Inhalt extrahiert werden. Laut Auskunft der Polizei wurden Heroin, Koffein und Paracetamol nachgewiesen [36].

Schulte beschrieb einen einmaligen Fall, bei dem es auf Grund einer polizeilichen Überprüfung zum Bolus-Tod kam, nachdem der Verdächtige einen 7,5 x 7 x 4,5 cm großen, mit Heroin gefüllten Plastikbeutel verschluckte. Der vorangegangene Morphin- und Alkoholabusus verhinderte den Hustenreiz [45].

1.1.2 Intestinaler Rauschmitteltransport in Gefängnissen

Ebenso werden Drogen zur „Versorgung“ von Süchtigen in Justizvollzugsanstalten intrakorporal transportiert, um Sicherheits- und Kontrollmaßnahmen zu umgehen. Die Verpackungsform dieser Drogen ist häufig qualitativ schlechter und somit undicht. Bodypacking in Gefängnissen stellt eine besonderes Problem

dar, da die Entdeckung der Päckchen durch die Vollzugsbeamten mit den üblichen Durchsuchungsmethoden unmöglich ist. Insofern kommen hier bei Beschädigung der Päckchen vermehrt foudroyante klinische Verläufe vor [8,42].

1.2 Vorgehen am Hamburger Zoll

Es gibt diverse Anhaltspunkte, um Verdächtige aufzugreifen. Laut Befragung des Zolls am Hamburger Flughafen zählen alle nachfolgend aufgeführten Punkte dazu:

Extrem wenig oder extrem viel Geld, Unterkunft in bestimmten Hotels, keine Bekannten in der Stadt, Kurzaufenthalte, keine Sprachkenntnisse, vorbezahlte Tickets, vorläufiger Reiseausweis (deutscher Pass, aber Fehlen deutscher Sprachkenntnisse), unstimmmige Geschäftspapiere, Vorstrafen, Nervosität, Tabletten gegen Bauchschmerzen oder zum Abführen, Mitführen von Betäubungsmittel-User-Utensilien, Hinweise von Stewardessen, Aussehen wie ein sog. „Kiffertyp“, Kfz-Kauf als Grundangabe der Reise und völlige Unkenntnis über die Stadt Hamburg. Als erste Screening-Methode dient hierbei der Drugwipe-Test (Fa. Securetec) zum Nachweis von Cannabis bzw. Opiaten und Kokain im Schweiß auf Hautoberflächen.



Abb. 1.2.1 Drugwipe-Test der Fa. Securetec [60]

Der vordere Teststreifen wird über die Haut geführt und verfärbt sich bei positivem Nachweis. Ist er positiv ausgefallen, findet eine Urinuntersuchung statt. Bei wiederum positivem Nachweis werden die Verdächtigen in das Allgemeine Krankenhaus Barmbek zur weiteren Untersuchung gebracht.

1.3 Vorgehen im Krankenhaus

Die Verdächtigen werden initial einer Röntgenübersichtsaufnahme des Abdomens zugeführt. Sie werden in möglichst verständlicher Sprache über die Untersuchung aufgeklärt und unterschreiben eine Einwilligung. Erfahrungsgemäß ist dieser Weg praktikabel. Sollten die Verdächtigen nicht einverstanden sein, kann die Röntgenaufnahme auf richterliche Anordnung erfolgen. Die Röntgenverordnung sieht die Möglichkeit einer derartigen Indikationsstellung in § 2a Abs.2 vor, in dem festgelegt ist, dass der Nutzen für die Gesellschaft

gegenüber der Schädigung des Einzelnen durch die Strahlenexposition abzuwägen ist.

Nur im Falle des positiven Nachweises von Drogenpäckchen werden die Untersuchten stationär aufgenommen und einer gründlichen körperlichen Untersuchung unterzogen. Die rektale und vaginale Austastung sollte nicht außer acht gelassen werden. Das weitere Vorgehen beschränkt sich auf die Gabe von Laxanzien in Form von Koloskopielösung, die literweise getrunken werden muß bis alle Päckchen ausgeschieden sind. Für den untersuchenden Arzt gilt es nicht nur, eine gewissenhafte Untersuchung durchzuführen, um den Nachweis eines Rauschgiftschmuggels zu erbringen. Gleichmaßen muß bei diesen Patienten eine gründliche klinische Evaluierung erfolgen, da es durch Platzen von Drogenbehältnissen zum „Body-Packer-Syndrom“ kommen kann.

1.4 Fragestellung

Ausgewertet wurden einerseits epidemiologische Daten der Patienten, die über den Hamburger Flughafen und das AK Barmbek erfasst wurden, andererseits Daten über Todesfälle, die im Institut für Rechtsmedizin des UKE untersucht wurden.

Aus dem Dargestellten ergeben sich für die Untersuchung folgende Fragen:

- Gibt es typische Charakteristika hinsichtlich Herkunft, Rasse und Geschlecht für Bodypacker?
- Welche Droge wurde vorwiegend transportiert?
- Welche Nachweismethoden wurden verwendet?
- Welche klinischen Befunde traten auf?
- Gibt es Empfehlungen für ein Vorgehen bei Patienten mit intestinalem Rauschmitteltransport?
- Welche rechtsmedizinischen Aspekte sind zu berücksichtigen?

2. Methode und untersuchte Personen

Für die Datenerhebung wurden unterschiedliche Quellen zu Hilfe gezogen:

- Der ordnungspolitische Bereich, nämlich Hamburger Zoll am Flughafen und BKA
- Die Aufnahme und Radiologie des AK Barmbek in Hamburg
- Das Zentralkrankenhaus in der Untersuchungshaftanstalt in Hamburg
- Das Institut für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf
- Röntgenbilder von Prof. Vogel, Leitender Arzt der Abteilung für Strahlendiagnostik des AK St. Georg

Hierdurch konnte das Problem des intestinalen Rauschmitteltransportes aus verschiedenen beruflichen und wissenschaftlichen Perspektiven betrachtet werden.

2.1 Beschreibung des Patientenguts

In die folgende Untersuchung gehen alle vom Zoll am Hamburger Flughafen aufgegriffenen und im AK Barmbek untersuchten Verdachtspersonen ein. Initial wurde die Anzahl aller mit Drogenverdacht aufgegriffenen Personen am Hamburger Flughafen erhoben. Näher untersucht wird die Gruppe, die zur Diagnostik ins AK Barmbek eingewiesen wurde. Durch die Röntgendiagnostik wurde bestätigter von nicht bestätigtem Drogentransport unterschieden. Zur Ergänzung wurden Röntgenaufnahmen genutzt, die von Prof. Vogel (Radiologie AK St. Georg) zur Verfügung gestellt wurden. Die Daten wurden nach folgenden Kriterien ausgewertet:

- Verdachtsfälle pro Jahr
- Bestätigte Fälle pro Jahr
- Positive Drogenbefunde, bezogen auf Verdachtsfälle
- Geschlecht
- Alter
- Herkunftsregion
- Transportierte Drogenart
- Klinik
- Verpackungsart
- Nachweismethoden, insbesondere Darstellung in den bildgebenden Verfahren

In den dargestellten Verläufen finden weiterhin Fälle von intestinalem Rauschmitteltransport Erwähnung, die erst postmortal im Institut für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf gesichert wurden.

Zum anderen werden Fälle beschrieben, in denen klinische Auffälligkeiten beobachtet wurden.

Die Auswertung aller Daten erfolgte unter klinischen und rechtsmedizinischen Aspekten.

2.2 Röntgenbefunde

Für die Auswertung der Röntgenbilder wurden die Abdomenübersichtsaufnahme und die Rektum-Zielaufnahme herangezogen.

Bei der Auswertung wurde nach folgenden radiologischen Zeichen gesucht:

Tabelle 2.2.1 Radiologische Kriterien für vermutete Drogenpäckchen im Verdauungstrakt

Röntgenzeichen	Erläuterung	Abbildungsbeispiele
Päckchendarstellung		
<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrastierung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Röntgendichter als die Umgebung ● Häufig röntgendichter Randsaum 	Abb. 2.2.1a, 2.2.1b
<ul style="list-style-type: none"> ● Zahl 	Genaue Anzahl nicht immer zu erkennen	Abb. 2.2.2a, 2.2.7a
<ul style="list-style-type: none"> ● Maße 	Angabe in cm	Abb. 2.2.3b, 2.2.7b
<ul style="list-style-type: none"> ● Form 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rund ● Oval ● Zylinderförmig 	Abb. 2.2.2a Abb. 2.2.8a
<ul style="list-style-type: none"> ● Zeichen des „double condome“ 	Dichte angehobene Fremdkörper, die von einem Halo umgeben sind, entstanden durch eine dünne Luftschicht zwischen den Verpackungslagen möglicherweise bereits zum Zeitpunkt des Verpackens oder durch Fermentation der enthaltenen Drogen	Abb. 2.2.9
<ul style="list-style-type: none"> ● Rosette sign 	Lufteinschluss im Bereich der äußeren Verknotung des Päckchens	
Lokalisation im Gastrointestinaltrakt (Magen, Dünndarm, Kolon, Rektum)	Nicht immer sicher zu lokalisieren Lokalisierbarer Einzelbefund im Rektum	Abb 2.2.5a, 2.2.7 Abb. 2.2.2a, 2.2.3b

Die Abbildungen 2.2.1-2.2.9 zeigen die Röntgen-Befunde vor und nach Defäkation.



Abb. 2.2.1a

*ca. 5 ovaläre Päckchen in Projektion
auf das Rektosigmoid
Verschattung subphrenisch links ca 2,5 - 3 cm
positiver Röntgen-Befund,
typisch für intestinalen Rauschmitteltransport
Abdomenübersicht*



Abb. 2.2.1b

*Ovaläre röntgendichte Fremdkörper im Bereich
des Rektums, ca. 2,5 cm
Positiv für intestinalen Rauschmitteltransport
Rektum-Zielaufnahme*



Abb. 2.2.1c

*nach Abführen
Keine Fremdkörper nachweisbar
Abdomenübersicht nach Abführen*



Abb. 2.2.2a

*Ovaläre Strukturen mit röntgendichtem Randsaum im
gesamten Gastrointestinaltrakt*

ca. 2 cm

2 Fremdkörper im Rektum dargestellt

ca. 5 cm

Abdomenübersicht



Abb. 2.2.2b

Multiple Fremdkörper

ca. 2 cm

2 Fremdkörper in Projektion auf das Rektum

ca. 5 cm

Rektumzielaufnahme



Abb. 2.2.2c

Keine Fremdkörper

Rektumzielaufnahme nach Abführen



Abb. 2.2.3a

*Glatt begrenzter ovalärer Fremdkörper in Projektion
auf die Rektumregion*

5 x 7 cm

erhebliche Stuhl- und Darmgasüberlagerung

positiver Rektumbefund

Abdomenübersicht



Abb. 2.2.3b

*Glatt begrenzter ovalärer Fremdkörper mit
röntgendichtem Randsaum*

ca. 5 x 7 cm

Rektumzielaufnahme



Abb. 2.2.4

*Typische inkorporierte Fremdkörper sind nicht sicher abgrenzbar, in der Rektumampulle kann zwischen Stuhlballen und inkorporierten Fremdkörpern nicht unterschieden werden. Zur Klärung abführende Maßnahmen empfehlenswert. Nebenbefund: Vaginaltampon in situ, Z.n. Oberschenkelhals-OP re. Unklarer Befund
Abdomenübersicht*



Abb. 2.2.5a

*Röntgendichter Randsaum mit multiplen ovalären Fremdkörpern im Rektum ca. 3 cm positiver Befund im kleinen Becken
Abdomenübersicht, Ausschnitt*



Abb. 2.2.5b

*In den abgebildeten Körperregionen sind die zuvor beschriebenen ovalären Strukturen nicht mehr sichtbar.
Abdomenübersicht nach Abführen*



Abb. 2.2.6a

*Schwach röntgendichte Fremdkörper
von ca. 4,5 x 2,5 cm in Projektion auf
das gesamte Abdomen, einschließlich
des Rektums.*

Abdomenübersicht



Abb. 2.2.6b

*Rektum gefüllt mit multiplen
röntgendichten Fremdkörpern,
4,5 x 2,5 cm*

positiver Rektumbefund

Rektumzielaufnahme



Abb. 2.2.7a

Multiple röntgendichte Durchmesser ovaläre

Fremdkörper mit glatter Begrenzung.

ca. 2,5 x 1 cm

positiver Befund im gesamten Darm und Rektum

Abdomenübersicht



Abb. 2.2.7b

Diverse runde und ovaläre röntgendichte

Fremdkörper in Projektion auf das

Os coccygeum

ca. 2 cm

positiver Rektumbefund

Abdomenübersicht mit Rektumzielaufnahme seitlich



Abb. 2.2.8a

*Multiple zylinderförmige, röntgendichte Fremdkörper
im Bereich des gesamten Intestinums*

ca. 2-3 cm

positiver Befund

Abdomenübersicht



Abb. 2.2.8b

*Kein Nachweis von Fremdkörpern im Bereich
des Intestinums*

Abdomenübersicht nach Abführen



Abb. 2.2.8c

*Multiple röntgendichte, ovaläre Strukturen in
Projektion auf das gesamte Rektum*

ca. 2,5 cm

positiver Rektumbefund

Rektumzielaufnahme



Abb. 2.2.8d

*Kein Nachweis von Fremdkörpern
Rektumzielaufnahme nach Abführen*



Abb. 2.2.9

*Multiple ovaläre Fremdkörper im
gesamten Gastrointestinaltrakt
ca. 3 cm
Nachweis des „double condom sign“,
dargestellt als dunkler Randsaum um
den Fremdkörper
Abdomenübersicht, Ausschnitt*

3. Ergebnisse

Grundlage für die Auswertung sind die Daten in den Tabellen 3.1 und 3.2, die sich im Anhang befinden.

3.1 Geschlechterverteilung, Herkunftsland, Alter

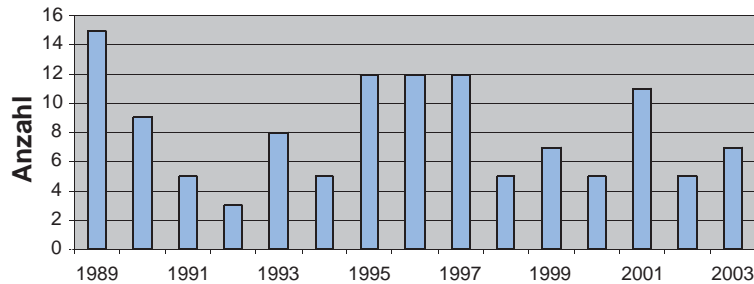


Abb. 3.1.1 Verdachtsfälle pro Jahr von Bodypackern in Hamburg zwischen 1989 und 2003

In Hamburg wurden zwischen 1989 und 2003 jährlich 3-15 Verdachtsfälle auf intestinalen Rauschmitteltransport zur weiteren Diagnostik radiologisch untersucht (Tab. 3.1). In den Jahren zwischen 1989 und 1992 konnte eine kontinuierliche Abnahme der Verdachtsfälle verzeichnet werden. Danach allerdings schwankt die jährliche Anzahl, wobei eine leichte Zunahme festzustellen ist.

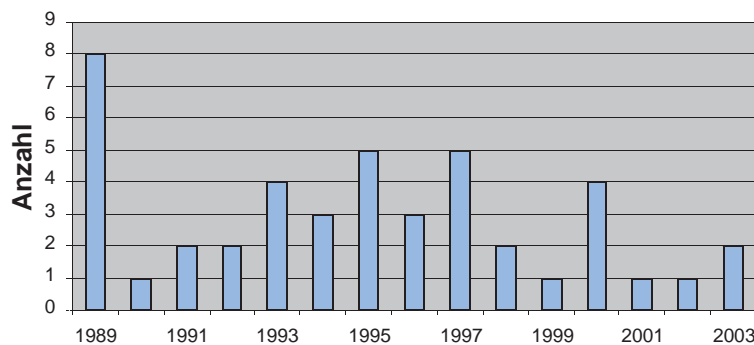


Abb. 3.1.2 Bestätigte Bodypackerfälle in Hamburg zwischen 1989 und 2003

Abbildung 3.1.2 zeigt die bestätigten Bodypackerfälle. Die höchste Zahl von erfasstem Drogentransport im Intestinum war mit 8 Beobachtungen im Jahr 1989 zu verzeichnen. 1990-2003 wurden 1-5 Bodypacker aufgegriffen. Es ist weder eine Zu- noch Abnahme im Verlauf der letzten Jahre zu erkennen. Der prozentuale Anteil bestätigter Fälle an Verdachtsfällen ist über die Jahre konstant.

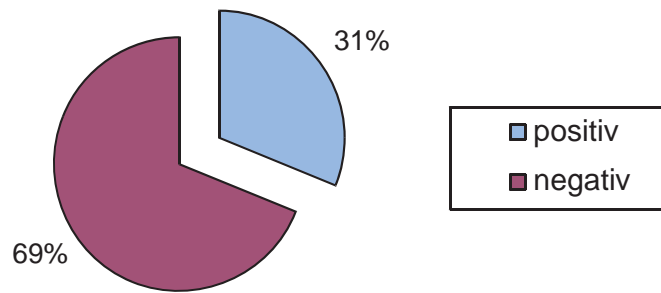


Abb. 3.1.3 Anteil positiver Drogenfunde bei Bodypackern in Hamburg bezogen auf die Verdachtsfälle

Bei etwa einem Drittel der Verdachtsfälle konnte ein intestinaler Rauschmitteltransport nachgewiesen werden (Tab. 3.1 und 3.2 im Anhang).

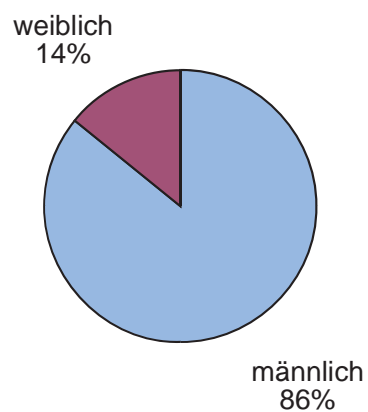


Abb. 3.1.4 Geschlechterverteilung der aufgegriffenen Bodypacker in Hamburg

Von den insgesamt aufgegriffenen Bodypackern waren 106 männlich und 35 weiblich. Mit 86% ist die überwiegende Zahl männlich.

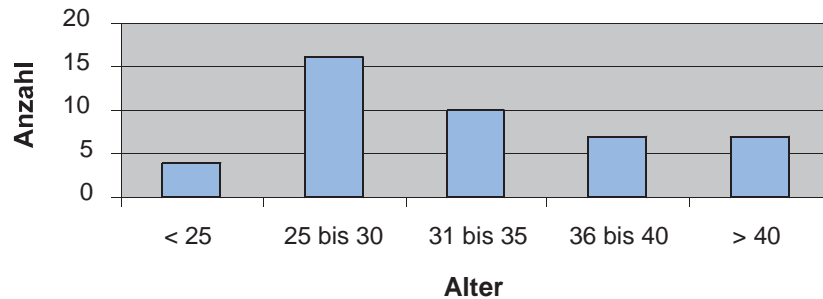


Abb. 3.1.5 Altersverteilung der in Hamburg aufgegriffenen Bodypacker

Das Alter der in Hamburg aufgegriffenen Bodypacker lag zwischen 25 und 40 Jahren. Der jüngste Bodypacker war 18 Jahre alt, der älteste war 50 Jahre alt. Der überwiegende Anteil ist zwischen 25 und 30 Jahre alt.

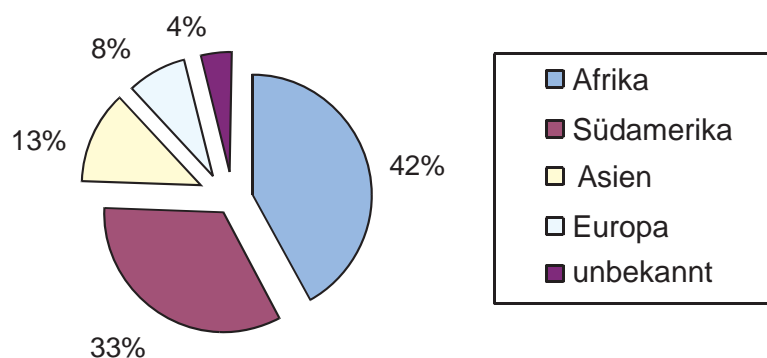


Abb. 3.1.6 Herkunftsregionen der in Hamburg aufgegriffenen Bodypacker

Der überwiegende Anteil der Drogenkuriere stammt aus Afrika, vorwiegend aus Ghana (Accra, n=12), zum kleineren Anteil aus Nigeria (Lagos, n=7). Danach folgt Südamerika mit Peru (Lima, n=4), Brasilien (Colombo, n=2) und Kolumbien (n=1). In 4% (n=2) konnte das Herkunftsland der Kuriere nicht eruiert werden.

3.2 Transportierte Drogen, Klinik

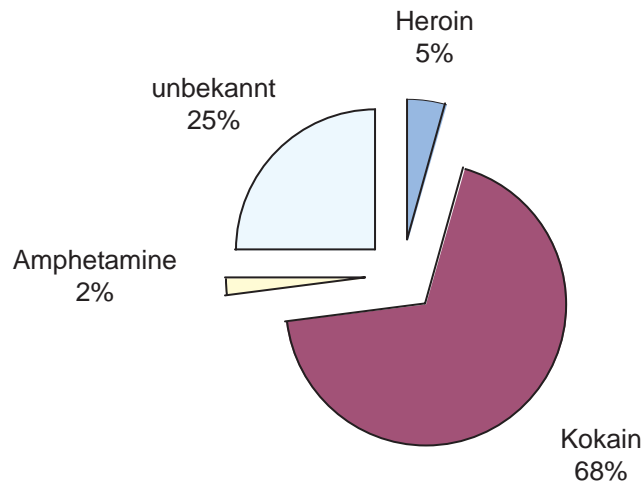


Abb. 3.2.1 Gefundene Drogenarten

Die meist gefundene Drogenart in Hamburg war Kokain. Diese Droge wurde bei 29 von 44 Delinquenten gefunden. Heroin und Amphetamine spielen eher eine untergeordnete Rolle (Heroin bei 2, Amphetamin bei 1 Bodypacker).

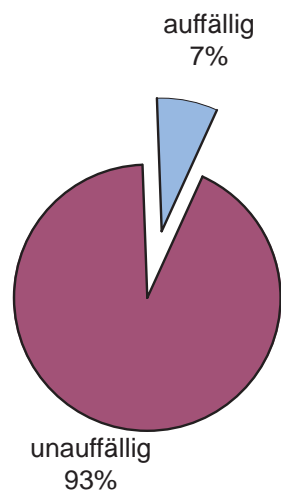


Abb. 3.2.2 Klinisch auffällig gewordene Patienten der in Hamburg aufgegriffenen Bodypacker

Von allen Patienten mit nachgewiesenem intestinalem Rauschmitteltransport, die über den Flughafen als Verdachtsfälle ins Krankenhaus kamen, waren nur 7% (n=3) klinisch auffällig. Von diesen 3 Patienten verstarb keiner. In keinem der Fälle wurde die Indikation zur Laparotomie gestellt. Alle klinisch aufgetretenen Symptome werden in den Kasuistiken beschrieben.

3.3 Darstellung in den bildgebenden Verfahren

Zu den bildgebenden Verfahren können nur Aussagen zur Abdomen-Übersichtsaufnahme getroffen werden, da diese im AK Barmbek die Standard-Methode ist. Als zusätzliche Untersuchung in Hamburg wird grundsätzlich die Rektumziel-aufnahme angewandt, mit der man den Bereich des Rektums genauer einsehen kann.

Auch hier konnte die Art der gefundenen Päckchen lediglich anhand der Größe unterschieden werden. Beispiele für typische Röntgenbefunde sind in den Abbildungen 2.2.1 bis 2.2.8 demonstriert. Die in der Literatur beschriebenen typischen radiologischen Zeichen „double condome“, „rosette sign“ konnten in den aus dem AK Barmbek vorliegenden Aufnahmen nicht nachgewiesen werden. Ein Beispiel für das „double condome sign“ gibt *Abb. 2.2.9* wieder. Vorwiegend sind multiple ovaläre bis zylinderförmige Fremdkörper mit röntgendichtem Randsaum zu sehen (*Abb. 2.2.1a, 2.2.5a*). Eine Unterscheidung der Art der Verpackung konnte anhand der Röntgenbilder nicht getroffen werden.

Bei den meisten Bodypackern waren die Päckchen über den gesamten Dickdarm, das Sigma und das Rektum verteilt, was für die länger zurückliegende orale Aufnahme spricht (*Abb. 2.2.a*). Bei allen im AK Barmbek untersuchten Bodypackern waren Päckchen im Rektum nachzuweisen. Der im Schnitt gemessene radiologische Durchmesser der Päckchen lag bei 4 cm (*Tab. 3.2*). Hier gab es keine wesentliche Unterscheidung in Bezug auf die Lage im Gastrointestinaltrakt. Allerdings fand man bei einem Viertel der Bodypacker ausschließlich im Rektum die verpackte Droge (*Abb. 2.2.3a*). In diesen Fällen wurde die Droge vermutlich nicht oral aufgenommen sondern rektal eingeführt. Der Maximaldurchmesser dieser Päckchen lag radiologisch bei bis zu 9 cm (*Abb. 2.2.3a*) und damit deutlich größer als die im sonstigen GI-Trakt gemessenen Durchmesser.

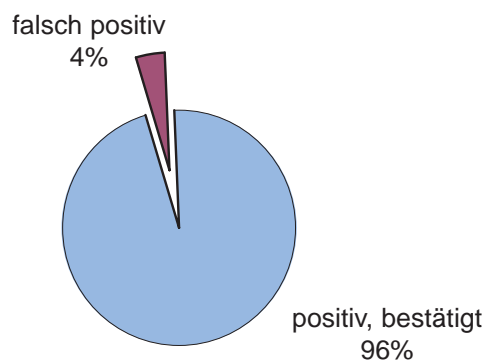


Abb. 3.3.1 Anteil falsch positiver radiologischer Befunde

Von den positiven radiologischen Befunden waren 4% falsch positiv (n=2),

soweit man die Möglichkeit außer Acht lässt, dass die Päckchen nach der Röntgenaufnahme vom Delinquenten beiseite geschafft werden konnten (siehe *Abb. 2.2.4*). In 96% (n=44) fand man im Stuhl die vermuteten Drogenpäckchen.

3.4 Beschaffenheit der Päckchen

Die in Hamburg gefundenen Drogenpäckchen wiesen nachfolgend dargestellte Verpackungsart auf, wobei sich nur Unterschiede zwischen den rektal eingeführten und den oral eingenommenen Päckchen fanden. Die rektalen Päckchen waren größer und wiesen eine geringere Umhüllungslage auf. In Hamburg wurden zwischen 7 und 143 Päckchen gefunden, die zwischen 35 und 1000g Cocain oder Heroin enthielten (*Tab. 3.2*).

Die Umhüllung der Päckchen besteht vielfach aus mehreren Lagen, um Wirkstoffübertritte nach außen bzw. ein Eindringen von Flüssigkeit mit anschließendem Platzen der Packs zu verhindern.

Nach einer Untersuchung der RWTH Aachen im Auftrag des Bundesministerium der Finanzen bezüglich Verpackungsmaterialien, die für den Transport von inkorporiertem Rauschgift verwendet werden, ergibt sich, dass die Durchlässigkeit der Packs von der Zahl und der Art der Hüllschichten sowie der Dichtigkeit der Verknotung abhängig ist. So zeigt sich bei dieser experimentellen Untersuchung keine Durchlässigkeit von perfektionierten Body-Packs nach 48 h [2].

Die Drogen werden in Silberpapier [43] oder Frischhaltefolie [12] verpackt, anschließend mit Zwirnfaden gesichert oder mit Kunststoffbeuteln umhüllt und mit PVC-Band umwickelt. Diese Packs werden erneut mit Gummifingerlingen oder Kondomen umgeben.

Die Päckchen können bis zu achtschichtig verpackt sein. Der Hamburger Zoll hat die folgenden Aufnahmen (*Abb. 3.4.1 - 3.4.10*) zur Verfügung gestellt:



Abb. 3.4.1

15 von 62 gefundenen Drogen-Päckchen



Abb. 3.4.2
Länge der Päckchen ca. 40 mm,
Durchmesser ca. 16 mm



Abb. 3.4.3
Querschnitt; Äussere Schicht: Wachs

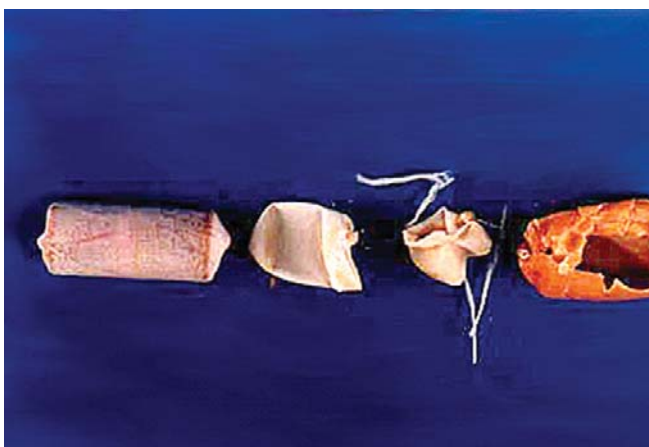


Abb. 3.4.4
Zweite Schicht: ein Gummifingerling

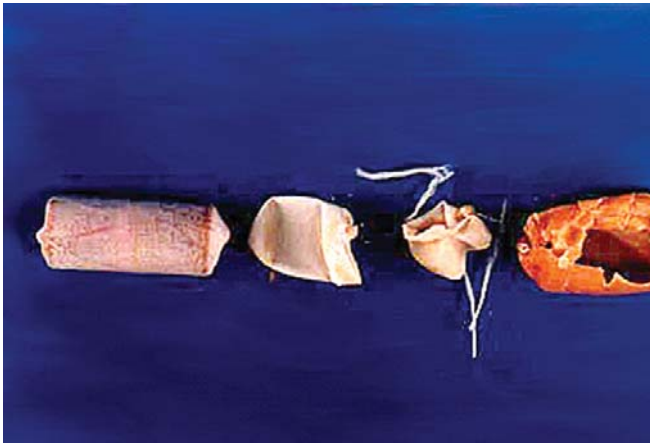


Abb. 3.4.5
Dritte und vierte Schicht:
ein Gummifingerling

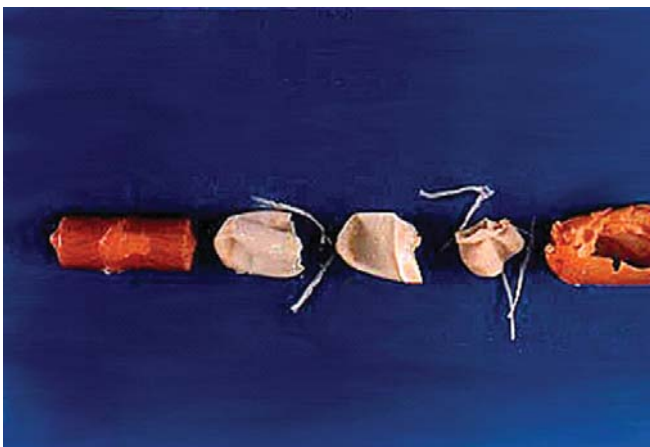


Abb. 3.4.6
Fünfte Schicht: Klebeband



Abb. 3.4.7
Sechste Schicht: Gummifingerling



Abb. 3.4.8

Siebte Schicht: Gummifingerling

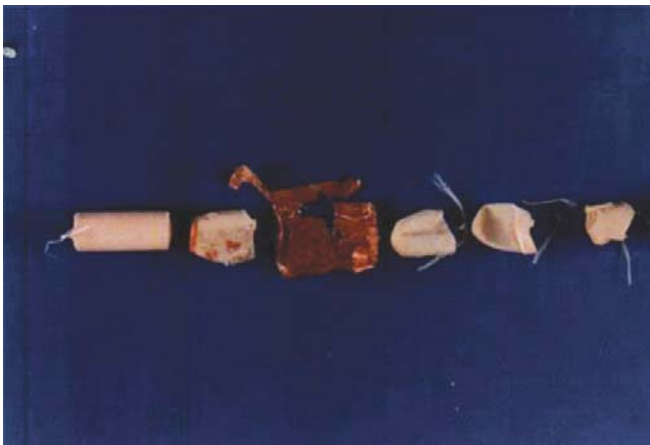


Abb. 3.4.9

Achte Schicht: Papier



Abb. 3.4.10

Kokain

3.5. Kasuistiken

Nachfolgend (Tab. 3.5.1, 3.5.1.1 - 3.5.1.6) werden die bekannten letalen Verläufe bei den im Institut für Rechtsmedizin des UKE obduzierten Patienten sowie klinisch symptomatisch gewordene Verläufe dargestellt:

Tab. 3.5.1 Patienten Überblick

Nr.	Geschl.	Alter	Gefundene Droge	Menge	Anzahl der Päckchen	Besonderheiten
1	männlich	32	Kokain	330 g	66	verstorben
2	männlich	32	Amph./Koffein	9.690 mg	8	verstorben
3	männlich	unbekannt	Heroin	630 g	90	verstorben
4	männlich	unbekannt	Kokain	347 g	26	verstorben
5	männlich	40	Kokain	270 g	24	verstorben
6	männlich	32	Cannabis	200 g	25	Desorientiertheit, Übelkeit
7	männlich	28	Kokain	Nicht bekannt	Nicht bekannt	Unruhe, Halluzinationen nach Reinkorporation eines Päckchens
8	männlich	43	Kokain	80 g	8	Schleimhautverl. bei endoskopischer Extraktion der Päckchen

3.5.1 Letale Verläufe

Patient 1

Ein 32 Jahre alter Kolumbianer wurde mit Halluzinationen, hypertensiver Krise, Agitation und generalisierten Krampfanfällen im Krankenhaus aufgenommen. Zunächst wurde angenommen, dass er einen Grand-mal-Anfall aufgrund einer Verletzung des Frontallappens hatte. Seine weibliche Begleitung drängte darauf, dass man ihm Einläufe verabreichen sollte, unter dem Vorwand, dass er an Obstipation leide. Er wurde daraufhin mit Einläufen und hochdosierten Antikonvulsiva behandelt, starb jedoch 16 Stunden nach Aufnahme (24 h nach ersten Vergiftungserscheinungen) im kardiogenen Schock unter einem Status epilepticus.

Autopsiebefund: im Gastrointestinaltrakt wurden 66 Päckchen gefunden, die sowohl mit Küchenfolie als auch Latexhandschuhfingerlingen umwickelt waren. Einige davon waren gerissen. Die intestinale Mukosa war sehr hyperämisch, ausserdem wurde ein Hirn- und Lungenödem gesichert. Für einen intravenösen Drogenabusus gab es keinen Anhalt. Jedes der Päckchen enthielt fünf Gramm

Kokainhydrochlorid mit 70%igem Reinheitsgrad. Die toxikologische Analyse ergab hohe Konzentrationen von Kokain und seinen Metaboliten im Blut und anderen biologischen Geweben (Tabelle 3.5.1.1). Im Rahmen der Untersuchung der Kriminalpolizei wurde bewiesen, dass der Betroffene am Tag zuvor 103 kleine Gummi- Päckchen geschluckt hatte.

Tab. 3.5.1.1 Patient 1: Toxikologische Analyse ($\mu\text{g/g}$ oder $\mu\text{g/ml}$)

	Kokain	Norkokain	Ecgoninmethylester	Benzoylecgonin
Blut	26,0	0,33	1,9	33,6
Gehirn	74,0	5,5	6,2	6,8
Urin	402,0	12,2	164,0	440,0
Mageninhalt	167,0	0,34	4,3	10,8
Darminhalt	10.500	158.000	52.000	402.000

Patient 2

Ein 32 Jahre alter Schwede kollabierte plötzlich auf einer Autobahnraststätte. Obwohl er in einem Krankenhaus sofort intensivmedizinisch behandelt wurde, starb er 7h 20min. später. Als Todesursache wurde ein kardiogener Schock oder eine intrazerebrale Blutung angenommen.

Autopsiebefund: Im Magen wurden 8, zum Teil zersetzte Päckchen gefunden, die grauweißes Material enthielten. Einige waren zur Hälfte mit einer Doppelschicht einer Plastikhülle umgeben, andere in eine transparente Folie gewickelt. Nur drei der Plastikpäckchen waren nicht zerrissen. Es wurde sowohl ein Lungen- als auch ein Hirnödem festgestellt. Im Blut und anderen Geweben fand man extrem hohe Konzentrationen an Amphetamin und Koffein. Die Haaranalyse ergab einen vorausgegangenen Opiatabusus. Detaillierte toxikologische Resultate zeigt Tab. 3.5.1.2.

Tab. 3.5.1.2 Patient 2: Toxikologische Analyse

	μg Amphetamin/g	μg Koffein/g
Darminhalt	3000	5.700
Blut	17	107
Leber	35	105
Niere	48	108
Gehirn	41	53

Patient 3

Ein junger Mann, der über Brüssel aus Togo kam, wurde tot in einem Hotelzimmer aufgefunden. Er wohnte in dem Hotel fast ein Jahr lang und wurde zuletzt vor vier Wochen gesehen. In seinem Gepäck wurde eine Art kleines Netz gefunden. Der Körper befand sich im Zustand fortgeschrittener Verwesung. Nachdem eine Untersuchung durch das rechtsmedizinische Institut veranlasst wurde, wurden neben dem Anus zwei Päckchen gefunden, die offensichtlich durch die Fäulnisgase der Verwesung dorthin exkorporiert wurden.

Autopsiebefund: Es wurden weitere 88 Päckchen im Gastrointestinaltrakt gesichert, die 599 g Heroin mit 65,6 %igem Reinheitsgrad enthielten. 51 davon waren im Magen, 1 im Ileum und 36 im Dickdarm lokalisiert. Einige von ihnen waren zerstört. Die toxikologische Analyse ergab eine schwere akute Morphinintoxikation, ebenso fanden sich Anhaltspunkte für einen chronischen intravenösen Drogenabusus (*Tab. 3.5.1.3*).

Tab. 3.5.1.3 Patient 3: Toxikologische Analyse

	µg Morphin (Konjugate)/ml (g)
Gehirn	0,25
Niere	4,2 (1,4)
Galle	111 (89)
Haar	6,8

Patient 4

Die Leiche eines unbekanntes Kolumbianers wurde im Standort Hinterhof eines Hauses gefunden, welches der Polizei gut bekannt als krimineller Aufenthaltsort und eines Porno-Kinos war.

In der Umgebung der Leiche zeigten sich Spuren, die darauf deuteten, dass etwas über den Boden geschleift wurde. Es wurde vermutet, dass die Leiche von jemandem dort plaziert worden war.

Autopsiebefund: Im Gastrointestinaltrakt fand man 26 Päckchen, die mit 280 g Kokain gefüllt waren. Einige von ihnen waren bereits im Magen rupturiert, wo die meisten Päckchen gefunden wurden (*Tab. 3.5.1.6*).

Es wurden zwei unterschiedliche Verpackungsmethoden verwendet; eine Kombination von Latexhüllen und selbstklebendem Tape-Verband.

Manche der Umhüllungen schienen beschädigt. Der durchschnittliche

Kokaingehalt pro Päckchen betrug 12,2 g von 87,7 %igem Reinheitsgrad. Im Vordergrund stand ein Hirn- und Lungenödem, es befanden sich 300 ml Urin in der Blase und *Ascarides lumbricoides* im Dünndarm. Die toxikologische Analyse ergab hohe Konzentrationen von Kokain (Tab. 3.5.1.4), ebenso jedoch große Anteile seiner Metaboliten Benzoyllecgonin und Methylecgonin.

Tab.3.5.1.4 Patient 4: Toxikologische Analyse

	µg Kokain/g	µg Benzoyllecgonin/g	µg Methylecgonin/g
Blut	107	19,7	3,7
Urin	6,3	45,9	0,58
Kleinhirn	5,5	3,6	0,62
Hirnstamm	8,4	2,7	0,4
Dünndarm	13,4	-	-
Dickdarm	17,8	-	-

Patient 5

Ein 40-jähriger Mann wurde von einem Bekannten in ein Hamburger Krankenhaus gebracht, da er sich unwohl fühlte. Bei Aufnahme klagte er über Schwindel, der RR lag bei 220/130 mm Hg. Während der weiteren Untersuchung wurde er komatös und zeigte Streckkrämpfe. Nach Applikation von Tavor i.v. erbrach und aspirierte er. Es kam zum Kreislaufstillstand. Der Reanimationsversuch verlief frustan.

Bei der Autopsie fanden sich insgesamt 24 Behälter, 14 davon im Magen, einer im Dünndarm und 9 im Dickdarm (incl. Verpackung ca. 270g). Zwei der sich im Magen befindenden Beutel hatten eine gelöste Umwicklung und waren fast leer. Als Todesursache wurde im Sektionsbericht eine Betäubungsmittelvergiftung angegeben. Weitere Befunde waren frische Einblutungen in den Zungenrändern als Folge eines Krampfanfalls. Zeichen einer äußeren Gewalteinwirkung fehlten.

Tab. 3.5.1.5 Patient 5: Toxikologische Analyse

	µg Kokain/g	µg Benzoyllecgonin/g	µg Methylecgonin/g
Blut	3,83	6,36	4,44
Urin	0,12 mg	diverse	diverse
Magen	5,6 mg	3,6	0,62
Hirnstamm	30,1	3,23	4,12

Tab. 3.5.1.6 Lokalisation der bei der Autopsie gefundenen Päckchen im Gastrointestinaltrakt

Fall	Magen	Dünndarm	Dickdarm	Extrakorporal	Insgesamt
1	9	17	38	39	103
2	8	-	-	-	8
3	51	1	36	2	90
4	23	2	1	-	26
5	14	1	9	-	24

3.5.2 Klinisch symptomatische Verläufe

Patient 6

Ein 32-jähriger Mann hatte mittags 25 in Plastikfolie verpackte Kugeln Marihuanakonzentrat verschluckt; am nächsten Morgen hatte er zunächst 10 dieser Kugeln erbrochen, dann wurde er „high“ und deswegen von einem Freund unter Hinweis auf die Drogenaufnahme in die Klinik gebracht.

Aufnahmebefund: Herzfrequenz 88/min., RR 120/70 mmHg, zeitlich und örtlich desorientiert.

Laborwerte: Leukozyten: 11.700, AP 110 U/L, yGT 32 U/L, übrige Laborwerte im Normbereich.

Nach massiven Laxantiengaben gingen 14 weitere Kugeln rektal ab, ein weiteres Marihuanapäckchen wurde erbrochen.

Von den behandelnden Ärzten wurde die Polizei informiert. Nach eintägigem Krankenhausaufenthalt erfolgte die Verlegung des Patienten in das Krankenhaus der Haftanstalt.

Chemisch/toxikologische Befunde: In der im akuten Stadium der Desorientiertheit abgenommenen Blutprobe fand sich 490 ng Tetrahydrocannabinol/ml. Leider gelang es nicht, den Konzentrationsverlauf weiter zu verfolgen. Die Untersuchung der nach Laxantiengabe abgegangenen, insgesamt 15 Kunststoffbeutel, von denen einer beschädigt war, ergab je Ballon zwischen 21 und 4,8 g Haschischöl.

Der Tetrahydrocannabinolgehalt betrug zwischen 15 und 20,1% [43].

Patient 7

Ein 28-jähriger Mann wurde mit Verdacht auf Rauschmitteltransport vom Flughafen in die Klinik gebracht. Anamnestisch bestand der Verdacht auf eine HIV-Infektion. Radiologisch wurden multiple Fremdkörper im gesamten Darm diagnostiziert.

Nach unter Gegenwehr begonnenen Abführmaßnahmen reinkorporierte der Beschuldigte ein bereits ausgeschiedenes Paket, welches dabei beschädigt wurde. Im weiteren Verlauf wurde der Patient zunehmend unruhig, aggressiv, halluzinierte und wurde mit Verdacht auf Kokain-Intoxikation auf die Intensivstation verlegt. Weitere Zeichen der Intoxikation waren Hypertension, Mydriasis und eine Rhabdomyolyse ohne renale Beteiligung.

Der Patient wurde zur Vermeidung einer DIC heparinisiert und es erfolgte eine Alkalisierung des Urins.

Nach drei Tagen wurde er zur weiteren Überwachung beschwerdefrei und ohne radiologisch weiter nachweisbare Fremdkörper im Darm in das Krankenhaus der Haftanstalt verlegt, in der er noch weitere sieben Tage beschwerde- und symptomfrei überwacht wurde.

Nachweis im Blut: 0,55 µg Cocain; 3,03 µg Methylecgonin; 4,6 µg Benzoylecgonin.

Patient 8

Ein 43-jähriger Mann reiste über Holland von Curacao kommend in Hamburg ein. Die wegen Verdacht auf intrakorporalen Rauschmitteltransportes angefertigten Röntgen-Abdomenübersicht zeigte multiple Fremdkörper im Bereich des Magens. Es erfolgte eine Magenspiegelung zur Extraktion der Päckchen. 8 Päckchen wurden im Magenfundus gesehen (Abb.3.5.1.1). Das Verpackungsmaterial war bereits beschädigt.



Abb. 3.5.2.1 Acht Kokainpäckchen mit teilweise beschädigter Umhüllung im Magen. Endoskopischer Nachweis.

Von den acht dargestellten Päckchen konnten fünf endoskopisch geborgen werden. Dadurch entstand 30 cm distal der Zahnreihe ein tiefer Schleimhauteinriß der Speiseröhre.

Die drei fehlenden Päckchen wurden ohne weitere Ereignisse rektal ausgeschieden und geborgen.

Es erfolgte die Durchführung eines Gastrografinschlucks zum Ausschluß einer Perforation (Abb. 3.5.1.2).

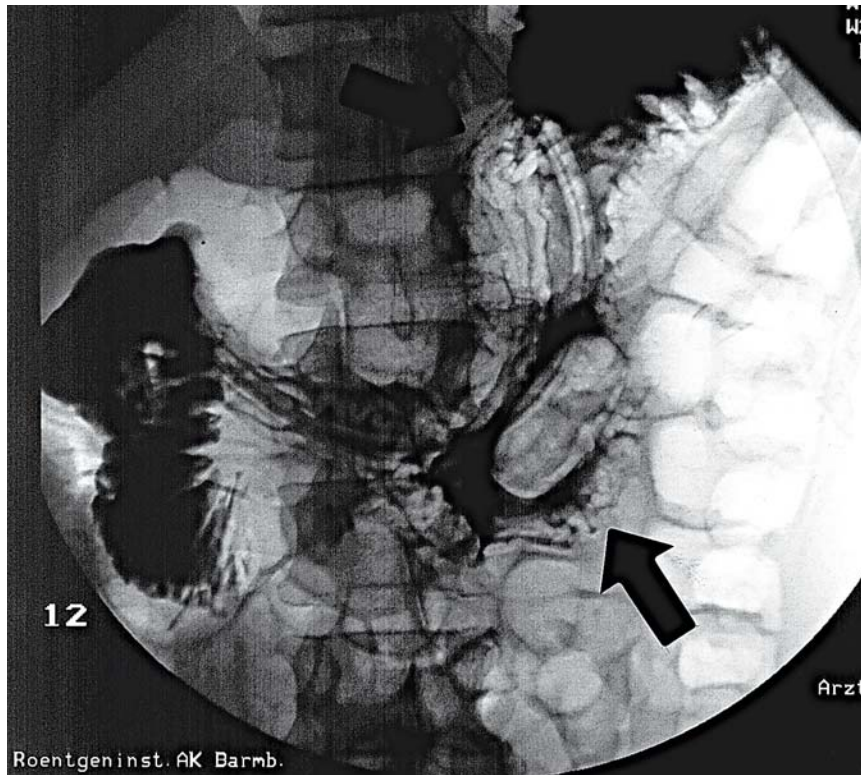


Abb. 3.5.1.2 Kokainpäckchen im Magenantrum umgeben von Gastrografin

Laborchemisch zeigten sich eine Erhöhung der Nierenwerte sowie eine erhöhte GPT und CK, die sich im weiteren Verlauf normalisierten.

Das Urinscreening war lediglich positiv auf Kokain.

Der Patient wurde über neun Tage im Krankenhaus der Haftanstalt überwacht.

Es traten keine weiteren Symptome auf.

Die geborgenen Päckchen enthielten ca. 80 g Kokain.

4. Diskussion

Die in Hamburg erhobenen Befunde und Zahlen bestätigen im Wesentlichen die Daten aus anderen Großstädten wie Mailand, erhoben von Aldrighetti 1996 [1] oder Frankfurt, erhoben von Schaper et al 2003 [41].

Von den nachgewiesenen Fällen aus dem Hamburger Raum lag der weibliche Anteil nur bei 14% (*Abb. 3.3.4*).

Die klinisch auffällig gewordenen Patienten waren alle männlich. Auch Schulte [44], Freislederer et al [14] und Lutz et al [29] kamen zu dem gleichen Ergebnis. In der Literatur finden sich in einigen Studien nahezu ausschließlich männliche Personen mit intestinalem Drogentransport. So beschrieben Wetli et al neun foudroyante Verläufe, darunter befand sich lediglich eine weibliche Person [58]. Schaper et al [41] fanden jedoch in einer großen Frankfurter Studie nahezu 50% Frauen bei den Bodypackern.

Die am häufigsten gefundene Altersgruppe von Bodypackern lag zwischen 25-30 Jahren (*Abb. 3.3.5*, der Jüngste 18 Jahre alt, der Älteste 50 Jahre alt). Dies entspricht dem in der Literatur gefundenen Altersquerschnitt [14,45,41].

Bei den in Hamburg aufgegriffenen Drogenkurieren handelte es sich überwiegend um Schwarzafrikaner und zu einem etwas geringeren Anteil um Südamerikaner (*Abb. 3.3.6*). Daten aus Hannover aus den 80-er Jahren belegen, dass die meisten Bodypacker aus Nigeria, dem Haupterzeugerland des Heroins in Schwarzafrika, stammen [12].

Nach Angaben des LKA, sowie auch in der Literatur erwähnt [14], stammt der überwiegende Anteil der Bodypacker in Europa aus Südamerika. Hier ist besonders Kolumbien erwähnt. Die geringere Anzahl der am Hamburger Flughafen aufgegriffenen positiven Fälle von intestinalem Rauschmitteltransport aus Südamerika mag an dem Umstand liegen, dass die Grenzen in Europa zunehmend geöffnet wurden. Somit scheint es für die Kuriere einfacher zu sein, einen Großflughafen (z.B. Amsterdam) anzufliegen und die weitere Route mit anderen Transportmitteln auf dem Landweg durchzuführen. Die hier erhobenen Daten mögen ebenfalls darauf zurückzuführen sein, dass es aus Ghana einen Direktflug nach Hamburg gibt und somit der größere Anteil der am Hamburger Flughafen einreisenden Bodypacker von dort stammen.

In Hamburg wurden bei den Bodypackern zwischen 7 und 143 Päckchen gefunden (*Tab. 3.2*). Die insgesamt bestimmte transportierte Drogenmenge lag zwischen 35 und 1000g Kokain bzw. Heroin (*Tab. 3.2*). Dies entspricht in etwa den Angaben in der vorliegenden Literatur [1,4,41,18].

4.1 Aufgetretene Komplikationen der transportierten Drogen

Es werden unterschiedliche Drogen transportiert: neben Kokain auch Heroin, Amphetamine und Cannabis. Lutz und Reuhl haben 1991 in einer europaweiten Fragebogenaktion nachgewiesen, dass zu diesem Zeitpunkt die meisten Bodypacker Heroin transportierten [29]. Daten über die Behandlung der Heroinintoxikation bei Bodypackern existieren allerdings kaum [28]. In einer Studie von Gill et al [18] wurden zwischen 1990 und 2001 bei 50 Obduktionen verstorbener Bodypacker in 42 Fällen Opiate als transportierte Droge gefunden und nur bei vier Toten Kokain. Bei den restlichen vier Verstorbenen wurde eine Mischung von Kokain und Opiaten entdeckt.

Die in Hamburg erhobenen Daten zeigen, dass hier praktisch nur noch Kokain transportiert wird (*Abb. 3.2.1*). Dieses bestätigten größere Studien aus Mailand und Frankfurt [1,41].

Zur Darstellung der klinisch möglichen Komplikationen bei intestinalem Rauschmitteltransport werden nachfolgend die unterschiedlichen Drogen mit ihren Hauptnebenwirkungen aufgeführt.

Kokain [23] ist ein Alkaloid des Koka-Strauches, welches in Südamerika (Anden) angebaut wird. In Europa ist Kokain als stimulierende und euphorisierende Droge seit dem 19. Jahrhundert bekannt. Kokain ist die am häufigsten vorkommende Droge beim intestinalen Rauschmitteltransport (*Abb. 3.2.1*).

Das akute Vergiftungsbild ist charakterisiert durch zentrale Erregung, initial Euphorie und anschließend auftretenden Delirien und Halluzinationen. Häufig folgen zerebrale, tonisch-klonische Krampfanfälle, Kontrakturstellung der Hände, Trismus und Tetanus. Während der Vergiftung können außerdem Herzrhythmusstörungen, Pulsbeschleunigung, Blutdrucksteigerung, unregelmäßige, beschleunigte Atmung vom Cheyne-Stokes-Typ, Mydriasis und Temperaturerhöhung auftreten [23]. Ebenfalls in der Literatur beschrieben worden sind Rhabdomyolysen sowie ein akutes Nierenversagen. Bewußtlosigkeit und Atemlähmung können zum Tod führen. Die Therapie der akuten Kokainvergiftung muß unter intensivmedizinischen Bedingungen durchgeführt werden, da es sich bei geplatzten Body-Packs häufig um Kokain hohen Reinheitsgrades handelt [50]. Die Patienten werden vielfach in komatösem Zustand in die Klinik eingeliefert [46]. Die primäre Giftentfernung durch Magenspülung, Kohlegabe bzw. Entfernung der verbliebenen Body-Packs sollte, wenn möglich, bei nachgewiesener Kokainvergiftung das primäre Ziel sein. Die weitere Therapie erfolgt symptomorientiert.

Bei den in dieser Arbeit beschriebenen Verläufen weisen Patient 1 und 5 die für

Kokain typischen Symptomkonstellationen auf. Besonders typisch scheint uns der Verlauf bei Patient 5 mit seiner rasanten klinischen Verschlechterung, die durch den plötzlichen Anfall großer Mengen freigesetzten Kokains nach Platzen der Päckchen eintrat. Bei Eintreffen im Krankenhaus kam es bei dem Patienten zum Auftreten eines zerebralen Krampfanfalls und er verstarb kurz darauf. Berücksichtigt man Schapers Erfahrungen aus Frankfurt, hätte hier eine sofortige Laparotomie den Patienten möglicherweise überleben lassen [41]. Diese foudroyanten Komplikationsverläufe sind auch in der Literatur beschrieben [46,50]. Patient 7 weist eine relativ blande Klinik auf, die intensivmedizinisch beherrscht werden konnte. Es war den behandelnden Ärzten bekannt, dass es sich um einen Bodypacker handelt, bei dem es zur Beschädigung eines einzelnen Kokainpäckchens durch Reinkorporation kam. Die beschriebenen Intoxikations-Symptome decken sich mit den Angaben von Julien [23].

Vorfahre des **Amphetamins** ist das Ephedrin, das als „Ma Huang“ (gelbes Adstringens) bzw. als *Ephedra vulgaris* bereits in China vor 5000 Jahren benutzt wurde. Chemisches Grundgerüst ist das Phenylethylamin.

Die Amphetaminintoxikation, bereits nach Einzeldosen von ca. 30 mg auftretend, zeigt Mundtrockenheit, Unruhe, Erregung, Mydriasis, Tachykardie, Hyperthermie, Hypertonie mit Gefahr der intrakraniellen Blutung, Herzrhythmusstörungen, Delirien, Halluzinationen und präfinal cerebrale Krämpfe [20]. Die primäre Therapie sollte symptomorientiert erfolgen, die Ausscheidung der Amphetamine durch Ansäuerung des Harns sollte versucht werden. Das akute psychotische Bild einer Amphetaminintoxikation, das häufig bei chronischer Vergiftung auftritt, kann einige Tage anhalten und eine Behandlung mit Chlorpromazin erforderlich machen [23].

Bei Patient 2 zeigte die Autopsie Amphetamin als die transportierte Droge. Der Patient wurde nach den vorliegenden Daten bereits bewusstlos in die Klinik gebracht. Trotz intensivmedizinischer Maßnahmen verstarb er gut 7 Stunden später. Offensichtlich war an die Möglichkeit von Bodypacking und einer Drogenintoxikation durch geplatzte Päckchen, in diesem Fall Amphetamin, nicht gedacht worden. Möglicherweise hätte der klinische Verlauf sonst beeinflusst werden können [20,23].

Heroin (Diacetylmorphin) gehört der Gruppe der Opiode an.

Leitsymptome des akuten Vergiftungsbildes sind stecknadelkopfgroße Pupillen, flache, verlangsamte Atmung und Benommenheit oder Koma. Zusätzlich bestehen verminderte oder fehlende Reaktion auf Schmerzreize, Reflexab-

schwächung oder Areflexie. RR- Abfall und Bradykardie treten eher spät und als Folge der Hypoxie auf.

Besondere Gefahr birgt die atemdepressorische Wirkung, weiterhin die Gefahr des toxischen Lungenödems sowie die der Rhabdomyolyse [28,29].

Weitere mögliche Nebenwirkungen sind: Hypothermie, kalte, blasse Haut, schlaffe Muskulatur, verminderte Darmperistaltik, Tonuserhöhung der glatten Muskulatur (Pylorospasmus, Harnverhalt, Stuhlverhalt).

Eine Gefahr bei Naloxongabe besteht in der Auslösung akuter schwerer Entzugserscheinungen bei chronisch Abhängigen. Bei diesen kann Kammerflimmern auftreten.

Bei Krämpfen, die auf Gabe von Naloxon nicht ansprechen, kann die Gabe von Diazepam versucht werden. Kontraindiziert sind Barbiturate oder Phenothiazine. Bei Hypotension erfolgt Volumen- und ggf. Dopamingabe; bei Lungenödem (ARDS=Adult Respiratory Distress Syndrome) PEEP-Beatmung (=Beatmung mit positiv endexpiratorischem Druck); die Unterbrechung des enterohepatischen Kreislaufes kann durch Gabe von Aktivkohle erreicht werden. Die primäre Gifentfernung sollte bei oraler Einnahme Erstmaßnahme sein. Aufgrund der Gefahr der Rhabdomyolyse muß die CK (=Creatinkinase) häufig kontrolliert werden.

Opioide haben ein großes Verteilungsvolumen und eine nur unbedeutende renale Clearance. Somit sind Hämo-perfusion, Hämodialyse und forcierte Diurese wirkungslos.

Bei Patient 3 war die gefundene Droge Heroin. Der Patient wurde bereits tot aufgefunden. Bei noch lebenden Patienten hat Heroin gegenüber Kokain den Vorteil, dass ein Antidot existiert. Insofern hält Schaper [41] ein geplatztes Heroinbehältnis bei sofortiger ärztlicher Versorgung im Gegensatz zum geplatzten Kokainpäckchen nicht für lebensbedrohlich.

Cannabis [20] wird aus dem indischen Hanf, Cannabis indica, einer Kulturpflanze des als Faserpflanze angebauten Hanfs, Cannabis sativa, gewonnen.

Unter der arabischen Bezeichnung „Haschisch“ dient das gereinigte Harz als Genussmittel. Schwere **Vergiftungen** können Angstzustände, Halluzinationen, Panikreaktionen und Delirien hervorrufen.

Schwere Vergiftungsbilder treten nur selten auf, Todesfälle wurden nur selten beschrieben. Lediglich die i.v.- Injektion 1 ml wässrigen Auszugs von 5g Marihuana führte zu schweren Überdosierungserscheinungen mit Gastroenteritis, Hypoalbuminämie, toxischer Hepatitis und akutem Nierenversagen [46,21].

Die Therapie besteht, falls erforderlich, in der Gabe von Diazepam bei Erregungszuständen.

Bei Patient 6 (Cannabisintoxikation) war den behandelnden Ärzten bereits bei Einlieferung der Umstand bekannt, dass und welche Droge der Patient inkorporiert hatte. Die beschriebenen Symptome traten nach Erbrechen von 10 Kugeln auf und decken sich mit den in der Literatur beschriebenen [23]. Von den 15 Marihuana-Plastik-Päckchen konnten 14 in der Klinik unbeschädigt geborgen werden. Insofern kann man von einer gering freigesetzten Menge an THC ausgehen. Genaue Daten zum Konzentrationsverlauf lagen nicht vor.

Die Intoxikationserscheinungen, die bei Beschädigung der Päckchen auftreten können, sind unter den o.a. Drogen beschrieben. Von den fünf dargestellten Kasuistiken aus dem Raum Hamburg, die nicht vom Flughafen-Zoll aufgegriffen wurden, sind alle fünf verstorben (3.5.1). Drei dieser Patienten erreichten noch lebend das Krankenhaus. Die bereits tot aufgefundenen Patienten (3.5.1, Pat 3 und 4) hatten einmal Heroin und einmal Kokain transportiert.

Komplikation durch die gewählte Transportart kann sowohl ein mechanischer als auch ein paralytischer Ileus sein. Der mechanische Ileus ist erklärbar durch eine Obstruktion des Darmlumens durch die hohe Anzahl der Päckchen, der paralytische Ileus ist toxische Folge der Drogenwirkung nach Beschädigung der Päckchen.

In den uns vorliegenden Daten aus Hamburg zeigte keiner der Bodypacker die Symptomatik eines Darmverschlusses. In der Literatur finden sich bei beiden Arten von Bodypacking (Kokain und Heroin) Darmverschlüsse als Komplikation [1,19,28,30,36]. Die Komplikationsrate liegt etwa zwischen 3-5%.

In der Literatur sind vereinzelt Perforationen im Magen-Darm-Trakt beschrieben [41]. Schaper führt dies auf direkte toxische Wirkungen der Drogen an der Darmwand nach Platzen von Päckchen zurück. In Hamburg litt kein Patient unter dieser Komplikation.

Aus den oben angeführten, aus Hamburg vorliegenden Zahlen geht hervor, dass die meisten Patienten keinerlei klinische Symptome aufweisen (*Abb. 3.2.2*). Caruana et al [9] haben ebenfalls über eine Reihe klinisch nicht auffällig gewordener Kokaintransporte berichtet. Auch Lutz und Reuhl [29] haben als Aussage ihrer europaweiten Studie nur eine geringe Anzahl von Todesfällen feststellen können.

Von 44 in Hamburg am Flughafen aufgegriffenen Bodypackern sind nur zwei

klinisch auffällig geworden und einer verstorben (*Abb. 3.2.2 und Tab. 3.2*). Insofern bestätigen die Daten aus Hamburg den „normalerweise“ klinisch unauffälligen Verlauf. Mit letalen Verläufen muß nach Platzen von Drogenpäckchen, insbesondere Kokainkondomen, gerechnet werden. Kleine Beschädigungen oder Undichtigkeiten lassen eine deutlich geringere Menge an toxischen Substanzen freiwerden und führen deswegen zu einer blanden Klinik. Problematisch ist [43,36], dass viele Patienten aus Angst vor rechtlichen Konsequenzen ihre Beschwerden dissimulieren. Dies erfordert eine besondere Sensibilisierung der vor Ort behandelnden Ärzte durch konsequente Aufklärung. Bestätigt wird dies durch die blanderen Verläufe bei den Patienten aus Hamburg, bei denen die behandelnden Ärzte über den Umstand des Bodypackings und der Drogenintoxikation informiert waren.

4.2 Nachweisverfahren der Drogenpäckchen

In Hamburg werden Personen, die unter dem Verdacht des intestinalen Rauschmitteltransportes stehen, vom Zoll aufgegriffen und zum Röntgen in die Klinik gebracht. Sollte der Röntgenbefund positiv sein, werden dort anschließend abführende Maßnahmen eingeleitet. Es werden unterschiedliche Nachweismethoden bei der Suche nach Drogen verwendet.

Als Untersuchungsmaterial wird Blut oder Urin entnommen, seltener werden Haare asserviert. Der Nachweis über die Haare ist für die bei Bodypackern schnelle erforderliche Diagnostik nicht geeignet.

Der erste **Screeningtest** am Flughafen besteht in der Durchführung des Drugwipe-Tests (*Abb.4.2.1*). Hierbei werden Oberflächen, Haut, Speichel oder Schweiß untersucht oder ein Zungenabstrich entnommen.



Abb. 4.2.1 Drugwipe-Test (Fa. Securetec) Speichel und Schweiß [60]

Im Urin lässt sich ein Drogengebrauch länger nachweisen. Auch sind die Zeiträume des Nachweises von Droge zu Droge verschieden. Am Hamburger Zoll wird der Urintest der Firma Laboklinika verwendet.



Abb. 4.2.2 Screeningtest auf Kokain im Urin der Fa. Laboklinika [62]

Nach Angaben der Medizinischen Hochschule Hannover [61] sollte bei positivem Ergebnis des Drogen-Screenings eine Bestätigungsanalyse angeschlossen werden. Ein negativer Befund schließt einen längere Zeit zurückliegenden Drogenabusus nicht aus, zumal die Empfindlichkeit der Methode für einzelne Substanzen innerhalb einer bestimmten Gruppe, z.B. Benzodiazepine, sehr unterschiedlich sein kann.

Die am häufigsten konsumierten Drogen können in der Regel nur 1-3 Tage nach Einnahme noch nachgewiesen werden, weil bis zu 90% der aufgenommenen Drogen innerhalb 24 Stunden metabolisiert und ausgeschieden werden. THC (Cannabis) bildet eine Ausnahme, da es auf Grund seiner Löslichkeit lange im Fettgewebe gespeichert wird.

Spezifischer sind der Kokaintest, bei dem Benzoyllecgonin erfasst wird, und der Methadontest. Sämtliche in Hamburg aufgegriffenen Verdachtspersonen wiesen einen positiven Urin-Screening-Test auf. In der Literatur wird die Urindiagnostik als Screening-Methode kontrovers diskutiert [59,41,34,5,17]. Überwiegend wird sie befürwortet. Die Erfahrung zeigt, dass die Bodypacker zum großen Teil einen positiven Urintest aufweisen, einerseits durch Kontamination der Packs, andererseits durch die früher häufiger verwendeten semipermeablen Umhüllungen. Ein entscheidender Aspekt ist die hohe Sensitivität und Spezifität und die rechtliche Möglichkeit der weiterführenden Diagnostik bei positivem Befundnachweis.

Die „mildeste“ Nachweismethode stellt die **Abdomensonographie** dar, da der Untersuchte keiner Strahlenbelastung ausgesetzt ist [43].

Der Nachteil besteht darin, dass sie einerseits sehr zeitaufwändig ist und andererseits der Erfolg des Nachweises vom Untersucher abhängig ist.

Selbst erfahrene Untersucher können zwar Doppelkonturen, sog. Aufprallechos unter der Darmwand, ggf. bogige Strukturen der Behältnisse im Darmlumen oder Schallschatten hinter den Drogencontainern, evtl. auch Lufteinschlüsse im Päckcheninhalt erkennen, jedoch keine sichere Zuordnung zu positivem Bodypacking machen oder gar eine Schätzung der Anzahl der Behältnisse treffen [12].

Noch unzuverlässiger wird die Untersuchung bei adipösen Patienten oder bei Lokalisation der Behältnisse in den Dünndarmschlingen [14]. Auf Grund der beschriebenen Unsicherheiten in der Diagnostik wird diese Methode in Hamburg nicht angewandt. In der Literatur wird diese Methode ebenfalls nicht primär favorisiert. Es gibt Ausnahmen, in denen die Sonographie, nicht aber die Röntgenaufnahme, den Nachweis erbringt, wie von Stobbe et al dargestellt [14, 50].

Die **Computertomographie** wird als „sicherste“ Methode zum Nachweis von intrakorporalen Drogenpäckchen angegeben (*Abb.4.2.3*) [48]. Vergleicht man diese Aufnahme mit einer Abdomen-Übersichtsaufnahme, zum Beispiel *Abb. 4.2.4*, erkennt man, dass Anzahl und Form der Päckchen in der CT-Methode wesentlich besser dargestellt werden können. Verglichen mit den anderen bilddarstellenden Verfahren besteht hier jedoch die höchste Strahlenbelastung. Es ist jedoch trotzdem kein gesundheitlicher Nachteil für den Betroffenen zu befürchten [11]. In Hamburg wurde diese Methode zu keinem Zeitpunkt angewandt. Zum einen, da die entstehenden Kosten sehr hoch sind, zum anderen ist die Abdomen-Röntgenaufnahme einfacher durchzuführen. Wagner et al. [55] stellen darüber hinaus fest, dass die CT- Methode nur bei kooperativen Patienten Sinn macht.

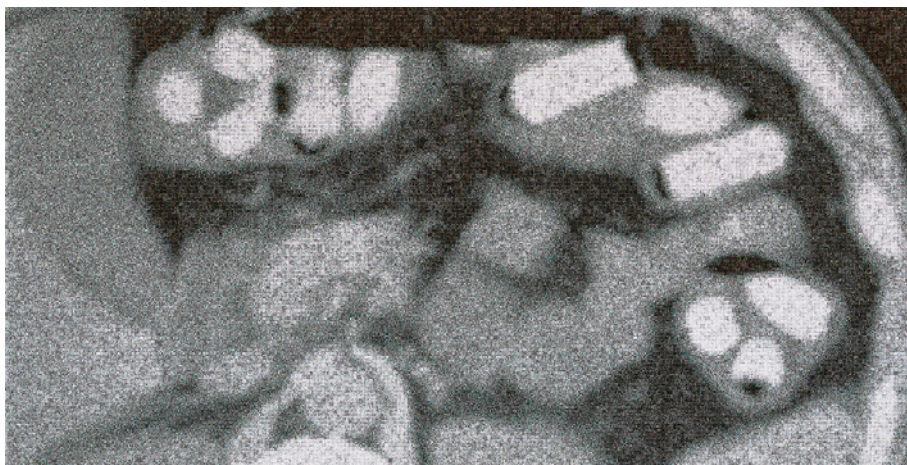


Abb. 4.2.3 ca. 11 ovale Päckchen mit Lufteinschlüssen an den Rändern Computertomographie

Als „mildeste“ Röntgenmethode gilt die **Abdomen-Übersichtsaufnahme** unter Standardbedingungen [48]. Es wird in der Regel eine Röntgenaufnahme des Bauches ohne Kontrastmittel im Stehen oder in Linksseitenlage des Patienten durchgeführt. Eine erweiterte Untersuchung ist die Zielaufnahme des Rektums. Die Sensitivität dieser diagnostischen Methode wird zwischen 74% und 100% angegeben [51,27,4]. Die Drogenpäckchen stellen sich als Kontrast auf der Röntgenaufnahme dar.



Abb.4.2.4 Röntgendichte Fremdkörper in Projektion auf das gesamte Abdomen

Durch die Verpackungsart nimmt der Kontrast auf der Röntgenaufnahme zu und die Fremdkörper werden noch deutlicher sichtbar [12]. Typischerweise stellen sich Drogenpäckchen in der Abdomen-Übersichtsaufnahme als glatt begrenzte, runde oder ovaläre Fremdkörper dar (*Abb. 4.2.4, 2.2.1a, 2.2.5a*), die möglicherweise die Zeichen „double condome“ (*Abb. 2.2.9*) oder „rosette sign“ zeigen [59,18]. Diese Zeichen sind beispielsweise durch dünne Luftschichten zwischen den Verpackungslagen bedingt, sind aber nicht obligat. Die Abdomen-Übersicht ist das Standardverfahren in Hamburg. In nur 2 Fällen fanden sich falsch positive Befunde (*Abb. 2.2.4*). Bei 96% bestätigten sich durch die abführenden Maßnahmen die radiologisch vermuteten Drogenpäckchen. Falsch positive Fälle sind auch in der Literatur beschrieben [48,25,51]. Eine Verwechslung mit natürlichem Darminhalt ist möglich [48]. Auch eine kalzifizierende Pankreatitis kann zu ähnlichen Bildern führen [48]. Horrocks fordert bei unklaren Befunden die Rektum-Zielaufnahme, die auch regelhaft in Hamburg angewandt wird [22].

Zu den falsch negativen Befunden kann in Hamburg keine Aussage getroffen werden. In der Literatur werden falsch negative Ergebnisse zwischen 20-25% angegeben [53,31]. Eine wirkliche Angabe über falsch negative Befunde ist schwierig, da bei negativem Röntgenbefund keine weitere Diagnostik erfolgt [22,25].

Befürworter der CT-Methode sehen dies als Begründung dafür, die Computertomographie als diagnostische Methode wesentlich häufiger anzuwenden. Routinemäßig wird sie zur Diagnostik bei Bodypackern in Schweden und Ungarn eingesetzt. Die Abdomen-Übersichtsaufnahme wird in Hamburg als primäre Diagnostik eingesetzt, da sie am wenigsten strahlenbelastend und nicht invasiv ist.

Die Lokalisation der Drogenpäckchen lag bei den uns vorliegenden Befunden verteilt über den gesamten Dickdarm, das Sigma sowie das Rektum, was für eine länger zurückliegende orale Aufnahme spricht. Auch bei den beschriebenen Kasuistiken mit letalem Ausgang waren die Päckchen bis auf einen Fall im gesamten Darm verteilt (*Tab. 3.5.1.6*).

Auch Gill et al [18] fanden post mortem in den meisten Fällen eine Lokalisation der Päckchen verteilt über den gesamten Gastrointestinaltrakt. Dies steht im Gegensatz zu den Aussagen von Freislederer et al, die im Rahmen der Obduktion die meisten Päckchen im Magen fanden. Sie führten dies auf die Passagebehinderung durch den Magenpförtner zurück sowie durch die von den Kurieren eingenommenen Antidiarrhoika und Spasmolytika [14].

In den vorliegenden Aufnahmen konnten wir keine Unterscheidung der Art der Verpackung treffen (*Abb. 2.2.1a bis 2.2.8d*). Dies steht im Gegensatz zu den von Mc Carron et al beschriebenen drei unterschiedlichen Arten von Verpackungen [31], deren Klassifikation im weiteren Verlauf modifiziert und verfeinert wurde [32].

Diese Unterteilung scheint im Rahmen der zunehmenden Verbesserung der Verpackungsarten, die zum Teil auch maschinell hergestellt werden, von untergeordneter diagnostischer Bedeutung zu sein [22]. Verbesserte Nachweismethoden, auch schon bei den Screening-Verfahren, mögen dazu geführt haben, dass bessere Umhüllungen der Packs, Benutzung bestimmter Medikamente sowie Reiseumwege benutzt werden [2,56]. Auch wurden die Verpackungsmaterialien dahingehend verbessert, dass trotz mehrschichtiger Umhüllung der röntgenologische Nachweis erschwert sein kann [2].

4.3 Therapeutische Möglichkeiten der Elimination der Drogenpäckchen aus dem Gastrointestinaltrakt

Abführen: Alle Patienten, bei denen in Hamburg mittels Abdomen-Übersichtsaufnahme Drogenpäckchen gesehen wurden, mußten PEG-Lösung (Polyethylen-Glycol-Lösung) trinken und in einem separaten Raum abführen. Hierbei traten bis auf einen Fall keine Komplikationen auf. Die aufgetretene Komplikation war mechanisch bedingt durch die Reinkorporation eines bereits ausgeschiedenen Päckchens mit nachfolgender Beschädigung (3.5.1, Pat 7). Von Schulte wird Paraffinöl zusammen mit Natriumsulfat und Kohlepulver zum Abführen empfohlen [45].

Laut Visser sowie Stewart et al besteht jedoch bei der Gabe von Laxanzien auf Paraffinbasis (Rizinusöl) die Gefahr, dass sich die Verpackung auflöst und somit eine Ruptur der Drogenpäckchen bewirkt [49,54]. Marc et al bestreiten dies [30].

In der Literatur wird PEG- Lösung empfohlen, laut Leo et al sogar notfalls via Nasensonde. Leo berichtet von einem Fall, bei dem die PEG-Lösung als Komplikation allerdings das transportierte Heroin aus den Päckchen „gelöst“ haben soll.

Teilweise wird auch die zusätzliche Applikation von Kohle empfohlen [28].

In Hamburg wurden mit der verwendeten PEG-Lösung ohne Komplikationen gute Erfahrungen gemacht.

Laparotomie: Die Laparotomie ist die operative Eröffnung der Bauchhöhle. Im Rahmen des intestinalen Rauschmitteltransports besteht das Ziel darin, die Päckchen zu entfernen. Insofern hat diese Methode hier einen rein therapeutischen Zweck.

Indikationen sind Symptome der Intoxikation, die auf ein Platzen der Drogenpäckchen hinweisen, ein paralytischer oder mechanischer Ileus, Verdacht auf Perforation im Gastrointestinaltrakt oder fehlender Therapieerfolg unter konservativer Therapie [1,59]. In Hamburg wurde keine Laparotomie durchgeführt. Die Patienten, die über den Flughafen in die Klinik gebracht wurden, zeigten jeweils keine Symptomatik, die auf geplatze Päckchen hindeuteten. Bei Patient 5 der beschriebenen letalen Verläufe wäre die Laparotomie indiziert gewesen. Erfahrungen, die am Frankfurter Flughafen gemacht wurden zeigten, dass bei 2880 Bodypackern bei 20 eine notfallmäßige Laparotomie notwendig war [59,41].

Endoskopie: Die Endoskopie ist definitionsgemäß eine Untersuchung der Innenflächen von Hohlorganen [37]. Sie kommt sowohl diagnostisch, als auch therapeutisch und operativ zur Anwendung. So ist heute als diagnostische Endoskopie eine Untersuchung des gesamten Magen-Darm-Traktes sowie der Gallen- und Pankreaswege möglich. Die Laparoskopie stellt eine Sonderform dar und bezeichnet die Spiegelung der Bauchhöhle zur Diagnostik und ggf. therapeutischen/operativen Intervention. Insofern kann die Endoskopie Drogenpäckchen durch ihre Optik sichtbar machen und vor allem Päckchen extrahieren, ist aber als invasiv einzustufen [40]. Die Endoskopie wurde in Hamburg nur einmal zur Diagnostik und Therapie angewandt. Es wurde dabei zwar kein Päckchen sichtlich beschädigt, es entstand jedoch durch die Magenspiegelung ein tiefer Schleimhauteinriß (Verlauf 8). Auch auf Grund dieser Komplikation wird dieses Verfahren in Hamburg nicht mehr angewandt. In der Literatur wird dieses Verfahren als Methode zur Päckchenentfernung ebenfalls als zu risikoreich eingestuft [28,31,41,59].

4.4 Rechtsmedizinische Aspekte

Voraussetzung zur Untersuchung:

Bei der Untersuchung auf intrakorporalen Rauschmitteltransport haben ermittelnde Behörden und untersuchender Arzt gleichermaßen auf die strafprozessuale Zuverlässigkeit im Hinblick auf den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu achten [48]. Solbach et al bewerteten die einzelnen Untersuchungen, welche bei Verdachtsmomenten notwendig sein können, aus juristischer Sicht. Prinzipiell hat das Recht auf körperliche Unversehrtheit des Tatverdächtigen im Sinne des Artikel 2, Absatz 2 des Grundgesetzes Anwendung zu finden. Eingeschränkt wird dies durch den Paragraphen 81a der Strafprozessordnung.

Paragraph 81a StPO lautet wie folgt:

„(1) Eine körperliche Untersuchung des Beschuldigten darf zur Feststellung von Tatsachen angeordnet werden, die für das Verfahren von Bedeutung sind. Zu diesem Zweck sind Entnahmen von Blutproben und andere körperliche Eingriffe, die von einem Arzt nach den Regeln der ärztlichen Kunst zu Untersuchungszwecken vorgenommen werden ohne Einwilligung des Beschuldigten zulässig, wenn kein Nachteil für seine Gesundheit zu befürchten ist.

(2) Die Anordnung steht dem Richter bei Gefährdung des Untersuchungserfolges, durch Verzögerung auch der Staatsanwaltschaft und ihren Hilfsbeamten zu.“

Danach ist die körperliche Untersuchung mit rektaler und vaginaler Palpation, eine Röntgenübersichtsaufnahme des Abdomens, gegebenenfalls auch Abdomen-CT sowie die Gewinnung von Urin mittels Katheter auch ohne klinische Symptomatik als duldfähig einzustufen. In der Realität wird dies so nicht praktiziert. Voraussetzung für die Röntgenübersichtsaufnahme des Abdomens ist, dass der Tatverdacht bereits über den sogenannten Anfangsverdacht hinausgeht (Paragraph 152, Abs. 2, StPO). Die computertomographische Untersuchung hingegen erfordert aufgrund der Strahlenbelastung einen erheblichen Tatverdacht. Bei dem sonographischen Nachweis reicht ein Anfangsverdacht aus, da der Patient keiner Strahlenbelastung ausgesetzt wird [43,48].

In Hamburg wird den Verdächtigen in, wenn möglich, verständlicher Sprache das Vorgehen erklärt. Normalerweise unterschreiben sie, dass sie mit dem Vorgehen einverstanden sind (Drugwipe-Urinprobe-Röntgenaufnahme). Bestätigt sich der Verdacht, wird der Beschuldigte offiziell festgenommen und zum überwachten Ausscheiden der Päckchen in der Klinik aufgenommen.

In Frankfurt besteht eine Vereinbarung zwischen Staatsanwaltschaft und Polizei, nach der der Beschuldigte bei Weigerung, eine Urinprobe abzugeben, in Handschellen der Röntgen-Abdomen-Übersichtsaufnahme zugeführt wird [41]. Die Anweisung zur Röntgenaufnahme kann nach der neuen Röntgenverordnung auf richterliche Anordnung erfolgen.

Rolle des untersuchenden Arztes:

Der untersuchende Arzt handelt beim Nachweis bzw. beim Ausschluß von inkorporierten Drogen als Sachverständiger im Sinne des Paragraphen 75 StPO. Hiernach dient die Untersuchung der Verifizierung des körperlichen Zustandes des Patienten oder der Sicherung von Beweismitteln, Verfalls- und Einziehungsgegenständen [44]. Alle weitergehenden Maßnahmen dürfen, ausgenommen bei schweren Verdachtsmomenten, nur mit Einwilligung des entscheidungsfähigen Patienten/Individuums vorgenommen werden. Dies gilt besonders für endoskopische Eingriffe, weil diese als äußerst unangenehme und zum Teil schmerzhaft Untersuchungen (besonders die Koloskopie ohne Narkose) zu werten sind. Darüber hinaus birgt diese Methode, wie oben bereits ausgeführt, die Gefahr von Komplikationen.

Wittau et al erörtern, dass für den Arzt die Gesundheitsgefährdung durch die geplante Untersuchung eine entscheidende Rolle spielt [59]. Sind durch die Untersuchung Nachteile für das Wohl des Beschuldigten nicht ausgeschlossen, kann der selbständig tätige Arzt, da der Arztberuf ein freier Beruf ist, nicht zu einer Maßnahme gezwungen werden, die ihm sein Gewissen verbietet.

Demgegenüber kann jedoch ein Krankenhausarzt zu routinemäßigen Eingriffen vertraglich verpflichtet werden. Das Recht des Arztes, einen solchen Eingriff auch nach §81a StPO zu verweigern, nimmt mit der Schwere des Eingriffs zu. In England wird dem untersuchenden Radiologen laut Horrocks [22] ein größerer Spielraum eingeräumt. Es ist festgelegt, dass die Radiologen, da sie nicht Teil des juristischen Prozesses sind, eine „neutrale“ Position einnehmen sollten. Sie unterliegen dabei ihrem Gewissen, aber auch dem allgemeinen Interesse wie auch dem gesundheitlichen Wohle des Verdächtigen.

Der Konflikt des Arztes besteht darin, dass er einerseits für das „Wohlergehen des Patienten“ verantwortlich ist, andererseits als ausführendes Organ der Justiz fungiert.

Untersuchungsmethoden:

Als körperlicher Eingriff [48] wird jede Maßnahme bezeichnet, die den Körper verletzt, ihn mit Strahlen belastet, ihm Medikamente zuführt oder in das Körperinnere durch verschlossene, nicht willentlich zu öffnende Körperöffnungen und Körperöffnungen mittels Instrumenten eindringt. Insofern muß nach §81a StPO sowohl die digitale rektale und vaginale Austastung als auch jede bildgebende und endoskopische Untersuchungsmethode als „körperlicher Eingriff“ gewertet werden.

Solbach [48] führt an, dass bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften, insbesondere der Röntgenverordnung, die Höhe der Strahlenbelastung bei der Abdomen-Übersichtsaufnahme im Regelfall für die Gesundheit des Beschuldigten keinen Nachteil befürchten lässt. Selbstverständlich dürfen derartige Aufnahmen dann nicht durchgeführt werden, wenn im Einzelfall aufgrund der konkreten Begebenheiten eine Gesundheitsgefährdung zu befürchten wäre.

So sollte bei Frauen im Zweifelsfall ein Schwangerschaftstest durchgeführt werden [12].

Die Diskussion über die Rolle des Arztes ist in den letzten Jahren durch den Einsatz von Brechmitteln bei Drogendealern vermehrt aufgekommen und wird weiterhin sehr kontrovers diskutiert.

Aufgrund des Antrages der Hamburger Ärztekammer, nach dem Tod eines jungen Afrikaners in Hamburg nach gewaltsamer ärztlicher Brechmittelgabe, setzte sich der Deutsche Ärztetag 2002 mit der Thematik auseinander. Die gewaltsame Brechmittelverabreichung wurde, wie von der Hamburger Ärztekammer gefordert, abgelehnt, da sie mit dem ärztlichen Berufsethos nicht vereinbar sei. Laut des Beschlussprotokolls des 105. Dt. Ärztetages 2002 dürfen Ärztinnen und

Ärzte nicht gezwungen werden, direkt oder indirekt bei der Vergabe von Brechmitteln oder dem gewaltsamen Einbringen von Brechmitteln mittels einer Magensonde mitzuwirken, bzw. diese zu ermöglichen. Als Begründungsgrundlage diene §81a der StPO, der solche Eingriffe ohne den Willen des Beschuldigten nur zulässt, wenn kein Nachteil für die Gesundheit zu befürchten ist. Ebenfalls wurde die UN-Resolution von 1982 herangezogen, die im Grundsatz folgendes kommentiert: "Es verstößt gegen die ärztliche Ethik, wenn medizinisches Personal, insbesondere Ärzte, sich mit Gefangenen oder Häftlingen in einer Weise beruflich befassen, die nicht einzig und allein den Zweck hat, ihre körperliche und geistige Gesundheit zu beurteilen, zu schützen oder zu verbessern" [7].

Montgomery, Vorsitzender des Marburger Bundes und ehemaliger Präsident der Hamburger Ärztekammer, kommt zu dem Ergebnis, dass die Brechmittelvergabe nicht durch §81a StPO gerechtfertigt wird [33].

Bachmann et al ziehen nach Abwägung juristischer und medizinischer Aspekte das Fazit, dass die Verhältnismässigkeit für einen Brechmitteleinsatz durchaus gegeben ist. Alternative zum gewaltsamen Brechmitteleinsatz wäre die Ausscheidungskontrolle über mehrere Tage oder die Gastroskopie. Beide Alternativen können zu Komplikationen führen und erfordern in der Regel einen höheren Aufwand [3].

Als primäre Maßnahme wird die freiwillige Einnahme von Brechmitteln gefordert [3]. Die Diskussion wurde im Januar 2005 auf Grund eines Todesfalls in Bremen nach Brechmittelapplikation erneut angefacht. Eine klare Handlungsanweisung gibt es bisher nicht.

4.5 Folgerungen

In Hamburg wurden zwischen 1989 und 2004 141 Personen unter dem Verdacht auf intestinalen Rauschmitteltransport untersucht. In 44 Fällen wurde der Verdacht durch Röntgenaufnahmen bestätigt.

Die typischen Charakteristika der Bodypacker hinsichtlich Herkunft, Rasse und Geschlecht sind folgende: Es handelt sich vorwiegend um männliche Schwarzafrikaner zwischen 20 und 30 Jahren.

Die vorwiegend transportierte Droge ist Kokain. In Einzelfällen wurde Heroin und Amphetamin nachgewiesen.

Als Nachweismethode wurde die Röntgen-Abdomenübersicht mit Rektumziel-aufnahme verwendet. Im Einzelfall kann der Nachweis mittels CT erforderlich sein, da diese Methode in der Literatur als sensitiver gilt, was den Nachweis der

Drogenpäckchen anbelangt. Im AK Barmbek wurde diese Methode zum einen aus Kostengründen nicht angewandt, zum anderen reichte das beschriebene Vorgehen als Beweis aus.

Klinische Symptome traten lediglich vereinzelt auf. Nahezu alle Patienten, die unter dem Verdacht des intestinalen Rauschmitteltransports in die Klinik kamen, waren klinisch unauffällig. Die Patienten mit klinischen Auffälligkeiten konnten unter intensivmedizinischer Betreuung konservativ behandelt werden. Fünf letale Verläufe aus dem Hamburger Raum konnten jeweils erst durch eine Obduktion auf intestinalen Rauschmitteltransport zurückgeführt werden.

Die Empfehlung für ein Vorgehen bei Patienten mit intestinalem Rauschmitteltransport ist bei foudroyanten Verläufen die sofortige Laparotomie. Auf Grund des vorliegenden Datenmaterials kann bei „milden“ Symptomen ein konservatives Vorgehen unter intensivmedizinischer Überwachung gerechtfertigt sein.

Da die Anzahl der Bodypacker in den letzten Jahren konstant geblieben ist und es zu schwerwiegenden Komplikationen kommen kann, sollte jeder in der Klinik tätige Arzt das Bewusstsein für diese Problematik haben. Die Diagnose sollte differentialdiagnostisch in Betracht gezogen werden, um ein entsprechendes therapeutisches Handeln zu ermöglichen.

Der diagnostizierende und behandelnde Arzt befindet sich innerhalb eines hohen Spannungsfeldes. Die Einordnung seiner Maßnahmen und ihre Vereinbarkeit mit der ärztlichen Ethik einerseits, mit den rechtlichen Vorgaben andererseits ist zu fordern. Daher sollten Gesetzgeber, zuständige Behörden und die Organe der ärztlichen Selbstverwaltung eine gemeinsame Vorgabe für das Vorgehen bei Patienten mit intestinalem Rauschmitteltransport erarbeiten.

5. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem intestinalen Rauschmitteltransport in Hamburg in den Jahren 1989-2004 unter besonderer Berücksichtigung klinischer und rechtsmedizinischer Aspekte.

Ausgewertet wurden die Daten der Verdächtigen, die über den Hamburger Flughafen im AK Barmbek untersucht wurden und bei positivem Nachweis von intestinale Rauschmitteltransport unter medizinischer und polizeilicher Überwachung abführen mussten. Im Besonderen dargestellt werden Patienten mit klinischen Auffälligkeiten sowie die Patienten, bei denen im Institut für Rechtsmedizin bei der Obduktion intestinaler Rauschmitteltransport festgestellt wurde.

Die in Hamburg erhobenen Daten über Bodypacker zeigen in vielen Punkten Übereinstimmungen zu den in der Literatur vorliegenden Daten.

In Hamburg wurden zwischen 1989 und 2004 141 Personen unter dem Verdacht auf intestinalen Rauschmitteltransport untersucht. In 44 Fällen wurde der Verdacht bestätigt.

Die Bodypacker waren in der Mehrzahl männlich und zwischen 20 und 30 Jahre alt.

Sie kamen vorwiegend aus Schwarzafrika. Diese Abweichung zur Literatur, in der Südamerika als Hauptherkunftsort gilt, kann man auf den Direktflug Ghana-Hamburg sowie auf die inzwischen verschärften Grenzkontrollen in Europa zurückführen.

Die am häufigsten gefundene Droge war Kokain, in Einzelfällen fanden sich Heroin und Amphetamine.

Der intestinale Rauschmitteltransport wurde mittels Röntgen-Abdomenübersicht und Rektumzielaufnahme nachgewiesen.

Im Regelfall konnten die diagnostizierten Drogenpäckchen durch abführende Maßnahmen ohne weitere Komplikationen und ohne klinische Auffälligkeiten der Patienten geborgen werden.

Patienten mit auffälliger Klinik konnten unter intensivmedizinischer Betreuung konservativ behandelt werden.

Es werden 5 letale Verläufe aus dem Hamburger Raum beschrieben, bei denen erst durch die Obduktion der intestinale Rauschmitteltransport festgestellt werden konnte.

Die in der Literatur empfohlene sofortige Laparotomie als Methode der Wahl bei klinisch auffälligen Patienten ist bei foudroyanten Verläufen indiziert. Aufgrund des vorliegenden Datenmaterials scheint bei milden Symptomen ein konser-

vatives Vorgehen unter intensivmedizinischer Überwachung gerechtfertigt. Die rechtliche Position des diagnostizierenden und therapeutisch eingreifenden Arztes wird dargestellt und diskutiert. Der diagnostizierende und behandelnde Arzt befindet sich innerhalb eines hohen Spannungsfeldes. Die Einordnung seiner Maßnahmen und ihre Vereinbarkeit mit der ärztlichen Ethik einerseits, mit den rechtlichen Vorgaben andererseits ist zu fordern. Daher sollten Gesetzgeber, zuständige Behörden und die Organe der ärztlichen Selbstverwaltung eine gemeinsame Vorgabe für das Vorgehen bei Patienten mit intestinalem Rauschmitteltransport erarbeiten.

6. Literatur

1. Aldrighetti L, Paganelli M, Giacomelli M, Villa G, Ferla G (1996)
Conservative management of cocaine-packet ingestion:
experience in Milan, the main Italian smuggling center of
South American cocaine.
Panminerva Med 38/2:111-116
2. Althoff A, Bogusz M (1994)
Untersuchung von Verpackungsmaterialien, die für den Transport
von inkorporiertem Rauschgift verwendet werden, im Hinblick auf die
mögliche Durchlässigkeit von Rauschgiftpartikeln. Forschungsbericht
über den Forschungsauftrag des Bundesministeriums der Finanzen.
(Aktenzeichen Vw 3170-104/93)
3. Bachmann D, Püschel K, Sonnen B-R (2004)
Zwei Jahre Brechmitteleinsätze in Hamburg.
Kriminalistik 11: 678-683
4. Beck NE, Hale JE (1993)
Cocaine "body packers"
Br J Surg 80: 1513-1516
5. Bogusz MJ, Althoff H, Erkens M, Maier R-D, Hofmann R (1994)
Internally Concealed Cocaine: Analytical and Diagnostic Aspects.
J Forensic Sci 40/5: 811-815
6. Bulstrode N, Banks F, Shrotria S (2002)
The outcome of drug smuggling by "body packers"- the British
experience.
Ann R Coll Surg Engl 84/1: 35-38
7. Bundesärztekammer 2002
Beschlussprotokoll 105. Dt. Ärztetag 2002. Zu Punkt VI der
Tagesordnung:
Tätigkeitsbericht der Bundesärztekammer

8. Busuttill A (1994)
Drug concealment in custody deaths- two cases.
J Clin Forensic Med 1: 35-37
9. Caruana DS, Weinbach B, Goerg D, Gardner LB (1984)
Cocaine-packet ingestion.
Ann Intern Med 100: 73-74
10. Diering U, Heinemann A, Püschel K (2003)
Forensische Pätopathologie – Vomitivmittelvergabe bei Kindern
nach Ingestion von Betäubungsmitteln.
Päd – Praktische Pädiatrie 9: 104-110
11. Drexler G, Panzer W, Widenmann L, Williams G, Zankel M (1985)
Die Bestimmung von Organdosen in der Röntgendiagnostik.
H. Hoffmann Verlag, Berlin
12. Eidam J, Windus G, Kleemann WJ, Tröger HD (1988)
Vorgehensweise und Befunde bei Untersuchungen auf
„Body-Packing“ in Hannover. In: Holczabek W (Hrsg) Beiträge zur
gerichtlichen Medizin.
Verlag Franz Deuticke, Wien (Band XL VII, S 193-202)
13. Fassaert LD, Visser MC (2003)
“Body-packer” syndrome: an important disease with forensic-
medical aspects.
Ned Tijdschr Geneesk 147/22:1041-1045
14. Freislederer A, Bautz W, Schmidt V (1988)
Bodypacking: Wertigkeit moderner bildgebender Verfahren zum
Nachweis inkorporierter Transportmedien.
Arch f Kriminol 182: 143-153
15. Furnari C, Ottaviano V, Sacchetti G, Mancini M (2002)
A fatal case of cocaine poisoning in a body packer.
J Forensic Sci 47/1: 208-210

16. Gerchow J, Mebs D, Raudonat HW, Schmidt K, Baas H, Fischer P-A (1983)
Zwischenfälle bei Drogenkurieren: Das "Body-packer"-Syndrom.
DMW 108:1001-1002
17. Gherardi RK, Baud FJ, Leporc P, Marc B, Dupeyron JP, Diamant-Berger O (1988)
Detection of Drugs in the urine of body-packers.
Lancet 14:1076-1077
18. Gill JR, Graham SM (2002)
Ten years of "body packers" in New York City: 50 deaths.
J Forensic Sci 47/4: 843-846
19. Gomez Antunez M, Cuenca Carvajal C, Farfan Sedano A, Villalba MV, del Toro Cervera J, Garcia Castano J (1998)
Complications of intestinal transporting of cocaine packets.
Study of 215 cases.
Med Clin (Barc) 111/9: 336-337
20. Halbach H (1981)
Amphetamine.
Dt Ärztebl 12: 2398-2402
21. Heinemann A, Miyaishi S, Iwersen S, Schmoldt P, Püschel K (1998)
Bodypacking as a cause of unexpected sudden death.
Forensic Sci Int 92: 1-10
22. Horrocks AW (1992)
Abdominal Radiography in Suspected "Body Packers".
Clinical Radiology 45: 322-325
23. Julien RM (1997)
Drogen und Psychopharmaka.
Spektrum. Akad. Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford
24. Karch SB (1993)
Cocaine. In: Karch SB (Hrsg) The Pathology of Drug Abuse
CRC Press (S 23-24)

25. Karhunen PJ, Suoranta H, Penttilä A, Pitkäranta P (1991)
Pitfalls in the Diagnosis of Drug Smuggler`s Abdomen.
J Forensic Sci 36/2: 397-402
26. Kowalewski H (1990)
Body-Packer-Syndrom. Rauschgiftschmuggel im menschlichen
Körper-Diskussion aus juristischer und medizinischer Sicht
anhand eigener Fälle.
Fortschr Med 108: 3-37
27. Krishnen A, Brown R (1999)
Plain abdominal radiography in the diagnosis of the "body packer".
J Acc Emerg Med 16/5: 81
28. Leo PJ, Sachter JJ , Melrose M (1995)
Heroin bodypacking.
J Acc Emerg Med. 12: 43-48
29. Lutz F-U, Reuhl J (1991)
Bodypacking als tödliches Risiko - Ergebnisse einer
Fragebogenaktion in Westeuropa. In: Holczabek W (Hrsg) Beiträge
zur gerichtlichen Medizin.
Verlag Franz Deuticke, Wien (Band L, S 211-214)
30. Marc B, Baud F (1999)
Paraffin and body-packers.
Lancet 353/9148: 238-239
31. Mc Carron MM, Wood JD (1983)
The cocaine "body packer" syndrome.
JAMA 250/11: 1417-1420
32. Mc Cleave NR (1993)
Drug smuggling by bodypackers.
Med J Aust 159: 750-754

33. Montgomery U (2002)
Tödlicher Brechmitteleinsatz.
In: Müller-Heidelberg T, Finckh U, Steven E (Hrsg) Rowohlt
(Grundrechte Report 2002)
34. Nihira M, Hayashida M, Ohne Y, Inuzuka S, Yokota H, Yamamoto Y (1998)
Urinalysis of body packers in Japan.
J Anal Toxicol 22/1: 61-65
35. Püschel K, Stein S, Stobbe S, Heinemann A (2003)
Analysis of 683 drug packages seized from „body stuffers“.
Forensic Sci Int 140: 109-111
36. Püschel K, Schulz F, Iwersen S, Schmoldt A (1995)
Tod nach Verschlucken von Rauschgift.
Kriminalistik 49/5: 335-358
37. Pschyrembel W, Zink K (1986)
Klinisches Wörterbuch 255. Aufl.
Walter de Gruyter, Berlin New York
38. Rauber K, Müller D (1983)
Abdomenübersichtsaufnahme zur Identifizierung von
Rauschgiftschmugglern.
Dtsch Med Wschr 41: 1549-1551
39. Robinson T, Birrer R, Mandava N, Pizzi WF (1993)
Body smuggling of illicit drugs: Two cases requiring surgical
intervention.
Surgery 113: 709-711
40. Sauer W, Freislederer A, Graw M, Schmidt V (1989)
Sonographie bei intrakorporalem Drogenschmuggel.
Dtsch Med Wschr 114: 1655-1868

41. Schaper A, Hofmann R, Ebbecke M, Desel H, Langer C (2003)
Cocaine-body-packing. Infrequent indication for laparotomy.
Chirurg 74/7: 626-631

42. Schmidt V, Rescheleit T, Sannemüller U (1996)
Bunkern: Knastvariante "Body Packing".
Poster 75. DGRM-Jahrestagung, 24.-28.09.1996, Universität Zürich

43. Schmoldt A, Koops E, Püschel K, Stobbe S (1988)
Unterschiedliche Intoxikationen bei 3 Bodypackern.
In: Bauer G (Hrsg) Gerichtsmedizin, Franz Deuticke, Wien
(Festschrift für W. Holczabek, S 521-528)

44. Schulte R-M (1985)
Das „Body-packer“- Syndrom.
medwelt 36: 142-144

45. Schulte R-M (1985)
Das „Body-Packer-Syndrom“:
Ätiologie, Differentialdiagnostik und Therapie.
Klinik Journal 6: 6-11

46. Seitz D, Vogel P, Baas H, Fischer P-A, Gerchow J (1983)
Cocain- und cannabisinduzierte Comata bei Drogenkurieren.
In: Seitz D, Vogel P (Hrsg) Hämoplastosen Zentrale Motorik
Iatrogene Schäden Myositiden.
Springer, Berlin Heidelberg (Sonderdruck aus Verhandlungen der
Deutschen Gesellschaft für Neurologie Band 2, S 708-710)

47. Sinner WN (1981)
The Gastrointestinal Tract as a Vehicle for Drug Smuggling.
Gastrointest Radiol 6: 319-323

48. Solbach G (1987)
Körperliche Untersuchungen bei Verdacht auf intrakorporalen
Drogenschmuggel.
Med R 2: 80-83

49. Stewart A, Heaton ND, Hogbin B (1990)
Body packing - a case report and review of the literature.
Postgrad Med J 66: 659-661
50. Stobbe S, Schmoldt A (1984)
Kokain-Bodypacker.
Ann Univ Sarav Med 4: 20-21
51. Traub SJ, Hoffman RS, Nelson LS (2003)
False- positive abdominal radiography in a body packer resulting
from intraabdominal calcifications.
Am J Emerg Med 21/7: 607-608
52. Trent MS, Kim U (1987)
Cocaine packet ingestion. Surgical or medical management?
Arch Surg 122 :1179-1181
53. Van Geloven AAW, van Lienden KP, Gouma DJ (2002)
Bodypacking - an increasing problem in the Netherlands.
Conservative or surgical treatment?
Eur J Surg 168: 404-409
54. Visser L, Stricker B, Hoogendoorn M, Vinks A (1998)
Do not give paraffins to packers.
Lancet 352: 1352
55. Wagner U, Gemmer K (1989)
Zum Nachweis von bei der Festnahme oral inkorporierten
BTM-haltigen Verpackungen.
Arch f Kriminol 183: 101-107
56. Wehr K, Alzen G (1989)
Perfektioniertes, professionelles Bodypacking.
Z Rechtsmed 103: 63-68

57. Wetli CV, Mittleman RE (1981)
The „Body Packer Syndrome“- Toxicity Following Ingestion of Illicit
Drugs Packaged for Transportation.
J Forensic Sci 26/3: 492-500
58. Wetli CV, Rao A, Rao VJ (1979)
Fatal Heroin Body Packing.
Am J Forensic Med Path 18/3: 312-318
59. Wittau M, Weber D, Reher B, Link KH, Henne-Bruns D, Siech M (2004)
„Bodypacker“ als chirurgischer Notfall.
Chirurg 75: 436-441

Angaben aus dem Internet:

60. Securetec
Drugwipe-Test der Fa. Securetec
Gesehen am 10.05.05 unter:
www.securetec.net/index.php?sprache=DE&seitenID=30
61. Medizinische Hochschule Hannover
Hinweise zum Screening auf Drogen
gesehen am 10.05.05 unter:
[www.mh-hannover.de/einrichtungen/klin-chemie/
referenz/drogenschreening.html](http://www.mh-hannover.de/einrichtungen/klin-chemie/referenz/drogenschreening.html)
62. Der LKS Drogentest COC Einzelteststreifen
gesehen am 10.05.05
[www.gesundheitsvorsorgeshop.de/tester/index.php?
group=6&sgroup=33&produkt=1482&prolist](http://www.gesundheitsvorsorgeshop.de/tester/index.php?group=6&sgroup=33&produkt=1482&prolist)

7. Anhang

Tab.3.1: Datenübersicht über alle Verdachtsfälle Seite 1

Lfd. Nr.	Datum	Alter	Geschlecht	Röntgenbefund
1	01.01.1989	28 m		positiv
2	11.02.1989	25 m		negativ
3	10.03.1989	50 m		positiv
4	10.03.1989	35 m		positiv
5	29.03.1989	21 m		fraglich positiv, unklarer Befund
6	24.05.1989	26 m		ca. 40-50 Kapseln mit positivem Inhalt; 3,3x2,2 cm Durch.; Kolonrahmen bis Rektum
7	03.06.1989	41 w		positiv
8	21.06.1989	44 m		positiv
9	15.07.1989	25 w		unauffällig
10	18.07.1989	25 w		unauffällig
11	24.10.1989	49 m		unauffällig
12	24.10.1989	50 m		unauffällig
13	08.11.1989	35 m		positiv
14	18.11.1989	40 w		unauffällig
15	19.12.1989	25 m		fraglich positiv, keine detaillierten Fremdkörper abgrenzbar; Dünndarm-ileus mit aufgestellten Schlingen und Spiegeln
16	11.01.1990	26 m		nicht gefunden
17	03.02.1990	34 w		negativ
18	06.03.1990	34 m		negativ
19	17.03.1990	23 m		nicht gefunden
20	03.04.1990	33 w		nicht gefunden
21	03.04.1990	23 w		negativ
22	12.04.1990	25 m		positiv
23	28.06.1990	20 w		negativ
24	17.08.1990	14 m		negativ
25	17.08.1990	28 m		negativ
26	18.11.1990	52 m		nicht gefunden
27	29.06.1991	21 w		negativ

Tab. 3.1: Datenübersicht über alle Verdachtsfälle Seite 2

Lfd. Nr.	Datum	Alter	Geschlecht	Röntgenbefund
28	16.08.1991	37 m		positiv
29	08.10.1991	37 m		positiv
30	26.10.1991	29 w		negativ
31	04.12.1991	33 m		negativ
32	04.12.1991	26 w		negativ
33	04.12.1991	29 m		negativ
34	09.01.1992	26 m		5-6 röntgennegative Kapseln mit positivem Inhalt, 3x3cm Durchm.; Sigma und Rektum
35	18.04.1992	26 m		positiv
36	12.07.1992	30 m		nicht gefunden
37	16.01.1993	26 m		nicht gefunden
38	27.01.1993	27 m		positiv
39	26.03.1993	35 m		negativ
40	24.05.1993	28 m		negativ
41	05.07.1993	36 m		ca 30 gut abgrenzbare röntgenpositive Kapseln, 2x4 cm Durchmesser
42	11.09.1993	40 m		nicht gefunden, positiv
43	23.11.1993	32 m		negativ
44	06.12.1993	38 m		nicht gefunden
45	28.03.1994	w		negativ
46	06.04.1994	30 m		negativ
47	17.08.1994	39 m		negativ
48	24.08.1994	33 m		ein Fremdkörper präsakral am rekto-sigmoidalen Übergang, 3,5 cm x 7 cm Durchmesser
49	24.08.1994	33 m		diverse Fremdkörper im Rektum, 9 cm x 4 cm Durchmesser
50	11.12.1994	28 w		2 Fremdkörper in Projektion auf den rechten Oberbauch, Kolon-Schleife, 3,3 cm x 4 cm Durchmesser, inhomogene Struktur im Bereich des Rektums, 4,5 cm x 5,5 cm Durchmesser, DD Skyballa
51	06.01.1995	29 m		negativ

Tab. 3.1: Datenübersicht über alle Verdachtsfälle Seite 3

Lfd. Nr.	Datum	Alter	Geschlecht	Röntgenbefund
52	21.01.1995	24 m		negativ
53	24.01.1995	24 m		nicht gefunden
54	29.01.1995	23 m		negativ
55	26.02.1995	26 w		nicht gefunden
56	15.03.1995	36 m		negativ
57	15.03.1995	26 m		negativ
58	15.03.1995	24 w		nicht gefunden
59	11.04.1995	34 m		nicht gefunden
60	16.03.1995	21 w		negativ
61	30.05.1995	29 m		nicht gefunden
62	30.05.1995	34 m		nicht vorhanden
63	14.08.1995	28 m		multiple röntgennegative Kapseln mit positivem Inhalt, Dünndarm und Kolon, 4 cm x 2 cm Durchmesser
64	05.12.1995	18 w		multiple (>50) röntgennegative Kapseln mit positivem Inhalt, dicht gepackt, Dünndarm und Kolonrahmen, 2,3 cm x 3,7 cm Durchmesser mit Kapsel, 1,7 cm x 2,8 cm Durchmesser ohne Kapsel
65	03.01.1996	27 m		negativ
66	04.04.1996	37 m		2 Fremdkörper im Rektum, 5,5 cm x 2 cm und 6 cm x 4 cm Durchmesser, unvollständige Darstellung Beckenboden und Rektum
67	25.06.1996	26 m		negativ
68	03.08.1996	25 m		eine Packung im Magen, 3 cm x 2 cm Durchmesser, (in Alufolie verpackt)
69	05.08.1996	24 w		negativ
70	30.09.1996	25 m		negativ
71	13.10.1996	29 m		negativ

Tab. 3.1: Datenübersicht über alle Verdachtsfälle Seite 4

Lfd. Nr.	Datum	Alter	Geschlecht	Röntgenbefund
72	10.11.1996	28 m		ca. 40-50 Päckchen Kolonrahmen bis Rektum, 5 cm x 2 cm Durchmesser
73	35.387	31 w		fraglich positiv, Sigma und Rektum DD Stuhlüberlagerung, 4 cm x 2,5 cm Durchmesser bei Kontrolle negativ falsch positiv
74	17.12.1996	33 w		negativ
75	20.12.1996	28 m		negativ
76	25.12.1996	25 m		negativ
77	29.01.1997	39 w		negativ
78	07.03.1997	26 m		negativ
79	07.03.1997	20 m		negativ
80	07.03.1997	24 m		negativ
81	07.03.1997	26 m		negativ
82	07.03.1997	26 m		negativ
83	07.03.1997	30 m		nicht vorhanden
84	07.04.1997	38 w		negativ
85	07.04.1997	29 w		negativ
86	26.05.1997	35 m		multiple (ca. 30) Päckchen im Kolonrahmen, Überlagerung durch Darmgas und Darminhalt, 5,5 cm x 2,5 cm Durchmesser
87	20.06.1997	39 m		negativ
88	25.09.1997	23 m		negativ
89	21.10.1997	25 m		negativ
90	26.10.1997	24 m		2 Fremdkörper im Rektum, 8,5 cm x 4,5 cm Durchmesser
91	02.11.1997	25 m		Im Kolonrahmen finden sich multiple, zylinderförmige Fremdkörper, passend zu dem vermuteten intestinalen Rauschmitteltransport
92	27.11.1997	22 m		negativ

Tab. 3.1: Datenübersicht über alle Verdachtsfälle Seite 5

Lfd. Nr.	Datum	Alter	Geschlecht	Röntgenbefund
93	12.12.1997	40 m		multiple, mind. 60 bis hühnereigroße Fremdkörper, verteilt über den gesamten Kolonrahmen, Sigma und Rektum. Die zwei hühnereigroßen Transportbehältnisse verschließen das Rektum
94	24.01.1998	28 w		Nachweis eines glatt begrenzten, ovalären Fremdkörpers von 4,5 cm x 6,5 cm Größe in der Rektumsregion. Weitere rö.-dichte Fremdkörper sind bei erheblicher Stuhl- und Darm gasüberlagerung nicht erkennbar
95	25.03.1998	24 m		negativ
96	04.05.1998	27 m		negativ
97	04.05.1998	25 w		negativ
98	06.06.1998	31 m		negativ
99	05.01.1999	24 m		negativ
100	07.03.1999	35 m		negativ
101	23.06.1998	49 m		Eiförmiger Fremdkörper in Projektion auf die Rektumampulle
102	02.06.1999	29 m		negativ
103	13.06.1999	44 m		nicht gefunden
104	24.08.1999	36 m		negativ
105	03.09.1999	24 m		negativ
106	03.09.1999	27 m		negativ
107	04.12.1999	37 m		negativ
108	15.01.2000	34 m		Bilder nicht da
109	27.05.2000	31 m		nicht gefunden
110	27.06.2000	26 m		multiple, rauschmittelverdächtige Fremdkörper, vorwiegend im Kolonrahmen.

Tab.3.1: Datenübersicht über alle Verdachtsfälle Seite 6

Lfd. Nr.	Datum	Alter	Geschlecht	Röntgenbefund
111	27.06.2000	19 m		Multiple Fremdkörper im gesamten Kolonrahmen. Wie bei intestinale Rauschmitteltransport
112	01.07.2000	30 m		negativ
113	17.07.2000	23 m		negativ
114	17.07.2000	20 w		negativ
115	08.01.2001	38 w		Gewohnt typische inkorporierte Fremdkörper sind nicht sicher abgrenzbar - dennoch kann - insbesondere in der Rektumampulle - zwischen Stuhlballen und inkorporierten Fremdkörpern nicht differenziert werden, ggf. abführende Maßnahmen unter Kontrolle zu erwägen. falsch positiv
116	30.05.2001	21 m		negativ
117	10.07.2001	29 m		negativ
118	03.08.2001	23 m		nicht gefunden
119	10.09.2001	21 w		negativ
120	27.09.2001	m		negativ
121	02.10.2001	32 w		Für einen intestinalen Transport typische Verschattung bilden sich in Projektion auf das Rektosigmoid ab (hier ca. 5 ovale Päckchen), eine weitere FK-typische Verschattung bildet sich subphrenisch links ab.
122	27.10.2001	29 m		negativ
123	28.10.2001	24 m		negativ
124	19.11.2001	m		negativ
125	18.12.2001	23 m		
126	29.04.2002	42 m		positiv
127	15.05.2002	48 w		negativ
128	24.05.2002	20 w		negativ

Tab. 3.1: Datenübersicht über alle Verdachtsfälle Seite 7

Lfd. Nr.	Datum	Alter	Geschlecht	Röntgenbefund
129	22.06.2002	49 w		negativ
130	20.10.2002	32 m		negativ
131	05.02.2003	22 m		negativ
132	27.02.2003	22 m		nicht gefunden
134	30.04.2003	48 w		zahlreiche Fremdkörper im Magen-Darm-Trakt
135	17.06.2003	30 m		positiv
136	25.07.2003	37 w		kein Nachweis
137	08.11.2003	26 m		kein Nachweis
138	22.12.2003	67		nicht gefunden
139	25.03.2004	26 w		falsch positiv
140	25.03.2004	22 m		negativ
141	25.03.2004	28 m		negativ

Tab. 3.2: Datenübersicht über die bestätigten Bodypackerfälle. Seite 1

Lfd.Nr.	Datum	P.init.	Alter	Geschi.	Röntgenbefund	cm a. d. Röntgenbild	Päckchenanz. a. d. Röntgenbild	Lokal.	Klinik	Zahl	Menge (g)	Drogenart	Herkunft
1	24.05.1989	K, M	26 m		ca. 40-50 röntgennegative Kapseln mit positivem Inhalt; 3,3x2,2 cm Durchm.; Kolonrahmen bis Rektum	3,3x2,2	45	Kolon, Sigma, Rektum	unauffällig	unbekannt	330	Heroin	Thailand
2	09.01.1992	F, T	26 m		5-6 röntgennegative Kapseln mit positivem Inhalt; 3x3cm Durchm.; Sigma und Rektum	3x3	6	Sigma, Rektum	unauffällig	unbekannt	unbekannt	Opiate	Thailand
3	05.07.1993	A, K	36 m		ca. 30 gut abgrenzbare röntgenpositive Kapseln, 2x4cm Durchmesser	2x4	30	Kolon, Sigma	unauffällig	117	936	Kokain	Accra
4	24.08.1994	M, T	33 m		ein Fremdkörper präsakral am recto-sigmoidalen Übergang, 3,5 cm x 7 cm Durchmesser	3,5x7	1	Sigma, Rectum	unauffällig	unbekannt	unbekannt	unbekannt	Lima
5	24.08.1994	L, J	33 m		diverse Fremdkörper im Rektum, 9 cm x 4 cm Durchmesser	9x4	20	Rectum	unauffällig	unbekannt	unbekannt	unbekannt	Bangkok
6	11.12.1994	E, I	28 w		2 Fremdkörper in Projektion auf den rechten Oberbauch, Colon-Schleife, 3,3 cm x 4 cm Durchmesser, inhomogene Struktur in Bereich dse Rektum, 4,5 cm x 5,5 cm Durchmesser, DD Skyballa	3,3x4 und 4,5x5,5	2	Kolon, Rektum	unauffällig	unbekannt	unbekannt	unbekannt	Lima
7	14.08.1995	C, R, A	28 m		multiple röntgennegative Kapseln mit positivem Inhalt, Dünndarm und Colon, 4 cm x 2 cm Durchmesser	4x2	15	Dünndarm, Kolon	unauffällig	unbekannt	650	Kokain	Accra
8	05.12.1995	C, Z, M	18 w		multiple (>50) röntgennegative Kapseln mit positivem Inhalt, dicht gepackt, Dünndarm und Colonrahmen, 2,3 cm x 3,7 cm Durchmesser mit Kapsel, 1,7 cm x 2,8 cm Durchmesser ohne Kapsel	2,3x3,7 und 1,7x2,8	55	Dünndarm, Kolon	unauffällig	143	700	Kokain	Lima
9	04.04.1996	M, B, K	37 m		2 Fremdkörper im Rektum, 5,5 cm x2 cm und 6 cm x 4 cm Durchmesser, unvollständige Darstellung Beckenboden und Rektum	5,5x2 und 6x4	2	Rectum	unauffällig	unbekannt	unbekannt	unbekannt	Kolumbien
10	03.08.1996	H, J	25 m		eine Packung im Magen, 3 cm x 2 cm Durchmesser, (in Alufolie verpackt)	3x2	1	Magen	unauffällig	unbekannt	unbekannt	unbekannt	LVA
11	10.11.1996	H, M, O, H	28 m		ca. 40-50 Päckchen Kolonrahmen bis Rektum, 5 cm x 2 cm Durchmesser	5x2	45	Kolon, Sigma, Rektum	unauffällig	unbekannt	700	Kokain	Accra

Tab. 3.2: Datenübersicht über die bestätigten Bodypackerfälle. Seite 2

Lfd.Nr.	Datum	P.init	Alter	Geschl.	Röntgenbefund	cm a. d. Röntgenbild	Päckchenanz. a.d.Röntgenbild	Lokal.	Klinik	Zahl	Menge (g)	Drogenart	Herkunft
12	26.05.1997	A- M.C.A	35 m		multiple (ca. 30) Päckchen im Kolon. Rahmen, Überlagerung durch Darmgas und Darminhalt, 5,5 cm x 2,5 cm Durchmesser	5,5x2,5	30	Kolon	unauffällig	unbekannt	590	Kokain	Lagos
13	26.10.1997	T, S- A/ J.O.J. P	24 m		2 Fremdkörper im Rektum, 8,5 cm x 4,5 cm Durchmesser	8,5x4,5	2	Rektum	unauffällig	unbekannt	750	Kokain	Lagos
14	02.11.1997	R.E.G	25 m		Im Kolonrahmen finden sich multiple, zylinderförmige Fremdkörper, passend zu dem vermuteten intestinalen Rauschmitteltransport		25	Kolon	unauffällig	unbekannt	600	Kokain	Accra
15	12.12.1997	O,S	40 m		multiple, mind. 60 bis hühnerigroße Fremdkörper, verteilt über den gesamten Colonrahmen, Sigma und Rectum. Die zwei hühnerigroßen Transportbehältnisse verschließen das Rectum	5x3	60	Kolon, Sigma, Rectum	unauffällig	unbekannt	650	Kokain	Accra
16	24.01.1998	C,M	28 w		Nachweis eines glatt begrenzten, ovalären Fremdkörpers von 4,5 cm x 6,5 cm Größe auf die Rektumsregion. Weitere röhrenförmige Fremdkörper sind bei erheblicher Stuhl- und Darmgasüberlagerung nicht erkennbar	4,5x6,5	1	Rektum	unauffällig	unbekannt	50	Kokain	Lagos
17	23.06.1998	M.V,A	49 m		Eiförmiger Fremdkörper in Projektion auf die Rektumampulle	5x3	1	Rektum	unauffällig	unbekannt	100	Kokain	nicht bekannt
18	27.05.2000	D, M	31 m		4 Fremdkörperpackungen im Rektum sichtbar, übrige Darmanteile frei von Fremdkörpern		4	Rektum	unauffällig	unbekannt	85	Kokain	Curacao
19	27.06.2000	J, J	26 m		multiple, rauschmittelverdächtige Fremdkörper, vorwiegend im Colonrahmen.		15	Kolon	Aggression	unbekannt	500	Kokain	Sierra Leone
20	27.06.2000	O,G	19 m		Multiple Fremdkörper im gesamten Colonrahmen. Wie bei intestinale Rauschmitteltransport		18	Kolon	unauffällig	unbekannt	500	Kokain	Curacao

Tab. 3.2: Datenübersicht über die bestätigten Bodypackerfälle. Seite 3

Lfd.Nr.	Datum	P.init.	Alter	Geschl.	Röntgenbefund	cm a. d. Röntgenbild	Päckchenanz. a. d. Röntgenbild	Lokal.	Klinik	Zahl	Menge (g)	Drogenart	Herkunft
21	02.10.2001	S,C	32 w		Für einen intestinalen Transport typische Verschattung bilden sich in Projektion auf das Rektosigmoid ab (hier ca. 5 ovale Päckchen), eine weitere FK-typische Verschattung bildet sich subphrenisch links ab.		5	Sigma, Rektum	unauffällig	unbekannt	127	Kokain	Spanien
22	29.04.2002	A-B,D	42 m		In Projektion auf die Magenblase zwei ca. 6 cm lange ellipsoide Strukturen, DD im Bereich der linken Flexur des Kolons	6x2	2	Magen	Schleimhautriß bei ÖGD	8	79,711	Kokain	Curacao
23	30.04.2003	R,L	48 w		Im Bereich des Kolonascendens/descendens sowie im Bereich der Rectumampulle multiple schattengebende Fremdkörper nachweisbar.		50	Kolon, Rektum	unauffällig	111	555	Kokain	Sao Paulo
24	17.06.2003	B,D,K	30 m		Mehr als 15 schwach röntgendichte Fremdkörper in Projektion auf das gesamte Abdomen einschließlich des Rektums		17	Kolon, Sigma, Rektum	unauffällig	77	600	Kokain	Accra

8. Danksagung

Herrn Prof. Dr. K. Püschel (Direktor des Instituts für Rechtsmedizin der Universität Hamburg) danke ich herzlich für die Überlassung des Themas sowie die immer wieder unerschütterliche Geduld bei der langwierigen Entstehung dieser Arbeit.

Herrn Prof. Dr. Vogel (Leiter der Radiologie des AK St. Georgin Hamburg) danke ich für das Erörtern der Befunde, die wertvollen Ratschläge sowie das Überlassen von Röntgenbildern.

Herrn Dr. A. Heinemann (Institut für Rechtsmedizin der Universität Hamburg) danke ich ebenfalls für Geduld und gute Betreuung mit freundlicher konstruktiver Kritik und Anregungen bei Erstellung der Arbeit.

Frau Meyer (Fotografin des Instituts für Rechtsmedizin des UKE) danke ich für das Abfotografieren der Röntgenbilder.

Herrn Dr. L. Hering (Radiologie AK Barmbek) und Herrn U. Tuleweit (II. Med. Abtlg. AK Barmbek) danke ich für die Mithilfe zur Erlangung und Bewertung der Daten und Röntgenbilder im AK Barmbek.

Herrn Streckwald vom LKA und den Mitarbeitern des Zolls (Flughafen Hamburg) danke ich für Überlassung der Unterlagen, der Fotos und für die vielen Informationen, ohne die diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

Frau Dr. A. Boehr danke ich dafür, dass sie mir immer wieder mit konzeptionellen Anregungen zur Seite stand.

Meinem Kollegen und Freund Herrn Dr. Christoph Graf Finck von Finckenstein, der vor vier Jahren verstorben ist, danke ich für die Anregungen bei den Anfängen der Entstehung der Arbeit.

Herrn F.-H. Fütterer und Herrn W. Preller danke ich für die Hilfe bei der Textverarbeitung.

Nicht zuletzt möchte ich all denen danken, die mir immer wieder Anstöße zur Fertigstellung der Arbeit gegeben haben, insbesondere Herrn Dr. H. v. Wedel, Herrn J. Aßmann, Frau C. Laitenberger und Herrn G. Laitenberger.

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name	Maria Christina Laitenberger
Geburtsdatum und -ort	23. Juli 1968 in Hamburg
Familienstand	Verheiratet mit Jens Aßmann; seit ihrer Geburt 1986 betreue ich meine Nichte
Staatsangehörigkeit	Deutsch
Eltern	Georg Laitenberger, Pastor Helga Laitenberger geb. Wolfmeyer, Lehrerin, † 1991
Geschwister	Zwei Brüder, geb. 1964 und 1966

Schule

1974 - 1978	Grundschule der Deutschen Schule Lissabon
1978 - 1986	Gymnasium der Deutschen Schule Lissabon
Mai 1986	Reifeprüfung Deutsche Schule Lissabon

Studium

1987 - 1995	Studium der Humanmedizin in Berlin und Hamburg
September 1990	Physikum
März 1992	Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
März 1994	Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
April 1995	Dritter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

Beruf

Juni 1995 - November 1996	Ärztin im Praktikum II. Med. Abteilung des AK Barmbek
Dezember 1996 - April 2002	Assistenzärztin II. Med. Abteilung des AK Barmbek
Mai 2002	Facharztprüfung Innere Medizin
Seit Mai 2002	Betriebsärztin beim Z.A.G. des LBK Hamburg

Hamburg im August 2005

Maria Christina Laitenberger

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 einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Hamburg, im August 2005

Maria Christina Laitenberger

