

# **Behandlungsstandards des exzessiven Schreiens in der pädiatrischen Praxis**



## **Inauguraldissertation**

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin  
des Fachbereichs Medizin  
der Justus-Liebig-Universität Gießen

Vorgelegt von Nadine Feldmann  
aus Erfurt / Thüringen  
Gießen (2011)

Aus dem Institut für Medizinische Psychologie  
des Fachbereichs Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen  
Leiter Prof. Dr. Renate Deinzer

Gutachter: PD Dr. Pauli-Pott

Gutachter: Prof. Dr. Neubauer

Tag der Disputation: 06.Dezember 2011

**FÜR EMMA**

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>3</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>8</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>9</b>
<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>10</b>
<b>I. LITERATURÜBERSICHT UND FRAGESTELLUNG</b> .....	<b>12</b>
<b>I.1. LEITLINIEN</b> .....	<b>12</b>
1. Einführung .....	12
2. Definition, Ziele und rechtlicher Rahmen von Leitlinien .....	14
3. Entwicklung, Disseminierung und Implementierung von Leitlinien.....	16
3.1. Entwicklung .....	16
3.1.1. Entwicklungsgruppen.....	16
3.1.2. Vorgehen bei der Entwicklung .....	16
3.2. Disseminierung und Implementierung .....	19
4. Evaluation der Umsetzung.....	23
5. Zusammenfassung .....	25
6. Ärztliche Leitliniencompliance .....	26
6.1. Studienlage .....	26
6.2. Ärztliche Eigenschaften, die mit Leitliniencompliance zusammenhängen .....	28
6.3. Barrieren der ärztlichen Compliance .....	31
6.3.1. Mangelnde Kenntnis der Leitlinie (Lack of Awareness) .....	31
6.3.2. Mangelnde Vertrautheit mit einer Leitlinie (Lack of Familiarity).....	31
6.3.3. Mangelnde Zustimmung zu einer Leitlinie (Lack of Agreement) .....	32
6.3.4. Mangelndes Selbstvertrauen des Arztes (Lack of Self-efficacy), fehlende Erwartung eines bestimmten Outcomes (Lack of Outcome Expectancy) .....	33
6.3.5. Trägheit, die eigene Praxis zu verändern (Inertia of Previous Practice) .....	33
6.3.6. Externe Barrieren.....	34
6.3.6.1. Leitlinienbezogene Barrieren.....	34
6.3.6.2. Patientenbezogene Barrieren.....	36
6.3.6.3. Umweltbezogene Barrieren .....	36
6.4. Zusammenfassung.....	37
<b>I.2. SCHREIEN</b> .....	<b>39</b>
1. Einführung .....	39
2. Normales Schreiverhalten des Säuglings .....	40
3. Exzessives Schreien.....	41
3.1. Schreiverhalten exzessiv schreiender Säuglinge .....	41
3.2. Definition und Epidemiologie des exzessiven Schreiens.....	41
3.3. Risikofaktoren des exzessiven Schreiens .....	43
3.4. Ätiologie .....	45
3.4.1. Organische Ursachen .....	45

3.4.1.1. Übermäßiges Darmgas .....	45
3.4.1.2. Unreifer Gastrointestinaltrakt.....	46
3.4.1.3. Gastroösophagealer Reflux.....	46
3.4.1.4. Kuhmilchproteinintoleranz .....	47
3.4.2. Regulationsstörungen, Störungen der Mutter-Kind-Interaktion, Temperament .....	47
3.4.3. Exzessives Schreien als Variante der Norm .....	48
3.4.4. Zusammenfassung .....	49
3.5. Mögliche Folgeerscheinungen und Risiken des exzessiven Schreiens.....	50
3.6. Therapieansätze.....	52
3.6.1. Ernährungsumstellung, Diät.....	52
3.6.2. Medikamente .....	53
3.6.3. Vermehrte vestibuläre oder vokale Stimulation.....	54
3.6.4. Verhaltensinterventionen .....	55
3.6.5. Andere .....	56
3.6.6. Zusammenfassung .....	56
<b>I.3. SCHREILEITLINIEN .....</b>	<b>58</b>
1. Einführung .....	58
2. Vorstellung der Leitlinien der DGSPJ und DGKJPP .....	59
2.1. Leitlinie der DGSPJ: Störungen der frühen Eltern-Kind-Beziehungen.....	59
2.2. Leitlinie der DGKJPP: Regulationsstörungen im Säuglingsalter.....	60
2.3. Zusammenfassung.....	60
3. Diagnostik und Therapie des exzessiven Schreiens nach den Leitlinien der DGSPJ und DGKJPP .....	61
3.1. Empfehlungen zur Diagnostik des exzessiven Schreiens .....	61
3.2. Empfehlungen zur Therapie des exzessiven Schreiens.....	62
<b>I.4. FRAGESTELLUNG .....</b>	<b>64</b>
<b><u>II. METHODEN.....</u></b>	<b><u>67</u></b>
1. Kurze Beschreibung der vorliegenden Studie.....	67
2. Beschreibung der Stichprobe.....	68
2.1. Stichprobenkriterien .....	68
2.2. Stichprobenrekrutierung .....	68
2.3. Ausfallquote.....	69
3. Untersuchungsdurchführung.....	71
4. Beschreibung der Untersuchungsinstrumente .....	72
4.1. Interview .....	72
4.1.1. Einführung .....	72
4.1.2. Leitfadententwicklung und -beschreibung.....	72
4.2. Fragebogen .....	74
5. Auswertung des Interviews .....	75
5.1. Interpretation von verbalen Daten: Einführung Inhaltsanalyse .....	75
5.2. Interviewauswertung .....	76
6. Operationalisierung der Leitlinienadhärenz.....	79
6.1. Leitlinienadhärenzscore .....	79
6.1.1. Leitliniengestützte Diagnostik des exzessiven Schreiens .....	80
6.1.1.1. Symptomatik.....	80

6.1.1.2. Erfassung psychosozialer und ökonomischer Belastungen bzw. störungsrelevanter Rahmenbedingungen.....	80
6.1.1.3. Apparative, Labor- und Testdiagnostik.....	81
6.1.2. Leitliniengestützte Therapie des exzessiven Schreiens.....	81
6.1.2.1. Ambulante Behandlung.....	81
6.1.2.2. Sinnvolle Überweisung.....	82
6.1.2.3. Entbehrliche Therapiemaßnahmen.....	83
6.2. Auswertung der Leitlinienkonformität.....	83
6.3. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit den ätiologischen Grundannahmen der Pädiater.....	86
6.3.1. Zusammenhänge der Leitlinienadhärenz mit der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens.....	86
6.3.2. Zusammenhänge der Leitlinienadhärenz mit der Bedeutung von Risikofaktoren für das exzessive Schreien.....	89
7. Statistische Auswertung.....	90

### **III. ERGEBNISSE..... 92**

1. Stichprobenbeschreibung.....	92
1.1. Soziographische Merkmale.....	92
1.2. Zusatzqualifikationen und Fortbildungen.....	92
1.3. Praxismerkmale.....	94
2. Ergebnisse der qualitativen Interviewauswertung.....	95
2.1. Kinder im 1. Lebensjahr in der pädiatrischen Praxis.....	95
2.2. Allgemeine Assoziationen, Begrifflichkeiten und Häufigkeiten des exzessiven Schreiens.....	95
2.2.1. Assoziationen und Begrifflichkeiten.....	95
2.2.2. Kriterien für die diagnostische Einordnung „Schreibaby“.....	96
2.2.3. Häufigkeit der Problematik in der Praxis.....	96
2.3. Merkmale und Eigenschaften der Schreikinder.....	97
2.3.1. Schreiverhalten.....	97
2.3.2. Typische Merkmale des Kindes.....	97
2.3.3. Parallel zur Schreiproblematik auftretende Probleme.....	97
2.3.3.1. Schlafprobleme.....	97
2.3.3.2. Fütterprobleme.....	98
2.3.3.3. Andere Probleme.....	98
2.4. Beschreibung der Eltern.....	99
2.4.1. Auftreten der Eltern in der Praxis.....	99
2.4.2. Gibt es so etwas wie typische Eltern von Schreikindern?.....	99
2.4.2.1. Merkmale von Eltern.....	99
2.4.2.2. Mütterliches Alter.....	100
2.4.2.3. Geburtenfolge.....	100
2.4.2.4. Sozialer Status.....	100
2.4.2.5. Unterstützung der Eltern.....	101
2.5. Ursachen und Risikofaktoren des exzessiven Schreiens.....	101
2.5.1. Ursachen.....	101
2.5.1.1. Trimenonkoliken, Meteorismus.....	102
2.5.1.2. Ernährung.....	102
2.5.1.3. Somatische Ursachen.....	102
2.5.1.4. Nichtsomatische Ursachen.....	103

2.5.2. Risikofaktoren .....	104
2.6. Diagnostik.....	106
2.6.1. „Wie erfahren Sie davon?“ .....	106
2.6.2. Vorgehen bei der Diagnose .....	106
2.6.3. Ausschluss welcher Krankheiten .....	107
2.7. Behandlung .....	108
2.7.1. Art der Behandlung .....	108
2.7.1.1. Beratung.....	108
2.7.1.2. Beratungsdauer.....	110
2.7.1.3. Medikamente.....	110
2.7.1.4. Überweisung .....	111
2.7.2. Kriterien für eine Behandlung: muss und wird immer behandelt?.....	112
2.7.3. Folgen bei Nichtbehandlung .....	112
2.7.4. Krankheitsverläufe .....	113
2.8. Barrieren für adäquate Behandlung .....	113
2.8.1. Adäquate Behandlung möglich? .....	113
2.8.2. Informationsgrad .....	114
2.8.2.1. Informationsquellen .....	114
2.8.2.2. Informationsgrad .....	114
2.8.2.3. Wunsch nach mehr Informationen.....	114
3. Leitliniencompliance.....	116
3.1. Diagnostik.....	116
3.2. Behandlung .....	118
4. Zusammenhang der Leitliniencompliance mit anderen Merkmalen .....	119
4.1. Die Skalen der Leitlinienkonformität .....	119
4.2. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem Geschlecht und der Ortsansässigkeit der Ärzte.....	119
4.3. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem Alter der Ärzte.....	120
4.4. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem studentischem und beruflichem Werdegang der Ärzte .....	120
4.5. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Art der Zusatzbezeichnungen .....	120
4.6. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Art der Fortbildungen in den vergangenen 2 Jahren.....	121
4.7. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Praxisform .....	122
4.8. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Praxisgröße .....	123
4.9. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Häufigkeit des Auftretens des exzessiven Schreiens in der pädiatrischen Praxis.....	124
4.10. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Einschätzung des Outcomes für exzessiv schreiende Kinder.....	125
4.11. Ergebnisse und Unterschiede bei möglichen Barrieren für eine adäquate Behandlung .....	126
4.12. Zusammenhänge der Einzelitems der Leitliniencompliance mit ärztlichen und praxisstrukturellen Merkmalen, sowie der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens.....	127
4.12.1. Zusammenhänge der Einzelitems der Leitliniencompliance mit ärztlichen und praxisstrukturellen Merkmalen .....	127
4.12.2. Zusammenhänge der Einzelitems der Leitliniencompliance mit der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens .....	128
4.12.3. Zusammenhänge der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens mit ärztlichen Merkmalen .....	128

<b>IV. DISKUSSION</b> .....	<b>129</b>
1. Einleitung.....	129
2. Die aktuelle Versorgungssituation exzessiv schreiender Säuglinge in der pädiatrischen Praxis .....	130
2.1. Definitionsprobleme des exzessiven Schreiens .....	130
2.2. Ätiologiekonzepte der Pädiater.....	131
2.3. Die Rolle der Mutter in der Schreiproblematik.....	133
2.4. Outcome der Schreikinder.....	134
3. Überprüfung des Implementierungsstandes der Leitlinien zum exzessiven Schreien .....	136
4. Zusammenhang der Leitliniencompliance mit anderen Merkmalen .....	140
5. Barrieren der Leitliniencompliance.....	144
6. Folgerungen für die Praxis.....	148
7. Kritische Anmerkungen zur Arbeit.....	150
<b>V. ZUSAMMENFASSUNG / ABSTRACT</b> .....	<b>152</b>
<b>ANHANG</b> .....	<b>156</b>
<b>ANHANG A: WORTLAUT DER KONTAKTIERUNGSTELEFONATE</b> .....	<b>156</b>
<b>ANHANG B: UNTERSUCHUNGSINSTRUMENTE</b> .....	<b>157</b>
<b>ANHANG C: LEITLINIENKONFORMITÄTSSKALEN UND SCHREIÄTIOLOGIE</b> .....	<b>165</b>
<b>ANHANG D: ERGEBNISSE, STICHPROBENBESCHREIBUNG</b> .....	<b>170</b>
<b>ANHANG E: ERGEBNISSE, INTERVIEW</b> .....	<b>172</b>
<b>ANHANG F: ERGEBNISSE, LEITLINIENCOMPLIANCE</b> .....	<b>184</b>
<b>ANHANG G: LEITLINIEN</b> .....	<b>197</b>
<b>ANHANG H: SONSTIGES</b> .....	<b>217</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	<b>218</b>
<b>DANKSAGUNG</b> .....	<b>232</b>
<b>ERKLÄRUNG</b> .....	<b>233</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Schreiformen nicht fiebernder Säuglinge unter 5 Monaten [nach [74]].....	43
Abb. 2: Induktive Kategorienbildung nach Mayring [nach [116]] .....	76
Abb. 3: Themenbereiche im Interview .....	77
Abb. 4: Leitlinienscore .....	79
Abb. 5: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von der Ursachenattribution.....	87
Abb. 6: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von organischen Ursachen .....	88
Abb. 7: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von der Art der Zusatzqualifikation .....	121
Abb. 8: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von der Art der Fortbildung .....	122
Abb. 9: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von der Anzahl der abgerechneten Scheine .....	123
Abb. 10: Gesamtpunktzahl auf der „Befürwortung der Interaktionstherapie“-Skala in Abhängigkeit von der Anzahl der abgerechneten Scheine .....	124
Abb. 11: Gesamtpunktzahl auf den Leitlinienkonformitätsskalen in Abhängigkeit von der Häufigkeit der Schreiproblematik in der pädiatrischen Praxis .....	125
Abb. 12: Gesamtpunktzahl auf den Leitlinienkonformitätsskalen (LLSK) in Abhängigkeit von möglichen Folgen des exzessiven Schreiens .....	125
Abb. 13: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von möglicher Barrieren für eine adäquate Behandlung .....	126

# TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: 3-Stufen-Konzept der Leitlinienentwicklung der AWMF: Klassifikation unterschiedlicher Leitlinien-Typen [90] .....	18
Tab. 2: Strategien zur Implementierung von Leitlinien [166].....	21
Tab. 3: Synonyme für „exzessives Schreien“, die in der frühkindlichen Schreiforschung genutzt werden [155] .....	42
Tab. 4: Ergebnisse der Faktoren- und Itemanalysen der Items zur Leitlinienkonformität (Hauptkomponentenanalyse, Varimaxrotiert) .....	84
Tab. 5: Items der Skala Leitlinienkonformität I .....	85
Tab. 6: Items der Skala Leitlinienkonformität II .....	85
Tab. 7: Zusatzqualifikationen und besuchte Fortbildungen der befragten Pädiater ..	93
Tab. 8: Praxismerkmale .....	94
Tab. 9: Nichtsomatische Ursachen des exzessiven Schreiens.....	103
Tab. 10: Risikofaktoren des exzessiven Schreiens .....	105
Tab. 11: Gesamtleitliniencompliance .....	116
Tab. 12: Compliance zu den Einzelempfehlungen .....	117
Tab. 13: Zusammenhänge ärztlicher und praxisstruktureller Merkmale mit den Einzelitems der Leitliniencompliance .....	127

# EINLEITUNG

Das Schreien ist die erste und effektivste Möglichkeit des Säuglings seine Bedürfnisse der Umgebung mitzuteilen [179].

V. a. das Schreien in den ersten 3 Lebensmonaten stellt jedoch für die Eltern und die Kliniker eine Herausforderung dar. Nicht nur, dass die Kinder in dieser Zeit grundsätzlich mehr und länger zu schreien scheinen als irgendwann sonst in ihrem ersten Lebensjahr, dieses Schreien ist für die Eltern auch oft unerklärlich. Z. T. beginnt und endet es plötzlich und scheint unabhängig von Beruhigungs- oder Pflegemaßnahmen zu sein [20].

Wird dieses Schreien als „exzessiv“ wahrgenommen, kann das für die Eltern, auch abhängig von ihrem Umgang mit dem Schreien, der sozialen Unterstützung und psychischer Ressourcen, eine starke Belastung bedeuten. Physische und psychische Erschöpfung, Depressionen, Gefühle des Versagens und der Inkompetenz, Beziehungsprobleme und Abbrechen sozialer Kontakte können die Folge sein [20, 111]. Werden dadurch intuitive elterliche Kompetenzen gehemmt oder versagen ganz, stellt dies ein ernstes Risiko für die Eltern-Kind-Beziehung dar, was in einer weniger optimalen Kindsentwicklung resultieren kann [131]. Exzessives Schreien ruft aber auch Gefühle von Wut und Aggressionen hervor, die zum Shaken-Baby-Syndrom, traumatischer Misshandlung oder sogar zum Tod des Säuglings führen können [20, 69, 111].

Vor diesem Hintergrund nehmen Kinderärzte, neben den Hebammen, als erste Anlaufstelle eine herausragende Rolle beim Umgang der Eltern mit dem Schreien ein [20, 111]. Auch wenn dieses Phänomen in den meisten Fällen harmlos und selbstlimitierend ist, müssen Pädiater Risiken für oben beschriebene Folgen des exzessiven Schreiens erkennen und ggf. behandeln, wozu sorgfältige Diagnostik und Therapie vonnöten ist. Trotz jahrzehntelanger Forschung ist die Ätiologie des exzessiven Schreiens allerdings noch nicht geklärt, die Ärzte sehen sich mit einer Flut an Forschungsergebnissen und Informationen konfrontiert, Diagnostik und Therapie dieses Phänomens werden z. T. unterschiedlich gehandhabt.

Seit einigen Jahren werden Leitlinien als mögliche Entscheidungshilfen für die Diagnose und Behandlung verschiedenster Erkrankungen diskutiert, erstellt und ange-

wendet. Sie sollen zu einer konsistenteren und qualitativ hochwertigeren Versorgung führen [80, 182].

Sowohl die Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ), als auch die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (DGKJPP) haben solche Leitlinien, die das Vorgehen beim exzessiven Schreien beschreiben, verfasst und veröffentlicht mit dem Ziel, Diagnostik und Therapie zu optimieren und das Langzeitoutcome der Säuglinge zu verbessern [3].

Bislang gibt es allerdings keine Studien, die die Anwendung dieser Empfehlungen zur Schreiproblematik untersuchen.

Die vorliegende Arbeit soll deshalb 1.) die aktuelle Versorgung exzessiv schreiender Säuglinge durch die Kinderärzte beschreiben, 2.) herausfinden, inwieweit diese Versorgung kohärent zu aktuellen Leitlinienempfehlungen ist und 3.) Faktoren beschreiben, die mit der Leitlinienadhärenz assoziiert sind.

Neben der Überprüfung des Implementierungsstandes der Leitlinien können die Ergebnisse dieser Studie potentielle Areale für Praxisverbesserungen und Fortbildungsbedarf der Ärzte aufdecken, Hilfestellungen für Pädiater geben und letztlich helfen, die Versorgungssituation der Kinder und Eltern zu verbessern.

Zunächst wird im Literaturteil ein Überblick über die derzeitige Leitlinienpraxis gegeben. Es werden in Abrissen die Definition und Ziele von Leitlinien beschrieben, ihre Entwicklung, Verbreitung und Umsetzung in der Praxis. Andere Studien, die ärztliche Leitliniencompliance untersuchen, und ihre Ergebnisse werden ebenfalls vorgestellt.

Das Kapitel Exzessives Schreien soll eine Übersicht über den derzeitigen Erkenntnisstand hinsichtlich der Ätiologie, der Therapie und des Outcomes dieses Phänomens geben.

# **I. LITERATURÜBERSICHT UND FRAGESTELLUNG**

## **I.1. Leitlinien**

### **1. Einführung**

Medizinische Leitlinien wurden in Deutschland erstmals 1924 von Kraus in seinem Artikel „Wie ließe sich die ärztliche Behandlung der Kranken angesichts der jetzigen wirtschaftlichen Notlage der Bevölkerung sparsam und doch sachgemäß gestalten?“ angeführt und vom Reichsgesundheitsrat in seinen „Leitsätzen für eine sparsame und doch sachgemäße Behandlungsweise der Kranken durch Ärzte“ festgeschrieben. Darin wurde u. a. eine „wirtschaftlich zweckmäßige, möglichst einfache Behandlungsweise“ und die Verordnung neuer Medikamente erst nachdem „ihr Wert durch systematische Untersuchungen [...] erwiesen oder wahrscheinlich gemacht worden ist“ gefordert [103].

Anfang der 90er Jahre wurde das Thema aktuell wieder aufgenommen: die Mitgliedsgesellschaften der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) begannen auf Anregung des Sachverständigenrats für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen mit der Entwicklung von Leitlinien [127]. Derzeit werden von der AWMF 762 aktualisierte Leitlinien über das Internet zur Verfügung gestellt (Stand Mai 2010).

Seit dem 1. Januar 2000 sind alle in der gesetzlichen Krankenversicherung tätigen Ärzte und Krankenhäuser „zur Berücksichtigung leitliniengestützter Kriterien für eine zweckmäßige und wirtschaftliche Leistungserbringung gesetzlich verpflichtet.“ [127] Außerdem müssen Leitlinien bei der Erstellung von Disease-Management-Programmen berücksichtigt werden. 2002 wurde daraufhin das „Nationale Programm für Versorgungsleitlinien“ von der Bundesärztekammer (BÄK) initiiert und mit der Nationalen Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes die erste dieser Art publiziert. Inzwischen existieren auch Leitlinien zum Asthma, zur COPD, KHK, Herzinsuffizienz und Depression. Weitere sind in Planung [31].

Die Koordinierung und Unterstützung der Entwicklung und Evaluation von Leitlinien, sowie die Qualitätsbewertung derselben anhand festgelegter Beurteilungskriterien

wurde zunächst vom "Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin" (ÄZQ) übernommen [10, 16]. Seit 2004 übernimmt diese Aufgaben das neugegründete „Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen“ (IQWiG).<sup>1,2</sup>

Dies verdeutlicht die zunehmende Bedeutung von Leitlinien auch in Deutschland. Im Folgenden soll näher auf die Definition und Ziele von Leitlinien eingegangen, der rechtliche Rahmen, sowie die Methoden der Entwicklung, Verbreitung und Umsetzung beschrieben werden.

---

<sup>1</sup> <http://www.leitlinien.de/leitlinienmethodik/clearingverfahren/deutsches-clearingverfahren>

<sup>2</sup> <http://www.iqwig.de/ueber-uns.21.html>

## 2. Definition, Ziele und rechtlicher Rahmen von Leitlinien

Leitlinien sind aus vorhandenen klinischen Studien und „in der Praxis bewährten Verfahren“ [125] systematisch entwickelte Handlungsempfehlungen, die den aktuellen Wissensstand widerspiegeln und als „Entscheidungshilfen für Ärzte und Patienten über angemessene ärztliche Vorgehensweisen bei speziellen gesundheitlichen Problemen“ dienen [1, 127]. Dabei sollen nicht nur Fragen nach der Notwendigkeit oder Nützlichkeit einzelner Vorgehensweisen, sondern auch inwieweit verschiedenes überflüssig oder gar obsolet ist, beantwortet werden [125].

Leitlinien haben einen Empfehlungscharakter im Sinne der Vorgabe von „Entscheidungskorridoren“ [62] und sind damit juristisch nicht bindend [92, 125, 147]. Es kann und soll im begründeten Fall, z. B. wenn es die Krankheitslage beim einzelnen Patienten erfordert, auch von ihnen abgewichen werden [56, 88, 127]. Von sog. Richtlinien, die als „Handlungsregeln einer gesetzlich, berufsrechtlich, standesrechtlich oder satzungsrechtlich legitimierten Institution, [...] für den Rechtsraum dieser Institution verbindlich sind und deren Nichtbeachtung definierte Sanktionen nach sich ziehen kann“ [11], unterscheiden sich Leitlinien damit hinsichtlich ihrer Verbindlichkeit. Die Abgrenzung zwischen Leitlinie (*guideline*) und Richtlinie (*directive*) ist dabei spezifisch für den deutschen und europäischen Sprachraum. In den Vereinigten Staaten werden unter dem Begriff der *guidelines* sowohl Leit- als auch Richtlinien zusammengefasst [11].

Der Europarat nennt als Hauptziel medizinischer Leitlinien, „unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen gute klinische Praxis zu fördern und zu unterstützen und die Öffentlichkeit darüber zu informieren“ [56].

So sollen Leitlinien

- die Qualität ärztlicher und nichtärztlicher Leistungen verbessern,
- dazu beitragen, durch Verhaltensänderungen von Ärzten, medizinischem Personal und Patienten Praxisvariabilitäten zu verringern,
- unnötige medizinische Maßnahmen und Kosten vermeiden und
- die Wissensvermittlung für alle im Gesundheitssystem Tätigen und Patienten verbessern [12].

Leitlinien sichten, ordnen und werten das umfangreiche Wissen aus klinischer Erfahrung und wissenschaftlicher Evidenz zu speziellen Gesundheitsthemen und dienen als systematische Literaturübersichten als Brücke zwischen Forschung bzw. Evidenz und der Patientenversorgung [56, 92]. Sie können die Einführung von neuem klinischem Wissen in die Praxis fördern und beschleunigen [85, 181] und Lücken im medizinischen Wissen aufdecken, was ein Stimulus für die Forschung sein kann [47].

Sie definieren damit auch das derzeitige Vorgehen der Wahl, um eine optimale Qualität der Gesundheitsversorgung unter Berücksichtigung relevanter Zielgrößen (*Outcome*) wie Morbidität, Mortalität, aber auch Patientenzufriedenheit und Lebensqualität zu gewährleisten [92]. Es soll zu mehr Rationalität und Transparenz von Entscheidungen in der Gesundheitsversorgung beigetragen [56], aber auch eine größere „Sicherheit in der Medizin“ gewährleistet werden [125]. Medizinische Leitlinien werden in diesem Zusammenhang als bedeutendes Instrumentarium des Qualitätsmanagements angesehen. So können sie einen neuen Standard begründen, einen bestehenden verbessern oder bestätigen [88].

Speziell für Patienten aufbereitete Leitlinienversionen können den Patienten außerdem unterstützen, informierte Entscheidungen zu treffen [56].

## **3. Entwicklung, Disseminierung und Implementierung von Leitlinien**

### **3.1. Entwicklung**

#### **3.1.1. Entwicklungsgruppen**

Leitlinien werden in Deutschland sowohl lokal von Kliniken, Klinikverbänden und Praxen, aber auch überregional von wissenschaftlichen Instituten, Berufsgenossenschaften, Berufsverbänden und der Bundesärztekammer entwickelt [127]. Seit Anfang der 90er Jahre erfolgt die Entwicklungskoordination von Leitlinien medizinischer Fachgesellschaften, sowie die elektronische Publikation im Internet durch die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) [10]. Deutschland begann damit später als andere, z. B. englischsprachige Staaten mit der Leitlinienentwicklung. International entwickelte Leitlinien sollten jedoch nicht aus dem Ausland importiert werden, da sie in einem völlig anderen Gesundheitssystem und durch ethische, ökonomische, soziale, legale und andere Faktoren geprägten Umfeld entwickelt wurden und damit geringere Chancen für eine erfolgreiche Implementierung, d. h. Umsetzung der Empfehlungen in die Praxis haben [12, 56].

Darüber hinaus ist eine zentrale Entwicklung einer dezentralen Entwicklung in Qualitätszirkeln, Kliniken oder Praxen wegen möglicher mangelnder Zeit und Expertise hinsichtlich der methodischen Grundlagen der Leitlinienentwicklung vorzuziehen. Eine Anpassung der resultierenden Empfehlungen auf lokale Epidemiologien, Versorgungsstrukturen und Ressourcen erleichtert die Identifizierung der Zielgruppe mit der Leitlinie und letztlich die Implementierung [56, 127, 164].

Die Hauptverantwortung der Leitlinienerstellung sollte bei der Zielgruppe, also den medizinischen Experten liegen [52, 167]. Idealerweise erfolgt die Entwicklung in einer multidisziplinären Gruppe, um individuelle Interessen besser ausbalancieren zu können, d. h. z. B. mit Kostenträgern und Patientenverbänden [92, 151].

#### **3.1.2. Vorgehen bei der Entwicklung**

Leitlinien sollen reliabel, valide, klinisch anwendbar und flexibel sein, d. h. Ausnahmen benennen und Hinweise darauf geben, wie auf die Wünsche des Patienten ein-

gegangen werden kann [56, 125]. Weitere von Leitlinien geforderte Eigenschaften sind Klarheit, ausreichende Dokumentation, Entwicklung durch ein multidisziplinäres Team und planmäßige Überprüfung bzw. periodische Überarbeitung und Erneuerung [11, 32]. Die Leitlinienentwicklung muss daher systematisch, unabhängig und transparent erfolgen [56].

Die Erstellung und Implementierung von Leitlinien erfordert Zeit und Sachkenntnis. Daher ist eine Priorisierung der Leitlinienthemen notwendig, z. B. aufgrund der Morbidität und Mortalität einer bestimmten Population, Ungleichheiten in der Versorgungsqualität, vorliegende Evidenz für die Effizienz neuer Medikamente bzw. anderer therapeutischer und diagnostischer Verfahren oder aufgrund des Bedarfs, Ressourcen einzusparen [47, 56, 151]. Eine mögliche Fokussierung auf z. B. Prophylaxe, Diagnostik oder verschiedene Therapieformen ist v. a. bei besonders komplexen Krankheitsbildern, wie z. B. dem Diabetes mellitus, notwendig [151].

Die Grundlage der Leitlinien bildet die systematische Review der Evidenz [151]. Die höchste Evidenzqualität haben stets randomisierte kontrollierte Studien (RKS), die an einer der Leitlinienzielgruppe ähnlichen Population durchgeführt wurde; die niedrigste Qualität sog. *case reports* (Fallbeschreibungen) und Expertenmeinungen, die auf klinischer Erfahrung beruhen [163]. Es existieren allerdings nur für wenige medizinische Fragestellungen gute RKS, so dass Leitlinien basierend nur auf starker Evidenz von geringer Bandbreite, eingeschränkter Aussagekraft und limitierter Anwendbarkeit wären [16, 151]. Expertenmeinungen sind nötig, um die gefundene Evidenz zu interpretieren und daraus Empfehlungen herzuleiten. Die Art der Evidenz muss eingeordnet, die Anwendbarkeit auf die interessierende Population, die Generalisierbarkeit, muss eingeschätzt, die Art des Gesundheitssystems, Patientenpräferenzen und Vorstellungen und Werte der Leitlinienentwickler müssen beachtet werden [47, 151]. Ebenso potentielle Kosten und Ressourcen, wie z. B. Zeit, Wissen, Mitarbeiter und Equipment in den leitlinienumsetzenden Praxen [151]. Ein Hintergrundbericht muss über den Zusammenhang zwischen der jeweiligen Empfehlung und der zugehörigen Evidenz-Stufe informieren [92]. Ziele und Gründe der Leitlinie sollten ebenfalls angegeben werden, da die Empfehlungen in Leitlinien mit unterschiedlichen Intentionen (z. B. Kostenreduktion oder Outcomeverbesserung) variieren können [115].

Für eine kurzfristige Leitlinienerstellung oder bei Fehlen zuverlässiger Evidenz kann eine repräsentativ zusammengesetzte Expertengruppe Empfehlungen zu essentiell-

len Versorgungsentscheidungen nach dem Konsensprinzip geben [56, 125]. Dabei ist die Leitlinienentwicklung jedoch auf das Wissen und die Erfahrungen der Gruppenmitglieder limitiert [167]. Es bleibt u. U. die Frage, ob tatsächlich nachgewiesen werden konnte, dass die in der Leitlinie empfohlene Vorgehensweise die Behandlungsergebnisse tatsächlich verbessern [56]. Außerdem neigen Empfehlungen, die komplett auf Expertenmeinungen beruhen, eher zu Voreingenommenheit und dem Durchsetzen eigener Interessen [151].

**Tab. 1: 3-Stufen-Konzept der Leitlinienentwicklung der AWMF: Klassifikation unterschiedlicher Leitlinien-Typen [92]**

<b>Leitlinien-Typ</b>	<b>Zugeordnete AWMF-Klassifikation</b>	<b>Charakteristika der Leitlinienentwicklung</b>	<b>Wissenschaftliche Legitimation</b>	<b>Politische / normative Legitimation</b>	<b>Aufwand der Leitlinienentwicklung</b>
<b>Experten-Leitlinie</b>	Leitlinien der Stufe 1 (S1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LL-Gremium nicht repräsentativ</li> <li>- Formalisierter Konsensus nicht belegt</li> <li>- EBM-Strategie nicht belegt</li> </ul>	Gering	Gering	Relativ gering
<b>Evidenzbasierte Experten-Leitlinie</b>	Nicht eindeutig zuordbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LL-Gremium nicht repräsentativ</li> <li>- Formalisierter Konsens nicht belegt</li> <li>- EBM-Strategie belegt</li> </ul>	Hoch	Gering	Hoch. Priorisierung empfehlenswert
<b>Konsensus-Leitlinie</b>	Leitlinien der Stufe 2 (S2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LL-Gremium repräsentativ</li> <li>- Formalisierter Konsens belegt</li> <li>- EBM-Strategie nicht belegt</li> </ul>	Gering	Hoch	Relativ hoch. Priorisierung empfehlenswert
<b>Evidenzbasierte Konsensus-Leitlinie</b>	Leitlinien der Stufe 3 (S3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LL-Gremium repräsentativ</li> <li>- Formalisierter Konsens belegt</li> <li>- EBM-Strategie belegt</li> </ul>	Hoch	Hoch	Sehr hoch! Priorisierung empfehlenswert

Die meisten der durch die AWMF im Internet publizierten Leitlinien finden sich auf dieser sog. 1. Entwicklungsstufe (S1). Die Zahl der Leitlinien (LL) auf den Stufen S2 (= formale evidence-Recherche oder formale Konsensfindung) und S3 (= LL mit al-

len Elementen systematischer Entwicklung) hat sich allerdings in den letzten 9 Jahren verdreifacht (AWMF 2001 [12]: ~65 Leitlinien, Mai 2010: ~200 Leitlinien ).

### **3.2. Disseminierung und Implementierung**

Die Einhaltung methodischer Standards zur Sicherung der wissenschaftlichen und konsensualen Qualität von Leitlinien bietet allerdings keine Gewähr dafür, dass erwartete medizinische und ökonomische Wirkungen auch tatsächlich erzielt werden.

Ebenso wichtig sind die Entwicklung und der Einsatz von Maßnahmen zur systematischen Verbreitung (Disseminierung) und zur Einführung und schließlich Umsetzung (Implementierung) der zu Papier gebrachten Informationen und Kenntnisse in praktisches Handeln im Rahmen des Versorgungssystems [56, 92].

Auch die Erfolgskontrolle (*Monitoring*) und Evaluation der Leitlinienanwendung ist wichtig [92]. Nur durch eine Evaluation ist es letztlich möglich, die Qualität einer Leitlinie zu bestimmen, mögliche Hürden bei der Umsetzung aufzudecken, die Potentiale für die Patientenversorgung abzuschätzen, aber auch Grenzen von Leitlinien zu erkennen [16, 72]. Verschiedene praktische Probleme von Leitlinien werden oftmals erst während der Implementierung erkannt und nachträglich bearbeitet [56]. Durch eine regelmäßige Review, die in ihrer Häufigkeit vom Inhalt der Leitlinien und dem Wissensfluss in diesem Fachgebiet abhängt, soll die Anwendung veralteter Empfehlungen vermieden werden [167]. Entsprechende Finanzierungsmodelle sollten deshalb nicht nur die Entwicklung der Leitlinien, sondern auch deren Verbreitung, Evaluation und Fortschreibung einplanen [56].

Das Ziel der Leitlinien, die medizinische Versorgung zu verändern bzw. zu verbessern, kann nur erreicht werden, wenn die tatsächliche Praxis dem in den Leitlinien empfohlenen Verhalten angenähert, d. h. dementsprechend geändert wird [112]. Nach einer viel zitierten Studie von Lomas et al. (1989) scheint die reine Erstellung und Publikation der Leitlinien einen gewissen Einfluss auf die Anschauungen und Gedanken der Ärzte hinsichtlich einer möglichen Verhaltensänderung zu haben, ohne weitere Implementierungsstrategien erfolgt eine Umsetzung der Leitlinien jedoch nur in beschränktem Maß [112]. So waren die Haltungen der in dieser Studie befragten Gynäkologen mit den Empfehlungen der Leitlinien zu den Indikationen für eine Sectio caesaria noch vor deren Veröffentlichung in weiten Teilen kongruent. Die tat-

sächliche Praxis der Kaiserschnitte lag jedoch um ein vielfaches höher, als nach den Empfehlungen zu erwarten gewesen wäre. Verschiedenste Barrieren, wie z. B. die Angst vor rechtlichen Konsequenzen von potentiell unzufriedenen Patienten, inadäquates Wissen bzw. Fertigkeiten hinsichtlich Alternativen (z. B. Vaginalgeburt bei Beckenendlage), ökonomische und sozioökonomische Anreize und Druck von Frauen, die einen Kaiserschnitt wollten, verhinderten ein Umsetzen der Empfehlungen. Um solche oder ähnliche individuelle und interindividuelle Barrieren zu überwinden, nicht nur der Ärzte, sondern auch der Patienten und verschiedener Organisationen [56] sind lokal angepasste, weiter gefasste Implementierungsprogramme vonnöten [112].

In der Literatur finden sich viele Studien und einige Reviews, die sich mit der Wirksamkeit unterschiedlicher Weiterbildungsmethoden und ihren Effekten auf die ärztliche Performance oder die *health outcomes* beschäftigen. Diese kommen zum Teil zu unterschiedlichen Ergebnissen [52, 67, 77, 129]. Eine Vergleichbarkeit dieser Ergebnisse ist jedoch aufgrund mangelnder methodischer Qualität einzelner Studien sowie aufgrund unterschiedlicher Zielärzte, Interventionen, Lernumgebungen und Studiendesigns z. T. nur bedingt möglich [25, 40, 129].

Die unterschiedlichen Implementierungsstrategien werden in Tab. 2, s. S. 21 aufgeführt [52, 168]. In Deutschland werden v. a. konservative, primär passive Weiterbildungsmethoden, wie Fachzeitschriften, Lehrbuchartikel, CD-Roms oder Internet, Vorträge auf Konferenzen oder in Seminaren angewandt [127]. Ärzte berichten von durchschnittlich 50 Stunden im Jahr, die sie in die Weiterbildung investieren [51]. Studien haben allerdings gezeigt, dass diese Art der Methoden eher schwach wirksam bei der Förderung der Leitlinienumsetzung, d. h. der Verhaltensänderung, sind. Moderat wirkten Audit, im Sinne angeleiteter Prozessoptimierung, und Feedback, v. a. wenn sie wiederholend, individuell und durch lokale Meinungsführer angeboten wurden. Gut wirksam waren dagegen Computer gestützte Erinnerungssysteme, interaktive Fortbildungen und Betreuung (z. B. Qualitätszirkel), Besuche vor Ort und v. a. die Kombination aus verschiedenen Implementierungsstrategien, da sich dann die u. U. bescheidenen Einflüsse der Einzelstrategien kumulieren [40, 52, 129, 148]. Mittel, die das Wissen und die Empfehlungen der Leitlinien in das tägliche Praxisumfeld integrieren oder als Echtzeit-Entscheidungshilfen fungieren, verbessern außerdem die Adhärenz zu den Leitlinien [29, 40, 167]. McInerney und Kollegen zeigten in einer amerikanischen Studie 2005, dass in den Bundesstaaten mit höheren ärztlichen Ver-

gütungen für Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen auch eine höhere Adhärenz zu den Leitlinienempfehlungen hinsichtlich der Impf- und Vorsorgeuntersuchungsrate zu verzeichnen war [120].

**Tab. 2: Strategien zur Implementierung von Leitlinien [52, 168]**

<p><b>Edukative Interventionen</b> Verteilung von Informationsmaterial, Konferenzen, Lokale Konsensusverfahren, Beratungsbesuche (outreach visits), Lokale Meinungsführer,</p>	<p>Patientenvermittelte Interventionen, Audit und Rückkopplung, Erinnerungshilfen, Peer-Reviews, Maßgeschneiderte Interventionen</p>
<p><b>Finanzielle Interventionen (gegenüber Leistungserbringern und Patienten)</b> Honorarsysteme, Gehalt, Monatlicher Festbetrag,</p>	<p>Leistungsbezogenes Entgelt, Anreizsysteme, Zuschüsse / Beihilfen, Strafzahlungen</p>
<p><b>Organisatorische Interventionen</b> Änderungen in den Einrichtungen, Telemedizin, Patientenbeteiligung,</p>	<p>Dokumentations- / Informationssysteme, Multidisziplinäre Teams, Case Management, Änderung der beruflichen Rolle</p>
<p><b>Regulatorische Interventionen</b> Veränderte Haftungsbedingungen, Beschwerdemanagement,</p>	<p>Akkreditierung, Berufszulassung</p>

Andere, möglicherweise wirksame Strategien, um das Verhalten der Ärzte zu verändern, stellen patientenzentrierte Methoden dar. Über z. B. die Information der Patienten über die Effektivität bzw. das Outcome einer bestimmten Intervention kann eine Favorisierung und damit letztlich Implementierung dieser erfolgen [84, 85].

Organisatorische bzw. administrative Implementierungsstrategien könnten so aussehen, dass bei ungewünschten Handlungen, z. B. dem Durchführen bestimmter Tests, Barrieren, z. B. in Form von Regulationen oder Gesetzen, kreiert werden; zur Förderung bestimmten Verhaltens dagegen Barrieren erniedrigt würden, z. B. durch Vereinfachung von Bestellformularen [77].

Wichtig ist letztlich eine maßgeschneiderte Implementierung, die sowohl positive als auch negative Anreize kombiniert.

Um eine Leitlinie erfolgreich zu implementieren und damit auch das Ziel der Leitlinie, eine Veränderung in der Praxis zu erreichen, müssen also generell 2 Schritte in Betracht gezogen werden: Zunächst müssen die Informationen primär so vielen Ärzten

wie möglich zugänglich gemacht werden [52], wobei die Verbreitung möglichst national koordiniert und lokal forciert [74] über verschiedene Kanäle, z. B. sowohl in gedruckter Form als auch über Datenverarbeitungsmedien vorgenommen werden sollte, da sich die unterschiedlichen Formen gegenseitig verstärken und v. a. die inhaltliche Relevanz der Empfehlungen betonen. Auch eine an gleicher Stelle zugängliche Leitliniensammlung anstatt mehrerer Zugänge hat sich bewährt [56]. Die Informationen müssen einfach zugänglich sein, außerdem müssen sie in Formaten verpackt und publiziert werden, die eine einfache Identifizierung ermöglichen und die Nutzung ermutigen [74]. D. h. es ist eine dem Zielpublikum zugeschnittene Form zu wählen [74]. Als zweiter Schritt müssen Strategien eingesetzt werden, um die Nutzung der Empfehlungen im Praxisalltag zu ermöglichen und zu reforcieren (siehe Tab. 2, S.21) [52]. Diese sollten für das Problem, die Zielgruppe und die verfügbaren Ressourcen maßgeschneidert sein [84]. Zusätzlich müssen im Vorfeld Barrieren der Implementierung erkannt und Methoden, diese zu überwinden, entwickelt werden [84]. Die Natur dieser Barrieren sollte regelmäßig überprüft werden, da sie sich im Laufe der Zeit ändern können. Eine Einbeziehung der Zielgruppe ist bei der Entwicklung bzw. Wahl der Implementierungsstrategie unerlässlich [84]. Nur unter Berücksichtigung dieser Punkte lässt sich die Lücke zwischen Kenntnis und Berücksichtigung von Leitlinien durch die Ärzteschaft, die sog. „*knowledge-performance gap*“, auch schließen [127].

## 4. Evaluation der Umsetzung

Damit Leitlinien Praxisvariabilitäten verändern und die Versorgungsqualität verbessern, müssen sie zu einer ärztlichen Verhaltensänderung führen [112]. Inwieweit dies erfolgt, wird von den meisten Studien zur Leitlinienwirksamkeit untersucht. Wenige Studien untersuchen die mögliche Beeinflussung des Patientenoutcomes, z. B. Veränderungen im klinischen Zustand der Patienten, Hospitalisierungsrate etc. [80, 182]. Untersuchungen zum Ziel der Leitlinien, Kosten zu senken oder den Wissenstransfer von Forschung in die Klinik zu fördern, sind selten.

In einer großen, viel zitierten Übersichtsarbeit untersuchten Grimshaw und Russel (1993) 59 publizierte Evaluationen von Leitlinien nach deren Einführung. In 55 dieser Studien wurden signifikante Verbesserungen in der Patientenversorgung, z. B. der Medikamentenversorgung, festgestellt. Das Versorgungoutcome (sog. *health care outcome*) bzw. die Ergebnisqualität, z. B. erniedrigte Cholesterinspiegel in Patienten, hatte sich in 9 von 11 Studien verbessert [80]. Jedoch waren zum Teil nur für einen der potentiellen Outcomes die Ergebnisse positiv [52, 80]. In einer von den Autoren 2 Jahre später erneut durchgeführten Review von 91 publizierten Studien zeigten 12 von 17 Studien Verbesserungen in der Ergebnisqualität [16, 79]. Bezüglich der Prozessqualität zeigten 93% der Studien Verbesserungen [79]. Die Größe dieser Veränderungen variierte jedoch stark und war trotz Signifikanz oft schwach [52].

In einer anderen Übersichtsarbeit von Worrall et al. (1997) zeigten allerdings nur 5 der 13 untersuchten Studien zwar signifikante, aber nur moderate Verbesserungen in Patientenoutcomes. Einige der bei Grimshaw et al. als erfolgreich eingestuften Studien wurden in dieser Review als nicht erfolgreich bewertet [16]. Auch hier galt die Verbesserung nur für einen Teil der Konditionen, die untersucht wurden oder nur für eine bestimmte Patientengruppe. Keine der Studien wurde lang genug durchgeführt, um einen Einfluss auf die Mortalität festzustellen.

Die Wirkungslosigkeit der Leitlinien auf das Patientenoutcome ist damit jedoch nicht zwangsläufig belegt. Zum einen liegen nur wenige methodologisch einwandfreie Studien vor, zum anderen wurden gerade in älteren Studien heute als überholt geltende Leitlinien verwendet [16, 182]. Womöglich trafen Ärzte gerade mit der Nichtanwendung dieser Leitlinie eine rationale Entscheidung [90]. Andere Leitlinien haben u. U. so enge Ein- und Ausschlusskriterien, dass sie nur selten angewendet werden, so

dass demzufolge bei Evaluationen auch keine Effekte nachweisbar sind. Möglicherweise ist auch die Evaluationsmethode schlecht [182]. Genaue Gründe für die Ineffektivität sind aber nicht bekannt [14]. Die Evidenzlage bezüglich der Wirksamkeit von Leitlinien, v. a. unter Alltagsbedingungen ist damit noch immer unzulänglich [181].

Was die Prozessqualität der Versorgung betrifft, scheinen Leitlinien tatsächlich die klinische Praxis bzw. das Verhalten der Ärzte zu verändern bzw. verändern zu können, was auch zu einer Verbesserung der Outcomes führen kann [80, 182]. Da Patienten, Ärzte, Kostenträger und Gesundheitsverwaltung aber Qualität unterschiedlich definieren und die derzeitige Evidenz über die Effektivität von Leitlinien nicht eindeutig ist, bleibt weiterhin unklar, ob dies in der täglichen Praxis tatsächlich der Fall ist [181].

Was das Ziel der Leitlinien, Kosten senkend zu wirken, betrifft, gibt es nur wenige, dies untersuchende Studien [135]. Leitlinien können zur Identifizierung und Abschaffung unwirksamer, veralteter, unnötiger und kostenintensiver diagnostischer und therapeutischer Verfahren genutzt werden und indem Über- und Unterversorgung angegangen wird, zu einer Steigerung der ökonomischen Effizienz führen, sollten aber nicht zum alleinigen Zweck einer möglichen Kostensenkung eingeführt werden [92]. Im Gegenteil kann eine erfolgreiche Implementierung von Leitlinien, z. B. in bisher unterversorgten Bereichen oder ganz allgemein durch das Einführen spezieller Interventionen und Therapien aufgrund besonders gut begründeter Evidenz, zunächst zu einem Kostenanstieg führen. Nichtsdestotrotz ist eine schlechte Versorgung auf lange Sicht hin kostspieliger, z. B. wenn man an die Folgebehandlungen bei schlecht eingestelltem Diabetes mellitus denkt [11, 56, 92]. Nicht zu unterschätzen ist außerdem der Investitionsbedarf hinsichtlich Entwicklung, Implementierung und regelmäßiger Aktualisierung der Leitlinien [53].

Wie bereits beschrieben, hängt der Erfolg einer Leitlinie stark von Methoden der Entwicklung, Disseminierung, Implementierung und letztlich auch der Evaluation ab [57, 80, 181]. Laut Grimshaw und Russel (1995) zeigten Studien mit kleinen oder gar keinen Veränderungen im ärztlichen Verhalten oder im Outcome ein mögliches Versagen auf einer dieser Entwicklungs- bzw. Verbreitungsstufen auf. Nur wenn eine passende Strategie für die Einführung und Implementierung gewählt wird, kann eine Leitlinie ihr volles Potential entfalten [52, 79].

## 5. Zusammenfassung

Leitlinien sind eine Möglichkeit, zu einer konsistenteren und qualitativ hochwertigeren Versorgung zu führen [80, 182]. Durch die Vorgabe von Empfehlungen basierend auf dem neusten medizinischen Wissen soll verhindert werden, dass Patienten mit identischen Problemen von verschiedenen Ärzten bzw. an verschiedenen Orten unterschiedlich behandelt werden. Damit wird zum einen die Variationsbreite der medizinischen Versorgung eingeschränkt, zum anderen können sich die Lebensqualität, als auch die *health outcomes*, d. h. Morbidität und Mortalität, verbessern.

Eine qualitativ hochwertigere Versorgung kann auch zu einer effizienteren und kostenoptimierten Versorgung führen [16, 181]. Leitlinien können damit ein möglicher Schutz der Patienten, Leistungserbringern und Kostenträgern vor medizinisch unsinnigen, unwirtschaftlichen und inflexiblen Vorhaben und Forderungen, die nicht durch entsprechende wissenschaftliche Daten, klinische Relevanz oder berechnete Patienteninteressen abgesichert sind, sein [92].

Eine Voraussetzung zum Erreichen möglicher Qualitätsverbesserungen ist eine sorgfältige und systematische Leitlinienentwicklung. Basieren Leitlinien auf überholten oder falsch interpretierten Evidenzen, kann es auch zu einer Verschlechterung der Versorgungsqualität kommen, z. B. durch das Festschreiben überholter, nicht ausreichend getesteter oder sehr kostspieliger Behandlungsmethoden [90, 181].

Die einer konsistenteren Versorgung vorausgehenden ärztlichen Verhaltensänderungen werden daher durch die Entwicklungsmethode wesentlich beeinflusst. Ebenso wichtig sind die Entwicklung und der Einsatz von Maßnahmen zur systematischen Verbreitung (Disseminierung) und zur Einführung und schließlich Umsetzung (Implementierung) der Leitlinien in ärztliches Handeln [56, 92]. Barrieren für eine adäquate Umsetzung, z. B. ärztlicher oder struktureller Art, müssen im Rahmen der Festlegung der Disseminierungs- bzw. Implementierungsstrategien oder bei der Evaluation der Leitlinienwirksamkeit aufgedeckt werden [72].

Im Folgenden werden Studien, die sich mit der ärztlichen Leitliniencompliance beschäftigen, vorgestellt und ein Überblick über mögliche Barrieren der Leitlinienanwendung gegeben.

## 6. Ärztliche Leitliniencompliance

### 6.1. Studienlage

Damit Leitlinien ihre Ziele einer Outcomeverbesserung erreichen können, müssen die in ihnen genannten Empfehlungen umgesetzt werden; eine Leitlinienadhärenz ist demnach unabdingbar. Viele Studien wurden in den letzten 10 Jahren zur Untersuchung der Leitliniencompliance von Ärzten verschiedenster Fachrichtungen in den verschiedensten Ländern durchgeführt, z. B. zur Behandlung von Mammakarzinomen [82] oder Lumbago [26], zur Prävention von KHK [124], tiefer Beinvenenthrombose [41] oder Zervixkarzinomen [93]. In Deutschland werden im Gegensatz v. a. zu den USA, Großbritannien oder auch Kanada erst seit einigen Jahren wenige solcher Studien durchgeführt, z. B. zur Therapie der Herzinsuffizienz [60], der akuten Pankreatitis [104], der COPD [73], der *Helicobacter pylori* Infektion [68] oder der Depression [146]. Die ärztliche Compliance in diesen Studien ist recht unterschiedlich, nur z. T. ist sie sehr gut.

Auch die Leitlinienadhärenz von Pädiatern wurde zu unterschiedlichsten Krankheitsbildern untersucht, wie z. B. dem Management von Fieber [187] und Harnwegsinfektionen [46] bei Säuglingen, dem Vorgehen bei Herzstillstand [33], der Behandlung von Asthma [59, 108], Bronchiolitis [135], akuter Gastroenteritis [95] und akuter Otitis media [70] oder den Indikationen verschiedener Therapien, wie der Phototherapie bei Hyperbilirubinämie [15] oder der Antibiotikaphylaxe bei Sichelzellanämie [185]. Auch zur Adhärenz präventiver Maßnahmen, wie Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen [30, 34, 86, 107, 120], speziellen Screeningverfahren [142, 145, 174] oder Empfehlungen zu kindlichen Schlafpositionen [64] liegen mehrere Studien vor.

Die Untersuchungen zur Compliance wurden entweder indirekt über Vergleiche von Patientendaten, z. B. bei diesen durchgeführten Behandlungen einer bestimmten Erkrankung, mit den Empfehlungen aus den entsprechenden Leitlinien [15, 108, 135] oder direkt über die Befragung von Ärzten vorgenommen. Letztere Studien stützten sich auf Telefonumfragen [33] oder Interviews [70], v. a. aber auf Fragebögen, wobei die Stichproben zwischen knapp 100 [187] und über 3000 [95] befragten Ärzten variierten. Bei der bei Buss et al. (1996) durchgeführten Telefonumfrage wurden 57 Ärzte

befragt [33], Garbutt et al. (2003) interviewte 29 Ärzte [70]. Die *Response rate* lag zwischen 48% [187] und 77% [109], bei den durch Garbutt und Kollegen (2003) durchgeführten Interviews sehr niedrig bei 28% [70]. Viele Studien arbeiteten mit Fallbeispielen [59, 185, 187], um die Fragen zur Leitlinienadhärenz in einem klinischen Kontext zu stellen, in der Hoffnung, dass so die Antworten eher die wirkliche Praxis widerspiegeln, als das, was die Ärzte denken, dass es die korrekte Antwort ist [59].

Sämtliche Vorgehensweisen zeigten ähnlich ernüchternde Ergebnisse, die Versorgung stimmte oft mit den Leitlinienempfehlungen nicht überein und die Leitlinienadhärenz lag häufig nur knapp über 50% [15, 36, 108]. In der Studie von Buss et al. (1996) waren 2/3 der befragten Ärzte nicht mit den Leitlinien für pädiatrische Wiederbelebungsmaßnahmen vertraut [33].

Diese schlechten Complianceergebnisse lassen sich wohl auf ganz Europa übertragen. In einer großen europäischen Studie fanden Hoekstra et al. (2001) heraus, dass europaweit nur eine Minderheit den Empfehlungen für die optimale Behandlung von akuter Gastroenteritis folgt [95]. Sie fanden heraus, dass „historische Meinungen“ über Therapien immer noch weit verbreitet sind, auch wenn keine positiven Effekte derselben nachweisbar sind und schlussfolgerten daraus, dass Veränderungen von traditionellen Behandlungsmethoden schwer und langsam zu realisieren sind. Als problematisch bezeichneten sie v. a. den Einsatz nutzloser und teurer Behandlungsweisen in strukturschwächeren europäischen Staaten, in Staaten also, in denen das Budget für das Gesundheitssystem ohnehin knapp ist.

In vielen Studien zeigte sich, dass die ärztliche Compliance abhängig von der Art der Leitlinienempfehlungen variierte. Bei Young et al. (1995), z. B., zwischen 9,6% und 75% [187]. Keiner der Ärzte folgte allen Empfehlungen.

Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Broder et al. (2005), sowie Finkelstein et al. (2000) [30, 59]. Letztere fanden in einer Studie über die Adhärenz der Ärzte zu Leitlinien des Asthmamanagements heraus, dass die Empfehlungen zur Pharmakotherapie gut umgesetzt wurden, andere empfohlene wichtige Aspekte der Versorgung, wie *written action plans* oder Nachsorgen, nur in einem Teil der Fälle.

Garbutt et al. (2003) untersuchten die von Ärzten selbst beschriebene Compliance zu Leitlinien des Managements von Otitis media und prüften sie anschließend anhand von Patientendaten [70]. Die selbst beschriebene Compliance lag dabei höher als die

bei den Patienten gemessene. Auch hier fanden sich unterschiedliche Adhärenzraten, die abhängig von der Art der Empfehlungen zwischen 38 und 68% variierten. Gründe für die Klassifizierung eines Arztes als nicht adhärent waren v. a. eine Übertherapie aufgrund einer Überdiagnostik der Patienten. Laut Aussage der Ärzte wollten sie lieber einen Erkrankungsfall zu viel diagnostizieren als einen zu übersehen und damit einen frühen Therapieeinstieg zu verpassen. Dies deckt sich mit den Ergebnissen von Broder et al. (2005), die zeigten, dass die Adhärenz zu Leitlinien besser ist, wenn Empfehlungen zusätzliche Handlungen fordern, als wenn sie Handlungen wegstreichen [30]. Bei Garbutt et al. (2003) fand eine antibiotische Überbehandlung auch aufgrund elterlichen Drucks, dem Wunsch Folgebesuche zu vermeiden, aus Angst vor Prozessen und vor negativem Einfluss unzufriedener Patienten statt [70].

Die individuellen Complianceraten schwankten zwischen 45 und 95%, wobei Ärzte aus derselben Praxis eine ähnliche Compliance aufwiesen [70].

Die Einführung von Leitlinien kann auch zu einer veränderten Adhärenz gegenüber anderen Leitlinien führen [107]. Lee et al. (2004) untersuchten das Impfverhalten von Pädiatern nach der Einführung der Pneumokokkenimpfung in den Impfkalender und fanden heraus, dass danach andere Impfungen verschoben und Boosterungen vergessen wurden. 30% der Ärzte zeigten Impfverhalten, die zu potentiellen klinischen Konsequenzen hätte führen können. Außerdem wurden verschiedene Routinediagnostiken, wie Blut- oder Urintests, bei fiebernden Säuglingen seltener gemacht bzw. veranlasst. Die Einführung von Leitlinien könnte also unbeabsichtigterweise für eine Verminderung der Versorgungsqualität für nicht verwandte Konditionen Ursache sein [107].

## **6.2. Ärztliche Eigenschaften, die mit Leitliniencompliance zusammenhängen**

Studien, die den Zusammenhang ärztlicher Eigenschaften mit der Adhärenz zu Leitlinien untersuchen, kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen.

Ely et al. (1998) fanden in ihrer Studie zur Adhärenz zu Präventionsleitlinien in der Erwachsenenmedizin einen Zusammenhang zwischen der Compliance zu Anamneseerhebungsempfehlungen und dem weiblichen Geschlecht der Ärzte [55]. Dieser

Zusammenhang ergab sich allerdings nicht für andere Empfehlungen der Leitlinie. Auch Broder et al. (2005) fanden für einen Teil von amerikanischen Impfeempfehlungen einen Zusammenhang zwischen dem männlichen Geschlecht und der Nonadhärenz zu diesen Empfehlungen [30]. Ähnliche Ergebnisse sahen Osborn et al. (1991) bei Untersuchungen zur Compliance zu Leitlinien der Krebsvorsorge [128]. Andere Studien zeigten keinen direkten Zusammenhang zwischen Leitlinienadhärenz und Geschlecht [63, 185].

Feldman et al. (1998) beschrieben in ihrer Studie über die Anwendung von Leitlinien zur Behandlung von Depressionen, dass sowohl Frauen als auch Ärzte, die in größeren Gemeinden (>50000 Einwohner) praktizieren, Leitlinien nützlicher fanden, als Männer und Ärzte aus kleinen Gemeinden (<10000 Einwohner) [58]. Der Praxisstandort scheint aber bei der Anwendung von Leitlinien keine Rolle zu spielen [63, 177, 185].

Ärzte mit kürzerer Praxistätigkeit zeigten in einigen Studien ebenfalls eine bessere Leitlinienadhärenz als ihre erfahreneren Kollegen [44, 107, 187]. Bei Lee und Kollegen (2004) waren die Pädiater für jede zusätzliche Dekade, die nach der Graduierung vergangen war, 1,57fach wahrscheinlicher nicht adhärent bezüglich der Empfehlungen [107]. In einer Studie von Young et al. (1995) folgten Ärzte, die weniger als 5 Jahre praktizierten, bei einem Teil der Empfehlungen eher den Leitlinien, als Ärzte mit mehr Erfahrung [187]. Ähnliche Ergebnisse fanden sich bei Christian et al. (2006) und Cabana et al. (2000) [36, 44]. Andere Studien maßen keinen Zusammenhang zwischen Praxisjahren und Leitliniencompliance [185]. Feldman (1998) fand allerdings heraus, dass v. a. junge Ärzte, d. h. jünger als 36 Jahre, im Vergleich zu über 36 bzw. über 50 jährigen, Leitlinien als nützlich erachteten [58]. Zu ähnlichen Ergebnissen kam Wolff et al. (1998) [178]. Christakis et al. (1998) fanden eine Assoziation zwischen Verhaltensänderungen aufgrund von Leitlinien und kürzlich graduierten Ärzten [43]. Wolfe et al. (2004) fanden allerdings keinen signifikanten Unterschied in den Haltungen zur Nützlichkeit von Leitlinien zwischen jüngeren und älteren Kollegen [177].

Broder et al. (2005), Christian et al. (2006) und Rushton et al. (2004) sahen zusätzlich einen Zusammenhang zwischen Nichtadhärenz einer bestimmten Empfehlung und dem Führen einer Einzelpraxis [30, 44, 144]. In einer Studie von James und Kollegen (1997) über allgemeinärztliche Haltungen und Nutzen von Leitlinien drückten

Ärzte aus Einzelpraxen negativere Meinungen zu Leitlinien aus, als ihre Kollegen aus Gemeinschaftspraxen [101]. Wolfe et al. (2004) fanden, dass die Nutzung von Leitlinien in Gemeinschaftspraxen signifikant höher war, als in Einzelpraxen [177].

Postgraduierung [50], eine Spezialisierung in Richtung der in den Leitlinien behandelten Erkrankung [76, 108, 172, 185] und das regelmäßige Ausbilden von Medizinstudenten [58] waren ebenfalls mit einer besseren Leitlinienadhärenz verbunden. Graham et al. (2000) sahen eine bessere Compliance kanadischer Onkologen, wenn sie im Ausland ausgebildet worden waren [76].

Flores und Kollegen (2000) fanden in ihrer Studie, dass Ärzte mit nicht-weißem ethnischen Hintergrund Leitlinien signifikant häufiger nutzen als Weiße. In der Adhärenz zu Leitlinien wurde allerdings kein Zusammenhang mit dem ethnischen Hintergrund der Ärzte gesehen [63].

Leitlinien wurden außerdem signifikant weniger von Ärzten, die sehr viele Patienten betreuen, genutzt [63].

Eine wichtige Rolle für die Compliance der Ärzte spielt verständlicherweise die allgemeine Haltung zu Leitlinien [76] und das Wissen der Ärzte um die Leitlinien. War den Ärzten die Leitlinie, um die es ging, bekannt [58, 185] und waren sie mit den enthaltenen Empfehlungen einverstanden [187], waren sie eher compliant als nicht wissende bzw. nicht einverständene Ärzte. Auch die eingeschätzte Wahrscheinlichkeit der Erkrankung [186], die potentiell von einer Erkrankung für den Patienten ausgehende Gefahr [187] und das Selbstbewusstsein, das Verhalten der Patienten tatsächlich ändern zu können [55], hatten einen positiven Einfluss.

Die Studienergebnisse zu Zusammenhängen zwischen der Leitliniencompliance und ärztlichen Merkmalen sind widersprüchlich, Unterschiede könnten durchaus zufällig sein. Es zeichnet sich jedoch ab, dass eine positive Haltung zu Leitlinien einen wichtigen Faktor für deren Nutzung darstellt. V. a. weibliche und kürzlich graduierte, sowie in Gemeinschaftspraxen arbeitende Ärzte haben positive Einstellungen bezüglich Leitlinien. Auch wenn Lomas et al. bereits 1989 darauf hinwies, dass Wissen und Einverständnis allein keine Leitlinienadhärenz produziere [112], zeigen einige Studien, dass dies gute Voraussetzungen für eine bessere Compliance hinsichtlich einiger Leitlinienempfehlungen sind.

### **6.3. Barrieren der ärztlichen Compliance**

In der Literatur werden verschiedenste Gründe und Barrieren genannt, die die allgemein schlechte Leitliniencompliance zu erklären versuchen.

In einer viel zitierten Übersichtsarbeit zu diesem Thema identifizierten Cabana und Kollegen (1999) sieben „Hauptbarrieren“ als Faktoren, die die Leitlinienadhärenz limitieren oder verhindern [38]: mangelnde Kenntnis, Vertrautheit und Zustimmung zur Leitlinie, geringes Selbstvertrauen des Arztes, fehlende Erwartung eines bestimmten Outcomes, Trägheit, die eigene Praxis zu verändern und externe Barrieren. Diese Barrieren können abhängig von den einzelnen Leitlinienempfehlungen variieren [36, 37].

#### **6.3.1. Mangelnde Kenntnis der Leitlinie (*Lack of Awareness*)**

In den letzten Jahrzehnten kam es förmlich zu einer Explosion in der Entwicklung von Leitlinien. Eine Studie in Großbritannien, die sämtliche in 22 städtischen und ländlichen Allgemeinarztpraxen genutzten Empfehlungen und Leitlinien sammelte, sah sich mit 855 verschiedenen Leitlinien konfrontiert, einem Stapel, der 68 cm hoch und 28 kg schwer war [94]. Dies macht deutlich, mit welcher Informationsflut sich die Ärzte konfrontiert sehen und wie schwierig es ist, aus all diesen Informationen tatsächlich Hilfestellungen bei der Entscheidungsfindung zu erhalten. Dieser exponentiell immer weiter wachsende Berg an Forschungsergebnissen und -material macht es für den Arzt schwierig, jede publizierte Leitlinie zu kennen und kritisch anzuwenden. Cabana et al. stellten 1999 fest, dass viele Leitlinien bis zu diesem Zeitpunkt gut bekannt waren, dass aber 78% der Leitlinien von mehr als 10% der Ärzte nicht gekannt wurden [38].

#### **6.3.2. Mangelnde Vertrautheit mit einer Leitlinie (*Lack of Familiarity*)**

Die flüchtige Bekanntschaft garantiert jedoch keine Familiarität mit einer Leitlinie oder die Fähigkeit, diese korrekt anzuwenden [38, 178]. Sofern das Wissen um und die Vertrautheit mit der Leitlinie in einer Studie gleichzeitig untersucht wurde, wurde die mangelnde Familiarität häufiger als Barriere für die erfolgreiche Leitlinienimplementierung gefunden, als die mangelnde Kenntnis von der Leitlinie [38].

### 6.3.3. Mangelnde Zustimmung zu einer Leitlinie (*Lack of Agreement*)

Viele Studien zeigten zwar zumeist eine positive Haltung der Ärzte gegenüber Leitlinien [83, 91, 172]. Als gutes „Bildungsinstrumentarium“ böten Leitlinien eine gute Nachschlagemöglichkeit und eine einfache und bequeme Wissensquelle [63, 83, 91, 172] mit dem Ziel bzw. Wunsch entwickelt, den Ärzten bei der Entscheidungsfindung behilflich zu sein [83]. Die Mediziner glauben auch, dass Leitlinien ihre Ziele, also Qualitätsverbesserung [63, 91, 172] und Kostenreduktion [172] erreichen können.

Kritische und z. T. auch ablehnende Einstellungen der Ärzte stellen aber weiterhin eine Barriere für eine erfolgreiche Leitlinienimplementierung dar.

Leitlinien im Allgemeinen werden von bis zu einem Viertel der in den Studien befragten Ärzte als zu vereinfachte „Kochbuchmedizin“ gesehen [63, 83, 91, 172], entwickelt von Experten, die den Mediziner nicht verstehen [83], zu starr und unflexibel [63, 91, 172, 178] und zu unpraktisch [83, 169], um sie am individuellen Patienten anzuwenden. 20-25% der Ärzte befürchten einen Angriff auf ihre ärztliche Entscheidungsfreiheit bzw. Autonomie [63, 83, 91, 169, 172] und eine mögliche Einschränkung bzw. Verringerung der ärztlichen Zufriedenheit [172].

Dies galt auch, wenn nach Meinungen zu speziellen Leitlinien gefragt wurde [38, 43, 117]. Andere Gründe für eine ablehnende Haltung war der Glaube, dass die Benefits der Empfehlungen dem Risiko, möglicher Unannehmlichkeiten oder der Kosten nicht wert waren. V. a. aber die Frage nach der Qualität der Leitlinien, d. h. die Validität und die wissenschaftliche Fundierung der Leitlinienempfehlungen, standen bei Fragen zu spezifischen Leitlinien im Vordergrund. Ärzte wollen die Validität der Empfehlungen in den Leitlinien überprüfen bzw. sichern können [16, 178]. Nicht nur die Entwicklungsmethoden und Evidenzquellen stehen dabei im Mittelpunkt, sondern auch die finanzielle Unterstützung bei der Leitlinienentwicklung. Häufig sind eventuelle politische oder ökonomische Motive hinter den Leitlinien nicht zu erkennen [117]. So werden Leitlinien u. U. wegen Unterschieden in der Evidenzinterpretation oder wegen der Anzweiflung der Kreditibilität bzw. der Unvoreingenommenheit der Leitlinienautoren abgelehnt [117].

Damit einhergehend werden Leitlinien eher akzeptiert, wenn sie auf *evidence based medicine* (EBM) beruhen, anstatt auf Expertenmeinungen [52, 81, 83, 105, 177]. Außerdem haben Ärzte mehr Vertrauen in Leitlinien, die von ihren eigenen Fachgesellschaften oder großen nationalen Organisationen, wie zum Beispiel dem *American*

*College of Physicians*, z. T. auch vom Gesundheitsministerium im Gegensatz zu z. B. Versicherungsgesellschaften entwickelt wurden [83, 91, 172, 178]. Die Glaubwürdigkeit der Quellen allein sichert aber nicht die Leitlinienadhärenz [105].

Die geringe Nutzung von Leitlinien kann aber nicht allein durch negative Haltungen erklärt werden, da in den meisten Studien meist weniger als ein Drittel der Ärzte dieser Meinung war [91]. Die Meinungen der Ärzte zu speziellen Leitlinien fielen zumeist positiver aus, als die Meinungen zu Leitlinien im Allgemeinen, so dass letztere nicht ohne Kritik auf Leitlinien im Einzelnen angewandt werden sollten [38].

#### **6.3.4. Mangelndes Selbstvertrauen des Arztes (*Lack of Self-efficacy*), fehlende Erwartung eines bestimmten Outcomes (*Lack of Outcome Expectancy*)**

Ein Mangel an Selbstvertrauen bzw. Vertrauen darin, ein bestimmtes Verhalten tatsächlich ausüben zu können, kann auch zu mangelnder Adhärenz führen. Diese *Self-efficacy* beeinflusst, ob ein Verhalten trotz schlechtem Outcome initiiert und aufrechterhalten wird [38, 55].

Ähnlich verhält es sich mit der Erwartung, dass ein bestimmtes Verhalten zu einem bestimmten Ergebnis führt. Wenn der Arzt glaubt, dass eine Empfehlung nicht zu einem verbesserten Ergebnis führt, wird er bezüglich dieser weniger wahrscheinlich adhärenz sein [38].

#### **6.3.5. Trägheit, die eigene Praxis zu verändern (*Inertia of Previous Practice*)**

Andere Gründe für die Nichtcompliance zu einer Leitlinie können sein, dass Ärzte ihre alten Praxisgewohnheiten nicht überwinden können oder wollen. Dies könnte der Fall sein, weil sie keine Motivation haben, sich zu verändern [14, 38], aus Angst vor Verlust der professionellen Autonomie [14] oder weil frühere ungünstige bzw. nachteilige Erfahrungen mit der nun empfohlenen Intervention vorliegen [84].

In einer Studie von Mayer et al. äußerten mehrere der australischen Hausärzte, dass ihre eigenen klinischen Erfahrungen weit mehr Einfluss auf ihre Entscheidungsfindung haben, als wissenschaftliche Evidenz [117]. Die Nutzung von Leitlinien ist also auch davon abhängig, inwieweit die neue Evidenz mit den eigenen Erfahrungen, Vorstellungen und Auffassungen kollidiert [84, 116, 117]. Dies beinhaltet auch eine Nutzen-Risiko-Evaluation der Leitlinien: die eingeschätzte Wahrscheinlichkeit der

Erkrankung [186], die potentiell von einer Erkrankung für den Patienten ausgehende Gefahr [187] und die Risiken durch die Anwendung der Leitlinien [15].

Leitlinien, die die Umstellung bzw. Veränderung der Organisation von Arzt und Mitarbeitern betreffen, die die Änderung von Routineverhalten und die Aneignung neuen Wissens verlangen, werden weniger häufig genutzt [52, 81]. Leitlinien, die die Elimination eines etablierten Verhaltens fordern, werden seltener befolgt, als wenn sie neues Verhalten fordern [30, 38].

### **6.3.6. Externe Barrieren**

Äußere Barrieren sind entweder Leitlinien-, Patienten- oder Umweltbezogen [38].

#### **6.3.6.1. Leitlinienbezogene Barrieren**

Ein gutes Verständnis für die Eigenschaften von Leitlinien, die ihre Nutzung in der täglichen Praxisroutine beeinflussen, ist wichtig für die Leitlinienentwicklung, v. a. in Bezug auf ihre Kosteneffizienz. Leitlinienentwickler müssen diese Eigenschaften in Betracht ziehen, um die Durchführbarkeit und Effektivität der Leitlinien in der täglichen Praxisroutine im Vorfeld zu testen [81].

Leitlinien sollten gewissen „Seriositätskriterien“ genügen, um rationalitäts-, qualitäts- und transparenzsteigernd zu sein [88]. Eine erfolgreiche Leitlinienimplementierung hängt wesentlich von der Leitlinienqualität ab [81]. Nach den Beurteilungskriterien der BÄK und KBV für Leitlinien in der medizinischen Versorgung sollen Leitlinien valide, reliabel, reproduzierbar, klinisch anwendbar, klinisch flexibel, klar und eindeutig sein. Eine Entwicklung von einem multidisziplinärem Team, die genaue Dokumentation der Leitlinienentwicklung und eine planmäßige Überprüfung, also Angabe eines Reviewdatums, werden außerdem vorausgesetzt [11, 32]. V. a. die genaue Dokumentation der Hintergründe der Leitlinien ist für Ärzte ein wichtiges Anwendungskriterium [16, 178].

Dennoch variieren die Leitlinien stark in ihrer Qualität, was zum einen an der Nichteinhaltung methodischer Standards als auch an der mangelnden Dokumentation der Entwicklungsaktivitäten liegt [150, 153].

Shaneyfelt et al. untersuchten in ihrer Studie von 1999 279 Leitlinien; nur zu rund 50% wurden die geforderten methodologischen Kriterien, z. B. Standards der Entwicklung und des Formates, eingehalten [150]. Oft fehlten *Outcomes of interest*, die

Zielpopulation, auf die sich die Leitlinie bezog, oder der Adressatenbezug. Methodologische Standards zur Identifizierung und Zusammenfassung der Evidenz wurden nur zu einem Drittel eingehalten: Recherchestrategien, Auswahlverfahren oder die den Empfehlungen zugrunde liegende Evidenz fehlten sehr häufig. Die Formulierung der Empfehlungen war z. T. schlecht, selten wurden Alternativen angegeben oder Patientenpräferenzen einbezogen. Auch potentielle Kosten wurden selten aufgelistet [150]. Wenn evidenzbasierte Leitlinien aber kosteneffektiv sein sollen, müssen auch eventuelle Kosten in Betracht gezogen werden [83, 151].

Ärzte finden die Nutzung von Leitlinien oft schwierig, unhandlich und verwirrend, was eine wichtige Barriere für die Leitliniencompliance darstellt [38].

Vage und unpräzise Formulierung der Empfehlungen [52, 81] und kontroverse und nicht mit derzeitigen Werten kompatible Empfehlungen bzw. sich widersprechende Leitlinien [38, 81] sind wichtige Eigenschaften von Leitlinien, die mit ihrer Nonadhärenz assoziiert waren.

Zu lange und unübersichtliche Leitlinien werden ebenfalls abgelehnt [91, 178]. Armstrong (2003) fand in 3 Leitlinien zur KHK über 460 verschiedene Empfehlungen [14]. Ärzte bevorzugen kurze, selbsterklärende Formate von maximal 2 Seiten, wie kurze Broschüren, Flussdiagramme oder Algorithmen [91, 177, 178].

Ein weiteres Problem ist die Komplexität verschiedener Leitlinien und damit nicht nur die Schwierigkeit, sie zu verstehen, sondern auch sie in die tägliche Praxis einzufügen bzw. umzusetzen [52, 63].

Die schlechte Zugänglichkeit von Leitlinien [38, 48, 177] und die u. U. schlechte technische Ausstattung der Ärzte [48] können ebenfalls Barrieren in der Leitliniencompliance darstellen. In der von Wolfe et al. (2004) durchgeführten Studie hatten immerhin 30% der Ärzte Zugangsschwierigkeiten zu Leitlinien [177]. Dies ist umso wichtiger, da die Mediziner Leitlinien in elektronischer Form [178] und die Verbreitung über das Internet bevorzugen [177]. In einer Studie von Wolff und Kollegen (1998) wussten nur 27% der Ärzte, wo sie eine Leitlinie finden könnten, wenn sie sie benötigten [178].

### **6.3.6.2.      *Patientenbezogene Barrieren***

Eine weitere Compliancebarriere ist die Unfähigkeit, Patientenpräferenzen mit Leitlinien zu vereinen [38, 52]: Patienten wollen eventuell keine oder sehen keinen Bedarf für die Leitlinienanwendung [38]. Hier können auch die Medien hinsichtlich der Patientenwünsche und -vorstellungen beeinflussend eingreifen [84]. Aber auch traditionelle bzw. kulturelle Vorstellungen über die Behandlungsmethoden spielen eine Rolle [84]. Eine schlechte Patientencompliance kann also die Leitlinienanwendung limitieren [48].

Aber auch die individuellen klinischen Probleme und Anamnesen der Patienten („*the everyday practicalities of “real life”*” [48] können zu Unvereinbarkeit mit Leitlinien und damit zu deren Nichtanwendung führen [52, 77, 117]. Nicht nur in der Allgemeinmedizin muss der Arzt den Patienten als Ganzes managen, wobei Leitlinien oft nur einen kleinen Teil der Person ansprechen. Psychosoziale und kontextabhängige Punkte spielen auch in anderen Fachdisziplinen neben der reinen Pathophysiologie eine entscheidende Rolle [117].

### **6.3.6.3.      *Umweltbezogene Barrieren***

Umweltbezogene Barrieren sind v. a. ein Mangel an Zeit, um sich oder den Patienten zu informieren und informiert zu bleiben [38, 48, 91], eine hohe Arbeitsbelastung [48], unzureichende Mitarbeiterunterstützung, schlechte finanzielle Entschädigungen bzw. Auslagenerstattungen [52, 77], z. B. zu Weiterbildungszwecken [81], erhöhte Praxiskosten [81] und erhöhte Haftbarkeit bzw. wahrgenommene Bedrohung von Rechtsstreitereien [14, 52, 53, 77, 91, 117]. Hindernisse in der Praxisorganisation, wie ein Mangel an Erinnerungssystemen oder Beratungsmaterialien können dazu kommen [38, 52, 84].

Aufgrund o. g. Barrieren kommt es außerdem zu einer Prioritätensetzung innerhalb der Praxis. Verschiedene Erkrankungen haben u. U. keinen hohen Stellenwert in der täglichen Routine, so dass in diesem Fall auch entsprechende Leitlinien ignoriert und nicht umgesetzt werden [48]. In diesem Zusammenhang ist auch das soziale und kulturelle Umfeld der Praxis mit ihren unterschiedlichen Normen und Vorstellungen wichtig [52].

Ebenso wichtig sind die Möglichkeiten und die Formen der Weiterbildung für die Ärzte [48, 84].

Andere Barrieren können im Gesundheitssystem liegen. In einer Studie von Ellrodt und Kollegen (1995) wurden Ineffizienzen im Gesundheitssystem zu 14% für die Nichtcompliance verantwortlich gemacht [54]. Hier können z. B. Mangel an finanziellen Ressourcen, die Gesundheitspolitik, die ineffektive oder unbewiesene Aktivitäten fördert, und das Versagen, Ärzten den Zugang zu angemessenen Informationen zu ermöglichen, genannt werden [84].

Auch eine negative (wie positive) Beeinflussung durch lokale Meinungsführer ist möglich [84]. Für viele Ärzte ist die Zustimmung durch respektierte Kollegen sehr wichtig [91, 117, 154]. Wenn die lokale Praxis mit Forschungsergebnissen kollidiert, wird mit Kollegen und lokalen Spezialisten darüber diskutiert [117]. Smith (1996) vermutete, dass *evidence based medicine* (EBM) durch Kollegen und lokale Experten vermutlich besser verbreitet würde, als durch S1-Leitlinien (auf Expertenmeinung beruhende Leitlinien) [154]. Das betont noch einmal, wie wichtig die Glaubwürdigkeit der Informationsquellen für die Ärzte ist.

#### **6.4. Zusammenfassung**

Der Einfluss von Leitlinien auf die ärztliche Praxis, sowie die Nutzung derselben ist gering. In Studien von Tunis et al. (1994) und Gupta et al. (1997) gaben nur 16 bzw. 26% der Ärzte an, dass Leitlinien einen starken Einfluss auf ihr Patientenmanagement habe [83, 172], 63% sprachen von einem geringen Einfluss [83]. Nur 18% hatten ihre Praxis im vorherigen Jahr aufgrund einer Leitlinie verändert [172]. In Studien von Hayward et al. (1997) und Wolfe et al. (2004) waren es ca. 1/3 der Ärzte [91, 177]. Klinikausbildung (76%) und die Diskussion mit Spezialisten (60%) und Kollegen (46%) haben ein weitaus größeres Gewicht in der klinischen Entscheidungsfindung, ebenso Fachbücher (47%) [83]. Leitlinien werden häufig nur sporadisch genutzt [91]. Auch in ihrer Studie über Pädiater fanden Flores et al. (2000), dass nur 35% der Pädiater Leitlinien nutzten, 44% zum Teil und 21% gar nicht [63].

Die erfolgreiche Implementierung von Leitlinien, d. h. die Umsetzung der Leitlinien in die Praxis, ist letztlich nur möglich, wenn eine Verhaltensänderung der Ärzte stattfindet. Kritische Einstellungen der Ärzte zu Leitlinien oder strukturelle, z. B. zeitliche

Einschränkungen können limitierend auf die Leitlinienadhärenz wirken, was den Leitlinienentwicklern bei der Wahl der Strategien zur Disseminierung und Implementierung bewusst sein muss [116, 178]. Die bereits genannten Barrieren, wie z. B. mangelnde Kenntnis oder Zustimmung zu Leitlinien, fehlende Zugänglichkeit oder die vom Arzt oder Patienten empfundene Unpraktikabilität, können in unterschiedlicher Art, Weise und Anzahl vorhanden sein und abhängig von den Leitlinienempfehlungen variieren. Dies müssen Leitlinienentwickler und Interventionen, die die Leitlinienadhärenz verbessern wollen bzw. sollen, bedenken, so dass auch an dieser Stelle betont werden muss, dass entsprechende Interventionen individuell angepasst werden müssen [36-38, 116].

Wichtiger als die Methoden sind allerdings die Voraussetzungen, auf die sie stoßen [77]. Ärzte müssen im Vorfeld erkennen bzw. akzeptieren, dass in ihrer Praxis u. U. eine Notwendigkeit zur Verhaltensänderung besteht [24, 77, 119]. Die Motivation zur Verhaltensänderung ist dabei abhängig vom Wert der Information und wie sie vermittelt wurde, sowie der Praxisumgebung, in der die erworbenen Kompetenzen umgesetzt werden [51, 116].

## **I.2. SCHREIEN**

### **1. Einführung**

Schreien, Weinen und Quengeln als dem Säugling eigene Kommunikationsformen sind angeborene und überlebensnotwendige Äußerungen seiner Bedürfnisse und Befindlichkeit [184]. Es ruft wesentliches mütterliches Pflegeverhalten (*caregiving responses*) hervor und sichert dem Kind Nahrung, Nähe und aufmerksame Interaktion mit der Mutter [20].

Wird das Schreien allerdings als „exzessiv“ wahrgenommen, kann es zur Verringerung oder sogar Erlöschung dieses Pflegeverhaltens kommen, es kann dazu führen, dass die Mutter das Stillen aufgibt, in seltenen Fällen führt es zu Vernachlässigung und Misshandlung [20, 188].

Exzessives Schreien im 1. Lebensjahr gehört in den westlichen Industrienationen zu den wichtigsten bzw. häufigsten Gründen, warum Eltern den Kinderarzt aufsuchen [102, 179]. Insofern stellt es einen wichtigen ökonomischen Faktor dar [20, 123].

Im Folgenden soll ein Überblick über den derzeitigen Kenntnisstand hinsichtlich Ursachen, Risikofaktoren, Prognose und letztlich Therapiemöglichkeiten des exzessiven Schreiens gegeben werden. Zuvor wird kurz das normale Schreiverhalten von Säuglingen in ihren ersten vier Lebensmonaten beschrieben.

## 2. Normales Schreiverhalten des Säuglings

Viele Studien haben das normale Schreiverhalten eines Säuglings innerhalb seines ersten Lebensjahres untersucht und beschrieben, was v. a. für die praktische Arbeit des Pädiaters wichtig ist. Nur wenn dies bekannt ist, können die Eltern beruhigt werden hinsichtlich der Normalität bestimmter Schreimengen und –muster, kann exzessives Schreien überhaupt erst erkannt werden [156].

Säuglinge schreien in ihren ersten 3 bis 4 Lebensmonaten fast doppelt so viel bzw. lange wie in den darauf folgenden Lebensmonaten [9, 102, 156]. Innerhalb dieser ersten Lebensmonate kann man das Schreien in einer so genannten „Schrei- bzw. Verhaltenskurve“ beschreiben, mit einem frühen Anstieg nach den ersten 10 Lebenstagen [17] bis zu einem Peak um die 5.-6. Lebenswoche mit einer täglichen Schreidauer von 1 - 2¾ Stunden [9, 17, 28, 110, 157] und einem darauf folgenden Absinken der Kurve bis zum 4. Monat, wonach es kaum noch zu Veränderung des Schreilevels kommt [17, 18]. Hinsichtlich dieser Kurve gibt es, v. a. was den 6 Wochen-Schreipeak betrifft, große interindividuelle Unterschiede [18]. Intraindividuelle Unterschiede der Säuglinge werden ebenfalls regelmäßig beobachtet [18, 102].

Zusätzlich zeigt sich ein so genannter „*evening crying peak*“, also eine Tendenz, am späten Nachmittag bzw. Abend zu schreien [9, 21, 28, 102, 110], was auch die Mütter von 1 - 3 Monate alten Säuglingen sehr häufig berichten [102]. Zwischen 40 und 45% des gesamten Schreiens der ersten 3 Lebensmonate bestehen nach umfangreichen Studien von Alvarez und St James-Roberts (1996) bzw. St James-Roberts und Halil (1991) aus Abendschreien [9, 102].

### **3. Exzessives Schreien**

#### **3.1. Schreiverhalten exzessiv schreiender Säuglinge**

Dass dieser Schreigipfel der ersten 3 Lebensmonate das Kernproblem für die Mütter bzw. Eltern darstellt, verdeutlichen die Zahlen der o. g. Studien, nachdem rund 20% der Mütter in dieser Zeit einen Kinderarzt konsultieren [9, 102]. In der Studie von St James-Roberts und Halil (1991) hatten diese den Arzt aufsuchenden Mütter das Gefühl, dass ihr Kind 2 – 3mal so viel schreie als andere Kinder [102].

Obwohl es also in den ersten 3 - 4 Lebensmonaten normal für einen Säugling ist, ein gegenüber späteren Lebensmonaten erhöhtes Schreilevel zu haben, wird das Schreien hier als „exzessiv“ wahrgenommen.

Tatsächlich schreien diese Kinder oft 1,5 bis 2,5x so viel bzw. lang wie ihre Altersgenossen, im Durchschnitt 4 Stunden pro Tag [23, 102, 110]. Neben dem auch hier auftretenden Abendpeak finden sich über den gesamten Tag verteilte, nicht häufigere, aber längere Schreiattacken [23, 102, 160, 175]. Dieses z. T. „schrille und durchdringende Schreien“ [100] beginnt spontan, lässt sich nur schwer oder gar nicht beruhigen und endet plötzlich, scheinbar unabhängig von der Umgebung [75, 158]. U. U. erscheinen die Säuglinge, als hätten sie Schmerzen gastrointestinalen Ursprungs; gerötetes Gesicht, zusammengezogene Brauen, geballte Fäuste, zum Bauch gezoogene Beine, Borborygmus<sup>3</sup> und Abgang von Flatus werden z. T. beobachtet [28, 100, 175]. Illingworth prägte 1954 aufgrund dieser Beobachtungen den Begriff der Kolik [100]. Neuere Studien zeigen allerdings, dass dieses „Kolikverhalten“ insgesamt eher selten auftritt. Das exzessive Schreien besteht vielmehr aus vermehrtem Quengeln [158, 175].

#### **3.2. Definition und Epidemiologie des exzessiven Schreiens**

Es gibt keine standardisierte und weithin akzeptierte Terminologie für das oben beschriebene Phänomen. Es sind verschiedene Begriffe und Umschreibungen in Gebrauch, die z. T. multiple Bedeutungen haben oder bereits theoretische Annahmen und Konzepte beinhalten [157]. Dies erschwert nicht nur den kritischen Vergleich von

---

<sup>3</sup> durch Darmperistaltik hervorgerufenes Bauchknurren

Therapiestudien, sondern auch die Angabe einer verlässlichen Inzidenz dieser Problematik [139, 157]. Diese schwankt, je nach Studie und Definition des exzessiven Schreiens, zwischen 9 und 20% [9, 39, 49, 110, 114, 139, 158, 183]. Eine Jahreszeitenabhängigkeit wurde nicht gefunden [110].

**Tab. 3: Synonyme für „exzessives Schreien“, die in der frühkindlichen Schreiforschung genutzt werden [157]**

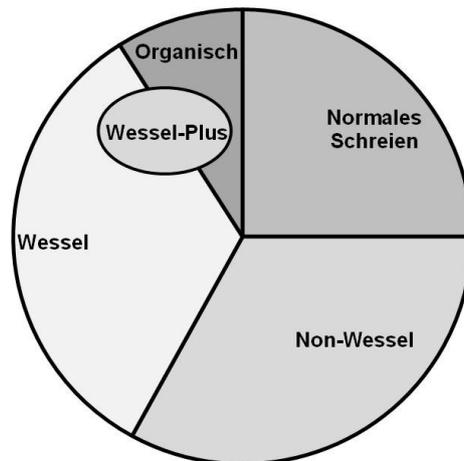
• Quengeln vs. Schreien	• Wessels' Kolik	• Exzessives Schreien
• Dreimonatskolik / Trimenonkolik	• Persistierendes Schreien	• Irritabilität
	• Unerklärbares Schreien	• Regulationsstörung

Die lange Zeit am meisten akzeptierte Definition, um einen Säugling mit exzessiven Schreien, erhöhter Irritabilität und vermehrtem Quengeln zu beschreiben, stammt von Wessel und Kollegen aus dem Jahre 1954, der die „*rules of three*“ („Dreier-Regel“) geprägt hat [175]: Schreien, Quengeln oder Irritabilität eines sonst gesunden und sich in einem guten Ernährungszustand befindenden Säuglings von mehr als 3 Stunden am Tag, an mehr als 3 Tagen pro Woche, für mehr als 3 Wochen. Um die Praktikabilität im klinischen Alltag zu erhöhen, wird diese Wessel-Regel häufig modifiziert, so dass dieses Schreiverhalten nur in einer Woche auftreten muss [157].

Aktuell wird gefordert, neben der reinen Schreidauer auch den elterlichen Leidensdruck in eine Definition mit einzubeziehen [23, 139], da nicht das Schreien an sich, sondern vielmehr die elterlichen Beschwerden, wie das Gefühl von Hilflosigkeit, Erschöpfung oder Übermüdung, die auch Mütter zeigen, deren Kinder nicht in die Wessel-Kategorie fallen (sog. Non-Wessel-Kinder), das vorherrschende Problem darstellen [156].

Nach Gormally [75] fallen ein Drittel der nicht fiebernden Säuglinge unter 5 Monaten, deren Schreien Eltern dazu veranlasst, einen Pädiater aufzusuchen, in diese Non-Wessel-Kategorie. Ein weiteres Drittel erfüllt die Wessel-Kriterien hinsichtlich ihrer Schreiquantität, ca. 10% weisen neben den klassischen Kriterien auch bestimmtes Verhalten, wie angezogene Beine, abdominelle Überblähung, gerötete Gesichter etc. auf. Diese sog. Wessel-Plus Kategorie überschneidet sich mit der Wessel-Gruppe und der 5. Kategorie, den Kindern, deren Schreien bzw. Kolik auf organische Ursachen zurückzuführen ist (siehe Abb. 1, S. 43).

**Abb. 1: Schreiformen nicht fiebernder Säuglinge unter 5 Monaten [nach [75]]**



Rund ein Viertel der beim Kinderarzt vorgestellten Kinder sind hinsichtlich ihrer Schreiquantität bzw. -qualität vollkommen normal. Diese ärztlichen Konsultationen spiegeln mangelnde Erfahrung und Wünsche nach Beruhigung bzw. Rückversicherung der Eltern seitens der Ärzte wieder [75]. Dass Mütter mit schreienden Erstgeborenen signifikant häufiger den Kinderarzt aufsuchen, als Mütter mit schreienden Zweit- oder Drittgeborenen, untermauert diese Annahme [9, 102].

### **3.3. Risikofaktoren des exzessiven Schreiens**

Ein Zusammenhang zwischen der Inzidenz des exzessiven Schreiens und der Geburtsfolge konnte allerdings nicht festgestellt werden [9, 42, 102, 183]. Auch ein eventueller Zusammenhang mit dem Geschlecht der Säuglinge [9, 17, 49, 102, 183] oder demographischen Merkmalen, wie soziale Schicht, Art der Unterkunft, Schulausbildung, soziale Unterstützung oder der Status einer Alleinerziehenden, konnte in der Mehrzahl der Studien nicht nachgewiesen werden [17, 23, 42, 138, 161, 183]. In einigen Studien wurde das exzessive Schreien gehäufiger in höheren sozialen Schichten beobachtet [49, 114].

Ob ein Säugling gestillt oder Flaschenernährt wird, scheint ebenfalls keine Rolle zu spielen [23, 42, 49, 138, 161, 183]. Auch eine Assoziation mit einer elterlichen Allergiehistorie ist ebenso wie ein späteres erhöhtes Atopierisiko nicht nachgewiesen worden [42].

Nichtsdestotrotz werden in der Literatur einige Faktoren, die mit dem gehäuften Auftreten des exzessiven Schreiens assoziiert sind, beschrieben.

V. a. Rauchen während der Schwangerschaft steht in Verbindung mit einem erhöhten Risiko für Säuglingskoliken [140, 152, 155]; pränataler Alkohol- und Drogenmissbrauch, v. a. Narkotika und Methadon, können zu erhöhter Vulnerabilität des kindlichen ZNS und zu gestörter Selbstregulation führen, was wiederum Ursache für vermehrtes Schreien des Säuglings sein kann [75, 190].

Auch verschiedene mütterliche Charakteristiken findet man gehäuft bei Schreikindern. Bei Baidam et al. (1995) war ein höheres maternales Alter mit vermehrtem Schreien mit 6 Wochen, aber nicht zu anderen Zeitpunkten assoziiert [17]. Ähnliche Ergebnisse fanden Søndergaard et al. (2000) und Castro-Rodríguez et al. (2001) [42, 155]. In einer großen Umfragestudie von Crowcroft und Kollegen (1997) berichteten ältere Frauen, mit langen Ausbildungszeiten und *non-manual occupations* eher von exzessiv schreienden Kindern [49]. Parker et al. (1992) beschrieben so genannte Typ A Mütter, die durch kompetitiven, schnelleren und ungeduldigeren Arbeitsstil gekennzeichnet waren, und häufiger Schreikinder hatten als Typ B Mütter [133]. Pränatale Depressionen, erhöhte Ängstlichkeit und Unsicherheit scheinen ebenfalls einen Einfluss auf das spätere Schreiverhalten des Kindes zu haben [132, 138, 189]. Mütter, die von sich selbst sagten, dass sie gut im Beruhigen der Säuglinge sind, gaben weniger Schreien mit 6, 13 und 26 Wochen an, als Mütter, die glaubten, sie hätten Schwierigkeiten. Unerfahrenheit der Eltern bedingt aber objektiv keine erhöhte Schreiiinzidenz, nur ein früheres und häufigeres Aufsuchen eines Arztes [9, 102].

Arbeits- und sozialer Stress, Erkrankungen und soziale Isolierung während der Schwangerschaft, Beziehungskonflikte, als schwierig erlebte Schwangerschaft oder eine traumatische Geburt waren außerdem mit gehäufte Schreiiinzidenz verbunden [138].

Alle diese Faktoren erklären aber nicht die Ätiologie des exzessiven Schreiens, sie könnten es aber provozieren und verstärken und die Säuglinge und ihre Familien einem größeren Risiko für spätere Regulationsstörungen, wie Schlafproblemen oder Hyperaktivität, familiären Beziehungsproblemen und, unter bestimmten widrigen Umständen, wie bestimmten psychosozialen Komponenten oder schlechten elterlichen Ressourcen, Vernachlässigung und Misshandlung aussetzen [132, 138].

### 3.4. Ätiologie

Trotz über 50 Jahren Forschung bleibt die Ursache für das exzessive Schreien weiter unklar. Vier potentielle Hauptursachen können laut Lucassen et al. (1998) von der Literatur abgeleitet werden [113]:

Exzessives Schreien

- als Hauptsymptom gastrointestinaler Beschwerden,
- als Verhaltensproblem resultierend aus einer weniger optimalen Eltern-Kind-Interaktion, mit einem schwierigen Temperament des Kindes als mögliche Erklärung für inadäquate elterliche Reaktionen auf das Kind,
- als extremes Ende eines normalen Schreikontinuums,
- als Sammlung ätiologisch unterschiedlicher Entitäten, die klinisch schwer erkennbar und trennbar sind.

#### 3.4.1. Organische Ursachen

Obwohl sich so gut wie jede Erkrankung im Säuglingsalter mit Schreien äußern kann, sind organische Ursachen für ein echtes „Koliksyndrom“ selten und vermutlich nur für 5-10% der Fälle verantwortlich [75]. V. a. gastrointestinale Ursachen für das exzessive Schreien wurden schon früh und über einen langen Zeitraum in der Literatur favorisiert und spiegeln sich auch im Begriff der so genannten Trimenonkolik bzw. Kolik wieder [45, 100]. Sie können generell in 4 große Gruppen eingeteilt werden: durch übermäßiges Darmgas induzierte Blähungen und Krämpfe, abnormale intestinale Bewegungen aufgrund eines unreifen enteritischen Nervensystems und unreifen intestinalen Peptid-Rezeptor-Interaktionen, durch gastroösophagealen Reflux (GÖR) induzierte Ösophagitis und durch Kuhmilchproteinintoleranz (KMPI) evtl. hervorgerufene Darmentzündung und Motilitätsstörungen [171].

##### 3.4.1.1. *Übermäßiges Darmgas*

Exzessive Aerophagie, z. B. als Folge des Schreiens oder bei inadäquaten Füttertechniken, und bakterielle Gärung schlecht verdaulicher Kohlenhydrate, z. B. Laktose oder Fruktose, können zu einem erhöhten Gasvorkommen im Gastrointestinaltrakt (GIT) und zu entsprechenden Symptomen wie vermehrtem Aufstoßen, geblähten Bäuchen, Borborygmus, Flatulenz und abdominellen Schmerzen

führen, also Symptomen, die bei Kolikkindern gehäuft gefunden werden [100, 149]. Entsprechende Studien fanden allerdings keine Evidenz für ein erhöhtes Gasvorkommen bei exzessiv schreienden Säuglingen [87, 141], so dass eine ätiologische Assoziation von gastrointestinalen Gasen und Kolik nicht wahrscheinlich ist [149].

Laktoseintoleranz wird in diesem Zusammenhang als eine mögliche Kolikursache häufig diskutiert, da der Verlauf der Schreikurve gut mit der Physiologie der Kohlenhydratverdauung erklärt werden kann [75]. Von der Vielzahl an durchgeführten Studien, die diese Theorie unterstützen, ist jedoch nur eine methodologisch gut [75]. Da hier aber keine Erwähnung anderer Symptome, wie z. B. Durchfall, stattfand, bleibt offen, ob es sich rein definitionsgemäß tatsächlich um Kolikinder handelte. Andere Studien konnten keinen Zusammenhang feststellen [99, 122]. Auch das Nichtverbessern der Symptomatik unter Laktosereduzierter Kost spricht gegen diese mögliche Schreiursache [149].

#### **3.4.1.2. Unreifer Gastrointestinaltrakt**

Hypermotilität des Darmes wurde v. a. aufgrund positiver Effekte spasmolytischer Medikamente wie Dicyclomin als mögliche Ursache des exzessiven Schreiens angenommen. Verschiedene Autoren geben aber zu bedenken, dass der therapeutische Effekt auch von zentralen Nebenwirkungen, statt von direkter Wirkung an der intestinalen Muskulatur herrühren könnte [170]. Zentrale Nebenwirkungen, wie Müdigkeit oder in vereinzelt Fällen Apnoen, Krämpfe, muskuläre Hypotonien oder Koma, führten auch dazu, dass Dicyclomin als mögliches Therapeutikum des exzessiven Schreiens nicht mehr zugelassen ist [71, 173].

#### **3.4.1.3. Gastroösophagealer Reflux**

Gastroösophagealer Reflux soll bei ca. 5% der Kolikinder eine Rolle spielen, meistens assoziiert mit weiteren Symptomen, insbesondere Essensverweigerung, Gedeihstörung und Häm-positiver Stuhl. Liegt zusätzlich kein Erbrechen vor, ist die Diagnose eines Refluxes unwahrscheinlich. Sie ist wahrscheinlich, wenn das Schreien über den 3. Monat hinaus persistiert und sich unter Antazidatherapie bessert [171].

#### **3.4.1.4. Kuhmilchproteinintoleranz**

Die Kuhmilchproteinunverträglichkeit (KMPI) gehört zu den am besten untersuchten und wahrscheinlichsten gastrointestinalen Ursachen für exzessives Schreien. Es wird vermutet, dass ca. 10% der Kolikkinder an einer KMPI leiden, oft finden sich hier aber noch andere Symptome, wie Erbrechen oder Durchfall, häufig gibt es eine Atopieneigung in der Familie. Zugrunde liegt vermutlich das sowohl in Formulanahrung, als auch in der Muttermilch vorkommende Bovine IgG, so dass exzessiv schreiende Säuglingen mit atopischen Merkmalen von einer Reduktionsdiät profitieren können: Flaschenkinder sollten auf hypoallergene Formelnahrung umgestellt werden, stillende Mütter sollten auf Kuh- oder Sojamilch verzichten [113, 171].

#### **3.4.2. Regulationsstörungen, Störungen der Mutter-Kind-Interaktion, Temperament**

Exzessives Schreien wird heute von vielen Forschern und Klinikern als ein Ausdruck gestörter Anpassungsreaktionen des Säuglings auf seine Umwelt gesehen. V. a. im ersten Trimenon muss der Säugling vielfältige physiologische Regulationsprozesse, wie Nahrungsaufnahme und Verdauung, Energiehaushalt, Thermoregulation, immunologische Anpassung und nicht zuletzt die Regulation seiner Verhaltenszustände und der Übergänge von Wachen in Schlafen bewältigen. Probleme in der Verhaltensregulation äußern sich im Vorherrschen von Übergangszuständen, wie Unruhe und Quengligkeit, undifferenzierbarer Schlaf oder unstillbares Schreien. Zusammenhänge des exzessiven Schreiens mit Extremausprägungen einzelner Temperamentsmerkmale konnten in zahlreichen Studien gezeigt werden [131]. Temperament allein erklärt aber nicht den Schreipeak am Abend und um die 6. Lebenswoche herum [102, 159].

Eltern bzw. ihre Bezugspersonen müssen die Säuglinge bei der Bewältigung der frühen Anpassungs- und Entwicklungsaufgaben unterstützen (Co-Regulation), indem sie mit Hilfe ihrer intuitiven elterlichen Kompetenzen die Art und Intensität ihrer Anregungen in Bezug auf Aufnahmefähigkeit und Toleranzgrenzen ihrer Kinder dosieren und kompensieren, was das Baby noch nicht allein bewältigen kann [131].

Exzessives Schreien stellt an diese intuitiven co-regulatorischen Kompetenzen der Eltern erhöhte Anforderungen und kann je nach Art, Ausmaß und Gewichtung der

psychischen Ressourcen und psychosozialen Risikobelastungen Gefühle von Hilflosigkeit, Versagen, Schuld und Depression hervorrufen bzw. bestärken. Die Eltern fühlen sich in ihrer Rolle unfähig, ihr Kind zu trösten und zufrieden zu stellen. Sie versuchen entweder „kopflös“ eine Empfehlung nach der anderen und tragen damit zu einer weiteren Überlastung ihres Kindes bei oder sind zu erschöpft und überfordert, um weiter auf ihr Kind einzugehen. Die Störung liegt also nicht allein im Kind oder in einem elterlichen Versagen, sondern in der dysfunktionalen Kommunikation und Interaktion zwischen Eltern und Kind, was den Zustand des exzessiven Schreiens verstärken und aufrechterhalten kann [106, 131, 132]. Es entstehen sog. „Teufelskreise“ mit einer Verschlechterung der Qualität der Mutter-Kind-Beziehung, die eventuell in einer weniger optimalen Kindsentwicklung resultieren [106, 131].

### **3.4.3. Exzessives Schreien als Variante der Norm**

Andere Forscher sehen das exzessive Schreien eher als eine Art der extremen Manifestation des normalen Schreiverhaltens von Säuglingen und nicht mehr als eigene klinische Entität [19, 158]. Dafür spricht, dass nicht nur bei den „Schreikindern“, sondern auch im Schreiverhalten nicht exzessiv schreiender Kinder hohe intra- und interindividuelle Differenzen zu beobachten sind. Die bereits beschriebene Schreikurve mit ihrem Peak im 2. Lebensmonat und ihrem Abflachen im 3. bzw. 4. Monat ist sowohl für die normalen, als auch für die exzessiven Schreier belegt [19, 28, 175]. Ähnliche Schreimuster finden sich in Kulturen, deren Art der Säuglingsversorgung sich von „westlichen Modellen“ stark unterscheidet [19]. Auch die von Barr et al. 1996 gefundenen Hinweise, dass selbst gesunde Frühgeborene ein ähnliches Schreiverhalten aufweisen, unterstützen die Hypothese, dass dieses Schreien ein Verhaltensphänomen widerspiegelt, das universal im Menschen vorkommt [21].

Das Schreimuster weist zusätzlich eine gewisse Konkordanz mit anderen Verhaltens- und biologischen Funktionen im sich entwickelnden Säugling auf, z. B. der Gewöhnung des Säuglings an visuelle Stimuli [19], der Entwicklung des Hand-Mund-Kontakts [97] und der Quantität der inkompletten Laktoseabsorption [75].

Laut Barr wäre dann „colic something infants do, rather than a condition they "have““ [19].

#### 3.4.4. Zusammenfassung

Die für wissenschaftliche Untersuchungen laut internationaler Übereinkunft zur Abgrenzung von normalen und exzessiven Schreien herangezogene Dreier-Regel von Wessel et al. (1954), die vermehrtes Schreien und Quengeln an mehr als 3 Stunden pro Tag, an mehr als 3 Tagen pro Woche bei einem sonst gesunden, wohlgenährten Baby beschreibt, schließt per se gastroösophagealen Reflux oder Nahrungsmittelunverträglichkeiten als Ursachen für diese Störung aus, da neben dem Schreien weitere Symptome, wie Erbrechen, Durchfälle oder mangelnde Gewichtszunahme erwartet würden [175, 188]. Nichtsdestotrotz muss durch gründliche und ausführliche Diagnostik ein möglicher organischer Hintergrund des exzessiven Schreiens ausgeschlossen werden.

Andere Ätiologietheorien, wie die Meteorismushypothese, exzessives Schreien hervorgerufen durch vermehrtes Luftschlucken oder einem unreifem Magen-Darm-System, konnten nicht durch Untersuchungen bestätigt werden.

Psychosoziale Faktoren, die als Ursache des exzessiven Schreiens diskutiert wurden, scheinen eher zu einer Aufrechterhaltung des Phänomens zu führen, als ihre Ursache darzustellen.

Dem exzessiven Schreien eine schlüssige und eindeutige Ursache zuzuordnen, ist bislang nicht möglich. Vermutlich gibt es nicht *die* Kolikätiologie und dem exzessiven Schreien liegt ein multifaktorielles Geschehen zugrunde.

Laut Papoušek und von Hofacker (1998) besteht eine Dynamik zwischen persistierendem Schreien, kindlicher, d. h. genetischer und / oder temperamentbedingter Prädisposition, und elterlichen Faktoren, die maternale Ressourcen erniedrigen und intuitives Elternsein verringern [132]. So wäre diese Störung weder beim Kind noch bei der Umwelt, z. B. den Eltern allein angesiedelt. Sowohl kindliche, als auch elterliche Merkmale könnten das Problem jedoch weiter aufrechterhalten [132]. Diese gilt es durch gezielte Anamnese des Pädiaters zu erkennen, um solche „Teufelskreise“ mittels entsprechender Interventionen zu durchbrechen.

Das folgende Kapitel soll einen kurzen Überblick über mögliche (Langzeit)Folgen bei Ignoranz oder fehlender Intervention des exzessiven Schreiens geben.

### **3.5. Mögliche Folgeerscheinungen und Risiken des exzessiven Schreiens**

Das exzessive Schreien ist in den meisten Fällen benigne und innerhalb der ersten 3 bis 4 Lebensmonate selbst limitierend. Die Langzeitprognose hinsichtlich körperlicher Gesundheit und motorischer, kognitiver und sozialer Entwicklung ist gut [109, 126, 137, 138, 184]. Eine Ausnahme bildet die kleine Gruppe, deren Schreien wegen zugrunde liegender organischer Erkrankungen persistiert oder in denen das exzessive Schreien zu Vernachlässigung und / oder Misshandlung führt [109].

Ein häufiges Ergebnis von Studien zu Langzeitprognosen von exzessiv schreienden Kindern ist, dass sie, auch wenn sie älter sind, noch als vulnerabler und schwieriger eingeschätzt werden [65, 109, 184].

Einige Studien zeigen, dass Kinder mit exzessivem Schreien in den ersten 3 Lebensmonaten auch wenn sie älter sind tendenziell mehr schreien [17, 183].

Laut Temperamentforschung setzen sich frühkindliche Verhaltensauffälligkeiten aufgrund stabiler, prädisponierender Faktoren in späterem Problemverhalten fort [184]. Die Ergebnisse zur Verhaltensentwicklung der ehemals exzessiven Schreier sind allerdings nicht einheitlich [184]. Während einige Studien keinen Zusammenhang zwischen frühem exzessivem Schreien und späteren Verhaltensauffälligkeiten darstellen konnten [126, 158, 159], fanden andere Assoziationen zum späteren Auftreten von Trotzanfällen [138], aggressiverem oder ängstlicherem Verhalten [184].

Spätere Ess- [158, 159] und Schlafprobleme [138, 158, 159] werden häufiger bei früheren Schreikindern gefunden.

Wichtig ist der Einfluss des Schreiens auf die Mütter. Sie sind stärker belastet [158, 159], haben häufiger ein gestörtes Selbstbild [106, 111] und leiden öfter unter Depressionen [126, 158, 159]. Die Qualität des familiären Zusammenlebens ist vielfach beeinträchtigt. Kommunikationsprobleme, Konflikte und ein Mangel an Empathie in der elterlichen Beziehung können durch persistierendes Schreien verursacht werden [109, 136].

Das Schreien kann zu einer Verschlechterung der Mutter-Kind-Beziehung führen, was wiederum für die weitere Entwicklung des Kindes prognostisch ungünstig sein kann [109, 131].

Laut Wurmser et al. (2004) lässt sich eine Entwicklungsprognose allein auf Grundla-

ge des Ausmaßes des kindlichen Schreiens und Quengels nicht erstellen [184]. Trotz vielfach guten Outcomes müssen Ärzte wissen, welche Risikofaktoren für spätere Erkrankungen bzw. Dysfunktionen der Säuglinge bestehen. Dementsprechend müssen sie entscheiden können, welche Kinder sorgfältiger überwacht werden müssen [109, 141].

Das Risiko der Entwicklung späterer Verhaltensauffälligkeiten scheint v. a. dann stark erhöht, wenn

- das Schreien über den 3. Lebensmonat hinaus persistiert,
- das Schreien mit anderen Störungen, wie Fütterproblemen oder dysphorisch-motorischer Unruhe, vergesellschaftet ist,
- die Familie unter multiplen prä- und postnatalen Belastungen, wie z. B. psychischer Belastung oder ungenügender und erschöpfter Ressourcen der Mutter, leidet und / oder
- die Qualität der Mutter-Kind-Interaktionen bereits erheblich belastet ist [184].

Es ist wichtig für den Pädiater, solche Hochrisikofamilien anhand von Fragen, z. B. nach Gefühlen und Verlauf der Schwangerschaft bzw. der Geburt oder nach Lebensumständen und sozialer Unterstützung zu erkennen, da dies nicht nur zu einer Aufrechterhaltung der Schreiproblematik führen kann [106, 183] und die Wahrscheinlichkeit einer postnatalen Depression erhöht [126], sondern auch mögliche Langzeitergebnisse, z. B. hinsichtlich seiner kognitiven Entwicklung, für den exzessiv schreienden Säugling verschlechtern kann [137].

Das Schreien eines Säuglings kann bei einer ohnehin schon aufgebrachten bzw. erregten Person gewalttätige Ausbrüche triggern. Ungewünschte, atypische, z. B. frühgeborene Kinder mit Eltern, deren ökonomische und soziale Ressourcen begrenzt sind, haben dabei die größte Wahrscheinlichkeit, Opfer von Misshandlungen zu werden. Aber auch „normale“, schreiende Säuglinge können von sonst gut situierten Eltern misshandeltem Verhalten ausgesetzt sein, wenn diese temporärem emotionalen Stress ausgesetzt sind [69].

Dies verdeutlicht die Wichtigkeit einer ausführlichen und gründlichen Diagnostik, auch um eventuelle Misshandlungen oder seltene organische Ursachen des Schreiens auszuschließen [141]. Mögliche Behandlungsmethoden müssen daran angepasst werden [109, 183, 184].

### **3.6. Therapieansätze**

In der Literatur werden mehrere mögliche Therapieansätze zum Management des exzessiven Schreiens beschrieben [71, 113].:

1. Ernährungsumstellung,
2. Medikamente,
3. Vermehrte vestibuläre oder vokale Stimulation,
4. Verhaltensinterventionen und
5. Andere, wie z. B. Chiropraktik, Kräutertees o. ä.

Wegen der hohen Rate an Spontanremissionen im Alter von etwa 3 Monaten lässt sich die Wirksamkeit von Interventionen allerdings kaum befriedigend überprüfen [188].

#### **3.6.1. Ernährungsumstellung, Diät**

Die Umstellung von mit Formulanahrung ernährten Kindern auf hypoallergene Milch hatte in einigen Studien einen Einfluss auf das exzessive Schreien, v. a. Kinder mit Atopien in der Familienanamnese könnten davon profitieren [71, 113, 173]. Der von vielen Kinderärzten empfohlene Ernährungswechsel wird aber generell nicht empfohlen [141]. Die Kuhmilchproteinintoleranz (KMPI) als für das exzessive Schreien ätiologische Grundannahme kommt im Kindesalter nur zu ca. 2 % vor und ist in den meisten Fällen mit zusätzlichen Symptomen, wie Ekzemen, Diarrhöen oder Gedeihstörungen vergesellschaftet [5]. Nur beim Vorliegen eines begründeten Verdachts für eine KMPI, wie eine starke Atopieneigung in der Familie und / oder dem Vorliegen zusätzlicher, oben genannter Symptome ist eine diagnostische Eliminationsdiät mit extensiv hydrolysiertes Formelnahrung oder Aminosäuren-Formula indiziert für je nach Schwere der Symptomatik ein bis vier Wochen [5]. Auf Sojamilchprodukte sollte wegen eventueller Kreuzallergien verzichtet werden [5, 113]. Tritt unter dieser Diät keine Besserung der Symptomatik auf, ist eine KMPI unwahrscheinlich und sie muss abgesetzt werden. Stillende Mütter sollten auf eine Milch- bzw. Milchproduktfreie Ernährung gesetzt werden, u. U. muss auf andere potentielle Allergene wie Eier, Weizen und Nüsse verzichtet werden [5]. Ein Effekt dieser hypoallergenen Diät stillender Mutter gilt allerdings als unsicher [71]. Eine Umstellung vom Stillen auf hypoallergene Formelnahrung ist nur bei schwerster allergischer Symptomatik indi-

ziert und sollte wegen des allgemeinen Benefits der Muttermilch nicht generell propagiert werden [5].

Andere Diäten wie die Gabe von laktosereduzierter Milch oder die Zugabe von Ballaststoffen hatten keinen positiven Einfluss auf das exzessive Schreien [71, 113, 173].

Die Besserung des exzessiven Schreiens nach einem Nahrungswechsel scheint stark von Placeboeffekten abhängig zu sein, ein möglicher Grund weshalb ihn viele Kinderärzte empfehlen [66]. Die daraus resultierenden Folgen sollten aber nicht unterschätzt werden [65, 66]. Nahrungswchsel können dazu führen, dass Mütter glauben, ihr Säugling habe eine Art „intrinsische Abnormalität“ und dass es vulnerabler als andere Kinder sei [65, 66]. Auch Allergien werden ihnen häufiger als anderen Kindern, d. h. ohne Nahrungswchsel in der Anamnese, zugeschrieben [65]. Die Effekte auf die weitere psychologische Entwicklung dieser Säuglinge sind noch unklar. Überprotektives Verhalten der Eltern mit daraus folgenden Verhaltensproblemen der Kinder sind aber möglich, so dass vor unkritischen Allergiezuschreibungen und Nahrungswcheln seitens der Ärzte gewarnt wird [65].

### **3.6.2. Medikamente**

Neben pflanzlichen Antiflatulentien, wie Carminativum-Hetterich<sup>4</sup>, kommen v. a. Anticholinergika (Dicyclomin, Cimetropiumbromid, Methyloscopolamin) und Simethicone (Espumisan®, Lefax®, Sab Simplex®) in der medikamentösen Therapie des exzessiven Schreiens zum Einsatz.

Eine systematische Review von Studien zur Nutzung Dicyclomins fand in der Behandlung des exzessiven Schreiens eine erhöhte Wirksamkeit des Anticholinergikums im Vergleich zu Placebos [113]. Wegen zu ca. 5% aufgetretenen, z. T. schwerer Nebenwirkungen ist Dicyclomin heute bei Säuglingen unter 6 Monaten allerdings kontraindiziert [71, 141, 173]. Cimetropiumbromid wird mit anscheinend gutem Erfolg in Italien eingesetzt, trotz möglicher Schläfrigkeit als Nebenwirkung [141]. Die Anwendung von Methyloscopolamin hat sich weder als effektiv noch als sicher erwiesen [71].

---

<sup>4</sup> Rote Liste 2005: 60 295, Präparat aus Kamillenblüten, Pfefferminzblättern, Fenchel, Kümmel, Pomeranzenschalen; Auszugsmittel: Ethanol 37%. Laut Roter Liste nicht bei Kindern unter 12 Jahren anzuwenden. Enthält 34 Vol.-% Ethanol. Anw: traditionell zur Unterstützung der Verdauungsfunktion.

Simethicone, als sog. Oberflächenspannungsreduktantien haben sich trotz weit verbreiteter Anwendung in Studien nicht bewährt [71, 113, 141, 173]. Ihre Anwendung beruht auf dem bei exzessiven Schreien vermuteten, in Studien allerdings nicht nachweisbaren vermehrten Gasvorkommen im Gastrointestinaltrakt der Säuglinge. Vorteile des Simethicons sind neben einem unverkennbaren Placeboeffekt, die praktisch nicht vorhandenen Nebenwirkungen [188]. Den Eltern wird allerdings mit der Gabe eine medikamentös behandlungswürdige Krankheit impliziert. Zudem enthalten die Präparate Zucker und Konservierungsstoffe und sind mit 20 – 25 Euro pro 100 ml nicht gerade preiswert. Andererseits könnte damit u.U. die Gabe von nicht nebenwirkungsfreien Kräuterpräparaten bzw. –extrakten verhindert werden, die häufig aus einem nicht zu unterschätzenden Alkoholanteil bestehen (z. B. Carminativum-Hetterich®: 34 Vol % Ethanol).

### **3.6.3. Vermehrte vestibuläre oder vokale Stimulation**

Das Aufnehmen und Herumtragen von Säuglingen, das Wiegen, Schaukeln, Täschen und Wickeln wird seit Anbeginn der Zeit zur Beruhigung schreiender Babys angewandt. All diese Maßnahmen haben Lageänderungen des Kindes, Wiederholungen, konstante und / oder rhythmische Bewegungen, eine besondere Nähe zwischen Mutter und Kind und die Beteiligung verschiedenster sensomotorischer Stimulationen gemeinsam [98].

Verschiedene Studien haben sich damit beschäftigt, inwieweit diese Strategien das Auftreten von Schreien verhindern können oder mögliche Therapieformen für exzessives Schreien darstellen.

Vermehrtes Tragen des Säuglings unabhängig von dessen Schreiverhalten führt nach einer Studie von Hunziker und Barr (1986) zu einer signifikanten Reduktion des „normalen“ Säuglingsschreiens [98]. Bei exzessiv schreienden Säuglingen, die ohnehin vermehrt herumgetragen werden und die definitionsgemäß „unberuhigbar“ sind, erwies sich diese Methode allerdings als wirkungslos [22, 188].

Ähnlich verhält es sich mit dem Wiegen und Schaukeln. Byrne und Horowitz (1981) zeigten in ihrer Studie, dass jede Art des Schaukelns „normal schreiende“ Kinder schneller beruhigt, als bloßes Aufnehmen und aufrechtes Halten an der Schulter (Körperkontakt) bzw. Alleinlassen des Säuglings, bis er sich selbst beruhigt [35].

Geräusche, v. a. kontinuierlicher und rhythmischer Art, haben sich ebenfalls als ef-

fektiv im Beruhigen von Säuglingen gezeigt [35]. V. a. im amerikanischen Handel werden Bänder mit intrauterinen Geräuschen oder so genanntem „weißen Rauschen“ angeboten (z. B. BabySleep Sounds White Noise CD®, The Happiest Baby Soothing Sounds White Noise CD®) [6]. Letzteres ließ Babys in Studien schneller ein- und länger durchschlafen, vermutlich weil dadurch externe und potentiell erregende Stimuli maskiert werden und sich der Säugling beruhigt [179]. Staubsauger, Haartrockner und Waschmaschine haben einen ähnlichen Effekt, beim Autofahren kommen zu den monotonen Geräuschen rhythmische Bewegungen dazu, was manche Eltern zu regelmäßigen spätabendlichen bzw. nächtlichen Ausflügen bewegt. Zur Dauertherapie ist dies allerdings nicht geeignet [179].

#### **3.6.4. Verhaltensinterventionen**

Im allgemeinen sind Studien, die Verhaltensinterventionen untersuchen, schwer zu vergleichen; eine Doppelverblindung ist nicht möglich, *outcome measures* und Definitionen der Kolik differieren erheblich [71, 113]. Studien, die Effekte von Verhaltensmodifikationen der Eltern zum Umgang mit exzessiven Schreien untersuchen, kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen.

McKenzie beschrieb in ihrer Studie von 1991, dass der Rat, übermäßige Stimulation des Säuglings zu vermeiden, effektiver in der Reduktion der Schreimenge war, als ein rein empathisches Interview [121]. Trotz statistischer Signifikanz der Ergebnisse zeigt diese Arbeit allerdings methodologische Schwächen [71].

Sowohl Taubman (1984 und 1988) als auch Wolke et al. (1994) zeigten in ihren Arbeiten, dass eine Unterweisung der Eltern in effektivere Interaktionsmethoden, d. h. eine angemessenere Reaktion der Eltern auf mögliche Ursachen des Schreiens bzw. auf die wahrscheinlichsten Bedürfnisse des Säuglings zu einer Besserung der Koliksymptomatik führen kann [165, 166, 180]. Diese Verhaltensinterventionen zeigten sich rein empathischen Gesprächen [180], dem Rat, Überstimulation zu vermeiden [165] und dem Einführen einer kuhmilchfreien Diät [166] überlegen und unterstützen die Hypothese, dass ein Teil des exzessiven Schreiens auf Missinterpretation der kindlichen Bedürfnisse und der Interaktion zwischen Mutter und Kind beruhen [165, 180].

Parkin und Kollegen (1993) konnten diese Ergebnisse nicht bestätigen. Zwischen 3 Gruppen, die entweder empathische Gespräche erhielten, in effektiveren Interakti-

onsmethoden beraten oder mit einem Autofahrt-Simulator versorgt wurden, konnten keine Unterschiede in der Schreireduktion der Säuglinge festgestellt werden [134]. Diese Studie wirft auf, dass bereits allgemeine Informationen über exzessives Schreien, wie der selbstlimitierende Verlauf und die Harmlosigkeit des Phänomens, die Beruhigung, dass das Kind gesund sei, das Ansprechen negativer Gefühle und die Bestärkung in elterliche Kompetenzen, das Vermeiden von Überanstrengung und dem Ermutigen, das Kind auch mal an andere, wie Freunde und Familie abzugeben und letztlich die jederzeitige Ansprechbarkeit des Pädiaters betonend, alleine ausreichend sind, um die tägliche Schreizeit zu verkürzen und die mütterliche Angst zu verringern [134].

### **3.6.5. Andere**

Chiropraktik zeigte im Vergleich zu einem Placebo keinen Benefit in der Behandlung des exzessiven Schreiens [113, 141].

Kräutertees, die das Schreien u. U. positiv beeinflussen, sollten wegen Unterschiede in der Zusammensetzung und Dosierung und ihrer potentiellen Interferenz mit dem normalen Fütterrhythmus vorsichtig eingesetzt werden [71, 141].

### **3.6.6. Zusammenfassung**

Das Ziel einer Therapie des exzessiven Schreiens sollte es sein, mit möglichst wenig Nebenwirkungen, nicht nur das Schreien des Säuglings, sondern auch die Angst und den Stress der Familie zu verringern [173]. Im Blickpunkt einer Therapie muss also nicht nur die frühkindliche Verhaltensregulation, sondern vielmehr das Überforderungssyndrom der Mutter bzw. der Bezugsperson und die gestörte Mutter-Kind-Interaktion stehen [131]. Dies impliziert, dass eine informierende und unterstützende Therapie vor einer Behandlung einer „Abnormalität“ des Kindes Vorrang hat [173].

Dazu sollten die Eltern zunächst zu der Harmlosigkeit und Selbstlimitation des Schreiens beraten und rückversichert werden, dass keine organischen Ursachen zugrunde liegen [113, 141]. Sorgen und Gefühle der Eltern sollten angesprochen werden, ohne dass dem Säugling Allergien oder andere „intrinsische Abnormalitäten“ attestiert werden, die das Kind, wie oben bereits erwähnt, als vulnerabler als andere erscheinen lassen könnte [65]. Für die Förderung eines sensiblen und differenzierten

Umgangs mit dem Säugling, z. B. dem Erstellen eines regulären Tagesablaufes, gibt es laut Lucassen et al. (1998) einige Evidenz [113].

Wenn ein Baby exzessiv schreit, sind Eltern oft dazu gezwungen, ihre eigenen Bedürfnisse zu ignorieren, was sich auch nach der oft spontanen Remission dieses Phänomens in beeinträchtigten Familienqualitäten widerspiegelt [136]. Eltern sollten dazu ermuntert werden, sich nicht zu verausgaben und das Baby auch mal jemand anderem überlassen, wenn es nötig wird [113].

Wie bereits im Vorfeld betont, gibt es keine „unfähigen“ Eltern in der Schreiätiologie. Bestimmtes elterliches Verhalten, gerade bei verringerten physischen und psychischen Ressourcen, kann aber zu einer Aufrechterhaltung der Schreiproblematik führen [132]. Ein Erkennen solcher Hochrisikofamilien und die Kompetenzstärkung der Eltern durch den Kinderarzt muss ein zentraler Teil der Beratung sein [17, 132].

Nur bei Atopien in der Familiengeschichte und entsprechender Symptomatik kann für eine Woche hypoallergene Nahrung versucht werden [113, 141]. Wegen eingeschränktem Erfolg in der Mehrheit der Fälle und der Gefahr, dass die Eltern ihre Kinder daraufhin als besonders vulnerabel oder krank ansehen, ist dies aber nicht als erste Wahl in der Behandlung des exzessiven Schreiens anzusehen [179]. Von Medikamenten ist dagegen ganz abzuraten [113].

## **I.3. SCHREILEITLINIEN**

### **1. Einführung**

Neben einer Vielzahl an anderen Fachgesellschaften werden auch von der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ) seit einigen Jahren Leitlinien erstellt und veröffentlicht. Letzteres erfolgt sowohl in schriftlicher Form als Loseblattwerk, publiziert zur Fortsetzung im Urban & Fischer Verlag [2], als auch, in unvollständiger Form, elektronisch im Internet von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) [<http://www.uni-duesseldorf.de/awmf/>]. Unter dem Dach der DGKJ wurden die Leitlinien von den einzelnen pädiatrischen Fachgesellschaften, wie z. B. der Deutschen Gesellschaft für pädiatrische Kardiologie, der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin oder der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin erarbeitet. Die meisten dieser Leitlinien finden sich auf der sog. S1-Entwicklungsstufe, einige wurden bereits auf S2 angehoben, was in den nächsten Jahren ausgebaut werden soll [2].

Auch die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie legte vor wenigen Jahren erstmals S1-Leitlinien zur Diagnose und Behandlungen psychischer Störungen von Kindern und Jugendlichen vor, in dem Bestreben die Diagnostik und Therapie dieser zu optimieren [3]. Eine Veröffentlichung erfolgte sowohl schriftlich in Buchform [4], als auch elektronisch von der AWMF.

Sowohl die Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ) unter dem Dach der DGKJ, als auch die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (DGKJPP) veröffentlichten S1-Leitlinien, d. h. auf Konsensbildung basierende Leitlinien, die sich im Rahmen der Störungen der frühen Eltern-Kind-Beziehungen (DGSPJ) bzw. Regulationsstörungen im Säuglingsalter (DGKJPP) u. a. mit dem exzessiven Schreien befassen. Sowohl die Diagnostik, als auch die Therapie der Schreiproblematik werden dabei behandelt [2, 4].

## **2. Vorstellung der Leitlinien der DGSPJ und DGKJPP**

### **2.1. Leitlinie der DGSPJ: Störungen der frühen Eltern-Kind-Beziehungen**

Die sozialpädiatrischen Leitlinien beschäftigen sich mit dem klinischen Bild einer gestörten Eltern-Kind-Beziehung [2].

Die primäre Eltern-Kind-Beziehung ist untrennbar mit der frühkindlichen Entwicklung verbunden, sie bildet die Matrix, in der sich die frühkindliche Anpassung und Verhaltensregulation abspielt. Störungen dieser Beziehung können sich als Interaktions- oder Kommunikationsstörungen manifestieren. Diese äußern sich beim Kind in u. U. persistierenden Regulationsstörungen, z. B. exzessivem Schreien, Schlaf-, Fütter- oder Gedeihstörung, in Kombination mit anderen Verhaltensauffälligkeiten, wie z. B. permanentes Fordern von Aufmerksamkeit, auffallende motorische Unruhe, ängstliches, überangepasstes, übervorsichtiges oder aggressives, provokatives Verhalten. Bei Eltern äußern sich diese Störungen in einem Überforderungssyndrom mit chronischer Erschöpfung, depressiver Grundstimmung, agitierter Erregtheit und Reizbarkeit, in der Eltern-Kind-Beziehung in Teufelskreisen mit negativer Gegenseitigkeit beim Beruhigen, Füttern, Spielen oder Grenzen setzen, in mangelnder Anpassung des elterlichen Verhaltens an die kindlichen Wahrnehmungsfähigkeiten oder als verzerrte elterliche Wahrnehmung, bis hin zu verdeckter oder offener Ablehnung oder Misshandlung [2].

Im Mittelpunkt einer Diagnostik und Therapie stehen demnach nicht das Kind oder die Eltern allein, sondern ihre dyadische bzw. triadische Beziehung zueinander. Eine frühzeitige und gezielte präventive Beratung und Behandlung in allen Fällen exzessiven Schreiens, Schlaf- oder Fütterstörungen sollte wegen der meist kurz- bzw. mittelfristigen Belastung der frühen Eltern-Kind-Beziehung erfolgen, um o. g. Symptome von Interaktions- bzw. Kommunikationsstörungen zu vermeiden. Insofern beziehen sich die Empfehlungen dieser Leitlinie zu Diagnostik und Therapie nicht nur auf Bindungs- bzw. Beziehungsstörungen von Kleinkindern, sondern auch auf die in der Säuglingszeit, z. B. bei durch exzessives Schreien entstehenden Belastungen der Mutter-Kind-Beziehung, aus der sich bei Vorliegen entsprechender Risikofaktoren auch manifeste Störungen entwickeln können.

## **2.2. Leitlinie der DGKJPP: Regulationsstörungen im Säuglingsalter**

Auch die DGKJPP spricht in ihren Leitlinien zu Regulationsstörungen im Säuglingsalter von einer „Psychopathologie der frühen Eltern-Kind-Beziehungen“ [4].

Regulationsstörungen sind für das Alter bzw. den Entwicklungsstand des Säuglings außergewöhnliche Schwierigkeiten, sein Verhalten in einem oder mehreren Interaktions- und regulativen Kontexten, wie Selbstberuhigung, Schreien, Schlafen, Füttern und / oder Aufmerksamkeit, angemessen zu regulieren. Da den Eltern eine co-regulatorische Aufgabe zufällt, sie den Säugling also in seinen basalen Regulationsbereichen unterstützen und fördern müssen, gehen Regulationsstörungen regelmäßig mit Belastungen oder Störungen der Eltern-Kind-Beziehungen einher. Im ersten Lebensjahr äußern sie sich in erster Linie in exzessivem Schreien, sowie Schlaf- und Fütterstörungen, mit deren Diagnostik und Therapie sich diese Leitlinie beschäftigt.

Laut DGKJPP-Leitlinie muss vom Schreien in den ersten Lebensmonaten die später beginnende oder über den 6. Lebensmonat hinaus persistierende Schrei- und Unruhe neigung abgegrenzt werden, die häufig Teilsymptom alters- und entwicklungsphasenspezifischer Störungen der Verhaltensregulation, wie z. B. Bindungsstörungen, sind. Dieses Schreien als Symptom manifester Eltern-Kind-Beziehungsstörung wird, wie oben bereits beschrieben, in den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin behandelt [2, 4].

## **2.3. Zusammenfassung**

Sowohl die sozialpädiatrische, als auch die kinderpsychiatrische Leitlinie beschäftigt sich demnach mit dem exzessiven Schreien als Ausdruck bzw. Symptom einer gestörten Eltern-Kind-Beziehung, vorübergehender [4] bzw. manifester [2] Art, die im Mittelpunkt der diagnostischen und therapeutischen Empfehlungen steht. Da sich der Inhalt dieser Empfehlungen beider Leitlinien überschneidet, sollen die wesentlichen Punkte der Diagnostik und Therapie, die die Grundlagen für die Beurteilung der Leitlinienkonformität darstellen, im Folgenden gemeinsam dargelegt werden.

Da die Mutter in den meisten Fällen die primäre Bezugsperson des Säuglings ist, soll im Folgenden von ihr, statt von Eltern die Rede sein.

### **3. Diagnostik und Therapie des exzessiven Schreiens nach den Leitlinien der DGSPJ und DGKJPP**

#### **3.1. Empfehlungen zur Diagnostik des exzessiven Schreiens**

Im Rahmen einer differenzierten Anamnese sollte sich zunächst ein allgemeiner Überblick über die störungsspezifischen Symptome des Kindes verschafft werden, also Leitsymptome der Problematik, sowie Beginn, Dauer und tageszeitliche Verteilung und Verlauf des Schreiens und anderer parallel dazu auftretender Probleme [4].

Eine Interaktions- und Verhaltensbeobachtung wird empfohlen. Diese dient zur Einschätzung der selbstregulatorischen Kompetenzen des Säuglings in unterschiedlichen Regulationsbereichen, sowie zur Beurteilung der intuitiven Kompetenzen der Eltern und der Interaktion bzw. Kommunikation zwischen Mutter und Kind. Typische Interaktionssettings, wie z. B. Beruhigen, Schlafen legen, Füttern, Wickeln oder Spielen, bieten sich dabei zur Beobachtung an [2, 4]. Eine Videodokumentation mit Video-Feedback ist empfehlenswert [2]. Zur Erfassung und damit der Objektivierung der tageszeitlichen Verteilung von Schrei- und Unruhephasen, sowie Zeiten der Nahrungsaufnahme, des Schlafens und des gemeinsamen Spiels dienen Verhaltensprotokolle bzw. Schreitagebücher [4].

Da das Schreiproblem nicht isoliert beim Kind, sondern in der Triade Kind – Mutter – Mutter-Kind-Beziehung gesehen wird, müssen laut dieser Leitlinien unabhängig vom Säugling auch die Eltern in die Diagnostik einbezogen werden. So gilt es hinsichtlich besonderer psychosozialer Belastungen und störungsaufrechterhaltender Rahmenbedingungen, sowie Ressourcen und Risiken in der Persönlichkeit der Mutter bzw. der Bezugsperson und der Familie zu explorieren [2, 4].

Hierbei ist es zunächst wichtig, den objektiven und subjektiven Schwangerschafts- und Geburtsverlauf, sowie die Phase der postnatalen Anpassung anamnestisch zu erheben. Darunter fallen nicht nur vorausgegangene Fertilitätsbehandlungen, Fehl- oder Frühgeburten, sondern auch die Gefühle und Erwartungen hinsichtlich des Babys, inklusive des Kinderwunsches beider Eltern und die Bewältigung des Übergangs in die Elternschaft [2, 4].

Desweiteren sollte allgemein die Familiensituation erfragt werden, also die Art der Betreuung des Kindes tagsüber, eventuelle soziale Unterstützung, mögliche sozio-

ökonomische Belastungen und vor allem die qualitative Einschätzung der elterlichen Paarbeziehung [2, 4]. Individuelle, sozioökonomische oder kulturelle Erziehungsvorstellungen und –normen können ebenfalls eine Rolle spielen [4].

Eine Exploration belastungsbedingter psychischer, u. U. psychiatrischer Auffälligkeiten oder Erkrankungen der Eltern ist im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der elterlichen Interpretationen kindlicher Verhaltenssignale und –bedürfnisse, z. B. bei Einschränkung des mütterlichen Selbstwertgefühls, mütterlichen Ängsten oder Depressionen oder anderen psychotischen und neurotischen Erkrankungen der Eltern, sinnvoll [2, 4].

Eine pädiatrisch orientierende und ggf. differenzierte entwicklungsneurologische Untersuchung sollte laut DGKJPP-Leitlinie immer durchgeführt werden. Eventuell müssen weiterführende diagnostische Verfahren angewandt werden, um somatische Erkrankungen, die unstillbares Schreien nach sich ziehen können, wie z. B. Gastroösophagealer Reflux oder Nahrungsmittelallergien, auszuschließen. Eine primäre Allergiediagnostik ist allerdings nur bei schwerer Symptomatik, wie Durchfällen und Anämie, und Atopiehistorie in der Verwandtschaft 1.Grades indiziert. Eine 1-wöchige Umstellung der Nahrung sollte nur nach strenger Indikationsstellung verordnet werden [4]. In jedem Fall sollte ein Ausschluss einer Kindesmisshandlung bzw. –vernachlässigung erfolgen [4].

Gegebenenfalls sind zusätzlich noch elterliche Einschätzungen des kindlichen Temperaments bzw. kindlicher Verhaltensauffälligkeiten oder die globale Einschätzung der Eltern-Kind-Beziehung mittels standardisierter Fragebögen möglich [2, 4].

### **3.2. Empfehlungen zur Therapie des exzessiven Schreiens**

Den Leitlinien beider Fachgesellschaften zufolge ist eine ambulante Behandlung mit stützenden Gesprächen meist ausreichend und erfolgreich [2, 4]. Dabei sollten idealerweise die primäre Bezugsperson, also in den meisten Fällen die Mutter, und ihr Kind, wenn möglich auch der Vater anwesend sein. Außerdem sollte genügend Zeit, optimalerweise 50-90min, 1-2mal pro Woche, eingeräumt werden [4].

Die Beratung soll die Eltern hinsichtlich des normalen Schrei- und Unruheverhaltens gesunder Säuglinge im ersten Trimenon, d. h. über die Harmlosigkeit und Selbstlimitierung des Schreiens informieren, und dass das Kind dabei organisch gesund ist [4].

In diesem Zusammenhang sollten die Eltern sowohl in ihrem Selbstvertrauen, als auch in ihren intuitiven Kompetenzen im Umgang mit ihrem Kind gestärkt werden. Letzteres sollte zusätzlich durch gezielte Kommunikations- und Interaktionsanleitung unterstützt werden. Hier gilt es nicht nur die Wahrnehmung, das Verständnis und den angemessenen Umgang mit kindlichen Signalen zu fördern, sondern auch individuell angepasste Beruhigungsstrategien während akuter Schrei- und Unruhephasen zu erproben [2, 4].

Vorhandene psychosoziale Belastungen sollten identifiziert und möglichst vermindert werden, sei es durch Mobilisierung des unmittelbaren sozialen Umfeldes oder durch das Einbeziehen stabilisierender Personen, was der Vater, aber auch Selbsthilfegruppen oder Babykreise sein können. Es geht also um die physische und psychische Entlastung der Mutter [2, 4].

Ein einfühlsames Eingehen auf die subjektiven Belastungen, Ängste und Versagensgefühle während der Beratung sollte auch die Artikulation ambivalenter elterlicher Gefühle, bis hin zu Vernachlässigungs- oder Misshandlungsimpulsen ohne Schuldzuweisungen zulassen [2, 4].

Sollte sich im Rahmen der Sprechstunde die Zeit für diese Beratung als nicht ausreichend oder das Problem als therapieresistent erweisen, wie das z. B. bei einer schwerwiegenden Einschränkung der intuitiven elterlichen Kompetenzen der Fall ist oder bei einer ausgeprägten, d. h. bereits lang persistierenden und / oder mehrere verschiedene Regulationsbereiche betreffenden kindlichen Störung, kann eine Überweisung an eine Schreiambulanz oder eine externe Eltern-Säuglings-Psychotherapie indiziert sein. Bei zusätzlichen elterlichen psychischen oder psychiatrischen Komorbiditäten kann auch eine externe Einzel- oder Paartherapie additiv erwogen werden [2, 4].

Andere Therapiemaßnahmen neben der oben beschriebenen Beratung, wie z. B. Chiropraktik oder die medikamentöse Behandlung mit Entschäumern werden wegen des fehlenden Wirkungsnachweises nicht empfohlen. Auch eine Umstellung der Nahrung auf eine hypoallergene Diät sollte nur bei schweren Allergiesymptomen oder Atopierisiken in der Familie erfolgen [4].

## I.4. Fragestellung

In der vorliegenden Literaturübersicht wurde deutlich, wie vielfältig und umfangreich Forschung zum exzessiven Schreien betrieben wird. So werden in einer Vielzahl von Studien die Säuglinge, ihr Schreiverhalten und die Mütter untersucht und beschrieben. Trotz jahrzehntelanger Forschung herrscht allerdings immer noch Uneinigkeit zu der der Schreiproblematik zugrunde liegenden Ätiologie und dementsprechend zu Empfehlungen hinsichtlich der Diagnostik und Therapie.

Letztere differieren zum Teil je nach Studie ganz erheblich, so dass sich die Frage stellt, wie mit diesen unterschiedlichen Erkenntnissen bzw. Ergebnissen in der Praxis umgegangen wird. Um dies zu klären, ist es notwendig, sich die Grundversorgung der Säuglinge anzuschauen, also die kinderärztlichen Praxen.

Dabei stellt sich nicht nur die Frage, wie die Pädiater dieses Problem in ihrer Praxis sehen und wie sie damit umgehen, sondern auch, wie gut sie darüber informiert sind.

Leitlinien, die systematisch aus klinischen Studien und „in der Praxis bewährten Verfahren“ entwickelt werden, spiegeln den aktuellen Wissensstand zu einem Thema wider und sollen durch die Ableitung von Empfehlungen Entscheidungshilfen für Ärzte über angemessene Diagnostik und Behandlung verschiedenster Erkrankungen bieten. Dadurch sollen nicht nur durch die Förderung und Beschleunigung der Wissensvermittlung die Lücken zwischen Forschung und Praxis geschlossen werden. Einer aufgrund der regen Forschungstätigkeit die Ärzte überfordernde Informationsflut, die mit teils widersprüchlichen Ergebnissen zu Unterschieden in der Praxis führt, soll begegnet werden und die Versorgung damit konsistenter und qualitativ hochwertiger gestaltet werden [80, 182].

Die Diagnostik und Therapie des exzessiven Schreiens zu optimieren und das Langzeitoutcome der Säuglinge zu verbessern, ist das Ziel der von der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ) und von der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und –psychotherapie (DGKJPP) entwickelten Leitlinien [2-4]. Um diese Ziele zu erreichen, müssen diese Leitlinien von den Kinderärzten angewandt bzw. umgesetzt werden.

Eine Vielzahl an Studien haben jedoch gezeigt, dass Leitlinienempfehlungen oft nur eingeschränkt befolgt werden [15, 33, 36, 95, 108]. Verschiedenste Barrieren wurden identifiziert, die die Nichtadhärenz erklären könnten [38], so z. B. Zeitnot [38, 48, 91] und mangelnde Vergütung [52, 77].

Personenbezogene Merkmale, die mit der Leitliniencompliance positiv assoziiert waren, waren das weibliche Geschlecht [30, 55, 128], ein jüngeres Alter und kürzliche Graduierung [36, 44, 107, 187]. Spezialisierungen in Richtung der in den Leitlinien behandelten Erkrankung waren ebenfalls mit einer besseren Leitlinienadhärenz verbunden [76, 108, 172, 185]. Ärzte, die in größeren Gemeinden praktizierten, fanden Leitlinien nützlicher als ihre Kollegen aus kleinen Gemeinden [58], wobei die Nutzung derselben unabhängig vom Praxisstandort zu sein schien [63, 177, 185]. Einige praxisstrukturelle Faktoren, wie das Führen einer Solopraxis [30, 44, 144] und die Betreuung vieler Patienten [63] hingen mit einem geringeren Nutzen von Leitlinien bzw. einer Nichtadhärenz zu den Leitlinienempfehlungen zusammen. Andere Punkte, die bei der Leitliniencompliance eine Rolle spielen, sind die eingeschätzte Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung [186] und die potentiell von einer Erkrankung für den Patienten ausgehende Gefahr [187]. Mehrere Studien haben darüber hinaus gezeigt, dass die o.g. ärztlichen und strukturellen Eigenschaften z. T. nur mit der Adhärenz zu Einzelempfehlungen zusammenhingen [30, 34, 44, 55, 187].

Bislang gibt es keine Studien, die die Anwendung der Schreileitlinien und mögliche Zusammenhänge dieser Anwendung mit ärztlichen und praxisstrukturellen Merkmalen, oder die Versorgungssituation exzessiv schreiender Säuglinge untersuchen. Dies soll die vorliegende Arbeit nachholen.

Diese Studie soll den Implementierungsstand der Leitlinien der DGSPJ und DGKJPP zum exzessiven Schreien prüfen und die aktuelle Versorgung exzessiv schreiender Kinder beschreiben, potentielle Areale für Praxisverbesserungen und Fortbildungsbedarf der Ärzte aufzeigen, zusätzlich benötigte Disseminierungs- und Implementierungsstrategien und Ziele zukünftiger Forschung aufdecken, Hilfestellungen für den Pädiater geben und letztlich dabei unterstützen, die Versorgungssituation der betroffenen Kinder und Eltern zu verbessern. Das Verständnis für ärztliche Merkmale, die mit einer Leitlinienadhärenz assoziiert sind, kann dazu beitragen, bessere Ausbildungs- und Fortbildungsmöglichkeiten für Ärzte zu generieren.

Die folgenden Fragestellungen sollen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung bearbeitet werden:

### Qualitativer-deskriptiver Teil

- 1) Wie sieht die Versorgungssituation von exzessiv schreienden Säuglingen in der pädiatrischen Praxis konkret aus?
  - Wie sehen und erleben die Pädiater die Schreiproblematik?
  - Welche Ursachen sehen sie hinter dem exzessiven Schreien?
  - Wie ist das diagnostische und therapeutische Vorgehen im konkreten Fall?
  - Woher beziehen sie ihre Informationen?
  - Sehen die Pädiater selbst Barrieren für eine adäquate Behandlung und wenn ja, welche?
- 2) Inwieweit entspricht das von den Kinderärzten dargelegte diagnostische und therapeutische Vorgehen beim exzessiven Schreien den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin bzw. der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und –psychotherapie?

### Quantitativer-konfirmatorischer Teil

- 1) Wovon hängt es ab, ob Pädiater leitlinienkonform arbeiten?
  - Gibt es Zusammenhänge mit den folgenden ärztlichen Merkmalen: dem Geschlecht, der Ortsansässigkeit, dem Alter, dem studentischem und beruflichem Werdegang, der Art der Zusatzqualifikationen und der Fortbildungen?
  - Gibt es Zusammenhänge mit den folgenden praxisstrukturellen Faktoren: der Praxisform und Praxisgröße?
  - Besteht ein Zusammenhang mit der Häufigkeit des Schreiproblems in der Praxis, der Einschätzung des Patientenoutcomes, sowie Barrieren, wie Zeitmangel und subjektiv schlechte Vergütung?

## **II. METHODEN**

### **1. Kurze Beschreibung der vorliegenden Studie**

Die vorliegenden Daten wurden im Rahmen von Befragungen von insgesamt 40 Kinderärztinnen und Kinderärzten aus 7 verschiedenen hessischen und einem nordrhein-westfälischem Landkreis, die nach unten stehenden Kriterien per Zufall ausgewählt wurden, gewonnen.

Das Projekt stand unter der Leitung von Frau PD Dr. U. Pauli-Pott.

Im folgenden Methodenteil sollen nach einer kurzen Stichprobenbeschreibung die verschiedenen Untersuchungsinstrumente und die Art ihrer Auswertung dargelegt werden.

## **2. Beschreibung der Stichprobe**

### **2.1. Stichprobenkriterien**

Die Datensammlung erfolgte vom 13. September 2004 bis 15. Oktober 2004.

Befragt wurden niedergelassene Pädiater.

Niedergelassene mit Schwerpunktpraxen oder vorbekannten Zusatzqualifikationen, wie z. B. Kinderkardiologie, Diabetes, Naturheilverfahren oder Allergologie, wurden von der Untersuchung ausgeschlossen, da hier das Vorkommen eines anders gear- teten, nicht mit einer Normalpraxis vergleichbaren Klientels vermutet wurde.

Da Zusammenhänge zwischen dem Geschlecht und der Ansässigkeit der Ärzte mit der Leitlinienadhärenz untersucht werden sollten, wurden insgesamt 20 Praxen aus ländlichen und 20 Praxen aus städtischen Regionen untersucht, mit jeweils 10 Ärz- tinnen und 10 Ärzten, so dass sich letztlich 4 verschiedene Gruppen ergaben. Kriteri- um für die Unterteilung „städtischer“ oder „ländlicher“ Niederlassung war die Einwoh- nerzahl der entsprechenden Stadt. Als „ländliche Region“ wurden alle Niederlassun- gen unter 25000 Einwohner eingestuft, alles über 50000 Einwohner wurde als „Stadt“ eingeordnet. Ärzte, die ihre Praxen in Städten mit mehr als 25000, aber weniger als 50000 Einwohner hatten, wurden von der Untersuchung ausgeschlossen.

### **2.2. Stichprobenrekrutierung**

Die Stichprobe wurde aus den hessischen Landkreisen Marburg-Biedenkopf, Vogelsberg, Lahn-Dill-Kreis, Gießen, Wetterau, Hochtaunus, Frankfurt am Main und dem nordrhein-westfälischen Siegener Landkreis rekrutiert. Dabei erfolgte das Zu- sammenstellen der Grundgesamtheit entweder durch direktes Anschreiben der ent- sprechenden für die Landkreise verantwortlichen Bezirksstellen der Kassenärztlichen Vereinigung Hessens bzw. Nordrhein-Westfalens oder über die Internetarztsuche der KV Hessen unter [www.kvhessen.de](http://www.kvhessen.de). Beide Methoden ergänzten sich dabei.

Von den dabei ermittelten 178 Kinderärzten (57 ♀, 121 ♂), blieben nach oben be- schriebenen Ausschlusskriterien 110 Pädiater (32 ♀, 78 ♂) übrig. Sie verteilten sich auf die städtischen bzw. ländlichen Regionen wie folgt:

Stadt (>50000 Einwohner):	66	♀ 17	♂ 49
Land (<25000 Einwohner):	44	♀ 15	♂ 29

Per Zufallsprinzip (Losverfahren) wurden jeweils 10 Pädiater gezogen, die i. d. R. zweimal telefonisch kontaktiert wurden.

Der erste Kontakt verlief über die Arzthelferinnen, wobei kurz die Art der Untersuchung geschildert wurde, mit der Bitte, einen telefonischen Termin mit den entsprechenden Pädiatern zu vereinbaren. Dieser wurde dann während des zweiten Telefonats, das in der Regel innerhalb einer Woche stattfand, z. T. aber auch infolge von Krankheit, Urlaub oder Zeitmangels des Arztes einige Wochen später, von der Art und dem Umfang der Untersuchung unterrichtet. In einigen Fällen entfiel das zweite Telefonat, wenn die Arzthelferin bereits beim ersten Kontakt zum Kinderarzt durchstellte.

Weder den Arzthelferinnen, noch den Ärzten wurde am Telefon das genaue Thema der Untersuchung genannt, um eine Beeinflussung und Vorbereitung des Gespräches zu vermeiden. Die Untersucherin sprach lediglich von einer Studie zu Problemen, die im ersten Lebensjahr von Säuglingen auftreten können.

Der genaue Wortlaut der der Kontaktherstellung dienenden Telefonate ist im Anhang abgedruckt [siehe Anhang A].

Falls sich in den gezogenen Stichproben beide bzw. mehrere Partner einer Gemeinschaftspraxis oder Praxismgemeinschaft wieder fanden, wurden Termine am gleichen Tag kurz hintereinander vereinbart, so dass unter den Pädiatern kein Austausch über die Untersuchung möglich war.

### 2.3. Ausfallquote

Von den 40 ursprünglich im Losverfahren gezogenen Ärzten, stimmten nach ein bzw. zwei Telefonaten 27 sofort einem Interview zu (*response rate* 67,5%). In einer zweiten bzw. dritten Zufallsziehung weitere 11 bzw. 2 Pädiater. Die *overall response rate* lag damit bei 72,7%.

Ärzte aus ländlichen Gebieten waren im ersten Durchgang eher als städtische Ärzte zu einer Teilnahme bereit (16 vs. 11).

Als Grund für ein Nichtteilnehmen an der Studie wurde v. a. „Zeitmangel“ und „hohe Arbeitsbelastung“ angegeben. Einige Ärzte ließen sich von vornherein nicht auf ein persönliches Gespräch ein und erklärten durch ihre Arzthelferinnen, dass keine Zeit oder kein Interesse bestehe.

### **3. Untersuchungsdurchführung**

Sofern der Pädiater in eine Befragung einwilligte, wurde ein Gesprächstermin in der Praxis, in zwei Fällen bei den Ärztinnen zu Hause, ausgemacht. Die Praxistermine fanden in der Regel am Rande der Sprechstunde sowohl mittags, als auch nachmittags statt, zum Teil aber auch während der normalen Praxisöffnungszeiten.

Zunächst wurden die Kinderärzte über den Zweck und die Methodik der Studie aufgeklärt. Das sich anschließende, ca. 30 bis 45 minütige, halbstrukturierte Interview, wurde per Tonbandgerät aufgezeichnet. Anschließend erfolgte das Ausfüllen eines Fragebogens durch die Pädiater.

Diese Reihenfolge wurde durchgehend eingehalten, um den Ärzten zu ermöglichen, im Rahmen des Interviews möglichst unvoreingenommene, subjektive Einstellungen zu äußern, ohne durch den Fragebogen zuvor beeinflusst worden zu sein.

## **4. Beschreibung der Untersuchungsinstrumente**

### **4.1. Interview**

#### **4.1.1. Einführung**

Interviews bieten innerhalb der qualitativen (Sozial)Forschung eine gute Möglichkeit, Einstellungen, Meinungen und Handlungsmotive zu erkunden und sich diskursiv über Interpretationen zu verständigen [61]. Dabei soll nach dem Prinzip der Offenheit keine im Vorfeld aufgestellte Theorie den jeweiligen Hypothesen und Konzepten die Chance nehmen „von sich aus in Erscheinung zu treten“ [61], sie sollen sich vielmehr aus den Forschungssubjekten selbst herausbilden. Somit kommt dem qualitativen Interview eine wichtige Hypothesen generierende Bedeutung, nicht nur im Rahmen der Instrumentenkonstruktion, wie Fragebogen oder Test, zu [162].

Aus diesem Grund und da eine unvoreingenommene Exploration der pädiatrischen Versorgungssituation von exzessiv schreienden Säuglingen Ziel der Datenerhebung war, wurden teilstandardisierte Leitfadeninterviews als Erfassungsmethode gewählt.

Diese semistrukturierten Interviews orientieren sich an einem vorab erstellten Interviewleitfaden, der als Orientierung dient und den groben Ablauf des Gesprächs umreißt, allerdings ohne eine strikte Formulierung oder bestimmte Reihenfolge der Fragen zu fordern [89]. Antworten werden nicht vorgegeben, so dass die Befragten ihre Ansichten und Erfahrungen frei artikulieren können [96]. Im Gegensatz zur quantitativen Forschung bietet dies die Möglichkeit, die Gedanken und Vorstellungen der Pädiater in ihrer Komplexität zu erfassen [118] und sie nicht durch Zerteilung in einzelne Verhaltenssegmente realitäts- und gegenstandsfern wiederzugeben [61]. Nichtsdestotrotz wird im Gegensatz zu vollkommen unstrukturierten Interviews durch den konsequenten Einsatz des Leitfadens die Vergleichbarkeit der Daten ermöglicht.

#### **4.1.2. Leitfadenentwicklung und -beschreibung**

Der Leitfaden wurde mit Hilfe von Fr. Dr. Dipl.-Psych. T. Mertesacker und Fr. Dr. Dipl.-Psych. A. Haverkock entwickelt und umfasst mehrere Teilbereiche: allgemeine, einleitende Fragen zur Tätigkeit des Pädiaters, allgemeines zum exzessiven Schreien, Fragen zur Ätiologie der Schreiproblematik, der Diagnostik und Behandlung. Im

Folgenden soll dies kurz beschrieben werden; der vollständige Leitfaden ist im Anhang B abgedruckt.

Allgemeine Fragen zur Zielgruppe, also der Kinder im ersten Lebensjahr, dienten zur Einstimmung und Einleitung in die Problematik.

Es folgten Fragen zur Begriffsklärung des exzessiven Schreiens: spontane Assoziationen zum Begriff „Schreibaby“ und Beschreibung eines typischen Schreibabys aus dem Praxisalltag. Dabei wurde das Alter der Kinder, in dem diese Problematik angesiedelt ist, exploriert, genauso wie der Zeitpunkt des Beginns des exzessiven Schreiens. Außerdem wurden typische Merkmale der Kinder, mögliche bestimmte Schreiphasen und eventuell parallel zum Schreien auftretende Probleme, wie Schlaf- oder Fütterprobleme erfragt. Im Zusammenhang mit der Frage nach der Häufigkeit dieses exzessiven Schreiens wurden auch die Kriterien der Pädiater exploriert, die diese zur diagnostischen Einordnung der Schreikinder ansetzen. Zu diesem Zeitpunkt des Gesprächs wurde auch nach den Eltern der schreienden Säuglinge gefragt: wie diese in der Praxis erlebt würden, welche typischen Eigenschaften sie hätten und v. a. ob es hinsichtlich des Alters der Mutter, ihres Gebärendenstatus oder ihrer sozialen Schicht Zusammenhänge mit dem Auftreten der Schreiproblematik gäbe.

Im dritten Teil des Leitfadens sollte die Ätiologie der Schreiproblematik erforscht werden. Dabei ging es nicht nur darum zu explorieren, welche Erklärungsmodelle den Pädiatern bekannt waren, sondern auch welche sie für glaubhaft oder sinnvoll erachteten. Auch nach möglichen prä-, peri- oder postnatalen Risikofaktoren, die ein Kind eventuell dazu prädestinieren könnten, dass es später exzessiv schreit, wurde gefragt.

Die Fragen zur Diagnostik der Schreiproblematik beinhalteten das explizite Vorgehen bei der Diagnose, sowie differentialdiagnostische Überlegungen, also dem eventuellen Ausschluss ganz bestimmter Erkrankungen bei der körperlichen Untersuchung der Kinder. Außerdem wurde danach gefragt, wie und wann die Ärzte durch die Eltern von dem Schreien erfahren würden, also ob im Rahmen der normalen Vorsorgeuntersuchungen oder ob die Eltern außerplanmäßig speziell deswegen in die Praxis kämen.

Der fünfte Teil des Gesprächsleitfadens diene der Exploration der Behandlung dieser Schreiproblematik durch die Pädiater, sowie möglicher Barrieren für eine adäqua-

te Therapie durch die Kinderärzte im Allgemeinen. Letzteres zielte auf mögliche Zeit- oder abrechnungstechnische Probleme oder einen unzureichenden Informationsfluss bezüglich der Schreiproblematik.

Im Rahmen der Fragen zur Behandlung der Schreibabys sollten konkret medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapien der Pädiater beschrieben und mögliche Gründe für eine eventuell notwendige Überweisung genannt werden. Zusätzlich wurde exploriert, inwieweit es Kriterien für eine mögliche Nichtbehandlung gäbe und ob dies letztlich Folgen für das Kind oder die Mutter hätte. Auch nach den Problemverläufen im Allgemeinen wurde an dieser Stelle gefragt.

## **4.2. Fragebogen**

Um verschiedene ätiologische und behandlungstechnische Aspekte der Schreiproblematik zu quantifizieren und die Hypothesengenerierung des halbstrukturierten Interviews zu unterstützen, wurde ein eigener Fragebogen erstellt, der den Ärzten nach dem Interview vorgelegt wurde.

So wurden die Ärzte nach der eventuellen Bedeutung verschiedener somatischer Ursachen, wie Allergien oder gastroösophagealem Reflux, sowie nicht somatischer Faktoren, wie bestimmten Eigenschaften der Mutter, Geschlecht oder Temperament des Kindes, für das Auftreten des exzessiven Schreiens befragt.

Desweiteren wurden einige mögliche Behandlungsansätze bzw. -angebote, wie Krankengymnastik, Schreiambulanz oder externe Psychotherapie vorgestellt, wobei die Pädiater ihre eigenen Erfahrungen damit und den Sinn dieser Therapien angeben sollten.

Die Sozialdaten der Pädiater wurden ebenfalls im Rahmen dieses Fragebogens erhoben. Neben dem Alter, Geschlecht, Ausbildung, eventuelle Zusatzqualifikationen und Art der Fortbildungen wurden auch Daten über die Praxisgrößen, d. h. Scheine pro Quartal bzw. Anzahl der Beschäftigten, erfragt.

Der vollständige Fragebogen ist im Anhang B abgedruckt.

## **5. Auswertung des Interviews**

### **5.1. Interpretation von verbalen Daten: Einführung Inhaltsanalyse**

Zur Auswertung und Interpretation des Interviewmaterials wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring angewandt [118].

Die Inhaltsanalyse dient zur systematischen Analyse von Material aus Kommunikation, bei der nicht nur eine Regelgeleitetheit, sondern auch ein Gegenstandsbezug gefordert wird [118]. So soll durch die Aufstellung begründeter Regeln zu den einzelnen Analyseschritten ein anderer Inhaltsanalytiker die Auswertung nachvollziehen und ggf. genauso ausführen können, weswegen im Vorfeld die Analysetechnik genau festgelegt werden muss. Gleichzeitig wird aber darauf hingewiesen, dass die Inhaltsanalyse kein Standardinstrument ist, sondern auf das vorliegende Material bzw. die entsprechende Studie adäquat angepasst werden muss [118].

Im Zentrum der Inhaltsanalyse steht dabei die Entwicklung von Kategorien, die in einem Wechselverhältnis zwischen der Fragestellung – also der Theorie – und dem konkreten Material unter der Definition bestimmter Konstruktions- und Zuordnungsregeln unter ständiger Überarbeitung und Rücküberprüfung entstehen [118]. Bei der Kategorisierung geht es dabei weniger um die einzelnen Fälle, als um die „Subsumption des Falles unter vermutete allgemeine Zusammenhänge“ [89].

Nach Mayring können vier verschiedene Formen der qualitativen Inhaltsanalyse unterschieden werden, die zusammenfassende, die explizierende und die strukturierende Inhaltsanalyse. Im Zusammenhang mit der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nennt er außerdem das Verfahren der induktiven Kategorienbildung, die bei der Analyse der vorliegenden Studie zum Einsatz kam. Nach Mayring [118] liegt in der „möglichst naturalistischen, gegenstandsnahen Abbildung des Materials ohne Verzerrungen durch Vorannahmen des Forschers“ der Vorteil dieses Verfahrens. Als Quelle für die Kategorien ist das explizite Textmaterial anzusehen, keine vorab formulierten Theoriekonzepte, so dass nach Flick [61] hier die Theorie nicht der Ausgangspunkt, sondern das Ziel der Forschung ist.

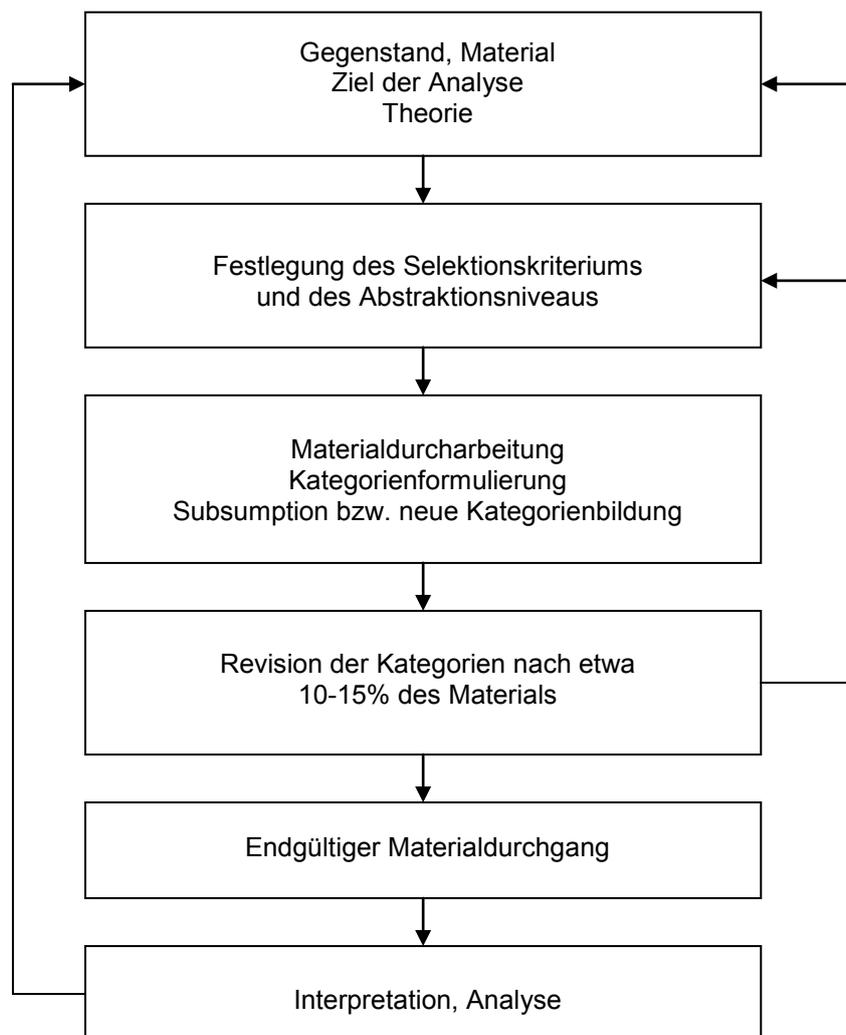
## 5.2. Interviewauswertung

Bei der Analyse des Interviewmaterials wurde wie folgt vorgegangen:

1. *Transkription.* Wortwörtliche Verschriftung der Interviews.
2. *Anwendung der induktiven Kategorienbildung als Form der qualitativen Inhaltsanalyse* (s.o.).
3. *Auswertung.* Die weitere Analyse erfolgte quantitativ, im Sinne von Häufigkeitsauszählungen der Kategorien bzw. Unterkategorien.

Der Ablauf der induktiven Kategorienbildung ist in Abb. 2 modellhaft dargestellt.

**Abb. 2: Induktive Kategorienbildung nach Mayring [nach [118]]**



An erster Stelle der Analyse stand eine Abstraktion, also eine Reduktion des Transkriptionsmaterials. Dies erfolgte über eine Paraphrasierung und einer Streichung inhaltsgleicher oder irrelevanter Passagen, bzw. Bündelung bedeutungsgleicher Textstellen [89].

In diesem Zusammenhang wurden so genannte Selektionskriterien eingeführt, „also bestimmt, welches Material Ausgangspunkt der Kategoriendefinition sein soll.“ [118]. Orientiert wurde sich dabei an den unterschiedlichen Themenbereichen, die im Interview angesprochen werden (siehe Abb. 3).

**Abb. 3: Themenbereiche im Interview**

- 1. Allgemeine Aussagen zur Praxis**
  - 1.1 Anteil der zu behandelnden Kinder im 1. Lebensjahr in der Praxis
  - 1.2 Probleme / Krankheiten der Kinder im 1. Lebensjahr
- 2. Allgemeines zu Schreikindern**
  - 2.1 Spontane Assoziationen zu dem Begriff „Schreibaby“
  - 2.2 Verwendung anderer Begrifflichkeiten in diesem Zusammenhang
  - 2.3 Kriterien für die diagnostische Einordnung „Schreibaby“
  - 2.4 Häufigkeit der Problematik in der Praxis
- 3. Eigenschaften der Kinder**
  - 1.1 Beschreibung eines typischen Schreibabys aus der Praxis
  - 1.2 Parallel zur Schreiproblematik auftretende Probleme
- 4. Beschreibung der Eltern von Schreikindern**
- 5. Ätiologie**
  - 5.1 Ursachen
  - 5.2 Risikofaktoren
- 6. Diagnostik**
  - 6.1 „Wie erfahren Sie davon?“
  - 6.2 Vorgehen bei der Diagnose
  - 6.3 Ausschluss welcher Krankheiten
- 7. Behandlung**
  - 7.1 Behandlung
  - 7.2 Kriterien für eine Behandlung. Muss und wird immer behandelt?
  - 7.3 Folgen bei Nichtbehandlung?
  - 7.4 Krankheitsverläufe
- 8. Barrieren für adäquate Behandlung**
  - 8.1 Adäquate Behandlung möglich?
  - 8.2 Informationsgrad

Innerhalb dieser Einzelfragestellungen wurde dann das Kategoriensystem definiert (s. u.), d. h. die Textelemente bestimmt, deren Häufigkeiten untersucht werden soll-

ten, wobei im Vorfeld festgelegt wurde, wie konkret oder abstrakt diese Kategorien sein sollten (Festlegung des Abstraktionsniveaus).

Nach dieser Festlegung wurden die Einzelinterviews durchgearbeitet. Sobald an einer Stelle im Material ein Selektionskriterium erfüllt wurde, z. B. eine Aussage über eine mögliche Ursache der Schreibproblematik gemacht wurde, erfolgte eine Kategorieformulierung, z. B. als Kategorie: „Ursache = Unsicherheit der Eltern im Handling“. Wenn das nächste Mal das Selektionskriterium (= Ätiologie) erfüllt wurde, wurde entschieden, ob die entsprechende Textstelle unter eine bereits gebildete Kategorie fiel (Subsumption) oder eine neue Kategorie zu bilden war, z.B. „Ursache = mangelnde Unterstützung“. Z. T. wurden die Unterkategorien zu größeren Hauptkategorien zusammengefasst, wie z. B. „Unsicherheit der Eltern im Handling“ und „mangelnde Unterstützung“ zu „nichtsomatischen Ursachen“, ohne jedoch die Aussagen selbst zu subsumieren.

Nachdem einige Interviews durchlaufen wurden, erfolgte eine Revision, ob Abstraktionsniveau, Selektionskriterium und damit die Kategorien sinnvoll gewählt wurden und ggf. eine Änderung.

Als Ergebnis erhielt man ein System an Kategorien zu einem bestimmten Thema, verbunden mit konkreten Textpassagen. Die weitere Analyse erfolgte quantitativ, im Sinne von Häufigkeitsauszählungen der Kategorien bzw. Unterkategorien.

## 6. Operationalisierung der Leitlinienadhärenz

### 6.1. Leitlinienadhärenzscore

Um die Leitliniencompliance der Pädiater zu untersuchen, wurden die im Folgenden beschriebenen, in den Leitlinien der DGSPJ und DGKJPP niedergelegten Empfehlungen herangezogen. Der so entwickelte Score besteht aus 14 Punkten, die sich zur Hälfte jeweils auf Diagnostik und Therapie aufteilen (siehe Abb. 4). Sowohl die Antworten im Interview als auch im Fragebogen wurden zur Untersuchung der Leitlinienadhärenz verwandt. Es folgt eine genaue Beschreibung, wann ein Kriterium, d. h. das Folgen einer Empfehlung, als erfüllt angesehen wurde.

**Abb. 4: Leitlinienscore**

<u>Leitliniengestützte Diagnostik</u>	
<b>I. Erhebung der Symptomatik (3 Punkte)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Differenzierte Anamnese</li><li>• Interaktions- / Verhaltensbeobachtung</li><li>• Verhaltensprotokolle</li></ul>
<b>II. Erfassung psychosozialer und ökonomischer Belastungen bzw. störungsrelevanter Rahmenbedingungen (2 Punkte)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schwangerschafts-/Geburts-/Wochenbettanamnese</li><li>• Familiensituation</li></ul>
<b>III. Apparative, Labor- und Testdiagnostik (2 Punkte)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Körperliche Untersuchung</li><li>• Ausschluss von Kindesmisshandlung</li></ul>
<u>Leitliniengestützte Behandlung</u>	
<b>I. Ambulante Behandlung (5 Punkte)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beratung</li><li>• Beratung und Information der Eltern hinsichtlich des normalen Verlaufs der Schrei- und Unruheigung gesunder Säuglinge im ersten Trimenon</li><li>• Stärkung des Selbstvertrauens der Eltern in ihre genuinen Kompetenzen und Zulassung von Ängsten und ambivalenten Gefühlen</li><li>• Identifikation und Verminderung psychosozialer Belastungen</li><li>• Kommunikations- / Interaktions- und / oder Handlungsanleitung</li></ul>
<b>II. Sinnvolle Überweisung (1 Punkt)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schreiambulanz, externe Eltern-Säuglings-Psychotherapie bzw. externe Einzel- oder Paartherapie sinnvoll</li></ul>
<b>III. Entbehrliche Therapiemaßnahmen (1 Punkt)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Medikamente</li></ul>

### **6.1.1. Leitliniengestützte Diagnostik des exzessiven Schreiens**

Es wurden insgesamt 7 Punkte für das Folgen diagnostischer Empfehlungen vergeben. Als Kriteriumsfragen für die Vergabe der Punkte galt die Frage nach dem diagnostischen Vorgehen (Frage 12) im Interview. Für den Ausschluss von Kindesmisshandlung diente die Frage nach dem Ausschluss bestimmter Krankheiten im Interview (F13) und im Fragebogen (F6).

Die diagnostischen Leitlinienempfehlungen zu videogestützten Beobachtungen, zu standardisierten Fragebögen zur objektiven Erfassung der Symptomatik und die Empfehlung zur Exploration psychiatrischer Grunderkrankungen der Eltern flossen mangels pädiatrischer Erwähnung nicht in den Leitlinienscore ein.

#### **6.1.1.1. *Symptomatik***

Um einen Eindruck über die störungsspezifische Symptomatik zu erhalten, sollte laut Leitlinien eine differenzierte Anamnese, eine Interaktions- und Verhaltensbeobachtung und Verhaltensprotokolle durchgeführt werden.

Für die „Anamnese“ wurde der Punkt gegeben, sobald in irgendeiner Form dieses Stichwort fiel, sei es beim Erfragen der Leitsymptome, bei parallel zum Schreien auftretenden Problemen oder bei einer Ernährungsanamnese, da davon ausgegangen wird, dass letztlich jeder Arzt nach dem Schreien fragt, auch wenn nicht jeder das explizit sagt.

Die Punkte für die „Beobachtung“ bzw. „Protokolle“ wurden vergeben, wenn der Arzt angab, das Verhalten der Mutter und / oder des Kindes zu beobachten bzw. von den Eltern Verhaltens- bzw. Schreiprotokolle forderte.

#### **6.1.1.2. *Erfassung psychosozialer und ökonomischer Belastungen bzw. störungsrelevanter Rahmenbedingungen***

Schwangerschafts-, Geburts- und Wochenbettanamnese, sowie die Erfragung der allgemeinen Familiensituation werden gemäß Leitlinien zur Einschätzung eines möglichen Langzeitrisikos der exzessiven Schreier benötigt.

Es wurde ein Punkt für das Durchführen einer Schwangerschafts-, Geburts- und / oder Wochenbettanamnese und ein Punkt für das Erfragen der Familiensituation, z.

B. nach dem sozioökonomischen Umfeld, einer eventuellen Unterstützung bei der Betreuung des Kindes und / oder der Qualität der Partnerschaft, vergeben.

### **6.1.1.3.      *Apparative, Labor- und Testdiagnostik***

Körperliche Untersuchungen zum Ausschluss organischer Ursachen oder kindlicher Vernachlässigung und Misshandlung sind laut Leitlinien obligat.

Es gab jeweils einen Punkt für die Angabe der Pädiater, dass immer eine körperliche Untersuchung des Kindes gemacht würde und einen Punkt dafür, wenn regelmäßig Kindesmisshandlung ausgeschlossen wurde.

### **6.1.2. Leitliniengestützte Therapie des exzessiven Schreiens**

Auch hier wurden insgesamt 7 Punkte vergeben. Als Kriteriumsfrage galt Frage 14 im Interview, also die Frage nach der Art und dem Umfang der Therapie des exzessiven Schreiens, sowie Frage 5 und 7 im Fragebogen (s. u.).

Eine therapeutische Nahrungsumstellung floss wegen unzureichender Erhebung dies indizierender Faktoren nicht in den Leitlinienscore ein.

#### **6.1.2.1.      *Ambulante Behandlung***

Die Beratung im Zentrum der Therapie, samt der in den Leitlinien empfohlenen Inhalte, wie Information zum normalen Schreiverlauf und der Harmlosigkeit des Phänomens, Stärkung des Selbstvertrauens und Ansprechen von Ängsten und ambivalenten Gefühle, Identifikation und Verminderung psychosozialer Belastungen und letztlich Interaktions- und Kommunikationsanleitung wurden in den Leitlinienscore aufgenommen.

Sofern als zentraler Punkt in der Therapie der Schreiproblematik die Beratung genannt wurde, erhielt der Pädiater einen Punkt. Kriteriumsfrage war hierbei sowohl die Frage nach der Behandlung im Interview, als auch Frage 5 im Fragebogen.

Den Punkt für die Beratung und Information der Eltern hinsichtlich des normalen Verlaufs der Schrei- und Unruheneigung gesunder Säuglinge im ersten Trimenon erhielten die Ärzte, wenn sie angaben, die Eltern zu beruhigen, versicherten, dass das Kind organisch gesund sei, dieses Phänomen als physiologisch beschrieben und als etwas, dass „alle Kinder haben“ und / oder eine Besserung nach 3 bis 4 Monaten angaben.

Ein weiterer Punkt wurde für die Stärkung des Selbstvertrauens der Eltern in ihre genuine Kompetenzen vergeben, also wenn den Eltern Mut gemacht und ihnen versichert wurde, dass sie alles richtig machen. Auch wenn möglicherweise vorhandene ambivalente Gefühle der Eltern hinsichtlich ihres Kindes angesprochen wurden („Es ist in Ordnung, dass sie manchmal wütend werden.“, „Sie haben sich das bestimmt alles ganz anders vorgestellt.“), gab es diesen Punkt.

Den vierten Punkt innerhalb dieser Kategorie für die Identifikation und Verminderung psychosozialer Belastungen erhielten die Ärzte, sofern sie sowohl Unterstützung aus der Familie, wie den Vater oder die Großeltern, oder von Freunden oder Babysittern forderten, als auch bei einer Empfehlung von Eltern- oder Babykreisen, da auch dieser Austausch mit Gleichgesinnten eine psychische Entlastung bedeutet.

Sofern in irgendeiner Art und Weise eine Kommunikations- / Interaktions- und / oder Handlungsanleitung erwähnt wurde, erhielten die Ärzte den fünften Punkt innerhalb dieser Kategorie. Dabei spielte es keine Rolle, ob sie Blähungsspezifische Tipps gaben, wie bestimmte Tragetechiken oder Massagen oder ob Beruhigungsstrategien, wie Reizreduktion, Strukturierung, sofortiges Aufnehmen und Herumtragen, aber auch Schreien lassen empfohlen. Kein Punkt erhielten sie dagegen, wenn Nahrungsumstellung empfohlen wurde, da dies laut Leitlinien ohne klare Indikation kontraindiziert ist.

#### **6.1.2.2. Sinnvolle Überweisung**

Sollte eine ambulante Beratung allein nicht ausreichend sein, empfehlen die Leitlinien eine eventuelle Überweisung der exzessiven Schreier zu Schreiambulanzen oder externen Eltern-Säuglings-Psychotherapien, so dass das in Betracht ziehen einer Überweisung in den Leitlinienscore aufgenommen wurde.

Kriteriumsfrage war Frage 7 im Fragebogen. Wurden mindestens 2 der 3 Therapieangebote Schreiambulanz, externe Eltern-Säuglings-Psychotherapie bzw. externe Einzel- oder Paartherapie als sinnvoll bezeichnet, erhielt der Arzt diesen Punkt. Wurden andere Therapieoptionen als sinnvoll bezeichnet, erhielten die Pädiater keinen Punkt, da laut Leitlinien die Wirksamkeit jener nicht hinreichend erwiesen sei.

### **6.1.2.3.      *Entbehrliche Therapiemaßnahmen***

Gemäß Leitlinien ist eine medikamentöse Behandlung des exzessiven Schreiens unwirksam und wird daher nicht empfohlen.

Kriteriumsfrage war die Frage nach der Behandlung der Schreiproblematik im Interview (F14). Wurden Entschäumer und andere Medikamente wegen ihrer Nichtwirksamkeit abgelehnt, erhielt der Arzt einen Punkt.

## **6.2.    *Auswertung der Leitlinienkonformität***

Gemäß der Fragestellung gilt es festzustellen, inwieweit die Tatsache, dass ein Pädiater leitlinienkonform arbeitet oder nicht, mit anderen personenbezogenen und praxisstrukturellen Merkmalen zusammenhängt.

Zunächst wurde aber untersucht, inwieweit die einzelnen Items zur Messung der Leitlinienkonformität auf einer gemeinsamen Dimension liegen oder ob es unterschiedliche Aspekte zum leitliniennahen ärztlichen Handeln gibt. Dazu wurden diese Daten einer Faktorenanalyse unterworfen.

Die Faktorenanalyse ordnet Variablen gemäß ihrer korrelativen Beziehungen in wenige, voneinander unabhängige Variablengruppen [27], so dass sie zum einen als datenreduzierendes Verfahren gilt, zum anderen als Analysetechnik, um Faktoren bzw. Dimensionen, die den Beziehungen zwischen einer großen Anzahl von Variablen zugrunde liegen, zu identifizieren. So genannte Faktorladungen informieren darüber, wie gut eine Variable durch einen Faktor erklärt wird [27]; je höher die Ladung, desto bedeutender ist diese Variable für den entsprechenden Faktor.

Zur Datenreduktion wurden also die Einzelitems der Leitlinienkonformität einer R-Faktorenanalyse nach der Hauptkomponentenmethode mit anschließender Varimax-Rotation unterworfen. Entsprechend dem Eigenwerteverlauf (Scree-Test) wurden 2 Faktoren extrahiert. Die Faktoren bestehen aus jeweils 5 bzw. 3 Variablen.

Zuvor waren die Items „Körperliche Untersuchung“ (I 6) und „Beratung“ (I 8) aufgrund fehlender Varianz herausgenommen worden (jeweils Angabe zu 100%).

**Tab. 4: Ergebnisse der Faktoren- und Itemanalysen der Items zur Leitlinienkonformität (Hauptkomponentenanalyse, Varimaxrotiert)**

Item-Nr.	Itemtext	Faktor 1	Faktor 2	Kommunalität
1	Anamnese	<b>.40</b>	.27	.24
2	Verhaltensbeobachtung	<b>.69</b>	-.15	.50
3	Verhaltensprotokoll	<b>.70</b>	-.06	.50
4	Schwangerschafts-/ Geburtsanamnese	<b>.83</b>	-.29	.78
5	Familiensituation	<b>.47</b>	.13	.24
7	Ausschluss von Miss-handlung	-.03	<b>.57</b>	.33
9	Beratung hinsichtlich des Verlaufs	.08	-.38	.15
10	Stärkung des Selbstvertrauens	<b>.39</b>	.12	.16
11	Identifikation/Verminderg. von Belastungen	.23	.37	.19
12	Kommunikations- bzw. Interaktionsanleitung	.24	<b>.52</b>	.33
13	Schreiambulanz/Psychotherapie sinnvoll	.09	<b>.69</b>	.48
14	Keine Gabe von Medikamenten	.16	<b>-.55</b>	.33
	Eigenwerte	2.36	1.87	
	% Varianz (kumuliert)	19.63	35.21	

Die Items 2-5 und 10, „Verhaltensbeobachtung“, „Verhaltensprotokoll“, „Schwangerschafts- / Geburtsanamnese“, „Familiensituation“ und „Stärken des Selbstvertrauens“, wurden zur Skala 1 der Leitlinienkonformität zusammengefasst. Diese Skala wird im Folgenden als „sorgfältige Diagnostik des Kindes“ bezeichnet, da sie v. a. die Empfehlungen enthält, deren Einhaltung von den Leitlinien für eine ausführliche und genaue Diagnostik der Schreisymptomatik gefordert wird.

Das Item „Anamnese“ (I 1) wurde wegen zu geringer Trennschärfe aus der Skala genommen.

**Tab. 5: Items der Skala Leitlinienkonformität I:**

Die erste Skala repräsentiert „sorgfältige Diagnostik des Kindes“.

Itemtext	$r_{it\ korr}$
Verhaltensbeobachtung	.41
Verhaltensprotokoll	.33
Schwangerschafts- / Geburtsanamnese	.54
Familiensituation	.39
Stärken des Selbstvertrauens	.30

**Cronbachs Alpha: .66**

Anm.:  $r_{it\ korr}$  = part-whole-korrigierte Trennschärfe

Die zweite Leitlinienkonformitätsskala beinhaltet die Items „Ausschluss von Misshandlung“ (I 8), „Kommunikations- bzw. Interaktionsanleitung“ (I 12) und „Schreiambulanz / Psychotherapie sinnvoll“ (I 13). Da sie v. a. Empfehlungen enthält, die sich auf eine Interaktionstherapie beziehen, wird sie in der weiteren Arbeit als „Befürwortung der Interaktionstherapie“-Skala bezeichnet.

Das Item „keine Gabe von Medikamenten“ (I 14) musste wegen zu geringer part-whole-korrigierter Trennschärfe aus der Skala ausgeschlossen werden.

**Tab. 6: Items der Skala Leitlinienkonformität II**

Die zweite Skala repräsentiert „Befürwortung der Interaktionstherapie“

Itemtext	$r_{it\ korr}$
Ausschluss von Misshandlung	.30
Kommunikations- bzw. Interaktionsanleitung	.30
Schreiambulanz/Psychotherapie sinnvoll	.41

**Cronbachs Alpha: .50**

Die Items 9 und 11, „Beratung hinsichtlich des Verlaufs“ und „Verminderung von Belastungen“ luden auf keine der beiden Skalen hoch.

### **6.3. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit den ätiologischen Grundannahmen der Pädiater**

Zur näheren Beschreibung des Leitlinienadhärenzscores wurde untersucht, inwieweit die beiden Leitlinienkonformitätsskalen mit den Vermutungen der Pädiater über die Schreiätiologie zusammenhängen.

Um Unterschiede zwischen den Ärzten, die entweder somatische, nicht somatische oder beide Ursachen für das exzessive Schreien angaben (Frage 2 im Fragebogen), hinsichtlich ihrer Leitlinienkonformität zu ermitteln und zu beschreiben, wurden diese 3 Gruppen einer Varianzanalyse unterzogen. Zur Ermittlung von signifikanten Gruppenunterschieden wurden die Ergebnisse dem Scheffe-Test als Anschlussstest zugeführt.

Um einen möglichen Zusammenhang der Leitlinienadhärenzscores mit der ärztlichen Einschätzung der Bedeutung von im Fragebogen vorgegebenen möglichen Ursachen und Riskofaktoren für die Schreientstehung zu überprüfen (Fragen 3 und 4 im Fragebogen), erfolgte die Berechnung von Korrelationskoeffizienten, nachdem zwecks einer Reduktion der Daten zuvor eine Faktorenanalyse durchgeführt wurde.

Einzelne Aussagen aus dem Interview zu ätiologischen Grundannahmen wurden zur Untersuchung eines möglichen Zusammenhangs mit den Leitlinienkonformitätsskalen t-Tests unterzogen.

Die entsprechenden Analysen und Ergebnisse werden im folgenden Kapitel beschrieben.

#### **6.3.1. Zusammenhänge der Leitlinienadhärenz mit der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens**

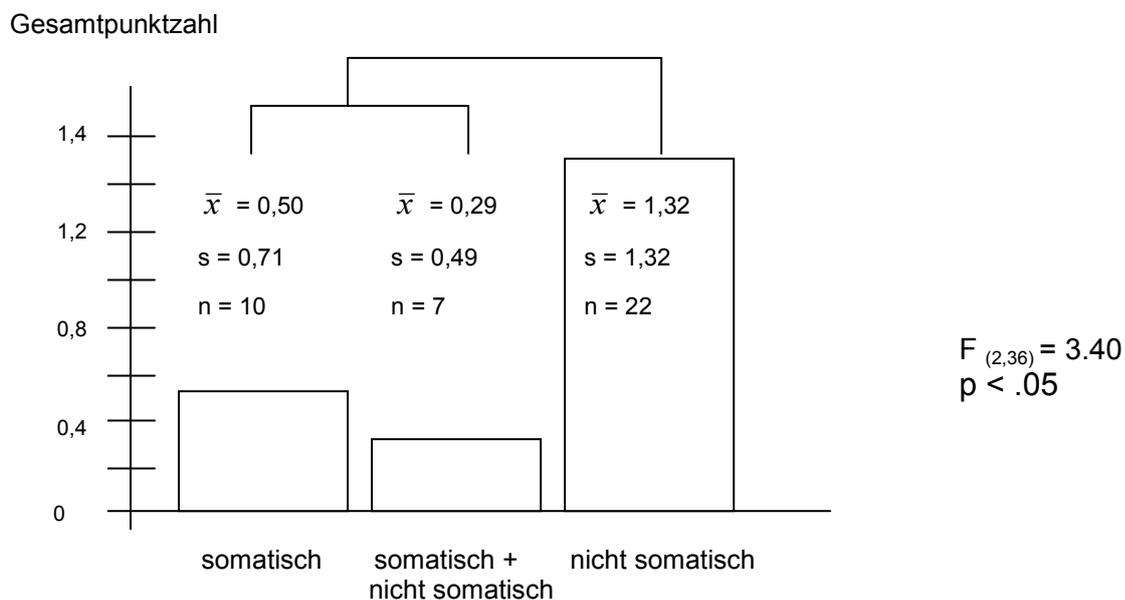
Ein Viertel der Pädiater führt das exzessive Schreien auf organische Ursachen zurück, mehr als die Hälfte (22) nimmt nicht somatische Ursachen als wahrscheinlicher an. 17,5 % (7) der Ärzte glauben, dass sowohl somatische als auch nicht somatische Ursachen hinter dem Schreien stecken könnten.

In der durchgeführten Varianzanalyse zeigte sich ein signifikant besseres Abschneiden der Ärzte auf der Leitliniencompliancekala „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“, die eher nicht somatische Ursachen des Schreiens vermuten ( $p < .05$ ; siehe Abb. 5).

Pädiater, die entweder nur somatische oder sowohl somatische als auch nicht somatische Hintergründe der Schreiproblematik annehmen, punkteten schlechter auf dieser Skala, waren also weniger leitlinienadhärent bezüglich der v. a. diagnostischen Empfehlungen.

Auf der Skala „Befürwortung der Interaktionstherapie“ gab es keine Unterschiede zwischen den Gruppen (siehe Anhang C, Tab. 1.1).

**Abb. 5: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von der Ursachenattribution**



Die Bedeutung organischer Ursachen für das exzessive Schreien wird insgesamt als eher gering eingeschätzt. Gastroösophagealer Reflux, Otitis media bzw. Ekzem und das KISS-Syndrom werden noch am ehesten hinter der Schreiproblematik vermutet, zwischen 15 und 20% der Ärzte vermuten hier einen hohen Einfluss. Kuhmilch- und Eiweißunverträglichkeiten bzw. allgemein Nahrungsmittelallergien werden von weniger als 10% der Ärzte als wahrscheinliche Schreieursache gesehen (siehe Anhang C, Tab. 1.2). Ein Zusammenhang der Leitlinienadhärenzscores mit der ärztlichen Einschätzung der Bedeutung der im Fragebogen vorgegebenen möglichen Ursachen ergab sich nicht (siehe Anhang C, Tab. 1.3 a-b).

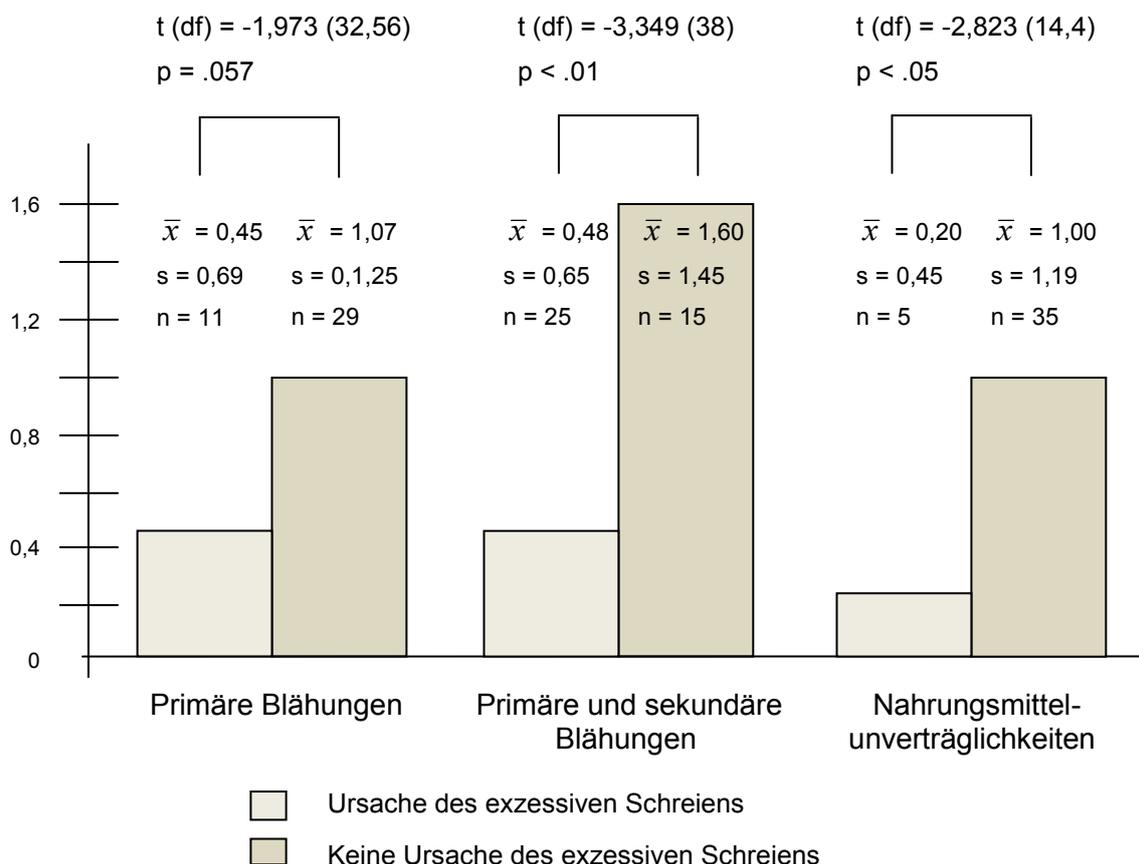
Gaben die Ärzte im Interview Blähungen entweder als direkte Ursache der Schreiproblematik (im Folgenden „primäre Blähungen“ genannt) oder als Folge von Darmreifungsstörungen oder falscher Ernährung („sekundäre Blähungen“) an, sahen sie also Blähungen in irgendeiner Form als wichtigen Aspekt in der Genese des exzessi-

ven Schreiens, waren sie signifikant schlechter compliant zur „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala als ihre Kollegen ( $p < .01$ , siehe Abb. 6). Gleiches galt für Pädiater, die Nahrungsmittelunverträglichkeiten als Ursache für das exzessive Schreien vermuteten ( $p < .05$ )

Wurden Blähungen als primär ursächlich für die Schreiproblematik genannt, wurden ebenfalls weniger Punkte auf der ersten Leitlinienskala erreicht; dies scheiterte nur knapp am Signifikanzniveau ( $p = .057$ ).

Zusammenhänge mit der „Befürwortung der Interaktionstherapie“-Skala konnten dagegen nicht gezeigt werden (siehe Anhang C, Tab. 1.4 a-c).

**Abb. 6: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von organischen Ursachen**



### **6.3.2. Zusammenhänge der Leitlinienadhärenz mit der Bedeutung von Risikofaktoren für das exzessive Schreien**

V. a. deprimierte, ängstliche und gering belastbare Mütter, Partnerschaftskonflikte, und sozioökonomische Belastungen werden als Einflussfaktoren für das Auftreten von Schreiproblemen von vielen Ärzten als hoch eingeschätzt. Auch dem Temperament des Kindes und möglichen Anpassungsschwierigkeiten wird eine mittlere bis hohe Bedeutung zugemessen. Alter der Mutter, Geschlecht des Kindes und Art der Ernährung (Stillen ja / nein) spielen dagegen nur eine untergeordnete Rolle (siehe Anhang C, Tab. 2.1).

Das Unterkapitel „Risikofaktoren für das exzessive Schreien“ (Frage 4 im Fragebogen) ergab nach Hauptkomponentenanalyse mit anschließender VARIMAX-Rotation eine 2-Faktorenlösung: „mütterliche Risikofaktoren“ (Faktor 1; darin enthaltene Items: Sozioökonomische Belastungen, Depressivität der Mutter, Ängstlichkeit der Mutter, geringe Belastbarkeit der Mutter, Partnerschaftskonflikte)

und „Geschlecht des Kindes“ (Faktor 2; darin enthaltene Items: Geschlecht des Kindes, Erziehungsvorstellungen, Temperament des Kindes).

Der Faktor II wurde „Geschlecht des Kindes“ genannt, da davon ausgegangen wird, dass die unterschiedlichen Vorstellungen von Erziehungsstilen unmittelbar mit dem Kindsgeschlecht zusammenhängen. Der Einfluss des kindlichen Temperaments wird an dieser Stelle dagegen als Risikofaktor verneint.

Die Untersuchung möglicher Zusammenhänge von mütterlichen oder kindlichen Risikofaktoren mit den beiden Leitlinienkonformitätsskalen ergab keine signifikanten Ergebnisse. Die Beurteilung etwaiger Risikofaktoren im Fragebogen, die für das Auftreten des exzessiven Schreiens prädestinieren könnten, hing damit nicht mit der Leitliniencompliance zusammen (siehe Anhang C, Tab. 2.2 a-b).

Wurden im Interview allgemein das Vorkommen von Risikofaktoren, die für das Auftreten exzessiven Schreiens prädestinieren könnten, verneint, war dies ebenfalls nicht mit einer schlechteren Leitlinienadhärenz auf einer der beiden Leitlinienskalen vergesellschaftet (siehe Anhang C, Tab. 2.3).

## 7. Statistische Auswertung

Die geplanten Teile der Datenanalyse verlangen unterschiedliche methodisch-statistische Verfahrensweisen, die im nachfolgenden Kapitel kurz dargelegt werden sollen.

Vorab wird die Stichprobe beschrieben hinsichtlich verschiedener soziographischer Merkmale. Zunächst wurden für alle Daten Häufigkeitsauszählungen durchgeführt und es wurden die Verteilungscharakteristiken der verschiedenen Variablen in der Stichprobe überprüft.

Zur Klärung der Frage, ob die Leitlinienadhärenz mit dem Geschlecht der Ärzte oder dem Sitz ihrer Praxis zusammenhängt, wurde eine univariate Varianzanalyse durchgeführt.

Um Zusammenhänge zwischen dem Alter der Pädiater und der Leitliniencompliance zu ermitteln und zu beschreiben, wurden die entsprechend gebildeten Gruppen einer Varianzanalyse unterworfen. Zur Ermittlung von signifikanten Gruppenunterschieden wurden die Ergebnisse dem Scheffe-Test als Anschlusstest unterworfen. Auch für die Untersuchung möglicher Abhängigkeiten der Leitlinienadhärenz mit dem Jahr des Staatsexamens, der Anzahl der monatlich abgerechneten Scheine und der Art der Zusatzqualifikationen wurden Varianzanalysen verwandt.

Der t-Test bei unabhängigen Stichproben diene bei der Aufklärung eines eventuellen Zusammenhangs der Leitlinienkohärenz mit der Praxisform der entsprechenden Pädiater als Testverfahren. Ebenso für Analysen möglicher Zusammenhänge der Leitlinienkonformität mit der Art der in den letzten Jahren besuchten Fortbildungen, der Häufigkeit und des Outcomes des exzessiven Schreiens in der Praxis, sowie möglicher Barrieren für eine adäquate Behandlung.

Korrelationskoeffizienten dienen zur Berechnung möglicher Zusammenhänge der Leitlinienadhärenz mit der Art der ärztlichen Informationsquellen, den Jahren des Berufseinstiegs bzw. der Niederlassung, sowie Anzahl der Beschäftigten und Einzugsgebiet der Praxen. Je nach Verteilungscharakteristiken der Variablen wurden Spearman- beziehungsweise Pearsonkorrelationskoeffizienten errechnet. In der tabellarischen Darstellung werden die Koeffizienten der Einfachheit halber einheitlich als Korrelationskoeffizienten ( $r$ ) benannt.

Darüberhinaus dienten Chi<sup>2</sup>-Tests und Varianzanalysen zur Untersuchung möglicher Zusammenhänge einzelner ärztlicher und praxisstruktureller Merkmale mit Einzelitems der Leitlinienkonformität.

Die statistische Auswertung wurde durch Frau PD Dr. Pauli-Pott, Diplompsychologin am Institut für medizinische Psychologie in Gießen, unterstützt. Bei den statistischen Analysen kam das Programmpaket SPSS 12.0 zur Anwendung.

Es werden in dieser Arbeit auch die Ergebnisse mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 10% als mögliche Hinweise auf Zusammenhänge Berücksichtigung finden. Dieses Vorgehen scheint durch den explorativen Charakter der vorliegenden Arbeit gerechtfertigt.

### **III. ERGEBNISSE**

#### **1. Stichprobenbeschreibung**

##### **1.1. Soziographische Merkmale**

An unserer Untersuchung nahmen insgesamt 40 Pädiater teil. Sowohl Geschlecht des Arztes als auch Praxisstandort waren quotierte Merkmale. Hinsichtlich der Merkmale Alter oder beruflicher Werdegang ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Ärzten und Ärztinnen aus ländlichen und städtischen Regionen (siehe Anhang D, Tab. 1).

Das durchschnittliche Alter aller Pädiater lag bei 50,9 ( $\pm 7,2$ ) Jahren.

15% der Kinderärzte (6) hatten vor ihrem Medizinstudium bereits eine andere Ausbildung absolviert, davon zwei im nicht medizinischen Bereich. Die anderen waren im Vorfeld in der Krankenpflege tätig.

Bis auf eine Ärztin hatten alle ihr Medizinstudium in Deutschland absolviert, gut 2/3 (27) davon komplett an einem Studienort. 8 der Ärzte (20%) gaben an, innerhalb Deutschlands ihren Studienort gewechselt zu haben, 4 (10%) wiesen ein Auslandssemester auf.

Im Schnitt hatten die Pädiater im Jahre 1980 ( $\pm 7,7$  Jahre) ihr Studium abgeschlossen und übten ihren Beruf seit 1982 ( $\pm 8,7$  Jahre) in Deutschland aus. Der Zeitpunkt ihrer Niederlassung war durchschnittlich 11 Jahre nach ihrem Studienabschluss (1991  $\pm 7,2$  Jahre).

Erwartungsgemäß hatten alle Ärzte einen Facharzt in Kinder- und Jugendmedizin.

##### **1.2. Zusatzqualifikationen und Fortbildungen**

Obwohl im Vorfeld der Untersuchung aufgrund der Daten der Kassenärztlichen Vereinigungen alle Ärzte mit Zusatzqualifikationen aus der Studie ausgeschlossen wurden, stellte sich doch bei 40% der Befragten (16) eine solche heraus. 4 der Ärzte führten die Zusatzbezeichnung Allergologe/in und jeweils 3 waren Homöopathen bzw. Neuropädiater. Andere genannte Zusatzqualifikationen waren Neonatologie,

Psychotherapie, Hämatologie/Onkologie, Tropenmedizin und Sonographie. Zwischen den Ärzten und Ärztinnen aus ländlichen und städtischen Regionen ergaben sich keine signifikanten Unterschiede (siehe Anhang D, Tab. 2)

**Tab. 7: Zusatzqualifikationen und besuchte Fortbildungen der befragten Pädiater**

<b>Merkmal</b>	<b>Overall (N = 40), % (n)</b>
<b>Zusatzqualifikationen</b>	
Keine Zusatzqualifikation	60 (24)
Allergologie	10 (4)
Homöopathie	7,5 (3)
Neuropädiatrie	7,5 (3)
Neonatologie	5 (2)
Psychotherapie	2,5 (1)
Hämatologie/Onkologie	2,5 (1)
Tropenmedizin	2,5 (1)
Sonographie	2,5 (1)
<b>Fortbildungen*</b>	
Allgemeinpädiatrie	65 (26)
Allergologie	22,5 (9)
Infektiologie	20 (8)
Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom (ADS)	17,5 (7)
Impfung	15 (6)
Homöopathie	10 (4)
Ernährung	7,5 (3)
Entwicklungsdiagnostik	5 (2)
Psychotherapie	2,5 (1)
Neuropädiatrie	2,5 (1)
Orthopädie	2,5 (1)
Andere (Sonographie, Notfallmedizin)	25 (10)

\* Da Mehrfachnennungen möglich waren, ergibt sich in der Summe mehr als 100%.

Nach der Art und den Themen der Fortbildungen der letzten 2 Jahre befragt, wurden von 65% der Ärzte Kongresse oder ähnliches zu allgemeinpädiatrischen Fragestellungen genannt. Die häufigsten Fort- bzw. Weiterbildungen zu speziellen Themen der Kinder- und Jugendheilkunde waren Allergologie (22,5%), Infektiologie (20%), ADS (17,5%) und Impfungen (15%). Auch homöopathische (10%) und ernährungsspezifische (7,5%) Themen bildeten Schwerpunkte. Seltener wurden dagegen andere Fortbildungsthemen, wie Entwicklungsdiagnostik, Psychotherapie, Neuropädiatrie, Orthopädie und andere angegeben (siehe Tab. 7).

### 1.3. Praxismerkmale

Etwas mehr als die Hälfte der Befragten (21) waren in Einzelpraxen tätig. 40% der Ärzte (16) arbeiteten in Gemeinschaftspraxen, 7,5% (3) in Praxisgemeinschaften. In der Gruppe der befragten männlichen Ärzte aus ländlichen Gebieten waren im Gegensatz zu den anderen Gruppen mehr als doppelt so viele Ärzte in Gemeinschaftspraxen tätig, als in Einzelpraxen. Dies war jedoch nicht signifikant (siehe Tab. 8 und Anhang D, Tab. 3).

In den untersuchten Praxen waren durchschnittlich 5,8 Personen beschäftigt, davon 1,6 Ärzte. Die unterschiedlichen Praxisgrößen zeigten sich in den großen Spannweiten von Beschäftigten (Range: 3 bis 16) und Ärzten (Range: 1 bis 5). Diese Unterschiede spiegelten sich auch in der Anzahl der erarbeiteten Scheine pro Arzt und Quartal wieder, wobei hier im Mittel knapp über 1000 Scheine angegeben wurden. Von den 36 Ärzten, die hierzu Angaben machten, wurden Zahlen zwischen 500 bis 3000 genannt. Auch hier konnten keine signifikanten Gruppenunterschiede nachgewiesen werden (siehe Tab. 8 und Anhang D, Tab. 3).

**Tab. 8: Praxismerkmale**

Praxismerkmal	Overall (N = 40) % (n) bzw. x (± s)			
	WL	WS	ML	MS
<b>Praxisform</b>				
Einzel.	60 (6)	50 (5)	30 (3)	70 (7)
Gemeinschaft.	30 (3)	30 (3)	70 (7)	30 (3)
Praxisgemein.	1 (1)	2 (2)	0 (0)	0 (0)
<b>Scheine pro Quartal</b>	993,8 (± 344,8)	855,6 (± 212,8)	1197,2 (± 732,9)	1032,5 (± 303,2)
<b>Beschäftigte in Praxis</b>	5,5 (± 3,9)	5,8 (± 2,0)	6,6 (± 1,8)	5,0 (± 2,3)
<b>Ärzte in Praxis</b>	1,6 (± 0,8)	1,7 (± 0,8)	1,7 (± 0,5)	1,3 (± 0,5)

Anm.:

WL = weibliche Landärztinnen  
WS = weibliche Stadtärztinnen

ML = männliche Landärzte  
MS = männliche Stadtärzte

## **2. Ergebnisse der qualitativen Interviewauswertung**

### **2.1. Kinder im 1. Lebensjahr in der pädiatrischen Praxis**

Durchschnittlich ein Drittel der in den pädiatrischen Praxen vorstelligen Patienten sind unter einem Jahr alt (Range 15 bis 70%). In diesem Alter stellen sich die Kinder v. a. zu den empfohlenen Vorsorgeuntersuchungen bzw. Impfungen vor (von 32 Ärzten genannt), sowie wegen respiratorischer, gastroenterologischer oder urologischer Infektionen (34), sowie exanthematösen Erkrankungen (10). Nicht somatische Gründe für einen Arztbesuch (19) sind v. a. Ängste und Unsicherheiten der Eltern in der alltäglichen Pflege und des Umgangs mit dem Säugling, z. B. bezüglich des physiologischen Fütter- und Schlafrhythmus, seltener Verhaltensauffälligkeiten, Anpassungs- oder Entwicklungsstörungen. Die Hälfte der Pädiater nannte Blähungen oder vermehrtes Schreien als häufigen Vorstellungsgrund (22) (siehe Anhang E, Tab. 1.1 und 1.2).

### **2.2. Allgemeine Assoziationen, Begrifflichkeiten und Häufigkeiten des exzessiven Schreiens**

#### **2.2.1. Assoziationen und Begrifflichkeiten**

Spontane Assoziationen zum Begriff „Schreibaby“ bezogen sich häufig auf die Eltern (21), die z. B. als besorgt, hilflos, enttäuscht oder unerfahren beschrieben wurden. Von einigen Kollegen (3) wurden sie als das eigentliche Problem dargestellt („Eigentlich müsste die Mutter behandelt werden.“). Viele Ärzte (24) nannten für sie typische Merkmale von Schreibabys (siehe Punkt 2.3.2). Einige (6) assoziierten Blähungen bzw. Koliken mit dem Begriff.

Rund ein Viertel der Ärzte (11) verwendet auch die Begriffe Dreimonatskoliken bzw. Trimenonkoliken zur Beschreibung des exzessiven Schreiens, ein weiteres Viertel verwendet die Begriffe „Schreibabys“ bzw. „Schreikinder“. Von 7 Pädiatern wird dies jedoch als zu stigmatisierend bzw. etikettierend abgelehnt. Selten wurden Interaktionsstörung (1), „unruhiges bzw. schwer beruhigbares Kind“ (3) oder auch „temperamentvolles Kind“ (1) genannt.

Die Dokumentation der Schreiproblematik in den Patientenakten wurde von einem Fünftel der Ärzte (7) als schwierig bezeichnet, da es keine passende bzw. treffende ICD-Verschlüsselung gebe. Ein Arzt beschrieb seine Dokumentationen als „Versuch, sich KV-technisch etwas aus den Fingern zu saugen, um ein langes Gespräch rechtfertigen zu können.“ Eine Ärztin sagte, sie ließe die Dokumentation u. U. „unter den Tisch fallen“, wenn sich ihr ein Schreier ohne erkennbare somatische Ursachen darbiete. Einige Ärzte weichen auf die Dokumentation von parallel zum Schreien auftretenden Problemen aus, wie Schlaf- oder Fütterprobleme. Selten wurden Verhaltens-, Wahrnehmungs- oder emotionale Störung, Hyperaktivität oder unklare Schmerzen dokumentiert. Einige Ärzte notieren in ihren Akten: „Ausschluss von...“, um ein langes Gespräch rechtfertigen zu können (siehe Anhang E, Tab. 2.1 - 2.3).

### **2.2.2. Kriterien für die diagnostische Einordnung „Schreibaby“**

Für die befragten Pädiater gelten v. a. das nicht vorhandene organische Korrelat zum Schreien (24), die Unberuhigbarkeit (17) und die Schreidauer des Säuglings (16) als Diagnosekriterien. Die Wesselkriterien wurden von einigen Ärzten (6) erwähnt, jedoch nur selten in Schreiprotokollen objektiviert. 2 Pädiater lehnten sie als „zu statisch“ ab. Ein Drittel der Kinderärzte (14) sehen den Leidensdruck der Eltern bzw. der Mutter als ausschlaggebend für die Diagnose.

Seltener genannte Kriterien waren das Auftreten des Schreiens in den ersten 3 Lebensmonaten (3) bzw. rückwirkend nach Beendigung der Problematik (2), die Schreiqualität (2), Besserung der Symptomatik bei schaukelnden Bewegungen, wie Herumtragen oder Autofahren (2) und Hyperexzitabilität (2). 3 Ärzte stellen die Diagnose „nach Gefühl“ (siehe Anhang E, Tab. 2.4).

### **2.2.3. Häufigkeit der Problematik in der Praxis**

Der Hälfte der Kinderärzte, v. a. den Städtern ( $p = .059$ ), begegnet das exzessive Schreien häufig in der pädiatrischen Praxis, viele (14) sehen sich mit dieser Problematik täglich oder wöchentlich konfrontiert. Fast ein Drittel der Pädiater (12) sieht diesen Vorstellungsgrund nur selten, einige sprachen nur von 1-2 Fällen pro Monat bzw. von wenigen Fällen pro Quartal.

Wurde der Anteil der Schreikinder am Praxisklientel in Prozent angegeben, schwankten diese stark zwischen 5 und 95%. 4 Ärzte betonten, dass sie die „normalen Blä-

hungskinder“, die recht häufig wären, von den „richtigen exzessiven Schreiern“, die sehr selten aufträten, unterscheiden (siehe Anhang E, Tab. 2.5).

## **2.3. Merkmale und Eigenschaften der Schreikinder**

### **2.3.1. Schreiverhalten**

50% der Pädiater bezeichneten die diagnostische Gruppe der Schreikinder bezüglich Alter und Schreiphasen der Kinder als homogen, ein Viertel der Kinderärzte (11) eher als heterogene Gruppe (siehe Anhang E, Tab. 3.1).

Die Schreiproblematik wird v. a. in den ersten 3 bis 4 Lebensmonaten (23), seltener im ersten Lebenshalbjahr der Kinder angesiedelt (10). Der Beginn der Symptomatik wird zumeist nach einer gewissen Latenzzeit (16), z. B. von wenigen Tagen bis zu 2 Wochen (5) bzw. von 4-6 Wochen (9) gesehen, selten direkt postnatal (4).

Viele Pädiater (35) erwähnten typische Schreiphasen am Abend. Bei ausgeprägten Schreiern käme auch ganztägiges Schreien mit einer Kumulation in den späten Nachmittags- und frühen Abendstunden vor (17). Für 5 Ärzte ist zudem nächtliches Schreien typisch, 4 sehen einen Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme.

### **2.3.2. Typische Merkmale des Kindes**

Das Schreien wird von vielen Ärzten (15) als unberuhigbar geschildert, schaukelnde Bewegungen, wie Herumtragen (6) oder typischerweise Autofahren (5) würden zu einer kurzfristigen Beruhigung beitragen. In der Praxis selbst würden diese Kinder aber unabhängig von der Erzählung der Eltern nicht schreien (12). Im Übrigen wären die Säuglinge gesund und gut gediehen (8). Einige Ärzte (5) ordneten den Kindern darüber hinaus spezielle Eigenschaften zu, wie besonders überempfindlich, schmerzempfindlich, ängstlich oder unzufrieden (siehe Anhang E, Tab. 3.1).

### **2.3.3. Parallel zur Schreiproblematik auftretende Probleme**

#### **2.3.3.1. Schlafprobleme**

Über 80% der Ärzte (33) nannten Schlafschwierigkeiten als parallel zum exzessiven Schreien auftretende Problematiken, die häufig vorkommen (14) und typisch für Schreikinder sind (11). Kinder fänden aufgrund des abendlichen Schreiens schlech-

ter und später in den Schlaf oder seien generell unruhiger, mit weniger und kürzeren Schlafphasen und häufigeren nächtlichen Aufwachphasen.

Einige (4) verneinten Schlafstörungen bei exzessiven Schreiern, da diese aus Erschöpfung abends schnell ein- und nachts durchschlafen. Geschilderte Schlafprobleme wären eher „fiktiv“ aus einer falschen Erwartungshaltung oder einem mangelhaften Informationsgrad der Eltern über das normale Schlafverhalten ihres Kindes heraus (siehe Anhang E, Tab. 3.2).

### **2.3.3.2. Fütterprobleme**

Die Hälfte der Befragten (23) gab an, dass auch Fütterprobleme bei den exzessiven Schreiern eine Rolle spielen können, wobei dies eher als seltene (11) und / oder untypische Kombination (10) gesehen wurde. Fütterprobleme würden eher später auftreten, z. B. wenn das Kind Breinahrung ablehne, weil das Schreien in den ersten Lebensmonaten regelmäßig mit Stillen oder der Milchflasche beantwortet wurde.

Nur 4 Pädiater sahen dieses Problem als häufig, 4 als typische Kombination an. Als Ausdruck der Unsicherheit der Eltern wären die Fütter- bzw. Stillschwierigkeiten durch die Unruhe und Nervosität der Eltern bedingt, teils aber auch nur „fiktiv“, weil das Kind nicht so viel trinkt, was es nach Meinung der Eltern trinken sollte. Andere sehen durch das Schreien bedingte Anlegeschwierigkeiten bzw. Bauchschmerzen als Ursache für die Nahrungsverweigerung des Säuglings.

Einige Kinderärzte (4) dagegen sehen die Schreiebabys eher als gute Trinker. So würden sie generell eher hastiger und gieriger trinken. Außerdem würden sie häufiger zur Nahrungsaufnahme kommen als andere Kinder bzw. von ihren Müttern viel öfters angelegt werden, weil diese glaubten, ihr Kind signalisiere ihnen durch das Schreien ein Hungergefühl (siehe Anhang E, Tab. 3.2).

### **2.3.3.3. Andere Probleme**

Andere genannte parallel zum Schreien möglicherweise auftretende Probleme waren Blähungen (11) bzw. Bauchschmerzen (4), Spucken (4) und Verstopfung (6). 3 Ärzte sprachen von typischen Tonusauffälligkeiten, wie Hypertonus bzw. opisthotonen Haltungen und Hyperexitabilität. 6 Pädiater nannten an dieser Stelle Familien- bzw. Paarprobleme, die parallel zum Schreien entstanden (siehe Anhang E, Tab. 3.2).

## **2.4. Beschreibung der Eltern**

### **2.4.1. Auftreten der Eltern in der Praxis**

Viele Pädiater (26) erleben die Eltern bzw. die Mütter von Schreikindern in ihrer Praxis als unsicher, ängstlich, rat- und hilflos, teils besorgt (8), meist bereits die unterschiedlichsten Empfehlungen verschiedenster Hebammen und Kinderärzte ausprobiert habend. Viele Ärzte (17) beschrieben sie als übermüdet, überfordert und erschöpft; ein Drittel (13) als gestresst und genervt, psychisch angespannt, teilweise gereizt und aggressiv und damit u. U. eine Gefahr für das Kind darstellend. Manche (5) bezeichneten die Eltern als ungeduldig, hektisch oder nervös. Ein Drittel (14) beschrieben sie auch als verzweifelt und frustriert, von Schuldgefühlen und Versagensängsten geplagt. So würden sie sich nicht nur ständig fragen, was sie alles falsch machen und sich als schlechte Eltern fühlen, sie würden auch von allen Seiten signalisiert bekommen, dass sie ihren Aufgaben nicht gerecht werden. Einige Pädiater (3) schilderten die Eltern auch als teilweise überrascht über derartige Probleme, mit denen sie im Vorfeld nicht gerechnet hätten (siehe Anhang E, Tab. 4.1).

### **2.4.2. Gibt es so etwas wie typische Eltern von Schreikindern?**

Trotz dieser relativ homogenen Beschreibung des Auftretens der Eltern in der Praxis finden die meisten Pädiater (22) eher nicht, dass Schreikinder immer einen bestimmten Typ Mutter bzw. Eltern haben. Nur 7 Ärzte, davon 4 Landärztinnen, sind dieser Auffassung (siehe Anhang E, Tab. 4.2).

#### **2.4.2.1. Merkmale von Eltern**

Dennoch gibt es einige Merkmale bzw. Eigenschaften, die nach Auffassung der Pädiater recht typisch für die Eltern von Schreibabys sind.

Mehr als ein Viertel der Pädiater (11) beschreibt sie als „overprotecting“, als überbehütend, überbesorgt und übervorsichtig. Diese Eltern würden mit „Argusaugen über ihr Kind wachen“ und „wegen jedem kleinsten Schnupfen zum Arzt rennen“. Man würde sie schon optisch erkennen: so „fummelten sie ständig an ihrem Kind herum“, setzten es immer neuen Reizen aus und fühlten sich schnell durch das Schreien von ihrem Baby bestraft, würden sie doch alles für ihr Kind tun.

Auch würden Schreibabys wohl eher bei von Natur aus ängstlichen, unruhigen, ner-

vösen, sensiblen, hektischen und unausgeglichenen Müttern auftreten (13), die sich wenig selbstbewusst schnell „ins Bockshorn jagen“ lassen und keine Grenzen setzen können. Einige Ärzte (4) relativierten an dieser Stelle ihre Aussagen und meinten, dass auch durchweg „vernünftige“, „kompetente“ und „ruhige“ Mütter vom exzessiven Schreien betroffen sein können.

Andere typische Eigenschaften von Eltern bzw. Müttern waren Unerfahrenheit (6), Unvorbereitetheit (2), aber auch Überinformiertheit (2). 4 Landärztinnen beschrieben Eltern als problematisch, die alles richtig und perfekt machen wollen.

#### **2.4.2.2. Mütterliches Alter**

Für ein Drittel der dazu eine Aussage machenden Pädiater spielt das Alter der Mutter keine Rolle bei der Schreiproblematik (8). Das zweite Drittel (9) sieht v. a. sehr junge, unvorbereitete und unsichere Frauen als Mütter von Schreikindern, die anderen Ärzte (8) beschreiben sog. „akademische Spätgebärende“ als die eigentlichen Problemfälle. Diese älteren Mütter wären zu allen Eventualitäten gut belesen, würden, erfolgreich im Beruf, auch beim Kind alles richtig machen wollen und gingen mit einem sehr hohen Erwartungsdruck an ihr erstes Kind heran. Diese Mütter wären besonders besorgt und u. U. überempfindlich, wenn ihr Kind von der „Norm abweichen“ würde.

#### **2.4.2.3. Geburtenfolge**

Fast die Hälfte der Befragten sieht die Schreiproblematik wegen der Unerfahrenheit und Unsicherheit der Eltern v. a. bei Erstgeborenen angesiedelt (18). Andere (17) denken, dass das exzessive Schreien auch spätere Kinder betreffen könnte, die Zweit- oder Dritteltern jedoch gelassener mit dem Schreien umgehen und sich in der Praxis weniger darüber beklagen.

#### **2.4.2.4. Sozialer Status**

Die meisten Pädiater (21) waren der Ansicht, dass man in den einzelnen sozialen Schichten zwar anders mit der Schreiproblematik umgehe, sie aber unabhängig davon auftrete. 3 Ärztinnen relativierten ihre Aussage in dem Sinne, dass es zwar alle treffen könne, aber evtl. doch eher Mütter aus den höheren Schichten, da diese „differenzierter“ seien und mit diesem Problem schlechter zurechtkämen. 2 Pädiater sa-

hen das exzessive Schreien generell eher in den höheren Bildungs- und Einkommenschichten, 2 Stadtärzte eher bei sozial Schwächeren mit z. T. beengten Wohnverhältnissen.

#### **2.4.2.5. Unterstützung der Eltern**

Mangelnde Unterstützung der Mutter wird von vielen Pädiatern als aufrechterhaltener Faktor für das exzessive Schreien gesehen. V. a. städtische Pädiater ( $p=.077$ ) bemängeln den Zustand der Kleinfamilien, ohne Großmutter im Hintergrund. Auch bei Alleinerziehenden (4) oder in Familien mit Vätern (5), die statt Beistand und Entlastung zu sein, eher Vorwürfe machen, wenn beispielsweise das Kind nachts nicht zu beruhigen ist, sei eine Überforderungssituation schneller und eher erreicht.

In anderen Familien sehen aber manche Kinderärzte (4) gerade die Großmutter als das Problem, nämlich dann, wenn sie statt das Selbstvertrauen der Mutter in ihre intuitiven Kompetenzen zu stärken, ihr mit gut gemeinten oder zum Teil auch antiquierten, falschen Ratschlägen in die Erziehung reinreden oder ihr gar Vorwürfe machen, wenn sie eigentlich selbst viel konsequenter sein möchte.

## **2.5. Ursachen und Risikofaktoren des exzessiven Schreiens**

### **2.5.1. Ursachen**

Mehr als ein Viertel der Kinderärzte (11) spricht von unbekanntem Ursachen für das exzessive Schreien. Laut Literatur gäbe es keine „vernünftigen Erklärungen“, nur unterschiedliche Vermutungen bzw. Modelle, die in wechselnden Abständen immer mal wieder „auftauchen und genauso schnell auch wieder verschwinden“. 20% der Pädiater (8) sieht die Ätiologie des exzessiven Schreiens eher multifaktoriell.

Für 4 Ärzte stellt das Schreien in den ersten 3 Monaten etwas normales, physiologisches dar, mit dem Biorhythmus und der Reifeentwicklung des Darms zusammenhängend. 2 Landärztinnen meinten, dass man letztlich akzeptieren müsste, dass es Schreikinder gibt – mit einigen Kindern hätte man einfach „Pech“.

Nichtsdestotrotz gaben alle Ärzte verschiedenste mögliche Ursachen für das exzessive Schreien an. Diese reichen von Meteorismus, über falsche Ernährung, hin zu somatischen Erkrankungen, wie Gastroösophagealem Reflux oder KISS-Syndrom,

bzw. nicht somatischen Erklärungsmodellen, wie Anpassungsproblemen oder überprotektiven Eltern (siehe Anhang E, Tab. 5.1).

#### **2.5.1.1. *Trimenonkoliken, Meteorismus***

Ein Viertel der Ärzte (9) lehnen Blähungen als Ursache des exzessiven Schreiens ab, erklärt zumeist mit der fehlenden Wirksamkeit von Antiflatulentien und dem symptomlosen Meteorismus älterer Säuglinge. Blähungen seien statt Ursache häufig eher Symptom oder Folge von etwas anderem (15). Eine relative Unreife des Verdauungstraktes der Säuglinge (13) und die Art der mütterlichen oder kindlichen Ernährung (10) mit entsprechender Erhöhung der intestinalen Gase, sekundär durch das Schreien verschluckte Luft (5), falsche Saugergrößen bei nicht gestillten Säuglingen bzw. vermehrtes Luftschlucken durch zu gieriges Trinken (2) werden diskutiert.

Für mehr als ein Viertel der Ärzte (11) sind Blähungen und damit einhergehende Bauchschmerzen allerdings ursächlich an der Entstehung des exzessiven Schreiens beteiligt.

#### **2.5.1.2. *Ernährung***

Viele Ärzte (14) sehen die Schreiproblematik ätiologisch mit der Ernährung verknüpft. Einige (6) vermuten eine Nahrungsmittelunverträglichkeit (NMU), wie Kuhmilchallergie oder Laktoseintoleranz als mögliche Ursache für das exzessive Schreien. Andere sehen eine falsche Ernährung der Kinder als Grund für die Schreiproblematik (7). Eine zu frühe Umstellung der Ernährung auf Folgenahrung, z. B. aus der Angst heraus, das Kind werde nicht satt, würde wegen eines noch nicht ausgereiften Verdauungssystems zur Überlastung des Darmes und damit zu Blähungen und dem Schreien führen. Eine mögliche Überfütterung bei nicht gestillten Kindern hätte einen ähnlichen Effekt. Andere Ärzte sehen allerdings in der alleinigen Gabe von Milch eine Fehlbelastung des Darmes an, z. B. durch „Schaumbildung“. Sobald mit Beikost begonnen werde, gäben sich die Probleme. Da eine Zufütterung aber in den ersten 3 Monaten nicht möglich wäre, käme es zu den Dreimonatskoliken. Eine Abhängigkeit von der Ernährung der stillenden Mütter sehen 4 Ärztinnen.

#### **2.5.1.3. *Somatische Ursachen***

Fast ein Drittel der Ärzte (13) gibt weitere somatische Krankheitsbilder als Ursachen

für das exzessive Schreien an, wie z. B. Schmerzen (4), Harnwegsinfekte, Gastroösophagealer Reflux und eingeklemmte Leistenhernien. Sämtliche organischen Ursachen könnten sich im Schreien äußern. Auch Geburtsschwierigkeiten (3) und das KISS-Syndrom (9) werden v. a. von den männlichen Ärzten als Schreiursache diskutiert. Nur 6 Pädiater nehmen von somatischen Ursachen Abstand bzw. sagen, dass diese im Vorfeld ausgeschlossen werden müssen.

#### **2.5.1.4. Nichtsomatische Ursachen**

Fast alle Kinderärzte (39) gaben nichtsomatische Ursachen für die Schreiproblematik an (siehe Tab. 9). Am häufigsten (20) wurde die Unsicherheit der Mutter bzw. der Eltern im Umgang mit dem Kind und die Übertragung dieser Unsicherheit auf den Säugling (16) genannt. Teufelskreise würden entstehen, wenn sich das Schreien durch die Übertragung der durch das Schreien verursachten Unsicherheit noch verstärkt. Als Folge dieser Teufelskreise könnten sich Beziehungs- bzw. Interaktionsstörungen zwischen Mutter / Eltern und Kind entwickeln, die von einem Drittel der Ärzte (12), v.a. von männlichen Kollegen ( $p < .01$ ), als ursächlich für das exzessive Schreien gesehen werden.

**Tab. 9: Nichtsomatische Ursachen des exzessiven Schreiens**

	Overall (N=40); % (n)
Unsicherheit im Handling des Kindes	50 (20)
Übertragung von Unsicherheit aufs Kind	40 (16)
Interaktionsstörung	30 (12)
Reizüberflutung des Kindes	20 (8)
Überprotektives Verhalten	17,5 (7)
Anpassungsstörung des Kindes	17,5 (7)
Anlage des Kindes	17,5 (7)
Stress	15 (6)
Falsche Vorstellungen der Mutter	15 (6)
Mangelnder Rückhalt	10 (4)
Falsches Handling des Kindes	10 (4)
Lärm	7,5 (3)
Ungeduld	5 (2)
Ungewolltes Kind	5 (2)
Nähebedürfnis des Kindes	2,5 (1)

Stress, z. B. durch Paarbeziehungsprobleme ausgelöst (6) oder eine mangelnde Unterstützung durch Familie und Freunde (4) wird ebenfalls in der Schreiätiologie disku-

tiert. Fehlendes Verständnis der Umgebung könnte zu elterlichen Insuffizienzgefühlen führen und das Leiden durch das Schreien noch verschlimmern. Ähnlich verhält es sich, wenn Eltern über ihre Elternrolle falsche Vorstellungen und Erwartungen hätten (6). Diese wären oft überrascht, dass ihre „aus der Werbung generierten“, „schablonenhaften Vorstellungen“ nicht auf ihr Kind passen und dass ein „gefüttertes und gepflegtes Baby nicht auch gleich ein zufriedenes“ wäre.

Eine Reizüberflutung der Kinder (8), z. B. aufgrund mangelnder Strukturierung des Tagesablaufs oder einer ständigen Überstimulation, beispielsweise wenn bereits Babys zur Beruhigung vor den Fernseher geschoben würden, werden ebenso in der Schreiätiologie diskutiert, wie übertrieben vorsichtige und überbehütende Eltern (7), die auf den „kleinsten Piepser ihres Kindes anspringen“ und es damit nicht zur Ruhe lassen kommen. Falsches Handling, z. B. in Form falscher oder kontraproduktiver Halte- und Tragetechniken bzw. Still- und Füttermethoden (4) oder Ungeduld bei der Versorgung der Säuglinge (2) könnte gleichsam zum exzessiven Schreien führen.

In den Kindern angesiedelte Ursachen für das exzessive Schreien werden mit Anpassungsproblemen (7) und Anlage der Kinder (7) benannt. Anpassungsprobleme der Säuglinge, z. B. hinsichtlich des Hineinfindens in einen Schlaf-Wach- oder Fütterrhythmus oder allgemein des Gewöhnens und Anpassens an die extrauterine Umwelt werden v. a. von ländlichen Pädiatern ( $p < .05$ ) in der Schreiätiologie angenommen. Die Tatsache, dass die Kinder, mit dem, was auf sie einströmt, nicht zurecht kämen, würde sich im Schreien äußern. Die Kinderärzte, die die Ursache des Schreiens in einer Veranlagung der Kinder sahen, beschrieben Säuglinge, die besonders sensibel gegenüber äußeren Reizen wären oder eine „niedrige Frustrationsgrenze“ hätten. Diese „unzufriedenen“ Babys könnten ihr „irgendwie geartetes Unwohlsein“, z. B. der Lustlosigkeit, Langeweile oder des nicht Sehens der Mutter, nicht anders als im Schreien äußern. Das Schreien gäbe sich, sobald die Kinder mehr Möglichkeiten hätten, sich selbst zu beschäftigen bzw. die Umwelt alleine zu entdecken, wie das dann beim Krabbeln der Fall ist.

### **2.5.2. Risikofaktoren**

Einigen Pädiatern (6) waren Risikofaktoren für das Auftreten des exzessiven Schreiens nicht bekannt, andere (7) verneinten das Vorhandensein dieser, was mit

der zu inhomogenen Gruppe der Schreikinder und ihrer Eltern begründet wurde (siehe Anhang E, Tab. 5.2).

Als häufigste mögliche Risikofaktoren für ein später exzessiv schreiendes Kind wurden physischer Stress (11), z. B. durch problematische bzw. Risikoschwangerschaften, und psychischer Stress (19) genannt. Familiäre oder berufliche Belastungen während der Schwangerschaft (16), Partnerschaftskonflikte (5), insbesondere Partnerverlust oder -wechsel, Überforderungen, beispielsweise bei Alleinerziehenden oder bei ungewollten Schwangerschaften oder schwieriger wirtschaftlicher bzw. finanzieller Hintergrund (8) könnten eine Rolle spielen.

**Tab. 10: Risikofaktoren des exzessiven Schreiens**

	<b>Overall (N=40); % (n)</b>
<b>Physischer Stress</b>	27,5 (11)
Problematische Schwangerschaft (SS)	17,5 (7)
Erkrankungen während der SS	2,5 (1)
Medikamenteneinnahme	2,5 (1)
<b>Psychischer Stress</b>	47,5 (19)
Belastung während Schwangerschaft	40 (16)
Schwieriger wirtschaftl. Hintergrund	20 (8)
Partnerschaftsprobleme	12,5 (5)
Ungewollte Schwangerschaft	7,5 (3)
Alleinerziehend	2,5 (1)
<b>Genussmittel in Schwangerschaft</b>	
Nikotin	22,5 (9)
Drogenabusus	10 (4)
Alkohol	5 (2)
<b>Mütterliche Risikofaktoren</b>	30 (12)
Selbst unruhig	10 (4)
Sehr besorgt	10 (4)
Sehr behütend	7,5 (3)
Alles richtig machen wollend	2,5 (1)
Unsicher	2,5 (1)
Psychische Erkrankung	2,5 (1)
<b>Kindliche Risikofaktoren</b>	
Allergien / Unruhe	25 (10)
Frühgeborene	12,5 (5)
Temperament des Kindes	2,5 (1)

Genussmittel bzw. Drogenabusus während der Schwangerschaft werden ebenfalls als ein Risikofaktor gesehen (9). Sowohl „Alkoholkinder“ als auch „Raucherkinder“ wären unruhiger und „zappeliger“ als Säuglinge in einer Vergleichsgruppe.

Fast ein Drittel der Ärzte (12) sehen ein potentielles Risiko auch im Charakter der Mutter: unsichere, unruhige und „hippelige“, sowie sehr besorgte und sehr behütende Frauen hätten ein größeres Risiko für exzessiv schreiende Kinder. Ebenso Frauen mit psychischen oder psychiatrischen Erkrankungen.

Seltener als Risikofaktoren genannt wurden das Temperament der Kinder, Allergien in der Familie, Unruhe oder ältere Geschwister. 5 Pädiater nannten Frühgeborene als potentielle Risikoschreier; nicht nur wegen der Unausgereiftheit, sondern auch wegen der Masse an Eingriffen, die sie im Krankenhaus frühzeitig über sich ergehen lassen müssten. So wären Frühgeborene generell unruhiger als reifer Geborene.

## **2.6. Diagnostik**

### **2.6.1. „Wie erfahren Sie davon?“**

50% der Kinderärzte gaben an, dass der Leidensdruck der Eltern oft so hoch sei, dass sie unabhängig von den Vorsorgeuntersuchungen, den sog. U's eigens wegen des Schreiens aufgesucht werden. Meist geschieht dies noch vor der U3 (22), die zwischen der 4. und 6. Lebenswoche des Säuglings durchgeführt wird oder aber zwischen U3 und U4 (mit ca. 3 Monaten) (14), selten später (4).

Sofern die Eltern diese Problematik erstmals während einer Vorsorgeuntersuchung ansprachen, handelte es sich hier v. a. um die U3 (27), seltener um die U4 (9). Während den Vorsorgeuntersuchungen fragen nur wenige Ärzte (8) explizit nach einer eventuell vorhandenen Schreiproblematik zur „Prävention“ bzw. einem „frühzeitigen Abfangen der Problematik“.

Indirekt nach Problemen bzw. gar nicht fragen, um z. B. „kein Störungsbewusstsein bei den Eltern zu wecken“ oder sie „nicht mit der Nase drauf zu stoßen“, ein Drittel der Kinderärzte (13) (siehe Anhang E, Tab. 6.1).

### **2.6.2. Vorgehen bei der Diagnose**

Anamnestisch erfragen die Ärzte Leitsymptome (9), d. h. Zeitpunkt und Häufigkeit

des Schreiens, Art und Effizienz von Beruhigungsversuchen (5) und andere Symptome (17) wie Spucken / Erbrechen, Stuhlverhalten, Blähungen, Fieber oder Anzeichen von Schmerzen. Ein Drittel der Ärzte (13) erhebt eine Ernährungsanamnese, z. B. Art der Ernährung und Fütterrhythmus. Eine Ärztin erhob eine Allergieranamnese. 3 Pädiater betonten die Wichtigkeit der Schwangerschafts- und Geburtsanamnese. Gravidawunsch- und -verlauf, Rauchen oder Medikamente in der Schwangerschaft und subjektives Geburtserleben werden anamnestisch erfasst. Fragen nach der Familiensituation (12) beinhalten allgemeine Fragen nach der sozialen Situation und dem familiären Umfeld der Betroffenen (10), wie die häuslichen Abläufe und die Art der Betreuung des Kindes tagsüber, sowie Fragen nach Unterstützung bzw. Entlastung durch den Vater oder vielleicht der Großeltern (2), nach der Art und Qualität der Partnerschaft (2) und ob Geschwister vorhanden sind (3).

Darüberhinaus wird in einigen wenigen Fällen (4) auch eine Verhaltensbeobachtung durchgeführt, in der das Verhalten und die Reaktionen des Kindes, sowie das Auftreten der Mutter z. B. beim Stillen bzw. die Interaktionen zwischen Mutter und Kind beobachtet werden. Tagesprotokolle, zur Objektivierung von Schrei- und Schlafphasen, werden selten eingesetzt (3).

Die körperliche Untersuchung wurde erwartungsgemäß von allen Pädiatern als diagnostisches Instrumentarium genannt. Viele (15) wenden darüber hinaus keine weitergehende Diagnostik, wie Blut-, Stuhl- oder Urindiagnostik, an. 2 Stadtärztinnen veranlassten aus Angst, einen Harnwegsinfekt zu übersehen, regelmäßig Urinuntersuchungen, 2 weitere Pädiater wendeten häufig den Ultraschall an. Nur bei weiteren Symptomen, wie Durchfall oder Soor, käme für einige Ärzte eine Stuhldiagnostik in Frage, bei Fieber Urinuntersuchungen, bei Verdacht auf eine Nahrungsmittel- bzw. Kuhmilchallergie auch Blutuntersuchungen (siehe Anhang E, Tab. 6.2).

### **2.6.3. Ausschluss welcher Krankheiten**

V. a. Infektionen der Luftwege, Ohren oder Harnwege (15), gastrointestinale Erkrankungen (8), wie Invaginationen, Gastroösophagealer Reflux, Pylorusstenosen, sowie Leistenhernien (8) werden als häufige Ausschlussdiagnosen des exzessiven Schreiens genannt. Auch orthopädische Probleme, wie Symmetriestörungen oder Kopfschiefhaltungen bzw. KISS-Syndrom wurden von einigen Ärzten (4) angesprochen, ebenso Allergien oder Nahrungsmittelunverträglichkeiten (5). Ein Fünftel

der Ärzte (8) schließt eine Gedeihstörung aus, eine Ärztin Entwicklungsverzögerung. Nur 3 Pädiater gaben an, regelmäßig Misshandlungen der Kinder auszuschließen. Ein Viertel der Ärzte (11) verschafft sich eher einen Gesamteindruck des Gesundheitszustandes der Säuglinge, als nach bestimmten Krankheiten zu suchen, 3 Ärzte erwarteten keine zugrunde liegenden Erkrankungen (siehe Anhang E, Tab. 6.3).

## **2.7. Behandlung**

### **2.7.1. Art der Behandlung**

#### **2.7.1.1. Beratung**

Die Behandlung des exzessiven Schreiens besteht vor allem und zuerst aus einer Beratung, die von allen befragten Pädiatern durchgeführt wird (siehe Anhang E, Tab. 7.1). Hierbei sollen die Eltern primär beruhigt werden (19): es wird versichert, dass dem Kind organisch nichts fehlt, dass es gesund ist und gut gedeiht. Auch Informationen über den Verlauf der normalen Schrei- und Unruhephasen und über den natürlichen Schlaf-Wachrhythmus der Kinder stehen im Mittelpunkt der Beratung (18). So wird den Eltern gesagt, dass vermehrte Unruhe und Schreien in den ersten 3 Lebensmonaten physiologisch und selbst limitierend ist. Teilweise werden die Eltern auch über mögliche Ursachen des exzessiven Schreiens aufgeklärt (7), v. a. der unausgereifte Verdauungstrakt steht hierbei im Mittelpunkt. Auch Anpassungsstörungen werden als Erklärungsmodelle herangezogen, das Kind bräuchte letztlich eine Weile, bis es sich an das Leben außerhalb des Mutterleibes gewöhnt habe. Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Beratung besteht darin, die oft verzweifelten Eltern in ihrem Selbstvertrauen und in ihren intuitiven Kompetenzen zu stärken und ihnen das etwaige schlechte Gewissen bzw. Schuldgefühle zu nehmen (15): „Sie machen alles richtig! Sie sind eine gute Mutter!“ Zudem sei es besonders wichtig, eventuelle negative Gefühle gegenüber dem Kind anzusprechen, als eine natürliche Reaktion anzusehen und sie damit zu entschärfen: „Sie haben sich das bestimmt alles ganz anders vorgestellt.“ In diesem Zusammenhang ermutigen die Pädiater (9), sich Unterstützung aus Verwandtschaft und Bekanntschaft zu suchen, das Kind auch einmal abzugeben und den Vater u. U. stärker mit einzubeziehen. Zusätzlich soll die Empfehlung, Kontakte zu anderen Betroffenen zu knüpfen, beispielsweise in Babykreisen oder Selbsthilfegruppen auch psychisch entlasten (7). Mit demselben Ziel berichten

einige Ärzte (3) auch von Erfahrungen mit den eigenen Kindern. An dieser Stelle verweisen einige Pädiater (4) auch auf einschlägige Literatur oder geben den Eltern Artikel aus Fach- oder Elternzeitschriften mit.

Neben diesen allgemeinen Informationen geben die Pädiater auch konkrete Hinweise und Anleitungen. Eine Strukturierung des Tagesablaufs und die Entwicklung eines Fütter- und Schlafrythmus (7) werden ebenso empfohlen, wie eine Reizreduktion bzw. eine Vermeidung von Überstimulation (10), beispielsweise durch das Vermeiden von stundenlangem Herumtragen, ständigen Positionswechseln oder der raschen Abfolge verschiedenster Beruhigungsstrategien. Einige Ärzte (9) empfehlen, die Kinder auch mal liegen und schreien zu lassen und ihnen die Möglichkeit geben, sich selbst zu beruhigen, andere (15) empfehlen das sofortige Hochnehmen „Ein Kind das schreit, will auf den Arm der Mutter.“ Unabhängig davon sei es aber besonders wichtig, im Umgang mit dem Kind Ruhe zu bewahren (5), die Eltern seien vor „Kurzschlussreaktionen“ gewarnt. So sollten die Säuglinge u. U. lieber abgelegt werden und die Eltern das Zimmer verlassen, um selbst zur Ruhe kommen, bevor sie mit Beruhigungsversuchen fortfahren.

Die meisten Kinderärzte (23) geben bei offensichtlichen Unsicherheiten der Eltern im Umgang mit ihren Kindern noch ganz konkrete Tipps zum Handling. So zeigen sie nicht nur verschiedene Beruhigungstechniken oder Tragegriffe. Oft würde es reichen, den Kindern etwas weniger anzuziehen – viele Eltern packten ihre Säuglinge aus Angst vor Unterkühlung viel zu sehr ein. Falls das Absetzen von Stuhl ein Problem darstellen könnte, würden Provokationstests mit dem Thermometer helfen. Bei auf der Seite gelagerten Kindern würden sich Bäuerchen leichter lösen. Wickeln könnte dem Kind fühlbare Begrenzungen geben und helfen, mit der neu gewonnenen Freiheit nach der Geburt zurecht zu kommen und auch nackt auf die Brust der Mutter gelegt, würde einen Säugling beruhigen.

Fast die Hälfte der Pädiater (17) geben auch Tipps, die speziell beim Auftreten von Blähungen helfen sollen, wie z. B. Bauchmassage (10), Wärmeapplikation (9), z. B. durch warme Dinkel- oder Kirschkernkissen, Auftragen von Windsalbe (4) oder Kümmelöl bzw. Kümmelzäpfchen (9) und Tragen in Bauchlage (6). Bei nicht gestillten Kindern könnten die Flaschen statt auf Wasserbasis mit Fenchel/Anistee zubereitet werden. Auch gestillte Kinder würden von einer Teezwischenmahlzeit profitieren (8). Eine Überfütterung sollte hier aber vermieden werden.

Auch eine Beratung bezüglich Fütterns und der Ernährung im Allgemeinen wird von vielen Ärzten (18) durchgeführt. Die Erklärung von Füttertechniken (4) umfasst auch den Hinweis, die Kinder langsamer trinken und zwischendurch immer wieder aufstoßen zu lassen. Bei Flaschenkindern muss unter Umständen die Schnullerlochgröße angepasst werden (4). Sind diese zu klein, ziehen die Kinder beim Versuch genügend Milch zu bekommen zu viel Luft, sind sie zu groß, verschlucken sie sich eventuell.

Fast ein Viertel der Ärzte (9) empfiehlt bei nicht gestillten Kindern auch einmal eine Nahrungsumstellung auf „besser verträgliche Präparate“, gerade wenn ein Verdacht auf eine Allergie besteht. Laktosefreie Nahrung wird dabei oft genannt. Bei gestillten Kindern wird u. U. eine Umstellung der Ernährung der Mutter empfohlen (4), so sollen sie auf blähende Dinge, wie Zwiebeln, frische Hefeprodukte, Steinobst o. ä. verzichten und den Kuhmilchverzehr heruntersetzen.

3 Ärztinnen distanzieren sich jedoch von diesen Nahrungsmittelumstellungen, sei es für die Mutter oder das Kind, da ein Benefit nicht erwiesen sei.

#### **2.7.1.2.      *Beratungsdauer***

Die Beratungsdauer schwankt nach Angabe der Pädiater zwischen 5 bis 10 Minuten und einer Stunde, unter der nach Aussage einiger Ärzte „gar nichts ginge“. Einige Ärzte (7) bestellten sich die Eltern gezielt nach 1-4 Wochen wieder ein, nicht nur, um den Verlauf der Schreiproblematik zu überprüfen, sondern auch weil ein einzelnes Gespräch oft viel zu lange dauere und es u. U. an einem anderen Tag am Rande der Sprechstunde fortgeführt werden müsse. Zusätzlich wird den Eltern angeboten (6), bei Bedarf jederzeit in der Praxis anzurufen oder vorbei zu kommen.

Ein Drittel der Kinderärzte (13) gab an, die Gesprächsdauer vom Verständigungs- und Intelligenzgrad der Eltern abhängig zu machen (siehe Anhang E, Tab. 7.2).

#### **2.7.1.3.      *Medikamente***

2/3 der Ärzte (26) verschreiben Dimethicon (Lefax®, Sab simplex®, Espumisan®) sog. Entschäumer. 10 Pädiater verschreiben diese Medikamente nur gelegentlich, ein weiteres Viertel (9) regelmäßig und großzügig (siehe Anhang E, Tab. 7.3). Andere machen dies von den Eltern abhängig. So stellen einige Ärzte (9) nur auf ausdrücklichen Wunsch ein entsprechendes Rezept aus, andere bei besonders hohem

Leidensdruck der Eltern (14). Die Medikamente dienten dann eher der Beruhigung und subjektiven Elternwahrnehmung (3). Bei Zeitmangel oder sprachlichen Barrieren werden ebenfalls vermehrt Rezepte ausgestellt.

Ein Viertel der Ärzte (11) empfiehlt oder verschreibt nie Dimethicon. Eine Ärztin beschrieb die Tropfen als „homöopathische Kraftakte“. Andere sahen in den enthaltenen Konservierungsstoffen mögliche Trigger für spätere Allergien.

Homöopathische Mittel wie Chamomilla, Carminativum Hetterich und Kalziumkarbonikum, sowie Kümmel- oder Baldrianzäpfchen werden von vielen Ärzten (17) in der Therapie des exzessiven Schreiens eingesetzt. 4 Pädiater verschreiben dies regelmäßig, ein Arzt gibt den Eltern homöopathische Mittel.

Seltener wurden auch andere medikamentöse Therapien genannt. Eine Ärztin empfahl den Eltern zum Ausschluss eventueller Schmerzen Paracetamol-Zäpfchen. Einige Pädiater (4) verschrieben Spasmolytika oder Antazida bei V. a. GÖR. Ein Arzt erwog auch die Gabe von Sedativa, sollte der Schlaf-Wach-Rhythmus des Kindes „vollkommen aus der Bahn geworfen“ sein.

#### **2.7.1.4. Überweisung**

Fast zwei Drittel der Ärzte (25) gaben an, die Familien der Schreibabys unter Umständen an andere Stellen zu überweisen. V. a. Kinderkliniken (13) dienten zur weiteren Abklärung möglicher organischer Ursachen für das Schreien und als Bestätigung der Eltern über die Harmlosigkeit des Problems. Auch die Adressen von Schreiambulanzen werden häufig (15) weitergegeben, v. a. wenn die Eltern trotz zahlreicher Gespräche nicht mit der Schreiproblematik fertig werden. 3 Pädiater kritisieren die Schreiambulanzen allerdings als eine Institution, die das Schreien erst zu einem Problem macht (siehe Anhang E, Tab. 7.4).

6 Ärzte überweisen unter Umständen an Orthopäden, Osteopathen, Chiropraktiker oder Krankengymnasten, z. B. bei V. a. KISS oder „um lockerer zu werden, in der Hoffnung, dass sich dann auch die Psyche bessert“. Seltener (5) wird auch zu Kinder- und Jugendpsychologen, Neurologen oder Erziehungsberatungsstellen überwiesen.

Ein gutes Drittel der Ärzte (14) sieht diese Problematik allerdings als „ureigenste Sache des Kinderarztes“, fühlt sich selbst verantwortlich und gut genug fortgebildet.

### **2.7.2. Kriterien für eine Behandlung: muss und wird immer behandelt?**

Trotz Selbstlimitiertheit des exzessiven Schreiens (12), muss eine Behandlung im Sinne einer Beratung immer durchgeführt werden (40), auch wenn darüber hinaus nichts nötig sei (6) (siehe Anhang E, Tab. 7.5). Die Schreiproblematik sei ein akutes Problem (7), das zu lösen, zumindest aber zu beraten und zu führen sei. Keiner Mutter wäre es zumutbar, so die Mehrheit der Pädiater (21), diese Schreiproblematik allein und ohne Unterstützung durchzustehen, nur mit dem Hinweis, dass alles in 3 Monaten vorbei wäre. Die Eltern benötigen Anleitung durch den Arzt für eine angemessene Versorgung ihres Kindes (5) und müssten, laut einem Pädiater, ein „positives Gefühl hinsichtlich des Elternseins bekommen und behalten“. Die Leidensperiode der Eltern könnte durch die Beratung erleichtert und verkürzt werden (4). Darüber hinaus fürchten einige Ärzte (3) eine Persistenz der Problematik, sollte man gar nicht eingreifen. Andere meinten, dass eine Behandlung eigentlich nicht notwendig sei (5) und die Therapie nur für die Eltern, nicht für das Kind sei (3).

### **2.7.3. Folgen bei Nichtbehandlung**

Einigen Ärzten (6) zufolge resultierten weder für Mutter noch für das Kind Folgen aus einer etwaigen Nichtbehandlung der Schreiproblematik (siehe Anhang E, Tab. 7.6).

55% der Pädiater (22) befürchten jedoch mögliche Folgen für den Säugling. Ein Viertel der Ärzte (10) sieht die Gefahr einer möglichen Misshandlung des Kindes gegeben. Das Schreien könnte zu Aggressionen gegen den Säugling führen, die sich möglicherweise in Kurzschlussreaktionen, v. a. der Väter, in Form von Schütteln oder anderen Gewaltakten entladen. Dieser potentiellen Eskalationsgefahr muss durch eine adäquate Führung der Eltern vorgebeugt werden. 13 Ärzte sahen das Kind in seiner zukünftigen psychischen oder sozialen Entwicklung beeinträchtigt. Viele Kinder mit Wahrnehmungs- und Konzentrationsstörungen, Schlafproblemen oder ADS-Symptomatik hätten überzufällig häufig eine Schreianamnese. Andere fürchten tief greifende emotionale Störungen bzw. soziale Deprivation, wenn das Kind ohne emotionale Rückversicherung aufwachse. In diesem Zusammenhang werden auch Störungen in der Mutter-Kind-Beziehung befürchtet (10), mit möglicher Verlagerung der Schreiproblematik auf andere Problembereiche, wie Schlafen, Füttern, Sauberkeits-erziehung oder dem späteren Grenzen akzeptieren (4).

Folgen für die Mutter beständen in möglichen psychischen oder psychiatrischen Auf-

fälligkeiten oder Erkrankungen (6), beispielsweise in einer veränderten Einstellung der Mutter zum Kind bis hin zu manifesten Depressionen und Selbstmordgedanken. Auch potentielle Ehe- bzw. Partnerschaftskonflikte werden als Folgen des exzessiven Schreiens genannt (1).

Einige Ärzte (6) befürchteten als Folge einer möglichen Nichtintervention einen Kinderarztwechsel durch die Eltern.

#### **2.7.4. Krankheitsverläufe**

Viele Pädiater (33) bezeichnen die Verläufe des exzessiven Schreiens als gut bzw. zufrieden stellend. Nur ein Arzt sieht sie als durchweg problematisch, 6 Kinderärzte sehen „unterschiedliche“ Verläufe (siehe Anhang E, Tab. 7.7).

Das Ende der Schreiproblematik wird meist in den ersten 3 - 4 Lebensmonaten gesehen (19), z. T. innerhalb des ersten Lebenshalbjahres (9), selten darüber hinaus (8). Nur 2 Ärztinnen sehen die Problematik gelegentlich nach dem ersten Geburtstag. Teilweise wird von einer Persistenz der Symptome in irgendeiner Art und Weise ausgegangen (7), die Kinder würden möglicherweise unruhig bleiben, eventuell sogar hyperaktiv werden, andere behielten auch später „einen besonderen Charakter“, ohne dass sie deshalb schwieriger als andere Kinder wären. Unter Umständen käme es, zu einer Verlagerung der Problematik in andere Erziehungsbereiche.

Die Ursachen für eine mögliche Persistenz wären v. a. Eltern, die ärztliche Empfehlungen nicht umsetzen, z. B. wegen Verständigungsproblemen (3).

## **2.8. Barrieren für adäquate Behandlung**

### **2.8.1. Adäquate Behandlung möglich?**

Eine große Mehrheit der Kinderärzte (25) bejahte, nur 5 Ärzte verneinten und 6 waren unsicher darüber, ob eine adäquate Behandlung möglich sei. 3 Ärzte gaben an, dass dies von der Art der Ursachen abhängt, 5 sahen durch eine Behandlung nur eine Linderung der Symptomatik möglich (siehe Anhang E, Tab. 8.1).

Als Gründe für eine mögliche inadäquate Behandlung des exzessiven Schreiens wurde oft Zeitmangel angesprochen (10). Eine einwöchige Klinikeinweisung der Mutter und ihres Säuglings wäre in manchen Fällen wünschenswert, während der mehr-

stündige Gespräche und familientherapeutische Behandlung möglich wäre.

Auch eine mangelnde Vergütung der zeitintensiven, psychologischen Beratung wird in einigen Fällen bemängelt (4).

Andere eine adäquate Behandlung limitierende Faktoren seien die Eltern (6), die u. U. die Empfehlungen der Ärzte infolge Überforderung oder Verständigungsproblemen nicht umsetzen, sowie das Problem, dass die genauen Ursachen für das exzessive Schreien unbekannt seien (4) und in diesem Zusammenhang mangelnde therapeutische Möglichkeiten (1).

## **2.8.2. Informationsgrad**

### **2.8.2.1. Informationsquellen**

Keiner der befragten Kinderärzte gab an, während des Studiums von dieser Problematik gehört zu haben und nur 6 sagten, dass dies während ihrer Facharztausbildung der Fall war (siehe Anhang E, Tab. 8.2).

Vor allem Praxiserfahrung (32) und Fachliteratur (30) scheinen dagegen bei der Meinungs- und Informationsbildung eine Rolle zu spielen. Etwas seltener (12) wurden Fortbildungen, v. a. von den Frauen ( $p < .05$ ), genannt. 2 Ärzte nannten allgemein den Austausch mit Kollegen, z. B. im Rahmen von Qualitätszirkeln, als Informationsquelle, 3 verwiesen auf ihre eigenen Kinder und eine Ärztin hatte Erfahrung in der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Leitlinien als mögliche Informationsquellen wurden von keinem Pädiater genannt.

### **2.8.2.2. Informationsgrad**

Die Mehrheit der Pädiater (24) fühlte sich gut informiert, weitere 8 ausreichend. Nur 5 Kinderärzte verneinten einen befriedigenden Informationsgrad. Als problematisch in der Informationsbeschaffung wurde entweder die Informationsflut (2) benannt, die Tatsache, dass es zu viele unsinnige (2) bzw. keine neuen Informationen (3) gäbe oder dass die genauen Ursachen für die Schreiproblematik letztlich unbekannt wären (3). 2 Ärzte gaben an, eher nach Gefühl zu behandeln (siehe Anhang E, Tab. 8.3).

### **2.8.2.3. Wunsch nach mehr Informationen**

Nur ein Viertel der Pädiater sagte, dass sie keine weiteren Informationen zu dieser

Thematik benötigten. 30% (12) waren für neue Informationen jedoch offen, v. a. wenn es um konkrete Anleitungen zur Behandlung gehe, weitere 30% wünschten sich neue Erkenntnisse zu dieser Problematik, ein Arzt verlangte bessere Informationen (siehe Anhang E, Tab. 8.4).

Diese wären für einige Ärzte (3) besonders in Form von Publikationen nutzbar, für andere (7) eher als Seminare, z. B. mit Fallbeispielen oder im Rahmen von Qualitätszirkel.

V. a. die Ärztinnen wünschten sich bessere Informationen für die Eltern, z. B. in Form von Flyern oder Broschüren. Eine Ärztin beklagte die teilweise „gruseligen“ Fehlinformationen v. a. aus dem Internet.

### 3. Leitliniencompliance

Es wurden insgesamt 14 Punkte für das Anwenden von diagnostischen und therapeutischen Empfehlungen vergeben. Im Durchschnitt wurden von den Ärzten 6,4 ( $\pm$  1,9) Punkte, d. h. 45,7%, erreicht. Die niedrigste erreichte Gesamtpunktzahl war 2, die höchste 12, womit die ärztliche Leitliniencompliance zwischen 5 und 85% lag. Nur 3 Ärzte waren zu mehr als 60% leitlinienadhärent, fast ein Drittel war weniger als 40% compliant (siehe Tab. 11).

**Tab. 11: Gesamtleitliniencompliance**

Leitliniencompliance (%)	Leitliniencompliance (Punkte)	Anzahl der Pädiater
80 – 100	12 – 14	1
60 – 79	9 – 11	2
40 – 59	6 – 8	25
20 – 39	3 – 5	11
0 – 19	1 – 2	1

Einen Überblick über die Compliance der einzelnen Empfehlungen gibt Tab. 12, S.117.

#### 3.1. Diagnostik

Erwartungsgemäß werden Schreikinder von allen befragten Pädiatern körperlich untersucht. Ein Ausschluss von Kindesmisshandlung wurde aber nur von 5 Ärzten explizit beschrieben.

Dem voraus geht in den meisten Fällen eine ausführliche Anamnese bezüglich der Leitsymptomatik (70%) des Kindes. Immerhin mehr als ein Viertel der Ärzte stellt Fragen zum sozioökonomischen Umfeld des Kindes bzw. der Mutter.

Die restlichen Leitlinienempfehlungen zur Diagnostik des exzessiven Schreiens, wie Schwangerschafts- und Geburtsanamnese, Interaktionsbeobachtungen und das Führenlassen von Verhaltensprotokollen werden nur selten befolgt.

**Tab. 12: Compliance zu den Einzelempfehlungen**

<b>Empfehlung</b>	<b>WL (n)</b>	<b>WS (n)</b>	<b>ML (n)</b>	<b>MS (n)</b>	<b>Overall N=40 % (n)</b>
<b>1 Anamnese</b>	10	8	4	6	70 (28)
<b>2 Beobachtung</b>	2	1	1	0	10 (4)
<b>3 Protokoll</b>	1	1	0	1	7,5 (3)
<b>4 Schwangerschafts- /Geburtsanamnese</b>	1	1	0	1	7,5 (3)
<b>5 Familiensituation</b>	1	4	4	2	27,5 (11)
<b>6 Körperliche Unter- suchung</b>	10	10	10	10	100 (40)
<b>7 Ausschluss von Misshandlung</b>	2	1	1	1	12,5 (5)
<b>8 Beratung</b>	10	10	10	10	100 (40)
<b>9 Beratung hinsicht- lich Verlauf</b>	7	5	6	6	60 (24)
<b>10 Stärkung des Selbstvertrauens</b>	5	2	5	3	37,5 (15)
<b>11 Identifikation und Verminderung von Belastungen</b>	4	3	3	3	32,5 (13)
<b>12 Kommunikations- und Interaktions- anleitung</b>	9	8	9	9	87,5 (35)
<b>13 Überweisung N=39</b>	7	6	6	5	60 (24)
<b>14 Keine Gabe von Medikamenten</b>	3	2	2	4	27,5 (11)

*Anm.:*

WL = weibliche Landärztinnen  
WS = weibliche Stadtärztinnen

ML = männliche Landärzte  
MS = männliche Stadtärzte

## 3.2. Behandlung

Alle Pädiater nannten als zentralen Teil der Therapie eine Beratung. Das Ausmaß dieser war jedoch unterschiedlich.

Die Mehrzahl der Ärzte (24) informieren die Eltern bezüglich des normalen Unruhe- bzw. Schreiverlaufs gesunder Säuglinge in den ersten 3 Lebensmonaten. Nahezu alle Kinderärzte (35) gaben den Eltern Ratschläge bzw. konkrete Anweisungen zum Handling mit ihren Säuglingen, z. B. zu speziellen Beruhigungsstrategien.

Nur jeweils ein Drittel der Ärzte ging allerdings bei der Beratung auch auf mögliche ambivalente und Selbstvertrauenmindernde Gefühle der Mutter (Eltern) bzw. Notwendigkeiten der Entlastung durch das soziale Umfeld ein.

Medikamente werden unnötigerweise von  $\frac{3}{4}$  der Ärzte zur Therapie eingesetzt.

Eine eventuelle Überweisung an Schreiambulanzen, externe Eltern-Säuglings-Psychotherapie bzw. externe Einzel- oder Paartherapie wird von 60% der Befragten in Betracht gezogen bzw. für sinnvoll erachtet.

## **4. Zusammenhang der Leitliniencompliance mit anderen Merkmalen**

### **4.1. Die Skalen der Leitlinienkonformität**

Auf der nach Faktorenanalyse extrahierten ersten Skala der Leitlinienkonformität, „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“, wurden von insgesamt 5 zu erlangenden Punkten im Durchschnitt nur 0,9 ( $\pm 1,2$ ) Punkte erreicht.

Auf der zweiten Leitlinienkonformitätsskala, „Befürwortung der Interaktionstherapie“, erreichten die Pädiater durchschnittlich 1,6 ( $\pm 0,8$ ) Punkte von insgesamt möglichen 3 (siehe Anhang F, Tab. 1.1).

Zur Prüfung der Hypothesen wurden Zusammenhänge der beiden Leitlinienkonformitätsskalen mit dem Geschlecht, der Ortsansässigkeit, dem Alter, dem studentischem und beruflichem Werdegang, der Art der Zusatzqualifikationen und der Fortbildungen, sowie mit praxisstrukturellen Merkmalen, d. h. Praxisform und –größe untersucht. Desweiteren erfolgte die Überprüfung der Zusammenhänge mit der Schreiiinzidenz in der pädiatrischen Praxis, der Einschätzung des Patientenoutcomes, sowie möglicher Barrieren, wie Zeitmangel und schlechte Vergütung.

Darüber hinaus wurden unter deskriptiven Gesichtspunkten Analysen auf Einzelitemebene durchgeführt.

### **4.2. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem Geschlecht und der Ortsansässigkeit der Ärzte**

Ein Zusammenhang des Abschneidens der Kinderärzte auf den Leitlinienkonformitätsskalen „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“ bzw. „Befürwortung der Interaktionstherapie“ und dem Geschlecht oder der Ortsansässigkeit der Pädiater konnte nicht ermittelt werden (siehe Anhang F, Tab. 2.1 – 2.2).

### **4.3. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem Alter der Ärzte**

Um Unterschiede der Leitliniencompliance in Abhängigkeit vom Alter der Ärzte herauszufinden, wurden drei Altersgruppen gebildet: <46 Jahre, 46 – 55 Jahre und >55 Jahre. Die durchgeführte Varianzanalyse zeigte keinen signifikanten Zusammenhang der Adhärenz zu den beiden Leitlinienkonformitätsskalen und dem Alter (siehe Anhang F, Tab. 3).

### **4.4. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem studentischem und beruflichem Werdegang der Ärzte**

Zur Untersuchung der Leitlinienadhärenz in Abhängigkeit vom Jahr des Staatsexamens und um den in den letzten Jahrzehnten geltenden unterschiedlichen Approbationsordnungen und damit u. U. unterschiedlichen medizinischen Ausbildungen gerecht zu werden, wurden die Abschlussjahrgänge in Gruppen zusammengefasst. Folgende Gruppen wurden gebildet: 1953-1969, 1970-1986 und 1987-2001<sup>5</sup>.

Ein signifikanter Zusammenhang der Adhärenz auf den beiden Leitlinienkonformitätsskalen und dem Jahr des Staatsexamens konnte jedoch nicht gezeigt werden (siehe Anhang F, Tab. 4.1).

Ebenfalls kein Zusammenhang zeigte sich bei der Leitliniencompliance der Ärzte auf den beiden Skalen und dem Zeitpunkt ihres Berufseinstiegs bzw. der Niederlassung (siehe Anhang F, Tab. 4.2).

### **4.5. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Art der Zusatzbezeichnungen**

Wegen zu geringer Fallzahlen (siehe Abb. 7, S.121) wurden verschiedene Zusatzqualifikationen (ZQ) zu Gruppen zusammengefasst: keine ZQ; Allergologie und Homöopathie; Neonatologie + Neuropädiatrie; andere ZQ. In der folgenden Abbildung (Abb. 8, S.121) ist die von den Pädiatern erreichte Gesamtpunktzahl auf der Leitli-

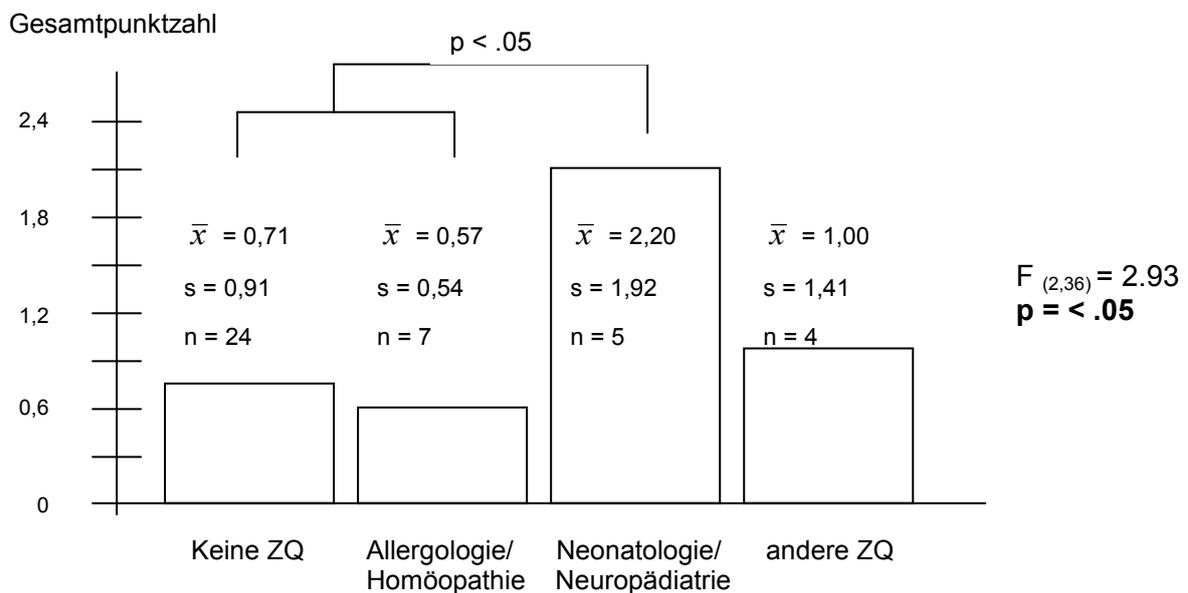
---

<sup>5</sup> Vor 1970: Bestallungsordnung. 1970: 1.Approbationsordnung (AO). Neben kleineren Änderungen wurde 1987 die 7. Novelle zur Änderung der AO verabschiedet, mit dem Ziel, mehr Praxisbezug in das Studium zu bringen. Unterschiedliche Aktualisierungen während der 90er Jahre gipfelten letztlich in der Verabschiedung der 2. AO, 2002. [[www.agmb.de/mbi/2004\\_1/nippert22-24.pdf](http://www.agmb.de/mbi/2004_1/nippert22-24.pdf)]

nienkonformitätsskala „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“ in Abhängigkeit von den ärztlichen Zusatzqualifikationen (ZQ) dargestellt. Pädiater, die die Zusatzbezeichnung Neonatologie oder Neuropädiatrie innehatten, schnitten signifikant besser auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala ab, als Ärzte ohne Zusatzbezeichnungen oder mit den Zusatzqualifikationen Allergologie oder Homöopathie ( $p < .05$ ).

Auch auf der „Befürwortung der Interaktionstherapie“-Skala erreichten die Pädiater mit den Zusatzbezeichnungen Allergologie und Homöopathie im Vergleich zu den anderen Gruppen die wenigsten Punkte. Dieses Ergebnis war jedoch nicht signifikant (siehe Anhang F, Tab. 5).

**Abb. 7: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von der Art der Zusatzqualifikation**



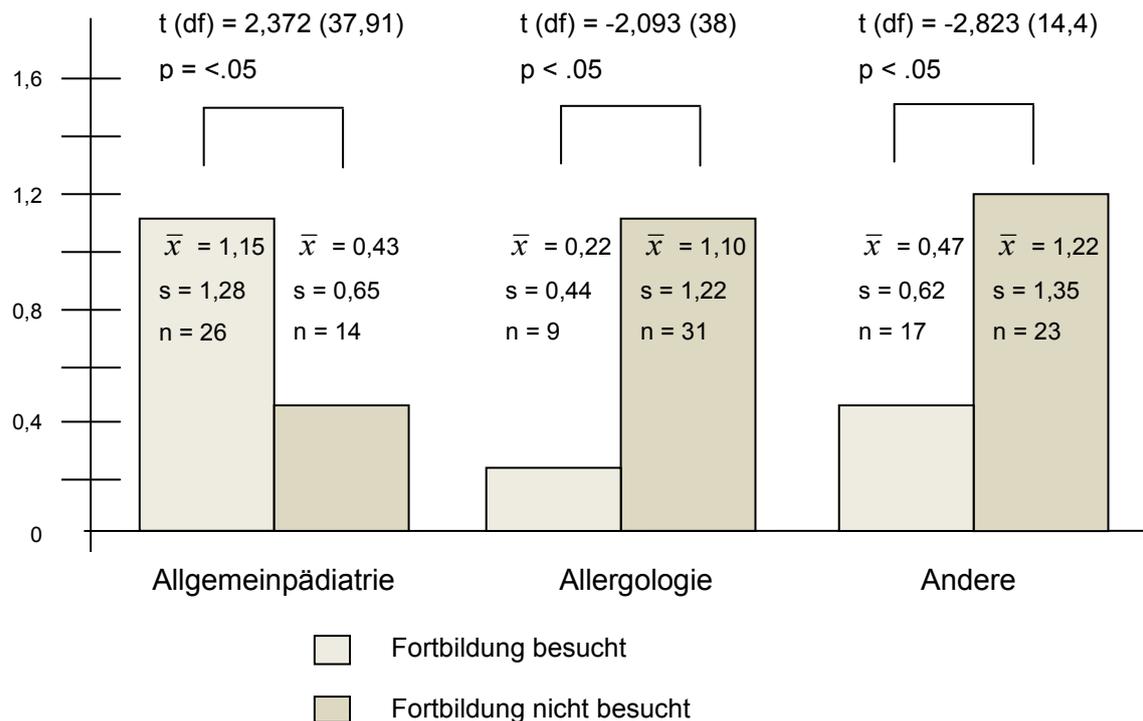
#### 4.6. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Art der Fortbildungen in den vergangenen 2 Jahren

Ärzte, die hoch auf der Skala „Diagnostisch orientiertes Vorgehen“ punkten, hatten signifikant seltener Allergologiefortbildungen ( $p < .05$ ) oder andere Fortbildungen, z. B. zu Impfungen oder Infektionen, besucht ( $p < .05$ ) und nahmen häufiger an allgemeinpädiatrischen Veranstaltungen teil ( $p < .05$ ).

Die Leitlinienadhärenz auf der „Befürwortung der Interaktionstherapie“-Skala war mit keiner besuchten Fortbildungsrichtung assoziiert.

Die folgende Abbildung (Abb. 8) zeigt das Abschneiden der Pädiateer auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von der Art der besuchten Fortbildung. Im Anhang F, Tab. 6.1 sind die durchschnittlich erreichten Punkte auf den Leitlinienkonformitätsskalen nebst Standardabweichungen für alle Fortbildungsarten aufgelistet.

**Abb. 8: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von der Art der Fortbildung**



Darüber hinaus zeigten die durchgeführten Berechnungen keinen Zusammenhang zwischen dem Abschneiden der Ärzte auf den beiden Leitlinienkonformitätsskalen und ihren vorrangigen Informationsquellen zum Thema Schreikinder. Weder das Studium von Fachliteratur noch das Besuchen spezieller Fortbildungen, der Austausch mit Kollegen oder der familiäre Kontakt mit Schreikindern hatten einen Zusammenhang mit der Leitliniencompliance (siehe Anhang F, Tab. 6.2).

#### 4.7. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Praxisform

Die Tatsache, ob ein Arzt alleine oder mit anderen Ärzten, d. h. in einer Praxisgemeinschaft oder in Gemeinschaftspraxen, praktizierte, hing nicht mit der auf den Leitlinienskalen erreichten Punktzahl zusammen (siehe Anhang F, Tab. 7).

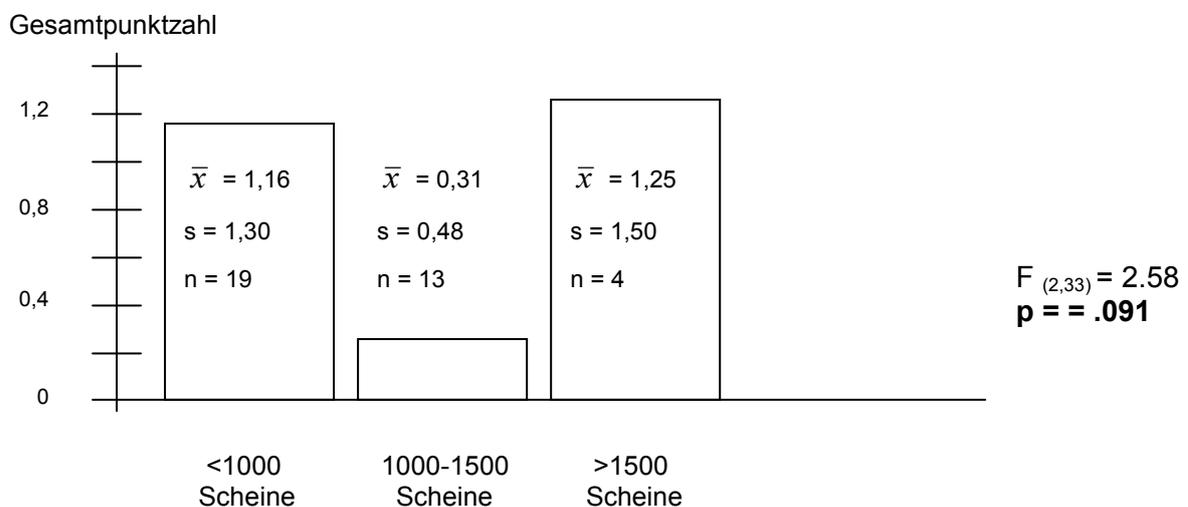
#### 4.8. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Praxisgröße

Die abgerechneten Behandlungsfälle (= Scheine) pro Quartal und Arzt, die Anzahl der Ärzte und Beschäftigten, sowie das Einzugsgebiet der Praxen galten als Indikatoren für die Praxisgröße.

Die abgerechneten Scheine im Quartal pro Arzt spiegeln die Anzahl der vom Pädiater behandelten Patienten wieder. Es wurden Gruppen gebildet: <1000, 1000-1500, >1500 abgerechnete Scheine. In den folgenden Abbildungen (Abb. 9 + 10) sind die von den Pädiatern erreichten Gesamtpunktzahlen auf den beiden Leitlinienkonformitätsskalen in Abhängigkeit von der Anzahl der abgerechneten Scheine pro Quartal dargestellt.

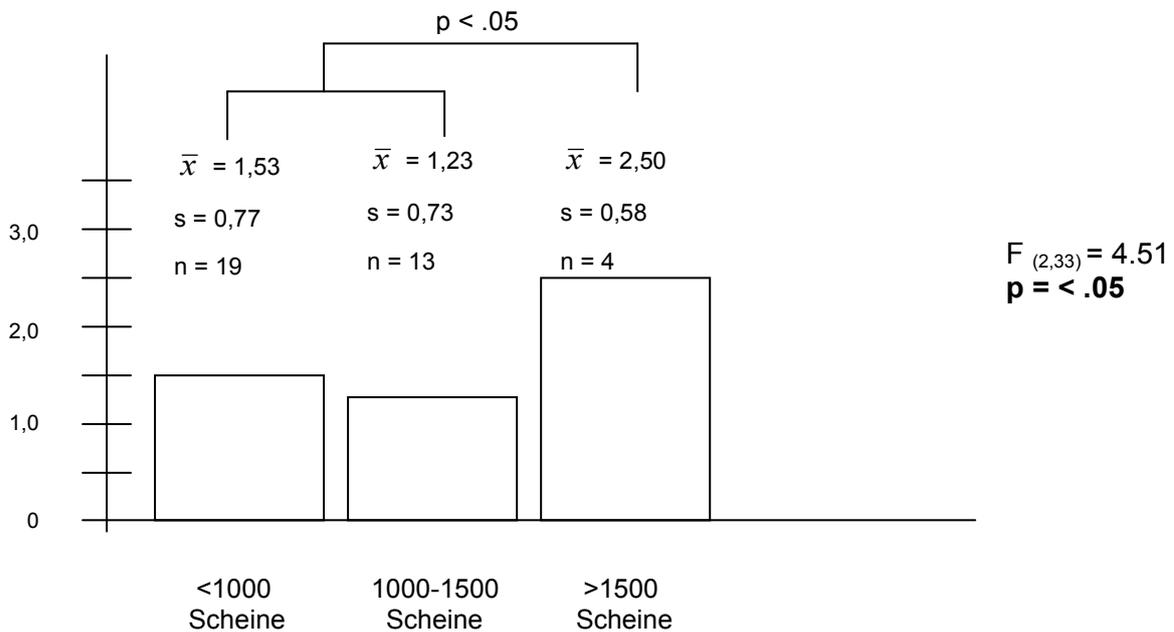
Auf der Skala „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“ erreichten die Ärzte, die wenige (<1000) und sehr viele (>1500) Patienten betreuen, tendenziell mehr Punkte, waren also leitlinienadhärenter, als ihre Kollegen, die zwischen 1000 und 1500 Patienten im Quartal sehen (siehe Anhang F, Tab. 8.1).

**Abb. 9: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von der Anzahl der abgerechneten Scheine**



Auf der Skala „Befürwortung der Interaktionstherapie“ waren Ärzte, die sehr viele Patienten im Quartal betreuen (>1500), signifikant adhärenter als ihre Kollegen, die weniger Scheine abrechnen (siehe Abb. 10, S.124).

**Abb. 10: Gesamtpunktzahl auf der „Befürwortung der Interaktionstherapie“-Skala in Abhängigkeit von der Anzahl der abgerechneten Scheine**



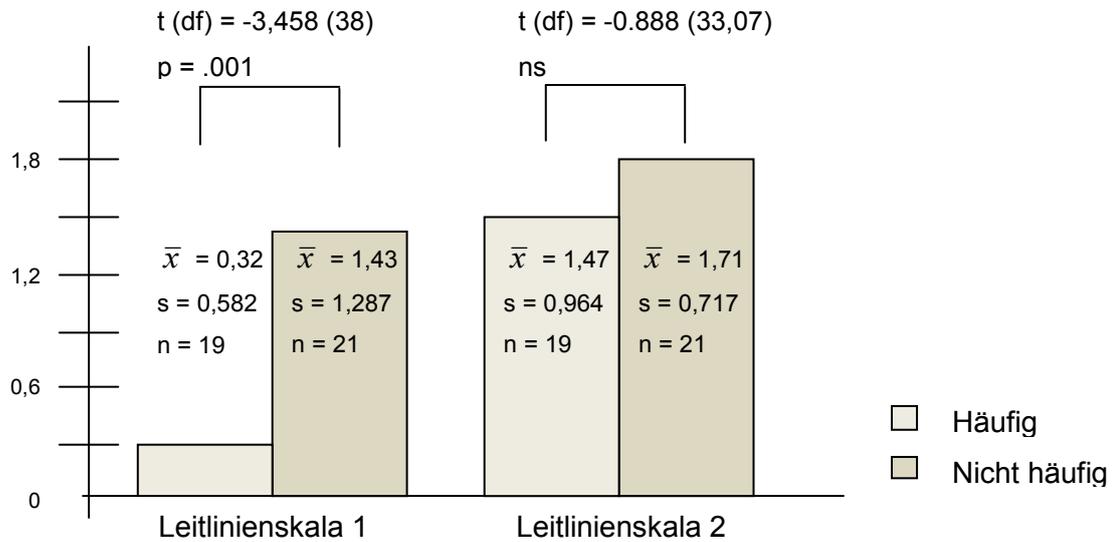
Die Leitliniencompliance hing mit keinem der anderen Indikatoren für die Größe der vom Pädiater betriebenen Praxis, d. h. der Anzahl der Ärzte oder der Beschäftigten bzw. dem Einzugsgebiet der Praxis, zusammen (siehe Anhang F, Tab. 8.2).

#### **4.9. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Häufigkeit des Auftretens des exzessiven Schreiens in der pädiatrischen Praxis**

Kinderärzte, die angaben, das exzessive Schreien häufig in ihrer Praxis anzutreffen, waren signifikant schlechter leitliniencompliant auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala ( $p = .001$ ) als ihre Kollegen, die die Schreiproblematik eher selten sehen (siehe Abb. 11, S.125).

Auf der Skala „Befürwortung der Interaktionstherapie“ ließ sich kein Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der angegebenen Häufigkeit des exzessiven Schreiens feststellen (siehe Anhang F, Tab. 9).

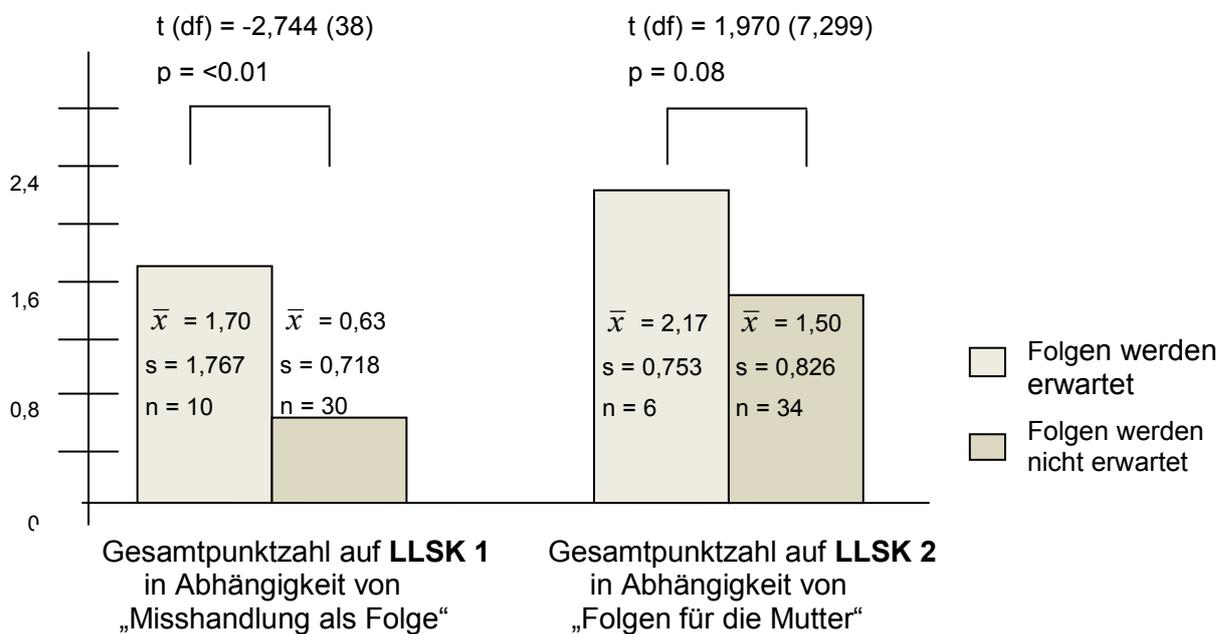
**Abb. 11: Gesamtpunktzahl auf den Leitlinienkonformitätsskalen in Abhängigkeit von der Häufigkeit der Schreiproblematik in der pädiatrischen Praxis**



#### 4.10. Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Einschätzung des Outcomes für exzessiv schreiende Kinder

Befürchteten die befragten Pädiater Vernachlässigung und Misshandlung der Säuglinge als mögliche Konsequenz des exzessiven Schreiens, waren sie leitlinienadhärenter auf der Skala „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“ ( $p < .01$ ).

**Abb. 12: Gesamtpunktzahl auf den Leitlinienkonformitätsskalen (LLSK) in Abhängigkeit von möglichen Folgen des exzessiven Schreiens**



Wurden psychische Folgen für die Mutter erwartet, erreichten die Pädiater tendentiell mehr Punkte auf der „Befürwortung der Interaktionstherapie“-Skala ( $p < .10$ ).

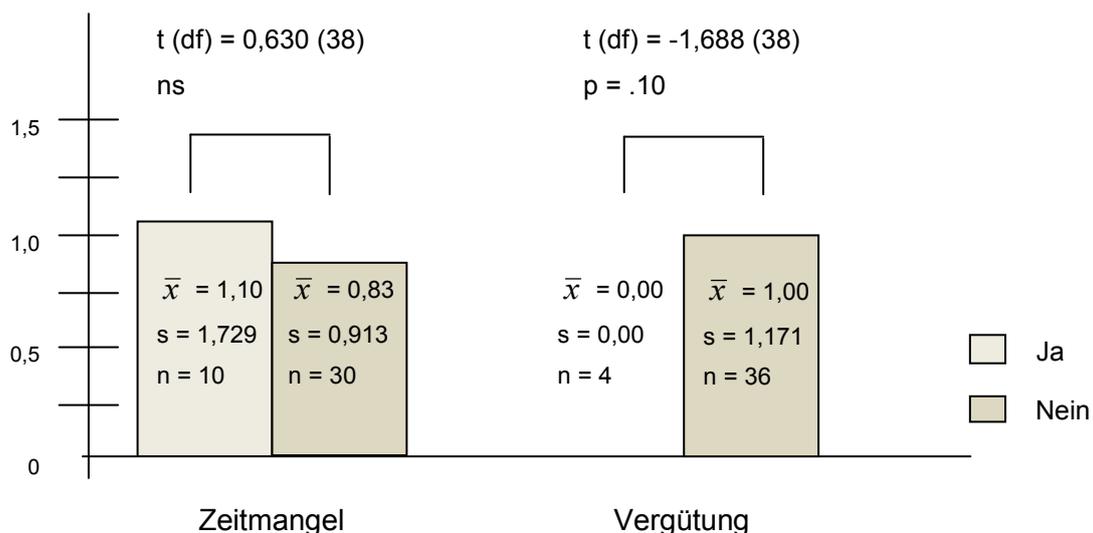
Das Erwarten allgemeiner oder psychischer Folgen für das Kind oder für die Mutter-Kind-Beziehung bzw. die Verneinung jeglicher Folgen für die betroffenen Familien war mit keiner der beiden Leitlinienkonformitätsskalen assoziiert. Auch das häufige Beobachten problematischer Verläufe des exzessiven Schreiens hatte keine bessere Leitliniencompliance der Ärzte zur Folge (siehe Anhang F, Tab. 10).

#### 4.11. Ergebnisse und Unterschiede bei möglichen Barrieren für eine adäquate Behandlung

Wurde eine mangelnde Vergütung der zeitintensiven Beratung als Barriere für eine adäquate Behandlung angegeben, waren die Ärzte schlechter leitliniencompliant auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala; dies war jedoch nicht signifikant (siehe Abb. 13).

Zeitnot dagegen hatte keine Beeinträchtigung der Adhärenz zu diagnostischen und therapeutischen Empfehlungen zur Folge (siehe Anhang F, Tab. 11.1 – 11.2).

**Abb. 13: Gesamtpunktzahl auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala in Abhängigkeit von möglicher Barrieren für eine adäquate Behandlung**



## 4.12. Zusammenhänge der Einzelitems der Leitliniencompliance mit ärztlichen und praxisstrukturellen Merkmalen, sowie der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens

Eine Übersicht über die Zusammenhänge zwischen ärztlichen und praxisstrukturellen Merkmalen, bzw. der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens und den Einzelitems des Leitlinienadhärenzscores soll weiteren Aufschluss über mögliche Gründe der schlechten Compliance und spezifische Ansatzpunkte für eine zielgerichtete Weiterbildungsstrategie geben (siehe Tab. 13).

**Tab. 13: Zusammenhänge ärztlicher und praxisstruktureller Merkmale mit den Einzelitems der Leitliniencompliance (sowie Anhang F, Tab. 12.1 – 12.5)**

<b>Merkmal</b>	<b>Einzelitem</b>	<b>Signifikanz</b>
<b>Geschlecht:</b> Weiblich	Anamnese	<b>p &lt; .01</b>
<b>Alter:</b> <46 Jahre	Schwangerschafts- / Geburtsanamnese	<b>p &lt; .05</b>
<b>Praxisform:</b> Einzelpraxis	Beratung über Schreiverlauf	<b>p &lt; .05</b>
<b>Praxisgröße:</b> Anzahl der Beschäftigten (<4, 4-6 Beschäftigte)	Beratung über Schreiverlauf	<b>p &lt; .05</b>
<b>Informationsquelle:</b> Spezielle Fortbildungen	Keine Gabe von Medikamenten	<b>p &lt; .05</b>

### 4.12.1. Zusammenhänge der Einzelitems der Leitliniencompliance mit ärztlichen und praxisstrukturellen Merkmalen

Frauen gaben signifikant häufiger an, Anamnesen bei der Schreiproblematik durchzuführen. Eine Schwangerschafts- bzw. Geburtsanamnese wurde nur von jungen Ärzten (<46 Jahre) durchgeführt. Keiner der älteren Kollegen gab an, die Mütter nach dem prä- und peripartalem Verlauf zu fragen.

Kinderärzte aus Einzelpraxen berieten signifikant häufiger über den Schreiverlauf als Ärzte aus Gemeinschaftspraxen bzw. Praxisgemeinschaften. Ebenso Praxen, mit einer geringen (< 4) und mittleren (4-6) Anzahl an Beschäftigten.

Wurden keine speziellen Fortbildungen zu dem Thema besucht, wurden vermehrt Medikamente verschrieben.

Keine signifikanten Zusammenhänge mit einzelnen Leitlinienempfehlungen fanden sich dagegen mit der Ortsansässigkeit des Kinderarztes, dem studentischen bzw. beruflichen Werdegang, der Häufigkeit, mit der die Schreiproblematik in der Kinderarztpraxis gesehen wird und dem vermuteten Outcome der exzessiven Schreikinder.

#### **4.12.2. Zusammenhänge der Einzelitems der Leitliniencompliance mit der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens**

Untersuchungen zu möglichen Zusammenhängen zwischen der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens und der Adhärenz zu einzelnen Leitlinienempfehlungen ergaben eine gehäufte Verordnung von Medikamenten, wenn Blähungen als wichtiger Aspekt in der Genese des exzessiven Schreiens vermutet wurden ( $p < .01$ ). Wurde das Vorhandensein von Risikofaktoren für das exzessive Schreien verneint, erfolgte seltener eine Anamnese der Familiensituation ( $p < .05$ ). Auch ein Misshandlungsausschluss erfolgte tendentiell seltener, dies war jedoch nicht signifikant ( $p = .079$ ) (siehe Anhang F, Tab. 12.6 – 12.8).

#### **4.12.3. Zusammenhänge der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens mit ärztlichen Merkmalen**

Blähungen im Allgemeinen wurden signifikant häufiger von älteren Ärzten (>55 Jahre) im Zentrum der Schreiätiologie gesehen, als von ihren jüngeren Kollegen (<45 Jahre) ( $p < .01$ ). Auch wenn die Schreiproblematik häufig in der pädiatrischen Praxis beobachtet wurde, wurden Blähungen als Ursache signifikant häufiger angenommen ( $p < .05$ ). Ärzte mit der Zusatzqualifikation Allergologie sahen häufiger Nahrungsmittelunverträglichkeiten als Ursache des exzessiven Schreiens (siehe Anhang F, Tab. 12.9).

## **IV. DISKUSSION**

### **1. Einleitung**

Das Ziel der vorliegenden Studie war zweiseitig. Es sollte sowohl die aktuelle Versorgungssituation exzessiv schreiender Kinder beschrieben, als auch die Qualität dieser Versorgung über die Compliance der Pädiater zu den von der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ) und der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und –psychotherapie (DGKJPP) veröffentlichten Leitlinien zu Störungen der frühen Eltern-Kind-Beziehungen (DGSPJ) bzw. Regulationsstörungen im Säuglingsalter (DGKJPP) bestimmt werden. Diese Leitlinien befassen sich u. a. mit der Diagnostik und Therapie des exzessiven Schreiens [2, 4].

In den letzten Jahrzehnten wurden zahlreiche Untersuchungen zur ärztlichen Leitlinienanwendung durchgeführt, die zumeist eine mangelhafte Compliance zu Leitlinienempfehlungen ergaben [15, 33, 36, 108]. Um dies zu erklären, wurden Zusammenhänge der Nichtadhärenz mit ärztlichen Eigenschaften, sowie mögliche Barrieren für die Leitlinienanwendung untersucht. Dabei haben frühere Studien eine Abhängigkeit der Leitliniencompliance vom Geschlecht, Alter, ärztlichen Spezialisierungen, der Praxisgröße und des –standorts, sowie von der Einschätzung der Erkrankung gefunden [34, 44, 55, 63, 108].

Die vorliegende Studie soll über die reine Deskription der aktuellen Versorgungssituation exzessiv schreiender Kinder hinaus ebenfalls mögliche Zusammenhänge der Leitliniencompliance mit ärztlichen und praxisstrukturellen Merkmalen untersuchen.

Die Ergebnisse sollen potentielle Areale für Praxisverbesserungen und Fortbildungsbedarf der Ärzte aufdecken, Hilfestellungen für Pädiater geben und dazu beitragen, die Versorgungssituation der Kinder und Eltern zu verbessern.

## **2. Die aktuelle Versorgungssituation exzessiv schreiender Säuglinge in der pädiatrischen Praxis**

### **2.1. Definitionsprobleme des exzessiven Schreiens**

Bei der Befragung der Kinderärzte zu ihren Erfahrungen mit exzessiv schreienden Säuglingen wird deutlich, wie schwer sich die Pädiater mit der ätiologischen und diagnostischen Einordnung von Schreikindern tun. Dies spiegelt sich sowohl in den Dokumentationsproblemen, als auch in der Begriffsdebatte wieder. Obwohl das Schreiverhalten der Säuglinge von vielen Ärzten sehr einheitlich geschildert wird, also Schreien in den ersten 3 bis 4 Lebensmonaten, v. a. in den späten Nachmittags- und Abendstunden und beginnend mit einer gewissen Latenz, spricht ein Viertel der Pädiater direkt von einer eher inhomogenen Patientengruppe. Ein weiteres Viertel macht unterschiedliche Angaben zu Alter und Schreiverhalten ihrer Patienten. Auch die Häufigkeitsangaben zur Schreiproblematik in der pädiatrischen Praxis schwanken stark, was nicht nur damit zu erklären ist, dass die Ärzte in städtischen Praxen tendentiell häufiger mit exzessivem Schreien konfrontiert zu sein scheinen. Sofern die Pädiater den Anteil der Schreikinder an ihrem Praxisklientel unter einem Jahr in Prozent angeben, wurden – auch unter Städtern – Zahlen zwischen 5 und 95% genannt. Diese starken Schwankungen sind nicht allein mit der Praxislage zu erklären, v. a. da in der Literatur epidemiologische Inzidenzen zwischen 9 und 20% angegeben werden [9, 39, 49]. Sie sind ein weiterer Hinweis darauf, dass die Ärzte unter dem Begriff Schreikind unterschiedliche ätiologische und diagnostische Entitäten einordnen. Die bereits in der Literatur bemängelte fehlende Standardisierung einer Terminologie für das exzessive Schreien hat damit nicht nur eine Nichtvergleichbarkeit von Inzidenz-, Diagnostik- und Therapiestudien zur Folge [157]. Sie macht es auch für den praktizierenden Pädiater schwierig, die Schreiproblematik einzuordnen und die daraus folgenden entsprechenden Konsequenzen für eine angemessene Diagnostik und Therapie zu ziehen.

## 2.2. Ätiologiekonzepte der Pädiater

Diese Unsicherheit spiegelt sich auch in den unterschiedlichen Ursachenattributionen und Einschätzungen potentieller Risikofaktoren für das Auftreten des exzessiven Schreiens durch die befragten Pädiater wider. Gut die Hälfte der Pädiater spricht von vielfältigen, unsicheren oder unbekanntem Ursachen für die Schreiproblematik.

Trotz jahrzehntelanger Forschung war es bisher nicht möglich, eine eindeutige Ätiologie für die Schreiproblematik zu finden. Vielmehr werden in der Literatur verschiedene mögliche Ursachen diskutiert. Schwer vergleichbare Therapiestudien und eine überwältigende Informationsflut zum Thema erschweren den Ärzten zusätzlich eine Identifikation möglicher schlüssiger Theorien. Aus Mangel an eindeutigen Forschungsergebnissen scheinen sich die Kinderärzte Ätiologievorstellungen und –konzepte erstellt zu haben, in die neben Studienergebnissen auch eigene Erfahrungen und Vorstellungen eingeflossen sind. Armstrong und Kollegen [13] fanden in ihrer Studie über das Verschreibungsverhalten von Allgemeinärzten, dass einer der wichtigsten Beeinflussungsquellen für das ärztliche Verhalten die persönliche Erfahrung des Arztes mit entsprechenden Medikamenten oder der Erkrankung war. Ähnliche Ergebnisse fanden Mayer et al. [117]. Ob und wie weit neue Informationen Eingang in die tägliche Routine finden, ist außerdem davon abhängig, inwieweit die neue Evidenz mit den eigenen Erfahrungen, Vorstellungen und Auffassungen kollidiert [84, 116, 117].

Bezüglich ihrer Informationsquellen zum exzessiven Schreien, berufen sich die befragten Pädiater neben der Fachliteratur zu 80% auf die eigene Praxiserfahrung. Die unterschiedliche Ätiologiekonzepte der Kinderärzte, die z. T. auch Theorien enthalten, die durch neue Studienergebnisse widerlegt worden, sind so erklärbar. V. a. Blähungen werden nach wie vor von einem großen Teil der Ärzte in der Schreiätiologie in Betracht gezogen, obwohl neuere Studien keine Evidenz für ein erhöhtes Gasvorkommen bei exzessiv schreienden Säuglingen gefunden haben [87, 141] und damit eine ätiologische Assoziation von gastrointestinalen Gasen und Kolik unwahrscheinlich ist [149]. Da sich die Kinder in der Praxis jedoch häufig mit geblähten Bäuchen vorstellen, erscheint es für ein gutes Viertel der Befragten nahe liegend, in Blähungen eine primäre Ursache für die Schreiproblematik zu sehen. Über 50% der Pädiater sprechen von sekundären Blähungen durch Darmreifungsstörungen oder fal-

scher bzw. unpassender Ernährung. Obwohl Blähungen zu abdominellen Schmerzen und Schreiattacken führen können, erklären sie jedoch nicht das Schreien über mehrere Stunden, v. a. am Abend, welches sich durch das Aufnehmen der Kinder nicht beruhigen lässt [100].

Mehr als ein Drittel der Ärzte sieht in der Ernährung die Ursache für das exzessive Schreien, beispielsweise durch zu frühe oder zu späte Nahrungsumstellungen, Nahrungsmittelunverträglichkeiten oder in einer falschen Ernährung der stillenden Mutter.

Diese Ätiologievorstellungen haben wichtige Implikationen für die Praxis, v. a. in Bezug auf die unkritische Unterstützung einiger heutzutage umstrittener Therapieempfehlungen durch die Pädiater.

Über 40% der Ärzte sprechen blähungsspezifische Empfehlungen wie Bauchmassagen, Wärmeanwendungen, spezielle Tragetechniken, die Anwendung von Windsalbe oder Kümmel und die Gabe von Fenchel- / Anistee aus. Eine mögliche Interferenz mit dem normalen Fütterrhythmus bzw. eine verminderte Milchzufuhr könnten langfristige Folgen einer unkritischen Teeanwendung sein [71, 141].

65% der Pädiater verschreiben Dimethiconpräparate, sog. Entschäumer; fast ein Viertel der Kinderärzte regelmäßig und großzügig. Ärzte, die Blähungen als wichtigen Aspekt in der Genese des exzessiven Schreien annehmen, verschreiben Dimethicone (z. B. Sab Simplex® oder Lefax®) signifikant häufiger. Trotz eines guten Placeboeffekts und einem guten Nebenwirkungsprofil sollte es nicht generell empfohlen werden, da den Eltern mit der Gabe eine medikamentös behandlungswürdige Krankheit suggeriert wird. Das lässt die Kinder möglicherweise vulnerabler als andere erscheinen; die Auswirkungen auf das elterliche Verhalten und die weitere kindliche Entwicklung sind noch unklar.

Auch pflanzliche und homöopathische Antiflatulentien werden oft empfohlen, wobei hier immer an den z. T. sehr hohen Alkoholanteil der Mittel gedacht werden sollte. 15% der Ärzte verschreiben manchmal andere Medikamente, wie Schmerzmittel, Spasmolytika oder Sedativa. Gerade von letzteren sollte wegen möglicher ernster Nebenwirkungen abgeraten werden [71, 173].

Nahrungsumstellungen für die Säuglinge werden von fast einem Viertel der Pädiater angeregt, 10% empfehlen der Mutter eine Diät. Die Indikation dafür sollte jedoch kritisch gestellt werden und nur bei begründetem Verdacht auf eine Nahrungsmittelun-

verträglichkeit erfolgen, da die psychologischen Effekte auf die Mütter und später auf die Kinder, v. a. bezüglich ihrer weiteren Entwicklung, nicht zu unterschätzen sind [65]. Wegen des generellen Benefits der Muttermilch sollte ein zu frühes Umstellen der Nahrung auf Folgeprodukte ebenfalls nicht erfolgen [5].

An dieser Stelle wird deutlich, dass bezüglich der Blähungen und Nahrungsmittelunverträglichkeiten als häufig genannte Ätiologiekonzepte dringend Weiterbildungsbedarf besteht.

### **2.3. Die Rolle der Mutter in der Schreiproblematik**

Abgesehen von Blähungen und ernährungsspezifischen Ursachen stehen die Eltern, insbesondere die Mütter, im Vordergrund des ätiologischen Schreikonzepts der befragten Pädiater.

Ein Drittel der Kinderärzte geben abgesehen von der Schreidauer, den Leidensdruck der Mutter als diagnostisches Kriterium für die Einordnung des exzessiven Schreiens an. Nach spontanen Assoziationen zum Thema Schreikind befragt, beschrieben 50% der Pädiater zunächst die Eltern, z. B. als hilflos oder überfordert, was das vordringliche Problem in den Augen der Kinderärzte nicht für die Säuglinge, aber für die Eltern aufzeigt. Dass viele Pädiater den Müttern typische Eigenschaften, wie Unerfahrenheit, Unsicherheit oder überprotektives Verhalten zuschreiben und diese auch als Risikofaktoren für das Auftreten des exzessiven Schreiens beschreiben, unterstützt diese Aussage. Fast die Hälfte der Befragten sieht die Schreiproblematik mit einem bestimmten Alter der Mutter und dem Erstgebärendenstatus assoziiert. Ein Viertel der Kinderärzte geht sogar soweit und sieht die Ätiologie des exzessiven Schreiens allgemein in der Mutter angesiedelt. Unsicherheit im Umgang mit dem Säugling, falsche Vorstellungen, überprotektives Verhalten, Ungeduld und / oder Stress würden auf das Kind übertragen werden und zum exzessiven Schreien führen oder dieses aufrechterhalten. 3 Kinderärzte therapieren explizit nur für die Eltern.

Auch wenn elterliche, insbesondere mütterliche Merkmale als mögliche die Schreiproblematik aufrechterhaltene Komponenten gesehen werden, sind sie jedoch nicht Ursache des Schreiens [126, 132]. Die elterlichen Auffassungen vom kindlichen Schreien, also mögliche Unsicherheiten oder Ängste, spielen zwar eine zentrale Rolle, gerade was die Vorstellung der Säuglinge in der pädiatrischen Praxis betrifft [75,

78]. Für das Outcome der Schreikinder sind jedoch insbesondere elterliche Faktoren, die maternale Ressourcen erniedrigen und intuitives Elternsein verringern [132], wie physischer oder psychischer Stress, ausgelöst z. B. durch (psychiatrische) Erkrankungen, soziale Isolierung, Beziehungskonflikte oder chronische Erschöpfung [138], entscheidend. Fast 50% der Befragten sieht in psychischem Stress auch einen Risikofaktor für das exzessive Schreien, z. B. durch einen schwierigen wirtschaftlichen Hintergrund (20%) oder Partnerproblemen (12,5%). Ein Viertel der Ärzte sehen ein Risiko in physischem Stress, wie problematische Schwangerschaften oder Geburten. Sowohl in der Diagnostik, als auch in der Therapie der Pädiater spielen diese Risikofaktoren trotz allem nur eine untergeordnete Rolle (s. u.). Es scheint demnach, dass die befragten Kinderärzte trotz des Wissens um die Risikofaktoren, die die psychische und physische Belastung insbesondere der Mutter für das exzessive Schreien darstellen, v. a. die Unsicherheit, die Unerfahrenheit und die falschen Vorstellungen der Mütter als vordergründiges Problem und als Ursache für das Schreien erachten und dieses auch behandeln. Ein empathischerer und vorurteilsfreierer Umgang mit den Eltern, ein Eingehen auf Erschöpfung, Depressionen oder Aggressionen und damit auf mögliche Risikofaktoren für negative Folgen des exzessiven Schreiens, könnte in einigen Fällen dadurch verhindert werden.

## **2.4. Outcome der Schreikinder**

Das exzessive Schreien ist in den meisten Fällen benigne und innerhalb der ersten 3 – 4 Lebensmonate selbst limitierend, die Langzeitprognose hinsichtlich körperlicher Gesundheit und motorischer, kognitiver und sozialer Entwicklung ist gut [109, 126, 137, 184]. Spätere Verhaltensauffälligkeiten, wie Ess- oder Schlafstörungen, Trotzanfälligkeiten oder aggressiveres oder ängstlicheres Verhalten sind jedoch möglich [138, 158, 159, 184]. Bei der Mutter durch das Schreien ausgelöste Depressionen, chronische Erschöpfung und Familienkonflikte können zum Persistieren des Schreiens und damit zur Entwicklung von Teufelskreisen führen. Eine Verschlechterung der Mutter-Kind-Beziehung mit möglichen negativen Entwicklungsfolgen für das Kind ist denkbar, was 25% der befragten Mediziner bei einer Nichtbehandlung der Problematik auch befürchten. Auch wenn der Verlauf von den meisten Pädiatern als selbstlimitierend gesehen wird und von einigen ohne absehbare Folgen, intervenieren alle mit einer Beratung. Dies wird v. a. damit begründet, dass diese akute Problematik von

der Mutter allein nicht zu bewältigen ist und sie dringend Unterstützung braucht. Ein möglicher Teufelskreis zwischen Schreien, reduzierten maternalen Ressourcen und verschlechterter Mutter-Kind-Interaktion soll und muss dabei durchbrochen oder vermieden werden. Die Pädiater beschreiben tatsächlich zu über 80% gute Schreiverläufe, die sich meist im ersten Lebenshalbjahr limitieren. Nur 15% geben unterschiedliche, 1 Pädiater problematische Verläufe an. Dennoch ist ein fundiertes Wissen um mögliche Risikofaktoren zum Herausfiltern sog. High-risk Familien, die wegen problematischer Schwangerschafts- oder Geburtsverläufe, widriger Lebensumstände oder mangelnder sozialer Unterstützung zu einer Persistenz der Problematik mit möglichen negativen Langzeitfolgen für das Kind, die Mutter oder die Interaktion, neigen, wichtig. Dabei sollte nicht vergessen werden, dass bei Kindesvernachlässigung und Misshandlung von Säuglingen im ersten Lebensjahr Schreien die wichtigste Ursache darstellt [69]. 25% der Kinderärzte befürchten dies als mögliche Folge einer Nichtintervention. V. a. Kinder aus niedrigen sozialen Schichten sind davon bedroht. Eine niedrigere Toleranzschwelle für das Schreien und das seltenere Aufsuchen von Hilfe sind dabei wichtige Faktoren [69]. Die Prävention möglicher Eskalationen aufgrund des Schreiens ist also besonders wichtig. Über die Hälfte der Kinderärzte betreibt diese Prävention, indem sie die Problematik direkt oder indirekt während der Vorsorgeuntersuchungen, meist während der U3, ansprechen. Laut einer Studie von Ronsaville und Hakim (2000) sind es aber gerade die schlecht ausgebildeten Eltern mit niedrigem ökonomischem und sozialem Status, die seltener zu den vorgegebenen Vorsorgeuntersuchungen kommen, so dass eine Früherkennung und Frühbehandlung des exzessiven Schreiens gerade in den High-Risk Familien erschwert ist [143]. Umso wichtiger ist bei einem ersten Kontakt eine ausführliche Anamnese auch zum sozialen Umfeld der Patienten, um frühzeitig intervenieren zu können. Das seit dem 1. Januar 2008 in Hessen geltende Kindergesundheitsschutzgesetz soll durch verpflichtende Kindervorsorgeuntersuchungen insbesondere der Prävention von Kindesmisshandlung und -vernachlässigung in solchen High-Risk-Familien dienen [7]

Die Vorstellungen und Auffassungen der Pädiater zu Ursachen und Risikofaktoren des exzessiven Schreiens haben direkte Auswirkungen auf ihre diagnostischen und therapeutischen Interventionen und damit auf ihre Adhärenz zu den Diagnose- und Therapieempfehlungen der sozialpädiatrischen und kinderpsychiatrischen Leitlinien, was im Folgenden diskutiert wird.

### 3. Überprüfung des Implementierungsstandes der Leitlinien zum exzessiven Schreien

Die Ergebnisse zeigen, dass es zwischen den Pädiatern große Differenzen in der Art und dem Umfang der Diagnostik und Therapie exzessiv schreiender Säuglinge gibt. Die Compliance zu den Leitlinienempfehlungen variierte zwischen 5 und 85%. Dies ist im Vergleich zu anderen Compliancestudien, z. B. der Otitis media Studie von Garbutt und Kollegen [70] sehr groß.

Außerdem weichen die diagnostischen und therapeutischen Interventionen z. T. stark von den Empfehlungen in den von Expertengremien entwickelten Leitlinien ab. Keiner der Ärzte bzw. Ärztinnen war zu 100% leitlinienkonform, die höchste Adhärenz erreichte mit 85% eine Stadtärztin. Über 90 % der befragten Pädiater lag unter 60% Compliance: 25 Ärzte waren nur befriedigend adhären, d. h. zwischen 40 und 59% compliant, 11 Ärzte zwischen 20 und 39% und 1 Arzt unter 20%. Diese Zahlen entsprechen anderen Compliancestudien, in denen die Leitlinienadhärenz auch nur bei knapp über 50% lag [15, 46].

Ähnlich den Ergebnissen aus anderen Studien [30, 59, 187] war die Leitliniencompliance für die einzelnen Empfehlungen unterschiedlich. Sie variierte sehr stark zwischen 7,5 und 100%. V. a. die diagnostischen Empfehlungen wurden seltener befolgt, bei 5 der 7 Empfehlungen, namentlich Verhaltensbeobachtung, Verhaltensprotokoll, Schwangerschafts-/Geburtsanamnese, Anamnese der Familiensituation und Ausschluss von Misshandlung, waren über 60% der Pädiater nicht adhären, bei 4 der 7 Empfehlungen sogar über 80% der Ärzte nicht (siehe Tabelle 12, S.117). Dagegen wurden die therapeutischen Empfehlungen sehr viel öfter befolgt, nur bei 3 der 7 Empfehlungen war die Adhärenz niedriger als 40%, genauer gesagt bei den Empfehlungen zur Stärkung des Selbstvertrauens, Belastungsminderung und dem Nichtverordnen von Medikamenten.

Die *self-reported practice* ist damit in einigen Bereichen sehr eng an den Leitlinien orientiert, was nicht überrascht, da man eine Anamnese, eine körperliche Untersuchung und letztlich die Beratung der Eltern von der überwiegenden Zahl der Pädiater erwartet. Andere Punkte jedoch, die insbesondere für einen prognostisch günstigen Verlauf des exzessiven Schreiens wichtig sind und im Folgenden näher erläutert werden, wurden nur von einem geringen Anteil der Kinderärzte genannt.

Trotz des häufig harmlosen und selbstlimitierenden Verlaufes des exzessiven Schreiens gibt es bestimmte Risiken für eine Persistenz der Symptomatik und das Auftreten späterer Entwicklungsstörungen oder Verhaltensauffälligkeiten des Kindes. Diesen Risiken muss durch eine ausführliche Diagnostik und mit einer gezielten Intervention begegnet werden, was viele der befragten Pädiater nur im begrenzten Rahmen tun.

Zur Abgrenzung von prä- oder postnatalen Belastungen, die bereits beschriebene Folgen nach sich ziehen können, sind Fragen zu Schwangerschafts- und Geburtsverlauf und der derzeitigen Familiensituation unumgänglich. Eine nicht geplante oder gewollte Schwangerschaft, ambivalente Gefühle oder Komplikationen in deren Verlauf, eine als traumatisch erlebte Geburt oder ein kräftezehrendes Wochenbett können starke psychische Belastungen der Mutter darstellen und die Wahrscheinlichkeit einer postnatalen Depression erhöhen [126]. Nur 3 Ärzte beschrieben explizit, danach zu fragen. Um Ressourcen und Risiken in der Persönlichkeit der Mutter zu erkennen, sollten laut Leitlinien auch belastungsbedingte psychische oder psychiatrische Auffälligkeiten der Eltern, wie Einschränkung des mütterlichen Selbstwertgefühls, mütterliche Ängste oder Depressionen, exploriert werden. Keiner der Pädiater erfasste diese möglichen Risikofaktoren, so dass dies nicht in den Leitlinienscore einfluss. Umso wichtiger ist die von nur einem Viertel der Kinderärzte durchgeführte Exploration der Familiensituation. Mangelnde soziale Unterstützung, mögliche sozioökonomische Belastungen oder schwierige elterliche Paarbeziehungen als mögliche störungsaufrechterhaltene und ressourcenerniedrigende Faktoren sollten nicht nur im Hinblick auf das exzessive Schreien, sondern auch wegen der erhöhten Vernachlässigungs- und Misshandlungsgefahr erfasst werden. Die Beobachtung einer möglicherweise schon erheblich belasteten Mutter-Kind-Interaktion ist in diesem Zusammenhang sehr wichtig, wird aber nur von 3 Ärzten durchgeführt. Eine Prävention einer möglichen Eskalation des Schreiens, wie unter Punkt 2.4. in diesem Kapitel beschrieben, wird zwar betrieben, aber in einem beschränkten Ausmaß.

Dies scheint im Widerspruch mit den zu über 80% genannten guten und selbstlimitierenden Outcomes der Schreikinder in den untersuchten pädiatrischen Praxen zu stehen. Nichtsdestotrotz geben aber 15% der Ärzte an, dass die Verläufe unterschiedlich, also z. T. auch problematisch sind. 20% sagen, dass sich die Schreiproblematik über das gesamte 1. Lebensjahr ziehen kann, 17,5% sprechen von der Persistenz andere Probleme, wie Schlaf- oder Fütterproblemen, Trotzanfällen, späteren Erzie-

hungsschwierigkeiten oder Hyperaktivität. Über 80% der Ärzte sehen bei exzessiven Schreiern Schlafprobleme, ein Drittel sogar häufig. Mehr als die Hälfte der Pädiater beobachtet Fütterprobleme. In vielen Fällen sind demnach bereits andere Regulationsbereiche betroffen, was das Risiko für spätere Verhaltensauffälligkeiten erhöht [184]. Umso wichtiger ist hier eine gezielte Intervention, v. a. in Bezug auf die störungsaufrechterhaltenden Faktoren, wie z. B. die psychischen und physischen Belastungen der Mutter. Dies wird z. T. nur in unzureichendem Maße getan.

Die Mütter exzessiv schreiender Säuglinge, besonders jene ohne soziale und partnerliche Unterstützung, haben ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Depression mit entsprechenden Auswirkungen auf die Kindesentwicklung, so dass gezielte postnatale, aber auch pränatale Unterstützung wichtig ist [126]. Dabei ist es selbstverständlich wichtig, den normalen Schreiverlauf und die Harmlosigkeit des Problems zu betonen, dabei sollte es aber auf keinen Fall belassen werden. Dies kann nämlich dazu führen, dass die psychisch angeschlagene Mutter ihr Selbstvertrauen unterminiert sieht und schlussfolgert, die Schwierigkeiten mit ihrem Säugling wären die Folge ihrer eigenen Inkompetenz [126]. Um das Abrutschen dieser Mütter in eine negative oder depressive Stimmung zu verhindern, muss den Eltern durch das Zeigen von Sympathie und Verständnis, gerade was das mangelnde Selbstvertrauen und mögliche ambivalente oder aggressive Gefühle bezüglich des Kindes betrifft, mehr Kontrolle über die Situation gegeben werden. Die Identifikation und Verringerung von psychosozialen Belastungen und die Einführung bestimmter Management Strategien, wie das Erkennen von Selbstberuhigungstechniken des Säuglings oder individuell effektiver Beruhigungstechniken mit dem Ziel der emotionalen Unterstützung sind in diesem Zusammenhang ebenfalls wichtig [126]. In der täglichen Routineversorgung kommt dies aber zu kurz. Während ein großer Teil der Pädiater über den normalen Schreiverlauf unterrichtet und praktische Anleitungen zu Kommunikation und Interaktion gibt, fehlt das zeitaufwendigere Stärken des Selbstvertrauens, das Ansprechen ambivalenter Gefühle und die Belastungsminderung in über 60% der Fälle. Damit ist das Auffangen psychisch labiler Mütter und die Vermeidung von Wochenbettdepressionen mit der Entstehung von Teufelskreisen, mit all ihren möglichen Konsequenzen für die weitere Entwicklung des Kindes und eine mögliche Gefährdung durch Vernachlässigung oder Misshandlung, nur ungenügend gewährleistet. Eine Überweisung an speziell ausgebildete und ausgerichtete Schreiambulanzen oder Psychotherapeuten wird von der überwiegenden Anzahl der Pädiater

zwar in Erwägung gezogen, die wenigsten haben dagegen tatsächlich schon einmal überwiesen. Viele fühlen sich kompetent genug, um mit dieser Problematik allein fertig zu werden. Wie bereits beschrieben, stehen die Eltern bei den Pädiatern zwar oft im Mittelpunkt des Ätiologiekonzeptes, trotzdem werden sie in der Diagnostik und Therapie des exzessiven Schreiens vernachlässigt.

Die mittelmäßige Leitliniencompliance und damit das Versagen, gewisse Diagnostik- und Therapiestandards zu erreichen, hat klare Konsequenzen für die Praxis. Trotz häufigem positivem Outcome des exzessiven Schreiens werden Risikofamilien u. U. nicht rechtzeitig entdeckt und negativen Folgen, wie Persistenz der Symptomatik, Verschlechterung der Mutter-Kind-Interaktion, ungünstigere Kindesentwicklung bis hin zu Kindesvernachlässigung oder –Misshandlung, nur unzureichend begegnet. Nur durch frühzeitiges Erkennen wichtiger Risikofaktoren und mitfühlendes, empathisches Eingehen auf die Schwierigkeiten der postnatalen Anpassung aller Beteiligten können die Kinderärzte Einfluss auf das Outcome exzessiv schreiender Säuglinge nehmen. Gezielte und aktuelle Informationen scheinen demnach angebracht zu sein. Um die Zielgruppe und die zu vermittelnden Informationen einzugrenzen, wurden Zusammenhänge zwischen der Leitliniencompliance und strukturellen Merkmalen untersucht.

## **4. Zusammenhang der Leitliniencompliance mit anderen Merkmalen**

Eine Vielzahl an Studien haben die Zusammenhänge ärztlicher Eigenschaften mit der Adhärenz zu Leitlinien untersucht. Trotz z. T. widersprüchlicher Ergebnisse, hat es sich gezeigt, dass v. a. weibliche, junge und kürzlich graduierte, sowie in Gemeinschaftspraxen arbeitende Ärzte positive Einstellungen bezüglich Leitlinien haben, in einigen Untersuchungen waren diese Eigenschaften positiv mit der Leitliniencompliance korreliert, andere Studien zeigten Zusammenhänge nur mit Einzelempfehlungen. Auch der Praxisstandort und -größe, ärztliche Spezialisierungen und die Einschätzung der Erkrankung scheinen einen Einfluss auf die Leitlinienadhärenz zu haben, was in dieser Arbeit untersucht wurde.

Zusammenfassend konnten in dieser Arbeit ebenfalls Zusammenhänge zwischen der Leitliniencompliance und ärztlichen Eigenschaften, namentlich dem Geschlecht des Pädiaters, dem Alter, spezielle Zusatzqualifikationen und besuchte Fortbildungen, sowie praxisstrukturellen Eigenschaften, d. h. Praxisform und -größe, sowie Krankheits-bezogenen Eigenschaften, nämlich der gesehenen Häufigkeit der Problematik und das gesehene Outcome der Betroffenen, nachgewiesen werden. Dies soll im Folgenden ausführlicher diskutiert werden.

Sowohl das weibliche Geschlecht [30, 55, 128], als auch junges Alter der Ärzte [44, 107, 187] waren wie in anderen Untersuchungen in dieser Studie mit einer besseren Leitlinienadhärenz einzelner Empfehlungen verbunden, ein Zusammenhang mit der Gesamtcompliance war dagegen nicht feststellbar. Vergleichbar der Untersuchung von Ely et al. (1998) [55] war auch in dieser Arbeit die Anamneseerhebung mit dem weiblichen Geschlecht assoziiert. Die Empfehlung zur Schwangerschafts- bzw. Geburtsanamnese wurde nur von jungen Ärzten (<46 Jahre) befolgt, was mit ihrem kürzlich abgeschlossenem Medizinstudium und der dort häufiger behandelten Verknüpfung von Gynäkologie und Pädiatrie zusammenhängen könnte. Keiner der älteren Kollegen gab an, die Mütter nach dem prä- und peripartalem Verlauf zu fragen. Auch in anderen Studien konnte eine bessere Leitlinienadhärenz kürzlich graduerter Ärzte im Vergleich zu erfahreneren Kollegen gezeigt werden [36, 44, 107, 187] oder es wurde überhaupt kein Zusammenhang zwischen Praxisjahren und Compliance festgestellt [177, 185].

Hinsichtlich der Praxisform zeigten sich von der Literatur abweichende Ergebnisse. Im Gegensatz zu Broder et al. [30], Christian et al. [44] und Rushton et al. [144], die einen Zusammenhang zwischen der Nichtadhärenz einer Empfehlung und dem Führen einer Solopraxis fanden, waren die Ärzte aus Einzelpraxen in dieser Studie hinsichtlich der Beratung zum Schreiverlauf adhärenter als ihre Kollegen aus den Gemeinschaftspraxen. Ein Zusammenhang mit der Gesamtcompliance konnte nicht nachgewiesen werden.

Bezüglich der Praxisgröße fand sich ebenfalls nur ein Zusammenhang mit einer Einzelempfehlung, nicht aber mit der Gesamtcompliance. Praxen, mit einer geringen (<4) und mittleren (4-6) Anzahl an Beschäftigten berieten signifikant häufiger über den Schreiverlauf, als große Praxen mit mehr als 6 Beschäftigten. In einer Studie von Flores und Kollegen (2000) wurde gezeigt, dass Leitlinien von Ärzten, die sehr viele Patienten betreuen, eher seltener genutzt wurden. Ein Zusammenhang mit der Leitliniencompliance wurde nicht untersucht [63].

Feldmann et al. (1998) beschrieben in ihrer Studie, dass in der Stadt angesiedelte Ärzte Leitlinien nützlicher einordneten als Ärzte, die in ländlicheren Regionen praktizierten [58]. Ein Unterschied in der letztendlichen Nutzung von Leitlinien wurde allerdings nicht gefunden [63, 177, 185]. Dies deckt sich mit den hier vorliegenden Daten, nachdem der Praxisstandort keinen Zusammenhang mit der Leitliniencompliance hatte.

Eine Spezialisierung in Richtung der in den Leitlinien behandelten Erkrankung führte in einigen Studien zu einer besseren Leitliniencompliance [76, 108, 172, 185]. Bestimmte Zusatzqualifikationen der Ärzte und die Art der Fortbildungen, die sie in den letzten 2 Jahren besucht hatten, waren auch in dieser Arbeit signifikant mit der Leitliniencompliance assoziiert. Ärzte, die allgemeinpädiatrische Weiterbildungen besucht hatten, schnitten mehr als doppelt so gut auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala ab, als die Kollegen, die diese Fortbildungen nicht besucht hatten. Da Schreien im ersten Lebensjahr zu den häufigsten Vorstellungsgründen in der pädiatrischen Praxis gehört, ist es gut vorstellbar, dass dieses Thema bei entsprechenden Weiterbildungen häufiger angesprochen wird. Spezielle Fortbildungen zur Schreiproblematik führten zu einer selteneren Anwendung bzw. einer generellen Ablehnung von Dimethiconpräparaten. Ärzte, die die Zusatzbezeichnung Neonatologie oder Neuropädiatrie trugen, schnitten signifikant besser auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kin-

des“-Skala ab, als ihre Kollegen mit anderen oder keinen Zusatzqualifikationen. Dies könnte damit erklärt werden, dass eine sorgfältige prä-, peri- und postnatale Diagnostik gerade bei diesen Spezialisierungen auch bei anderen Erkrankungen im Vordergrund steht. Überraschenderweise waren die Homöopathen und Allergologen am schlechtesten leitliniencompliant. Dies zeigte sich auch in den Ergebnissen der Fortbildungen. Ärzte, die in den letzten 2 Jahren häufiger Allergologiefortbildungen besucht hatten, zeigten sich signifikant seltener leitlinienadhärent auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala. Eine mögliche Erklärung hierfür bietet eine andere ätiologische Grundannahme für das exzessive Schreien. Ärzte, die die Zusatzqualifikation Allergologie besaßen, schätzten Nahrungsmittelallergien bzw. Kuhmilch- und Eiweißunverträglichkeiten in ihrer ätiologischen Bedeutung höher ein als ihre Kollegen. Eine Verhaltensbeobachtung, Protokolle, genaue Anamnese zu Schwangerschaft und Geburt bzw. zur derzeitigen Familiensituation sind dann weniger bedeutsam in der Diagnostik, was die schlechtere Compliance erklärt. Dieser Zusammenhang fand sich allerdings nicht bei Ärzten, die Allergologiefortbildungen besucht hatten.

Bereits Young et al. (1995) vermuteten, dass die eingeschätzte von einer Erkrankung ausgehende Gefahr eng mit der Leitliniencompliance zusammenhängt [187]. Das wird durch diese Studie bestätigt. Wurden Misshandlungen als mögliche Folge einer Nichtbehandlung des exzessiven Schreiens angegeben, waren die Ärzte adhärenter zur „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala, betrieben sie also eine bessere Diagnostik und eine empathischere Behandlung. Erwarteten sie Folgen für die Mutter, war die Leitlinienadhärenz zur „Befürwortung der Interaktionstherapie“-Skala besser, es wurde demnach Interaktionstherapie durchgeführt und für sinnvoll erklärt.

Wolfe und Sharp (2004) mutmaßten, dass die Motivation, eine Leitlinie zu lesen, nicht nur abhängig von den potentiellen Auswirkungen, die eine falsche Behandlung dieser Kondition nach sich ziehen würde, ist. Sie sei auch abhängig von der Anzahl der Patienten, die mit diesem klinischen Zustand gesehen werden [176]. Interessanterweise waren in dieser Untersuchung aber genau die Ärzte, die angaben, das exzessive Schreien häufig in ihrer Praxis zu sehen, weniger leitliniencompliant auf der „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala, als ihre Kollegen. Diese schlechtere Compliance könnte mit einem häufiger gesehenem positiven Outcome der Schreikinder zusammenhängen. Diesbezügliche Analysen fanden jedoch keine selteneren Angaben dieser Ärzte zu problematischen Verläufen oder negativen Folgen für Mut-

ter und Kind. Die entsprechenden Pädiater könnten sich auch mehr auf ihre Erfahrungswerte verlassen und keinen Grund dafür sehen, nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen zu suchen. So sehen die Ärzte, die die Problematik häufig in ihrer Praxis sehen, v. a. Blähungen im Zentrum der Schreiätiologie. Eine sorgfältige Diagnostik des Kindes mit einer Verhaltensbeobachtung und der Anamnese einer möglicherweise problematischen Familiensituation muss dann keine Bedeutung zugemessen werden.

Obwohl diese Ergebnisse Kategorien von Kinderärzten identifiziert, die von einer gezielten Weiterbildung zur Leitlinienadhärenzverbesserung profitieren könnten, geben sie keinen genauen Einblick darin, warum so viele Pädiater den Empfehlungen nicht folgen.

## 5. Barrieren der Leitliniencompliance

Diese Studie adressiert nicht die Frage, warum die Diagnostik und Therapie einiger Pädiater so stark von den Leitlinien differiert. Es wurde nicht versucht zu rekonstruieren, ob die Kinderärzte die Leitlinien im Vorfeld kannten oder gelesen hatten. Nichtsdestotrotz können mehrere Gründe für die Praxisvariabilität und die schlechte Leitliniencompliance in Betracht gezogen werden.

Die Ärzte selbst geben, auf Gründe für eine möglicherweise inadäquate Versorgung der Schreikinder angesprochen, zu 25% Zeitnot an. Das exzessive Schreien sei aufgrund notwendiger ausführlicher und sich gegebenenfalls wiederholender Beratungen sehr zeitintensiv, was im normalen Praxisalltag kaum zu bewältigen ist. Auch eine mangelnde Vergütung für die zeitaufwendigen Beratungen wurde von einigen Ärzten bemängelt, was eine Nonadhärenz zu diagnostischen Leitlinienempfehlungen zur Folge hatte.

Zusätzlich werden problematische Krankheitsverläufe von den Befragten sehr selten gesehen, über 80% der Ärzte sind mit dem Patientenoutcome zufrieden. Eine Anamnese und sorgfältige körperliche Untersuchung, um doch möglicherweise zugrunde liegende Erkrankungen auszuschließen, das nachfolgende Beruhigen der Mutter und die Aufklärung über die Harmlosigkeit des Schreiens in den ersten 3 Lebensmonaten scheinen in den meisten Fällen zur Behandlung des exzessiven Schreiens ausreichend zu sein. Auch mögliche Folgen für das Kind oder das Umfeld, die von mehr als der Hälfte der Ärzte bei Nichtbehandlung erwartet worden, werden durch diese minimalistische Therapie in den Augen der Kinderärzte verhindert.

Teils überholte, teils falsch gewichtete Ätiologievorstellungen einiger Ärzte führen auch dazu, dass einzelnen diagnostischen und therapeutischen Handlungen z. T. falsche Prioritäten eingeräumt werden. Einige Pädiater geben auch direkt an, neue Ätiologiekonzepte zu kennen und diesen nicht zu glauben bzw. den damit implizierten therapeutischen Handlungen nichts abzugewinnen. Kollidieren Leitlinien mit eigenen Vorstellungen, Auffassungen und Erfahrungen, werden sie seltener befolgt [116, 117]. In dieser Studie kollidieren die Leitlinienempfehlungen mit anderen Ätiologievorstellungen, z. B. Blähungen oder Nahrungsmittelunverträglichkeiten, was zu einer schlechteren Adhärenz zu diagnostischen Empfehlungen, z. T. auch der therapeutischen Empfehlungen führt. So verschreiben die Ärzte, die Blähungen hinter

dem exzessiven Schreien vermuten, z. B. mehr Dimethiconpräparate als ihre Kollegen. Ärzte, die in der Ätiologie des exzessiven Schreiens nicht somatische Ursachen vermuteten, machten dagegen eine genauere Diagnostik und gingen empathischer auf die Mütter ein, als die Ärzte, die andere Ursachen annahmen. Die von der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (DGKJPP) und der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ) entwickelten Leitlinien basieren auf nicht somatischen Ätiologiekonzepten für das exzessive Schreien, wovon die Empfehlungen für Diagnostik und Therapie abgeleitet sind [2, 4]. Eine bessere Diagnostik und Therapie würde man demnach auch von den Ärzten erwarten, die die entsprechenden Ätiologien annehmen.

Auch eine mangelnde Motivation, die eigenen Praxisgewohnheiten zu verändern, wie bei Armstrong (2003) und Cabana et al. (1999) beschrieben, könnte in einem Teil der Fälle eine Barriere für die Leitlinienanwendung sein [14, 38].

Eine von vielen beklagte Informationsflut zu dem Thema könnte ein Grund für das Festhalten an eigenen Auffassungen und Erfahrungswerten sein. Viele Befragte wünschen sich zwar bessere und neuere Informationen zum exzessiven Schreien, sehen aber in der Menge und in den sich z. T. widersprechenden Studien ein klares Problem. Auch in der Review von Smith (1996) wurde ersichtlich, dass Ärzte überwältigt von der Flut an neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen, Probleme haben, *up-to-date* zu bleiben, neue Informationen zu finden und wenn sie sie gefunden haben, diese zu bewerten und einzuordnen [154]. So könnte gerade der Überfluss an neuen Studien und Erkenntnissen verhindern, dass die Ärzte auf dem aktuellsten Stand der Wissenschaft sind, den Leitlinien im Idealfall repräsentieren, und demzufolge aus Mangel an Wissen den Empfehlungen nicht folgen. Wurden mögliche Risikofaktoren verneint, waren die Pädiater zu einigen diagnostischen Empfehlungen weniger *adhärent*.

Zusätzlich kommt es in jeder Praxis unweigerlich zu einer Prioritätensetzung hinsichtlich bestimmter Erkrankungen und Probleme im Kindesalter, da es aufgrund verschiedenster organisatorischer Gründe nie möglich sein wird, für die gesamte Bandbreite der Kinder- und Jugendmedizin auf dem neusten Stand der Wissenschaft zu sein und damit absolut leitliniengerecht versorgen zu können [48]. Die in dieser Studie *nonadhärenten* Ärzte könnten sich demnach auf andere Krankheitsbilder spezialisiert haben.

Ein einfacher und möglichst zentraler Zugang zu Leitlinien und eine Verbreitung über mehrere verschiedene Kanäle sollen die Nutzung derselben verbessern [56, 74]. Sowohl die sozialpädiatrische, als auch die kinderpsychologische Leitlinie wurden als Leitliniensammelwerke gedruckt und im Rahmen der AWMF elektronisch publiziert. V. a. die Leitlinienverbreitung über das Internet wird von den Ärzten bevorzugt [177] und nach einer neuen amerikanischen Studie besitzen 86% der europäischen Ärzte einen Internetzugang in ihrer Praxis oder ihrem Büro, 84% der Ärzte nutzen es täglich, z. B. um auf Online-Fachzeitschriften oder auf Fachdatenbanken zuzugreifen [8]. Ein schlechter Leitlinienzugang als mögliche Barriere für die Compliance ist demnach unwahrscheinlich, unzureichende Implementierung dagegen schon. Auch wenn die Pädiater nicht explizit nach der Art ihrer Fortbildungen befragt wurden, sprachen die meisten doch von konservativen Weiterbildungsmethoden, wie Fachliteratur oder Seminare bzw. Kongresse. Studien haben gezeigt, dass diese passiven Implementierungsstrategien jedoch eher schwach wirksam bei der Leitlinienumsetzung sind [40, 52, 129, 148]. Eine reine Erstellung und Publikation von Leitlinien ist für eine Leitlinienanwendung nicht ausreichend, sie muss durch maßgeschneiderte Implementierungsprogramme ergänzt werden [112]. V. a. interaktive Fortbildungen und Betreuung und die Kombination verschiedener Strategien sind gut wirksam, was die Verhaltensänderung von Ärzten betrifft [40, 52, 129, 148].

Andere leitlinienbezogene Barrieren sind entwicklungsspezifischer Art. Leitlinien, die nur auf Expertenmeinungen beruhen (S1), werden schlechter akzeptiert, als S3-Leitlinien [52, 81, 83, 105, 177]. Auch die in dieser Studie verwendeten Empfehlungen beruhen nicht auf EBM, sondern auf Experten, was eine mögliche Ablehnung der Ärzte und dementsprechend eine schlechtere Compliance zur Folge haben kann. Dies wurde jedoch nicht untersucht.

Die Pädiater selbst geben als weiteren limitierenden Faktor für eine sachgemäße Behandlung die Eltern an, die aus Überforderung oder Verständigungsproblemen heraus nicht adäquat mit dem Problem umgehen würden. Die z. T. unkritische Gabe von Dimethiconpräparaten würde von manchen Eltern regelrecht eingefordert. Ähnlich wie in anderen Studien könnte die Umsetzung der Leitlinien hier entweder an einer schlechten Patientencompliance [48] oder an der Unfähigkeit, Patientenpräferenzen (z. B. der Wunsch nach Medikamenten) mit den Leitlinien zu vereinen [38, 52], scheitern. Eine Studie von Paluck et al. (2001) zu den Verschreibungspraktiken von kanadischen Ärzten zeigte, dass v. a. der elterliche Druck und die

Angst, Patienten zu verlieren, die Hausärzte dazu veranlasste, Antibiotika zu verschreiben [130]. Paluck und seine Kollegen merkten allerdings an, dass dieser wahrgenommene „Druck“ nicht unbedingt der Erwartung an Medikamenten entspräche, sondern der Erwartung an irgendeiner Form von Intervention. Eine symptomatische Behandlung und Möglichkeiten der Nachsorge würden oftmals ausreichen. So könnte es auch bei dieser Studie sein, dass die Ärzte die Eltern als eine mögliche Barriere für die Leitliniencompliance nur vorschoben.

Mögliche Barrieren für die Leitliniencompliance sind hier demnach vielfältig und können, wie bereits Cabana und Kollegen in mehreren Arbeiten feststellten [30,31], abhängig von den einzelnen Leitlinienempfehlungen variieren. Eine genauere Untersuchung dieser ist notwendig, um letztlich maßgeschneiderte Implementierungsstrategien für die Schreileitlinien zu entwickeln.

## 6. Folgerungen für die Praxis

Die Untersuchung der aktuellen Versorgungssituation exzessiv schreiender Kinder in der pädiatrischen Praxis zeigt v. a. den Fortbildungsbedarf über neue Theorien der Schreiätiologie und über die wissenschaftliche Überholung der Blähungshypothese. Auch das Wissen um mögliche Risikofaktoren und Folgen des exzessiven Schreiens erscheint unvollständig.

Blähungen stehen nach wie vor bei vielen Ärzten im Zentrum der ätiologischen Überlegungen. Die Bedeutung von Nahrungsmittelallergien wird häufig überschätzt. Die Mutter wird vielfach mit ihren Ängsten und Unsicherheiten nicht als Teil, sondern als Ursache des Problems angesehen. Über ein Viertel der Pädiater bezeichnen die zugrunde liegende Ätiologie als unsicher oder unbekannt. Fast ein Drittel der Ärzte sagt, dass es keine Risikofaktoren für das Schreien gibt oder ihnen selbst keine bekannt seien und einige Pädiater verneinen mögliche Langzeitfolgen des exzessiven Schreiens. Die Leitliniencompliance ist dementsprechend ernüchternd, was z. T. direkt auf die genannten Vorstellungen der Kinderärzte zurückgeführt werden kann. Die Praxisvariabilität zwischen den Pädiatern ist hoch.

Eine dem aktuellen Wissenstand entsprechende Diagnostik und Therapie wird nur möglich sein, wenn die zugrunde liegende Ätiologie oder die ärztlichen Vorstellungen und Auffassungen von einem Krankheitsbild nicht als überholt gelten. Die Ziele der von der DGSPJ und DGKJPP herausgegebenen Leitlinien, Praxisvariabilitäten zu verringern und Diagnostik, Therapie und Langzeitoutcome von exzessiv schreienden Kindern zu verbessern [3], können demnach nicht ohne weitere Fortbildungen der Ärzte zur Ätiologie der Schreiproblematik erreicht werden. Dabei sollte auch eine Aufklärung hinsichtlich möglicher negativer Auswirkungen des Verschreibens von Medikamenten oder der unkritischen Nahrungsumstellung von Mutter und Kind erfolgen. Andere Langzeitfolgen, wie Misshandlungen oder spätere Verhaltensauffälligkeiten der Kinder, v. a. aber die psychischen Folgen für die Mutter und die Entwicklung möglicher Beziehungsstörungen sollten den Ärzten bekannt sein. Nur so kann eine bessere sich an diesen möglichen Folgen orientierende Diagnostik und damit eine Identifikation sog. High-risk Familien, die besonders gefährdet sind, diese Langzeitfolgen zu erleiden, erfolgen. Eine empathischere, sensiblere und vorurteilsfreie Beratung wäre damit wahrscheinlicher. Als häufig wahrgenommene positive

Patientenoutcomes in der Praxis dürfen dabei nicht über mögliche negative Folgen des exzessiven Schreiens hinwegtäuschen.

Mit einer gezielten Fortbildung der Ärzte über aktuelle Ätiologiekonzepte könnte eine wesentliche Barriere für die Leitlinienanwendung fallen. Vorstellungen und Auffassungen der Pädiater würden nicht mehr in einem solch großen Umfang mit den Leitlinien kollidieren. Nach Finkelstein et al. (2000) ändern Veränderungen im Verständnis bzw. in der Auffassung eines Krankheitsbildes nicht das Verhalten, sind aber eine wichtige Voraussetzung für die tatsächliche Verhaltensänderung [59].

In dieser Studie wurden einige Merkmale identifiziert, die mit einer besseren Leitlinienadhärenz assoziiert waren: weibliche und jüngere Ärzte, die allgemeinpädiatrisch fortgebildet in kleinen und mittelgroßen Praxen tätig waren, waren zu einigen Empfehlungen kohärenter, als ihre männlichen und älteren Kollegen aus großen Praxen. Auch wenn diese Zusammenhänge nur für einen Teil der Leitlinienempfehlungen gefunden wurden, geben doch beispielsweise die älteren Pädiater häufiger veraltete Ätiologievorstellungen an, was einen stärkeren Weiterbildungsbedarf suggeriert.

Dabei müssen verschiedenste Barrieren, wie z. B. Zeitmangel und Informationsüberflutung berücksichtigt werden. Die Pädiater waren bei einigen Empfehlungen adhärenter, wenn sie spezielle Fortbildungen zum Schreien besucht hatten. Die häufig von ihnen genannten passiven Weiterbildungsmethoden, wie Fachliteratur oder Kongresse, sind jedoch nur schwach wirksam bei der Förderung der Leitlinienumsetzung, d. h. Verhaltensänderung der Ärzte [40, 52, 129, 149]. Interaktive Fortbildungen und Betreuung, z. B. in Form von Qualitätszirkeln, die kurz, aber intensiv von und mit Kollegen abgehalten werden, sind dagegen besser für diese Zwecke geeignet.

Diese Studie zeigt jedoch auch, dass es für eine bessere Leitlinienadhärenz unabdingbar ist, eine einheitliche Terminologie für das exzessive Schreien zu schaffen. Die fehlende Standardisierung der Begriffe führt zu der vielfach bemängelten Nichtvergleichbarkeit von Diagnostik- und Therapiestudien, was die Ärzte nicht nur verwirrt, sondern sie auch dazu zwingt, aus Mangel an eindeutigen Forschungsergebnissen, eigene Erfahrungen und Vorstellungen der Problematik u. U. noch vor die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu stellen. Der derzeitigen großen Praxisvariabilität kann so nicht begegnet werden.

## 7. Kritische Anmerkungen zur Arbeit

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit beschreiben die Adhärenz von Kinderärzten zu diagnostischen und therapeutischen Empfehlungen von Leitlinien zum exzessiven Schreien. Diese Erhebung erfasste das von den Ärzten geschilderte Verhalten. Studien haben gezeigt, dass die Antworten auf ein schriftliches Untersuchungsinstrument u. U. nur eine unzureichende Reflektion der eigentlichen Praxis ist [30, 59]. Sie können jedoch helfen, den Wissensstand der Ärzte nachzuvollziehen [59].

Möglicherweise überschätzen die Antworten den tatsächlichen Wissensstand bzw. die Leitlinienadhärenz. Im Sinne der sozialen Erwünschtheit könnten die Ärzte ausführlichere diagnostische und therapeutische Verfahren angeben, die sie aber aus den unterschiedlichsten Barrieren, z. B. aus Zeitmangel oder elterlicher Incompliance heraus, dann in der Praxis nicht umsetzen. Einige Ärzte gaben eine Empfehlung zu Dimethiconpräparaten z. B. nur, wenn die Eltern dies ausdrücklich wünschten oder die Pädiater das Gefühl hatten, eine Beratung, in welchem Umfang auch immer, sei allein nicht ausreichend. Dies würde aber voraussetzen, dass die Ärzte die Leitlinien kennen bzw. das aktuelle Wissen zum exzessiven Schreien tatsächlich inkorporiert haben, die Empfehlungen u. U. bewusst nicht anwenden, dies aber bei der Befragung verschweigen. Das wurde jedoch nicht untersucht. Eine Quelle systematischer Fehler liegt demnach bei den Untersuchungsinstrumenten Interview und Fragebogen. Die anhand der Tonbandmitschnitte überprüfte Interraterreliabilität eines zufällig ausgewählten Interviews lag bei 98,5%, was für eine hohe Reliabilität spricht.

Die hier ermittelte Leitliniencompliance könnte die in der Ärzteschaft tatsächlich vorhandene Compliance auch insoweit übertreffen, dass die sich freiwillig zur Verfügung stellenden Pädiater sich von den Nonrespondern in Wissen und Willen um Leitlinien und deren Anwendung, unterscheiden. Die *overall response rate* war in dieser Studie im Vergleich zu anderen [70, 107] mit knapp 73% sehr hoch. Die von den Leitlinien geforderten diagnostischen Möglichkeiten, die im Vorfeld von den Pädiatern nicht genannt wurden, flossen zudem in den Leitlinienscore nicht ein, so dass die Leitlinienadhärenz eher liberal definiert war.

Die Leitliniencompliance könnte auch unterschätzt worden sein. Möglicherweise haben die Ärzte aus Zeitgründen die Fragebögen nicht so sorgfältig ausgefüllt bzw. die Interviewfragen nicht so ausführlich beantwortet, wie sie eine medizinische Versor-

gung anbieten [107]. Die Interviews fanden zum Teil mitten in der regulären Sprechstunde statt, so dass die Befragten unter starkem Zeitdruck gestanden haben könnten. Möglicherweise war die Befragungssituation zu hypothetisch und die Diagnostik und Beratung der exzessiv schreienden Kinder sowie ihrer Eltern ist ausführlicher. Beispielsweise wird jeder der befragten Kinderärzte bei allen sie konsultierenden Schreikindern eine Anamnese durchführen, auch wenn dies nur von 70% der Pädiater genannt wurde. Ähnlich könnte es sich mit anderen Empfehlungen verhalten. Nichtsdestotrotz wurde während des Interviews von der Untersucherin explizit nach dem diagnostischen und therapeutischen Vorgehen gefragt und z. T. mehrfach nachgehakt, um so viele Informationen wie möglich zu erhalten und die Aussagen so nah wie möglich an die Praxis zu führen. Finkelstein und Kollegen (2000) mutmaßten in ihrer Compliancestudie, dass ein Arzt, der nicht einmal in einer Umfrage angibt, eine empfohlene Behandlung durchzuführen, es vermutlich tatsächlich nicht tut [59].

Langjährige Praxiserfahrung könnte aber auch dazu führen, dass die Pädiater, die die Schreiproblematik häufig sehen, eher sogenannte High-risk-Familien erkennen und nur dann eine ausführlichere Beratung durchführen. Da das Outcome des exzessiven Schreiens in den meisten Fällen jedoch als gut wahrgenommen wird und demzufolge solche High-risk-Familien selten auftreten, geben die Pädiater im Interview auch nur das diagnostische und therapeutische Vorgehen an, welches sie in der täglichen Routine anwenden. Dagegen spricht, dass ein Drittel der Kinderärzte keine Risikofaktoren kennen oder das Vorhandensein dieser verneinen.

Verallgemeinerungen der gefundenen Ergebnisse sind mit Vorsicht zu betrachten, da die Stichprobengröße mit 40 befragten Pädiatern klein ist. Andere Leitliniencompliancestudien, die sich auf Interviews begründen, untersuchten jedoch eine noch geringere Anzahl an Ärzten [70]. Außerdem wurden nur Kinderärzte aus Hessen und dem Siegener Land interviewt. Möglicherweise unterscheiden sich diese von Kollegen aus anderen Bundesländern, z. B. weil hessische Familien andere Bedürfnisse und Forderungen an den Kinderarzt stellen, als z. B. bayerische Familien.

Obwohl das Design dieser Studie nur begrenzt ist, gibt sie doch einen Einblick über ärztliche Merkmale, die mit der Leitlinienadhärenz assoziiert sein könnten. Soweit wir wissen, ist dies die erste Studie, die sich mit der Compliance zu Leitlinien des exzessiven Schreiens befasst. Eine ausgedehntere Untersuchung einer größeren Stichprobe ist erwünscht und kann auf Basis dieser Studie durchgeführt werden.

## V. ZUSAMMENFASSUNG

Schreien ist einer der häufigsten Vorstellungsgründe von Kindern im ersten Lebensjahr in der Kinderarztpraxis [102, 179]. Vor allem in ihren ersten 3 bis 4 Lebensmonaten schreien Säuglinge fast doppelt so lange wie in den darauf folgenden Lebensmonaten [9, 102, 156]. Wird dieses Schreien als „exzessiv“ wahrgenommen, kann dies eine erhebliche Belastung für die Eltern, insbesondere die Mütter bedeuten. Beeinträchtigungen des familiären Zusammenlebens, Depressionen der Mutter, Verschlechterung der Mutter-Kind-Beziehung mit daraus möglicherweise folgenden Entwicklungsstörungen der Kinder und v. a. Vernachlässigungen und Misshandlungen der Säuglinge werden als Folgen des exzessiven Schreiens beschrieben [69, 126, 159]. Verschiedene prä- und postnatale Belastungen können das Risiko für diese Schreifolgen erhöhen [184], was die Bedeutung einer gezielten Prävention und Diagnostik verdeutlicht [141]. Im Mittelpunkt therapeutischer Bemühungen sollte eine informierende und unterstützende Beratung zur Schreimengenminderung, zur familiären Angst- bzw. Stressreduktion sowie zur Prophylaxe eines möglichen negativen kindlichen Outcomes stehen [173].

Sowohl die Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ) als auch die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (DGKJPP) haben Leitlinien verfasst, die das Vorgehen beim exzessiven Schreien beschreiben, und diese mit dem Ziel veröffentlicht, Diagnostik und Therapie der Schreiproblematik zu optimieren und das kindliche Langzeitoutcome zu verbessern [3]. Die vorliegende Studie soll die aktuelle Versorgung exzessiv schreiender Säuglinge beschreiben, den Implementierungsstand der Leitlinien der DGSPJ und DGKJPP zum exzessiven Schreien prüfen, sowie ärztliche und praxisstrukturelle Faktoren, die mit der Leitlinienadhärenz assoziiert sind, beschreiben.

Die Datengenerierung erfolgte aus Befragungen von insgesamt 40 Kinderärztinnen und Kinderärzten aus 7 verschiedenen hessischen und einem nordrhein-westfälischem Landkreis. Dazu wurden im Vorfeld ein teilstandardisierter Interviewleitfaden und ein Fragebogen erstellt. Die Interviewauswertung erfolgte mittels der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring [118]. Aus den Leitlinien der DGSPJ und DGKJPP wurde ein Leitlinienadhärenzscore entwickelt, der insgesamt 14 diagnostische und therapeutische Empfehlungen enthält. Zur Datenreduktion wurde eine Fak-

torenanalyse durchgeführt, die 2 Faktoren extrahierte, die aus 5 v. a. diagnostischen Empfehlungen respektive 3 v. a. therapeutischen Empfehlungen bestehen. Es wurde die ärztliche Leitlinienadhärenz zu diesen beiden Faktoren überprüft.

Die Leitliniencompliance betrug durchschnittlich 46%, die interindividuelle Variabilität war mit 5 bis 85% sehr hoch. Insbesondere die diagnostischen und therapeutischen Empfehlungen, die für die Identifikation sogenannter High-risk-Familien und für einen prognostisch günstigen Verlauf des Schreiens wichtig sind, werden selten befolgt. Die Compliance zu einzelnen Empfehlungen hing mit dem Geschlecht, dem Alter, dem Fortbildungsgrad, der Praxisart und -größe zusammen. Sowohl das weibliche Geschlecht als auch in Einzelpraxen praktizierende, viele Patienten betreuende und junge, kürzlich graduierte Pädiater waren zu Einzelempfehlungen adhärenter. Der Besuch allgemeinpädiatrischer Fortbildungen und Zusatzqualifikationen in Neonatologie bzw. Neuropädiatrie zog eine bessere Compliance zu diagnostischen Empfehlungen nach sich.

Trotz dem als häufig wahrgenommenem positivem Outcome des exzessiven Schreiens werden demzufolge Risikofamilien unter Umständen nicht rechtzeitig entdeckt und o. g. negative Folgen für Kind, Mutter oder die Mutter-Kind-Beziehung nicht rechtzeitig erkannt. Die Studie zeigt zudem einen deutlichen Fortbildungsbedarf vieler Kinderärzte zu aktuellen Ätiologiekonzepten, Risikofaktoren und Therapieprinzipien des exzessiven Schreiens.

## ABSTRACT

Infant crying is one of the most common reasons for consulting a pediatrician in the first postnatal year [102, 179]. Especially in their first three to four months of life infants cry almost twice as long as in the following months [9, 102, 156]. If this crying is perceived as being “excessive”, it can be considerably burdensome for parents, especially for mothers. Different outcome studies described excessive and persistent crying respectively as a potential risk to the mother-child-relationship and possibly to the long-term cognitive development of the child. Furthermore, it can lead to family life disturbances, maternal depressions and can particularly mean an increased risk for child abuse and infanticide [69, 126, 159]. Different pre- and postnatal risk factors have been identified elevating the risk for a possible negative outcome of persistent crying thereby emphasizing the importance of specific prevention and diagnostic efforts [141, 184]. An informative and supportive counseling should be the center of treating problem crying behavior aiming to diminish the duration of crying and the parental anxiety, and to anticipate a possible negative infant outcome, respectively.

The German Association of Social Pediatrics (DGSPJ) and the German Association of Child and Adolescent Psychiatry (DGKJPP) both developed guidelines describing the management of excessive crying in order to optimize the diagnostics and treatment of problem crying behavior and to improve the infants’ long-term outcome [3]. The present study describes the current care provided to those excessive crying infants by pediatricians, assesses the implementation of the guidelines published by the DGSPJ and DGKJPP and specifies personal and environmental characteristics associated with the adherence to guidelines.

Interviews of 40 pediatricians from 7 different Hessian and North Rhine-Westphalian counties provided the data for the current study. Previously, a partially standardized interview manual and a questionnaire had been developed. The qualitative content analysis developed by Mayring was used for evaluating the data [118]. A score for guideline adherence was developed by using fourteen diagnostic and therapeutic recommendations of the DGSPJ and DGKJPP. A subsequent factor analysis used for data reduction extracted 2 factors containing 5 diagnostic and 3 therapeutic recommendations, respectively. The adherence to those two factors was examined.

The guideline compliance was 46% in average, individually varying between 5 to 85%. Especially those diagnostic and therapeutic recommendations being important for identifying high-risk families and thereby possibly improving the infant outcome were rarely followed. Pediatricians who recently received special training in general pediatrics or being qualified as a neonatologist or neuropediatrician were more compliant with diagnostic recommendations than pediatricians without those special qualifications. The compliance to single recommendations was associated with the female sex and younger age of the pediatrician, practicing in solo medical practices and being responsible for many patients.

Even though excessive crying is generally perceived as having a positive prognosis, neither high-risk families nor possible negative outcomes for the infant, the mother or the infant-mother-relationship might be detected sufficiently. This study demonstrates a considerable demand of further education of many pediatricians regarding current concepts of etiology, risk factors, and the treatment of infant excessive crying.

# **ANHANG**

## **Anhang A: Wortlaut der Kontaktierungstelefonate**

### **1. Wortlaut des Telefongesprächs beim ersten Kontakt der Untersucherin mit den Arzthelferinnen**

Guten Tag,

mein Name ist Nadine Feldmann. Ich bin Medizinstudentin im 7. Semester und studiere in Gießen. Im Rahmen meiner Doktorarbeit interviewe ich Kinderärzte aus verschiedenen hessischen Landkreisen zu Problemen von Kindern im ersten Lebensjahr. Ich würde gern mit Herr / Frau Dr. (...) ein Interview führen und wollte dazu fragen, wann es am günstigsten wäre, noch einmal anzurufen, um ihm / ihr die Art der Untersuchung zu schildern und einen eventuellen Gesprächstermin zu vereinbaren. Vielen Dank!

### **2. Wortlaut des Telefongesprächs beim Erstkontakt mit den Ärzten**

Guten Tag,

mein Name ist Nadine Feldmann. Ich studiere Medizin im 3. klinischen Semester an der Universität Gießen und arbeite zurzeit an meiner Doktorarbeit. Ich führe eine Studie zu Problemen von Kindern im ersten Lebensjahr durch. Dazu interviewe ich Pädiater aus verschiedenen hessischen Landkreisen. Auch mit Ihnen würde ich gern dieses ca. halbstündige Interview führen. Abschließend würde ich Sie noch um das Ausfüllen eines kurzen Fragebogens bitten, was zusätzliche 10min in Anspruch nehmen wird. Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie mich damit bei der Erstellung meiner Doktorarbeit unterstützen würden.

## Anhang B: Untersuchungsinstrumente

### 1. Leitfaden

#### Einführung

Wie bereits angesprochen, erheben wir eine Untersuchung zum Praxisalltag von Pädiatern. Uns interessiert, was Ihnen im Praxisalltag begegnet, welche Erfahrungen Sie machen, v. a. während des ersten Lebensjahres der Kinder.

- |  |
|--|
| 1. Wie viele Kinder behandeln Sie in diesem Alter?                               |
| 2. Mit welchen Problemen/Krankheiten sind Sie in diesem Alter v.a. konfrontiert? |

#### Exzessives Schreien

##### 1. Begriffserklärung und eigene Erfahrungen

Ich möchte jetzt gerne mit Ihnen über verschiedene konkrete Problematiken im Säuglings- und Kleinkindalter sprechen.

- |   |
|---|
| 3. Was kommt Ihnen spontan in den Sinn, wenn ich Ihnen den <u>Begriff „Schreibaby“</u> nenne?   |
| 4. Wie würden Sie mir ein <u>typisches Schreibaby, vielleicht aus Ihrem Praxisalltag</u> , beschreiben?<br><i>Bestimmte Kriterien? Gibt es sich von dieser Schilderung unterscheidende Schreibabys? Typische Altersgruppe? Wann auftretend / beendet?</i>               |
| 5. Treten auch <u>andere Probleme parallel</u> dazu auf?<br><i>Schlaf- / Fütterstörungen? Treten diese Störungen <u>eher isoliert oder kombiniert auf</u>? Bestimmte Kombinationen oft? <u>Phasentypische</u> Störungen / Assoziationen zu bestimmter Altersgruppe?</i> |

6. Und wie erleben Sie die Eltern dabei? Wie geht es denen?  
*Beschreibung: z.B. überlastet, hilflos.. → „typische Eltern“? Erleben Sie alle Eltern/Mütter in dieser Art?*
7. Und wie häufig sind Sie mit dieser Problematik in Ihrem Praxisalltag konfrontiert?  
*Für wie wichtig schätzen Sie dieses Problem ein? Sehen das alle Päd. so?*
8. Sie haben von ... (Schreibabys etc) gesprochen; gibt es andere Namen/Begriffe, die Sie in diesem Zsh. verwenden?

## **2. Ursachen**

9. Was, denken Sie, sind die Ursachen für solche Schreiprobleme?  
*Somatische / nicht somatische Ursachen? Kennen Sie Erklärungsmodelle? Welches Erklärungsmodell präferieren Sie? Glauben Sie, dass trifft auf alle Kinder zu? (Homogene/Heterogene Gruppe?)*
10. Gibt es Ihrer Meinung nach bestimmte („Risiko“)Faktoren, die darauf Einfluss nehmen könnten, dass ein Kind später (exzessiv) schreit?  
*RF vor/während/nach Schwangerschaft? (jew. mind. 3 Dinge!)*

## **3. Diagnose**

11. Wie erfahren Sie davon?  
*Mutter kommt explizit wg. Schreiproblemen in Sprechstunde od. im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen*
12. Was machen Sie dann? Wie gehen Sie bei der Diagnose vor?
13. Körperliche Untersuchung: Was gehört zu Ihrer Standarduntersuchung? Was wird immer auf jeden Fall abgeklärt?  
*Ausschluß welcher Krankheiten? Wie? Machen Sie das bei allen Kindern so?*

## **4. Behandlung**

14. Beschreiben Sie bitte, wie Sie hinsichtlich der Behandlung konkret vorgehen, wenn Sie mit einem Schreibaby zu tun haben?

<p><i>Welche Therapiemöglichkeiten, welche Ratschläge / Regeln für die Eltern etc.? <u>Warum dieses Vorgehen?</u></i></p>
<p>15. Gibt es auch Punkte / Einwände, die gegen eine Behandlung sprechen? <i>Mögliche Argumente: „<u>wächst sich aus</u>“, normale Variation etc.</i></p>
<p>16. Es heißt oft, dass sich diese Dinge auswachsen. Was denken Sie dazu? <u>Muss man denn überhaupt etwas machen?</u> <u>Einschätzung der Schreiproblematik:</u> Vorrübergehend/ persistierend? Mit/ohne Folgen? Wenn ja, welche? Einfluß auf weitere Entwicklung des Kindes / Mutter-Kind-Beziehung?)</p>
<p>17. Wovon hängt es ab, ob Sie Behandlungsbedarf sehen und ab wann ist dies der Fall? Was sind die Kriterien? <i>Schweregrad / Dauer der Symptome, (vermutete) Ursachen, Belastungsgrad / Leidensdruck der Bezugsperson, andere Faktoren</i></p>

### **Mögliche Barrieren für adäquate Behandlung**

<p>18. Die Behandlung solcher Probleme erscheint ja doch als sehr schwierig, wie zufrieden sind Sie denn mit den (Krankheits)Verläufen? <u>Behandlungsdauer?</u> <u>Wiedervorstellung?</u> <u>Wie oft?</u> <u>Intermittierende Vorstellung?</u></p>
<p>19. Wenn Sie an die Auseinandersetzung / Diskussion unter Pädiatern denken, <u>können solche Störungen</u> (überhaupt) <u>adäquat behandelt werden</u> und wird das von den Pädiatern allgemein so eingeschätzt? <i>Ursachen/Gründe für Defizite? Wo liegen Mängel / Verbesserungsbedarf?</i></p>
<p>20. <u>Woher beziehen Sie hauptsächlich Ihre Informationen zu diesem Thema?</u> <i>Studium, eigene Erfahrung, Literaturstudium, Weiterbildung, Austausch mit Kollegen, etc.</i></p>
<p>21. Haben Sie insgesamt das Gefühl, das Sie über diese Problematiken gut oder ausreichend informiert sind?</p>
<p>22. In welchen Situationen / Bereichen würden Sie sich <u>mehr Informationen wünschen?</u> Welche <u>Art von Informationen</u> könnte ihnen persönlich nützlich sein? <u>In welcher Form?</u></p>

## 2. Fragebogen

### Ursachen der Schreiproblematik

1. Wo liegen Ihrer Meinung nach die Ursachen für Schreiprobleme im Säuglingsalter

(bitte ankreuzen):

- eher beim Kind
- eher bei der Mutter / der Bezugsperson (Bp.) / den Eltern
- im Zusammenspiel / Interaktion beider

2. Sind die Ursachen Ihrer Meinung nach eher

- somatisch
- nicht somatisch

3. Wie schätzen Sie die Bedeutung der folgenden somatischen Ursachen für das Auftreten dieser Probleme ein (bitte ankreuzen):

	hoch	mittel	gering
Nahrungsmittelallergie			
Minimale Cerebrale Dysfunktion			
Gastroösophagealer Reflux			
Otitis media, Ekzem			
Obstruktion der Atemwege			
Stoffwechselstörungen			
Kuhmilch-, Eiweißunverträglichkeit			
endokrine Störungen			
Hirnorganische Schäden			
Frühgeburtlichkeit			
Funktionelle Störg. d. Wirbelsäule (KISS)			
Andere (bitte nennen):			

4. Wie schätzen Sie die Bedeutung der folgenden Faktoren für das Auftreten von Schreiproblemen ein:

	hoch	mittel	gering
Alter der Mutter / Bp.			
Sozioökonomische Belastungen			
Depressivität d. Mutter / Bp.			
Ängstlichkeit d. Mutter / Bp.			
Geringe Belastbarkeit d. Mutter / Bp.			
Erziehungsvorstellungen			
Partnerschaftskonflikte			
Geschlecht des Kindes			
Temperament des Kindes			
Anpassungsschwierigkeiten des Kindes			
Art der Ernährung (Stillen ja/nein)			
Andere (bitte nennen):			

### Behandlung der Schreiproblematik

5. Wie behandeln Sie diese Probleme im Säuglingsalter im Rahmen Ihrer Praxis?

	immer	meistens	selten
Körperliche Untersuchung des Kindes			
Beratung der Mutter/ Eltern			
Empfehlung/Weitergabe von Infomaterial			
Andere (bitte nennen)			

6. Bitte geben Sie an, welche Erkrankungen Sie bei der körperlichen Untersuchung des Kindes immer ausschließen:

.....

.....

7. Es gibt verschiedene Behandlungsangebote /-ansätze. Kennen Sie diese, bzw. haben Sie damit bereits Erfahrungen gemacht? Wenn ja, halten Sie sie für sinnvoll?

	Bekannt		Eigene Erfahrungen		Sinnvoll	
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Krankengymnastik						
KISS-Behandlung						
Kraniosakrale Therapie						
Schreiambulanz						
Externe Psychotherapie						
Externe Paar- und Familientherapie						
Andere (bitte nennen):						

8. Welche Faktoren haben Ihre Kenntnisse in der Behandlung von Schreikindern am meisten beeinflusst (*Mehrfachnennungen möglich*) ?

- Studium
- Fachliteratur, Bücher, Zeitschriften
- Eigene Praxiserfahrung
- Erfahrungsaustausch mit Kollegen
- Familiärer Kontakt mit Schreikindern
- Spezielle Fortbildungen zu diesem Thema

## Statistik

Abschließend bitten wir Sie um einige Angaben zu Ihrer Person und zu Ihrer Praxis.

9. Wie alt sind Sie? ..... Jahre

10. Geschlecht (*bitte ankreuzen*):  w  m

11. Haben Sie neben Medizin eine andere Berufsausbildung / ein anderes Studium absolviert?

Nein

Ja und zwar: .....

12. Haben Sie Ihr Medizinstudium in Deutschland absolviert?

Ja, in (*bitte Stadt/Städte angeben*): .....

Nein, sondern in: .....

13. Haben Sie eine Facharztausbildung absolviert?

Nein

Ja und zwar als .....

14. Besitzen Sie Zusatzqualifikationen (z.B. Allergologie, Homöopathie etc...)?

Nein

Ja und zwar .....

15. Bitte geben Sie die Fortbildungen an, die Sie in den letzten 2 Jahren besucht haben:

.....

.....

16. Bitte nennen Sie das Jahr, in dem Sie Ihr Staatsexamen in Medizin abgelegt haben: .....

17. Seit wann üben Sie Ihren Beruf in Deutschland aus? Seit ..... Jahren.

18. Bitte nennen Sie das Jahr Ihrer Niederlassung: .....

19. Um welche Praxisform handelt es sich?

- Einzelpraxis
- Gemeinschaftspraxis (gemeinsame Abrechnung)
- Praxisgemeinschaft (getrennte Abrechnung)

20. Wie viele Krankenscheine haben Sie im letzten Quartal abgerechnet?

..... Scheine

21. Wie viele Personen sind in der Praxis beschäftigt, Sie selbst mit eingerechnet?

*(Anm.: Ärzte/Sprechstundenhilfen. Bei Gemeinschaftspraxis etc. Angaben bitte auf die gesamte Praxis beziehen.)*

..... Personen

22. Und wie viele davon sind als Ärzte tätig: ..... Ärzte

1. Was ist das Einzugsgebiet Ihrer Praxis? (*Ortschaften, Städte...*)

.....

2. Bitte nennen Sie die 3 häufigsten, von Ihnen behandelten Krankheitsbilder (möglichst ICD-Klassifikationen):

1 .....

2 .....

3 .....

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

## Anhang C: Leitlinienkonformitätsskalen und Schreiätiologie

### 1. Zusammenhänge der Leitlinienadhärenz mit der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens

Tab. 1.1: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Ursachenattribution des exzessiven Schreiens

#### LLSkala 1: „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“

Art der Ursache	N	$\bar{x}$	s	Min	Max
Somatisch	10	.50	.71	.00	2.00
Somatisch + Nicht somatisch	7	.29	.49	.00	1.00
Nicht somatisch	22	1.32	1.32	.00	5.00
Gesamt	39	.92	1.16	.00	5.00

$F_{(2,36)} = 3.40$        $p < .05$

#### LLSkala 2: „Befürwortung der Interaktionstherapie“

Art der Ursache	N	$\bar{x}$	s	Min	Max
Somatisch	10	1.80	.63	1.00	3.00
Somatisch + Nicht somatisch	7	1.29	.76	.00	2.00
Nicht somatisch	22	1.68	.89	.00	3.00
Gesamt	39	1.64	.81	.00	3.00

$F_{(2,36)} = .89$        $p = .42$

Tab. 1.2: Einschätzung bestimmter somatischer Ursachen (Fr3 des Fragebogens)

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
Nahrungsmittelallergie <i>hoch</i> <i>gering</i>	0	1	1	1	7,5 (3)
	7	7	7	7	70 (28)
Minimale Cerebrale Dysfunktion	1	0	0	1	5 (2)
	7	6	7	6	65 (26)
GÖR	2	2	2	1	17,5 (7)
	6	6	5	6	57,5 (23)
Otitis media, Ekzem	3	2	1	2	20 (8)
	5	4	7	8	60 (24)
Obstruktion der Atemwege	2	0	0	1	7,5 (3)
	7	8	8	8	77,5 (31)
Stoffwechselstörungen	0	1	0	0	2,5 (1)
	6	9	9	9	82,5 (33)
Kuhmilchproteinallergie / Eiweißunverträglichkeit	1	1	1	1	10 (4)
	8	6	5	4	52,5 (21)

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
Hirnorganische Schäden	2 5	1 6	0 7	1 6	10 (4) 60 (24)
Frühgeburtlichkeit	1 5	1 4	0 4	2 7	10 (4) 50 (20)
Kiss	2 5	1 6	2 6	1 8	15 (6) 60 (24)
Endokrine Störungen	0 9	0 8	0 9	0 9	0 (0) 87,5 (35)

**Tab. 1.3a: Ergebnisse der Faktoren- und Itemanalysen der Items zu Ursachen (Hauptkomponentenanalyse)**

Itemtext	Faktor 1	Kommunalität
Nahrungsmittelallergie	.75	.56
GÖR	.36	.13
Otitis Media, Ekzem	.49	.24
Stoffwechselstörungen	.57	.33
Kuhmilch- / Eiweißunverträglichkeit	.71	.50
Hirnorganische Schäden	.61	.37
Eigenwert	2.12	
% Varianz (kumuliert)	35.28	

**Tab. 1.3b: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Einschätzung der Bedeutung somatischer Ursachen für das Schreien (Korrelation des aus der Varianzanalyse ermittelten Faktors mit den Leitlinienkonformitätsskalen)**

		REGR factor score 1
<b>LLSK 1</b>	Korrelation nach Pearson	.101
	Signifikanz (2-seitig)	.535
	N	40
<b>LLSK 2</b>	Korrelation nach Pearson	-.016
	Signifikanz	.922
	N	40

**Tab. 1.4a: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem Ätiologiekonzept: Blähungen**

	Ursache = Blähungen	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes
<b>LLSK1</b>	Ja	11	,45	,688	,207
	Nein	29	1,07	1,252	,232
<b>LLSK2</b>	Ja	11	1,82	,982	,296
	Nein	29	1,52	,785	,146

		Levene-Test der Varianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit		
		F	Signifikanz	t	df	Sig. (2-seitig)
LLSK1	Varianzen sind gleich	1,849	,182	-1,534	38	,133
	Varianzen sind nicht gleich			-1,973	32,564	,057
LLSK2	Varianzen sind gleich	,475	,495	1,011	38	,319
	Varianzen sind nicht gleich			,912	15,118	,376

**Tab. 1.4b: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem Ätiologiekonzept: Primäre und sekundäre Blähungen**

	Ursache: prim. + sekundäre Blähungen	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
LLSK1	Ja	25	,48	,653	,131
	Nein	15	1,60	1,454	,375
LLSK2	Ja	25	1,60	,816	,163
	Nein	15	1,60	,910	,235

		Levene-Test der Varianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit		
		F	Signifikanz	t	df	Sig. (2-seitig)
LLSK1	Varianzen sind gleich	11,667	,002	-3,349	38	,002
	Varianzen sind nicht gleich			-2,817	17,446	,012
LLSK2	Varianzen sind gleich	,166	,686	,000	38	1,000
	Varianzen sind nicht gleich			,000	27,096	1,000

**Tab. 1.4c: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem Ätiologiekonzept: Nahrungsmittelunverträglichkeiten**

	Ursache: NMU	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
LLSK1	Ja	5	,20	,447	,200
	Nein	35	1,00	1,188	,201
LLSK2	Ja	5	1,60	,548	,245
	Nein	35	1,60	,881	,149

		Levene-Test der Varianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit		
		F	Signifikanz	t	df	Sig. (2-seitig)
LLSK1	Varianzen sind gleich	2,125	,153	-1,477	38	,148
	Varianzen sind nicht gleich			-2,823	14,411	,013
LLSK2	Varianzen sind gleich	1,610	,212	,000	38	1,000
	Varianzen sind nicht gleich			,000	7,386	1,000

## 2. Zusammenhänge der Leitlinienadhärenz mit der Bedeutung von Risikofaktoren für das exzessive Schreien

**Tab. 2.1: Einschätzung bestimmter nicht somatischer Ursachen (Fr4 im Fragebogen)**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt	
Alter der Mutter	<i>hoch</i>	2	2	2	2	8
	<i>mittel</i>	6	2	5	6	19
	<i>gering</i>	2	6	2	0	10
Sozioökonom. Belastungen		5	3	4	5	17
		2	2	5	4	13
		3	5	0	1	9
Depressivität der Mutter		8	4	4	7	23
		2	3	3	1	9
		0	3	2	0	5
Ängstlichkeit der Mutter		9	7	8	8	32
		1	2	2	2	7
		0	1	0	0	1
Geringe Belastbarkeit der Mutter		7	7	5	8	27
		3	3	5	2	13
		0	0	0	0	0
Erziehungsvorstellungen		4	6	1	1	12
		6	2	7	6	21
		0	2	2	3	7
Partnerschaftskonflikte		6	6	4	6	22
		3	2	5	2	12
		1	2	1	2	6
Geschlecht des Kindes		1	0	0	0	1
		1	4	1	3	9
		8	6	9	7	30
Temperament des Kindes		3	5	1	5	14
		2	3	6	2	13
		5	2	2	3	10
Anpassungsschwierigkeiten des Kindes		3	4	3	2	12
		5	6	5	4	20
		2	0	2	4	8
Art der Ernährung		2	0	1	0	3
		4	4	5	6	19
		4	6	4	4	18

**Tab. 2.2a: Ergebnisse der Faktoren- und Itemanalyse der Items zu Risikofaktoren**

Itemtext	Faktor 1	Faktor 2	Kommunalität
Alter der Mutter	.44	-.27	.27
Sozioökonomische Belastungen	<b>.58</b>	-.02	.34
Depressivität der Mutter	<b>.74</b>	.08	.56
Ängstlichkeit der Mutter	<b>.69</b>	.23	.53
Geringe Belastbarkeit der Mutter	<b>.81</b>	.02	.66
Erziehungsvorstellungen	.23	<b>.54</b>	.35
Partnerschaftskonflikte	<b>.67</b>	.41	.62
Geschlecht des Kindes	.13	<b>.53</b>	.30

Itemtext	Faktor 1	Faktor 2	Kommunalität
Anpassungsschwierigkeiten des Kindes	.52	-.56	.58
Art der Ernährung (Stillen ja / nein)	.40	.41	.32
Temperament des Kindes	.22	-.62	.44
Eigenwerte	3.22	1.74	
% Varianz (kumuliert)	29.27	45.07	

**Tab. 2.2b: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Einschätzung der Bedeutung von Risikofaktoren für das Auftreten von Schreiproblemen** (Korrelation der aus der Varianzanalyse ermittelten Faktoren mit den Leitlinienkonformitätsskalen)

		REGR factor score 1 (Mutter)	REGR factor score 2 (Kind)
<b>LLSK 1</b>	Korrelation nach Pearson	-.058	.037
	Signifikanz (2-seitig)	.750	.839
	N	40	40
<b>LLSK 2</b>	Korrelation nach Pearson	-.185	.185
	Signifikanz	.304	.302
	N	40	40

**Tab. 2.3: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Einschätzung des Vorkommens von Risikofaktoren**

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
<b>LLSK1</b>	Keine RF	14	,57	,938	,251
	RF	26	1,08	1,230	,241
<b>LLSK2</b>	Keine RF	14	1,36	,633	,169
	RF	26	1,73	,919	,180

		Levene-Test der Varianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit		
		F	Signifikanz	t	df	Sig. (2-seitig)
<b>LLSK1</b>	Varianzen sind gleich	,347	,559	-1,339	38	,188
	Varianzen sind nicht gleich			-1,453	33,367	,156
<b>LLSK2</b>	Varianzen sind gleich	1,496	,229	-1,354	38	,184
	Varianzen sind nicht gleich			-1,511	35,477	,140

## Anhang D: Ergebnisse, Stichprobenbeschreibung

Tab. 1: Soziographische Merkmale

Soziographisches Merkmal	WL	WS	ML	MS	uVA/Chi <sup>2</sup>
Alter der Pädiater	50,6 (±7,5) Jahre	50,8 (±8,2) Jahre	51,8 (±6,8) Jahre	50,6 (±7,2) Jahre	G: F(1,35) = 0,48 R: F (1,35) = 0,40 G*R: F (1,35) = 0,91
Andere Berufsausbildung					
Nein	10	8	9	8	X = 5,98 df = 6 ns
Krankenpflege	0	2	0	1	
Andere	0	0	1	1	
Ort des Studiums					
Komplett 1 Studienort	7	8	6	6	X = 3,30 df = 6 ns
SOW innerhalb D	1	2	2	3	
Auslandssemester	1	0	2	1	
Jahr des Staatsexamens	1979,0 (± 7,1)	1980,6 (± 8,1)	1978,9 (±7,7)	1980,6 (±8,5)	G: F(1,35) = 0,00 R: F (1,35) = 0,43 G*R: F (1,35) = 0,00
Berufsausübung seit	1981,0 (± 7,6)	1982,4 (±9,3)	1982,4 (±8,7)	1982,8 (±10,3)	G: F(1,36) = 0,11 R: F (1,36) = 0,11 G*R: F (1,36) = 0,03
Jahr der Niederlassung	1993,5 (± 6,8)	1990,7 (±7,1)	1989,4 (±8,3)	1990,6 (±7,2)	G: F(1,35) = 0,82 R: F (1,35) = 0,12 G*R: F (1,35) = 0,74

Anm.: uVA = univariate Varianzanalyse  
G = Haupteffekt Geschlecht  
R = Haupteffekt Region

Chi<sup>2</sup> = Chi<sup>2</sup>-Test  
G\*R = Haupteffekt Geschlecht \* Region  
SOW = Studienortwechsel

Sämtliche oben stehende Analysen ergaben **keine signifikanten** Ergebnisse.

Tab. 2: Zusatzqualifikationen und Fortbildungen

Soziographisches Merkmal	WL	WS	ML	MS	Chi <sup>2</sup>
Zusatzqualifikationen	4	5	2	5	X = 2,50 df = 3 ns
Keine	6	5	8	5	
Allergologie	2	0	1	1	
Homöopathie	1	0	0	2	
Psychotherapie	0	1	0	0	
Neuropädiatrie	1	1	0	1	
Neonatologie	0	1	0	1	
Andere	0	2	1	0	
Fortbildungen					
Allgemeinpädiatrie	7	7	6	6	
Infektiologie	2	1	3	2	
Allergologie	3	1	3	2	
Homöopathie	1	1	0	2	
Impfung	3	1	1	1	
Psychotherapie	0	1	0	0	
ADS	3	1	2	1	
Entwicklungsdiagnostik	1	0	0	1	
Neuropädiatrie	0	0	1	0	
Ernährung	0	0	3	0	
Andere	1	3	1	5	

**Tab. 3: Praxismerkmal**

Praxismerkmal	Overall (N = 40) % (n) bzw. x (± s)				Analysen (Chi <sup>2</sup> / uVA)
	WL	WS	ML	MS	
Praxisform Einzel. Gemeinschaft. Praxisgemein.	60 (6) 30 (3) 1 (1)	50 (5) 30 (3) 2 (2)	30 (3) 70 (7) 0 (0)	70 (7) 30 (3) 0 (0)	X <sup>2</sup> = .906 ns
Scheine pro Quartal	993,8 (± 344,8)	855,6 (± 212,8)	1197,2 (± 732,9)	1032,5 (± 303,2)	G: F(1,32) = 1,64 R: F (1,32) = 1,04 G*R: F (1,32) = 0,01
Beschäftigte in Praxis	5,5 (± 3,9)	5,8 (± 2,0)	6,6 (± 1,8)	5,0 (± 2,3)	G: F(1,36) = 0,089 R: F (1,36) = 0,429 G*R: F (1,36) = 1,02
Ärzte in Praxis	1,6 (± 0,8)	1,7 (± 0,8)	1,7 (± 0,5)	1,3 (± 0,5)	G: F(1,35) = 0,00 R: F (1,35) = 0,43 G*R: F (1,35) = 0,00

Anm.: uVA = univariate Varianzanalyse  
G = Haupteffekt Geschlecht  
R = Haupteffekt Region

Chi<sup>2</sup> = Chi<sup>2</sup>-Test  
G\*R = Haupteffekt Geschlecht \* Region

Sämtliche oben stehende Analysen ergaben **keine signifikanten** Ergebnisse.

## Anhang E: Ergebnisse, Interview

### 1. Allgemeine Aussagen zur Praxis

Tab. 1.1: Anteil der zu behandelnden Kinder im 1. Lebensjahr in der Praxis

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
Häufigkeiten	41,17%	34,33%	37,75%	34,91%	F=.534 ns

Tab. 1.2: Häufige Vorstellungsgründe in der pädiatrischen Praxis

	Overall (N=40) % (n)
Vorsorgen, Impfungen	80 (32)
<b>Somatische ~</b>	92,5 (37)
Infekte	85 (34)
Hautprobleme	25 (10)
Andere	10 (4)
<b>Nicht somatische ~</b>	47,5 (19)
Ernährungsprobleme	30 (12)
Schlafprobleme	15 (6)
Verunsicherte Eltern	12,5 (5)
Entwicklungsstörungen	5 (2)
Verhaltensauffälligkeiten	5 (2)
Anpassungsstörungen	5 (2)
Erziehungsprobleme	2,5 (1)
<b>Schreien, Blähungen</b>	55 (22)

### 2. Allgemeines zu Schreikids: spontane Assoziationen, Synonyme, diagnostische Kriterien, Häufigkeit

Tab. 2.1: Assoziationen zum Begriff „Schreibaby“

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Eltern</b>					
Beschreibung der Eltern	4	6	6	5	52,5 (21)
Nicht Kind, sondern Eltern sind Problem	4	5	6	4	47,5 (19)
Überhaupt kein Problem	0	0	2	1	7,5 (3)
	0	1	0	1	5 (2)
<b>Kind</b>					
Beschreibung	6	6	5	7	60 (24)
Alter	4	5	5	4	45 (18)
Schreidauer / Phasen	3	2	0	3	20 (8)
	2	0	0	4	15 (6)

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Ursachenattribution</b>	4	3	4	5	40 (16)
Ursache (U.) vielfältig	0	0	1	1	5 (2)
U. unbekannt	1	0	0	1	5 (2)
Somatische U.	1	1	1	2	12,5 (5)
Nicht somatische U.	2	1	2	2	17,5 (7)
Blähungen / Koliken	1	2	2	1	15 (6)
<b>Andere</b>					
Häufigkeit	3	3	0	1	17,5 (7)
Behandlung schwierig	0	2	1	0	7,5 (3)
Schreiambulanzen	2	0	0	2	10 (4)
Eigene Erfahrung	1	0	0	1	5 (2)

**Tab. 2.2: Verwendung anderer Begrifflichkeiten in diesem Zusammenhang**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Verwendung anderer Begriffe</b>					
Dreimonatskoliken	1	1	3	6	27,5 (11)
Blähungen	1	0	1	0	5 (2)
Exzessives Schreien / Schreibaby	5	3	0	3	27,5 (11)
Unruhezustände	1	1	0	1	7,5 (3)
Temperamentvolles Kind	0	0	0	1	2,5 (1)
Interaktionsstörung	1	0	0	0	2,5 (1)
<b>Ablehnung des Begriffes Schreibaby</b>	1	1	3	2	17,5 (7)
<b>Dokumentation</b>					
3MK	2	3	3	2	25 (10)
Blähungen /GIT	2	3	1	2	20 (8)
Exzessives Schreien	3	2	4	2	27,5 (11)
Hyperexzitabilität	0	0	2	0	5 (2)
Regulationsstörung	1	0	0	0	2,5 (1)
Interaktionsstörung	0	1	0	0	2,5 (1)
Unruhezustände	2	6	1	3	30 (12)
Schlaf- / Fütterprobleme	2	3	1	0	15 (6)
Andere	3	2	1	6	32,5 (13)
Schwierigkeiten bei Dokumentation	3	2	0	2	17,5 (7)

**Tab. 2.3: Dokumentation der Schreiproblematik**

	Overall (N=40); % (n)
Unruhezustände	30 (12)
Schreien	27,5 (11)
Dreimonatskoliken	25 (10)
Blähungen / Gastrointestinale Beschwerden	20 (8)
Hyperexzitabilität	5 (2)
Regulationsstörung	2,5 (1)
Interaktionsstörung	2,5 (1)
Schlaf- / Fütterprobleme	15 (6)
Andere	32,5 (13)
Schwierigkeiten mit Dokumentation	17,5 (7)

**Tab. 2.4: Kriterien für die diagnostische Einordnung „Schreibaby“**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Keine genannt</b>	0	2	2	0	10 (4)
<b>Schreien</b>					
Schreidauer	5	4	3	4	40 (16)
Wessel-Kriterien	2	0	0	2	10 (4)
Bekannt, aber nicht anwendend		1		1	5 (2)
Schreiqualität	0	1	1	0	5 (2)
Unberuhigbares Schreien	5	2	5	5	42,5 (17)
Typ. Beruhigungsmöglichkeiten	0	0	1	1	5 (2)
<b>Eltern</b>					
Leidensdruck	4	3	3	4	35 (14)
Auftreten	0	0	1	0	2,5 (1)
<b>Kind</b>					
Bestimmtes Alter	0	0	1	2	7,5 (3)
Schreien während der Untersuchung	1	0	0	0	2,5 (1)
Kein normales Blähungskind	1	0	2	0	7,5 (3)
Unruhig, hyperexitabel	0	1	1	0	5 (2)
Organisch gesund	6	5	5	8	60 (24)
<b>Andere</b>					
Rückblickend Verlauf	1	0	0	1	5 (2)
Nach Gefühl	1	1	0	1	7,5 (3)

**Tab. 2.5: Häufigkeit der Problematik in der Praxis**

Häufigkeit	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)	Chi²
häufig	3	6	4	7	50 (20)	X = 4 df = 3 Ns
seltener	6	2	4	0	30 (12)	
Phasen / schubweise	1	0	0	1	5 (2)	

Häufigkeit nach Geschlecht bzw. Region	Weiblich	Männlich	Chi²	Land	Stadt	Chi²
häufig	8	10	X = 4 df = 1 ns	6	12	F = 3,6 df = 1 p = .058
seltener	8	3		9	2	
Phasen / schubweise	1	1		1	1	

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
Tgl. / fast jeden Tag	1	2	2	3	20 (8)
Wöchentlich	2	1	2	1	15 (6)
Monatlich	2	0	1	0	7,5 (3)
Im Quartal	0	1	2	0	7,5 (3)
Prozentangabe ( $\bar{x}$ )	5,7	34,2	12,0	44,7	
Min/Max	2 / 10	5 / 75	5 / 20	8 / 95	

### 3. Eigenschaften der Kinder

**Tab. 3.1: Beschreibung eines typischen Schreibabys aus der Praxis bzw. Merkmale des Kindes**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Typisches Alter der Schreikinder</b>					
3. / 4. Lebensmonat	7	4	3	9	57,5 (23)
1. Lebenshalbjahr	1	4	4	1	25 (10)
1. Lebensjahr	2	2	2	0	15 (6)
<b>Beginn des Schreiens</b>					
Sofort nach Geburt	1	1	1	1	10 (4)
Mit Latenz	2	4	5	5	40 (16)
<b>Schreiphasen</b>					
Über gesamten Tag verteilt					
Meist	2	2	4	1	22,5 (9)
Selten/manchmal	3	2	1	2	20 (8)
Vormittags					
Meist	0	0	0	0	0
Selten/manchmal	2	0	0	0	5 (2)
Spätnachmittags / abends					
Meist	8	7	8	9	80 (32)
Selten/manchmal	1	1	0	1	7,5 (3)
Nachts					
Meist	2	1	0	2	12,5 (5)
Selten/manchmal	2	3	1	0	15 (6)
Abh. vom Zeitpunkt der Ernährung					
Meist	0	1	1	1	7,5 (3)
Selten/manchmal	0	1	0	0	2,5 (1)
<b>Typische Merkmale der Kids in Praxis</b>					
In Praxis nicht schreiend	4	2	4	2	30 (12)
In Praxis schreiend	1	1	0	0	5 (2)
Schreien unberuhigbar	4	3	4	4	37,5 (15)
Schaukelnde Bewegung hilft	3	1	4	1	22,5 (9)
Kinder gesund / gut gediehen	2	1	1	4	20 (8)
Andere	2	1	2	0	12,5 (5)
<b>Allgemein homogene / inhomogene Gr.</b>					
Homogen	4	4	6	6	50 (20)
Inhomogen					
Gesagt	3	5	2	1	27,5 (11)
Subjektiv von Untersucherin	3	1	2	3	22,5 (9)

**Tab. 3.2: parallel zur Schreiproblematik auftretende Probleme**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Schlafprobleme</b>					
Ja	9	9	7	8	82,5 (33)
Nein	1	0	3	0	10 (4)
Häufig	3	4	2	5	35 (14)
selten	0	3	1	1	12,5 (5)
Typische Kombination	3	3	2	3	27,5 (11)
Nicht typische Kombination	2	3	0	5	25 (10)
Einschlafprobleme	2	0	1	0	7,5 (3)
Durchschlafprobleme	2	1	0	1	10 (4)

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Fütterprobleme</b>					
Ja	5	7	3	8	57,5 (23)
Nein	1	3	0	0	10 (4)
Häufig	0	2	0	2	10 (4)
Selten	2	4	2	3	27,5 (11)
Typische Kombination	0	3	0	1	10 (4)
Nicht typische Kombination	2	2	1	5	25 (10)
<b>Andere</b>					
Blähungen	2	3	4	2	27,5 (11)
Bauchschmerzen	0	1	1	2	10 (4)
Spucken	1	3	0	0	10 (4)
Stuhlgang-Probleme	1	3	0	2	15 (6)
Tonusauffälligkeiten	0	2	1	0	5 (3)
Probl. im Familienleben / Paarbeziehung	0	3	1	2	15 (6)
Andere	0	0	1	2	7,5 (3)

#### 4. Beschreibung der Eltern

Tab. 4.1: Auftreten der Eltern in der Praxis

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
unsicher, hilflos, ängstlich	5	7	5	9	65 (26)
besorgt	4	1	2	1	20 (8)
genervt, gestresst, frustriert	4	4	3	2	32,5 (13)
am Ende ihrer Kräfte, überfordert	4	6	5	2	42,5 (17)
Versagens- / Schuldgefühle, verzweifelt	3	3	2	6	35 (14)
Ungeduldig, hektisch, nervös	0	2	1	2	12,5 (5)
überrascht	1	1	1	0	7,5 (3)
oft schon mehrere versch. Dinge probiert	3	1	1	2	17,5 (7)

Tab. 4.2: Typische Merkmale der Eltern

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Typische Eltern</b>					
Ja	4	1	1	1	17,5 (7)
Nein	5	6	7	4	55 (22)
<b>Typische Merkmale</b>					
Unerfahren	1	2	0	3	15 (6)
Unruhig / ängstlich	2	3	3	5	32,5 (13)
Ruhig	1	2	0	1	10 (4)
Überprotektiv	3	2	4	2	27,5 (11)
Schlecht informiert	0	1	0	1	5 (2)
Gut informiert	2	0	0	0	5 (2)
Alles richtig machen wollend	4	0	0	0	10 (4)
<b>Typisches Alter</b>					
Kein bestimmtes	1	4	0	3	20 (8)
v.a. sehr junge Mütter	1	3	2	3	22,5 (9)
v.a. ältere Mütter	4	0	2	2	20 (8)
<b>Gebärendenstatus</b>					
v.a. beim ersten Kind	6	3	4	5	45 (18)
Alle Kinder	4	7	2	4	42,5 (17)

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Sozialer Status</b>					
alle	4	8	6	3	52,5 (21)
hoch	3	1	0	1	11,5 (5)
niedrig	0	0	0	2	5 (2)
<b>Unterstützung</b>					
Oma fehlt	1	3	0	2	15 (6)
Oma reinredend	1	2	1	0	10 (4)
Vater keine Unterstützung	1	2	2	0	12,5 (5)
Alleinerziehend	1	0	1	2	10 (4)

## 5. Ätiologie

Tab. 5.1: Ursachen

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Allgemein</b>					
Vielfältig, multifaktoriell	0	4	1	3	20 (8)
Unbekannt, unsicher	2	4	1	3	25 (10)
Physiologisch	2	0	1	1	10 (4)
<b>Meteorismus / Trimenonkoliken</b>					
Keine Ursache	4	0	1	4	22,5 (9)
Sekundär wegen...	3	5	6	6	50 (20)
- Schreien	2	2	1	0	12,5 (5)
- Falscher Saugergröße	0	1	0	1	5 (2)
- Darmreifestörung	1	3	5	4	32,5 (13)
- Ernährung	3	1	3	3	25 (10)
Primäre Ursache	3	5	1	2	27,5 (11)
<b>Ernährung</b>					
v. a. bei Gestillten	0	2	0	0	5 (2)
v. a. bei Nicht gestillten	0	0	1	0	2,5 (1)
Sowohl als auch	0	0	2	1	7,5 (3)
Allgemein Ernährung als Ursache	4	4	2	4	35 (14)
Falsche Ernährung	1	2	2	2	17,5 (7)
Nahrungsmittelunverträglichkeit	1	1	1	2	12,5 (5)
Abh. von Art der Ernährung der Mutter	2	2	0	0	10 (4)
<b>Somatische Ursachen</b>					
Nein	1	2	2	1	15 (6)
Somatische Ursachen allgemein	5	2	3	3	32,5 (13)
Schmerzen	2	1	1	0	10 (4)
Andere	4	1	1	3	22,5 (9)
KISS	1	1	4	3	22,5 (9)
Geburtsschwierigkeiten	0	0	2	1	7,5 (3)
<b>Nicht somatische Ursachen</b>					
Allgemein	10	10	10	9	97,5 (39)
Eltern, Handling	2	0	2	0	10 (4)
Unsicherheit im Handling	3	6	5	6	50 (20)
Übertragung	3	5	6	2	40 (16)
Mangelnder Rückhalt	0	1	1	2	10 (4)
Falsche Vorstellungen	3	1	0	2	15 (6)
Ungeduld	0	2	0	0	5 (2)
Ungewolltes Kind	1	1	0	0	5 (2)
Stress	2	1	1	2	15 (6)
Lärm	0	3	0	0	7,5 (3)
Reizüberflutung	2	4	2	0	20 (8)
Überprotektiv	3	1	2	1	17,5 (7)
Interaktionsstörung*	1	1	4	6	30 (12)
Anpassungsstörung*	2	0	4	1	17,5 (7)

Nicht somatische Ursachen	Weiblich	Männlich	Chi <sup>2</sup>	Land	Stadt	Chi <sup>2</sup>
*Interaktionsstörung	2	10	X(df)=7,62(1) p < .01	5	7	ns
*Anpassungsstörung	2	5	ns	6	1	X(df)=4,43(1) p < .05

**Tab. 5.2: Risikofaktoren**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Allgemein</b>					
Nein	2	3	1	1	17,5 (7)
Selbst keine bekannt	2	1	0	3	15 (6)
<b>physischer Stress</b>	4	2	3	2	27,5 (11)
Problematische Schwangerschaft (SS)	2	2	1	2	17,5 (7)
Erkrankungen während SS	1	0	0	0	2,5 (1)
Medikamente	1	0	0	0	2,5 (1)
<b>psychischer Stress</b>	4	3	6	6	47,5 (19)
Belastung während SS	2	2	6	6	40 (16)
Partner-P	1	0	2	2	12,5 (5)
Schwieriger wirtschaftl. Hintergrund	2	3	1	2	20 (8)
Alleinerziehend	0	0	0	1	2,5 (1)
Ungewollte SS	1	1	0	1	7,5 (3)
<b>Genussmittel</b>					
Alkohol	0	1	1	0	5 (2)
Nikotin	1	3	3	2	22,5 (9)
Drogenabusus	0	1	2	1	10 (4)
<b>Mütterliche Eigenschaften</b>	6	3	3	0	30 (12)
Selbst unruhig	2	2	0	0	10 (4)
Alles richtig machen wollend	1	0	0	0	2,5 (1)
Sehr behütende Eltern	2	0	1	0	7,5 (3)
Sehr besorgte Eltern	3	0	1	0	10 (4)
Unsichere Eltern	0	0	1	0	2,5 (1)
Psychische Erkrankung der Mutter	0	1	0	0	2,5 (1)
<b>Kindliche Eigenschaften</b>					
Temperament des Kindes	1	0	0	0	2,5 (1)
Frühgeborene	1	1	1	2	12,5 (5)
Allergien / Unruhe	1	2	2	0	25 (10)

## 6. Diagnostik

**Tab. 6.1: „Wie erfahren Sie davon?“ (Anm: U = Vorsorgeuntersuchung)**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Erstdiagnose bei U oder unabh. von U</b>					
Spez = U	0	2	3	4	22,5 (9)
Spez > U	6	6	5	3	50 (20)
Spez < U	3	1	2	3	22,5 (9)
<b>Erstdiagnose zu welcher U?</b>					
Vor U3	6	6	5	5	55 (22)
U3	6	6	6	9	67,5 (27)
Zwischen U3 und U4	2	4	4	4	35 (14)
U4	2	3	2	2	22,5 (9)
Nach U4	0	2	2	0	10 (4)
Abh. vom Leidensdruck	0	0	1	2	7,5 (3)
<b>Direktes Ansprechen bei U</b>					
Direktes Ansprechen	1	3	1	3	20 (8)
Indirektes Ansprechen	3	1	5	4	32,5 (13)

**Tab. 6.2: Vorgehen bei der Diagnose**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Anamnese in irgendeiner Form</b>	10	8	6	7	77,5 (31)
Leitsymptome	4	2	1	2	22,5 (9)
Andere Symptome	8	3	3	3	42,5 (17)
Beruhigungsversuche	1	2	0	2	12,5 (5)
Ernährungsanamnese	6	3	3	1	32,5 (13)
Allergie-Anamnese	0	1	0	0	2,5 (1)
Schwangerschaft / Geburt	1	1	0	1	7,5 (3)
<b>Familienanamnese</b>	2	4	4	2	30 (12)
Soziales Umfeld	1	4	4	1	25 (10)
Unterstützung	1	0	0	1	5 (2)
Geschwister	2	0	1	0	7,5 (3)
Paarbeziehung	0	1	0	1	5 (2)
<b>Verhaltensbeobachtung</b>	2	1	1	0	10 (4)
<b>Verhaltensprotokolle</b>	1	1	0	1	7,5 (3)
<b>Körperliche Untersuchung</b>	10	10	10	10	100 (40)
<b>Invasive Untersuchungen</b>					
keine	5	1	3	6	37,5 (15)
u. U. Blutuntersuchung	2	4	1	1	20 (8)
u. U. Stuhluntersuchung	4	4	1	1	25 (10)
Urin	0	3	3	0	15 (6)
Andere	0	3	2	2	17,5 (7)

**Tab. 6.3: Ausschluss welcher Krankheiten**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Allgemein</b>					
Nichts spezielles / Gesamteindruck	2	2	2	5	27,5 (11)
Abhängig von weiteren Symptomen	1	1	0	0	5 (2)
Nichts erwartend	1	0	0	2	7,5 (3)
<b>Auszuschließende Erkrankungen</b>					
GIT-Erkrankungen / GÖR	3	2	2	1	20 (8)
Leistenhernie	2	0	4	2	20 (8)
Infektionen	3	4	6	2	37,5 (15)
Allergien	2	1	1	1	12,5 (5)
Orthopädische Probleme	1	0	1	2	10 (4)
Andere	2	0	2	2	15 (6)
Entwicklungsverzögerung	1	0	0	0	2,5 (1)
Gedeihstörung	4	2	0	2	20 (8)
Misshandlung	2	0	1	0	7,5 (3)

## 7. Behandlung

**Tab. 7.1. Beratung**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Beratung</b>					
Allgemein	10	10	10	10	100 (40)
Beruhigung	5	3	5	6	47,5 (19)
Verlauf	5	5	4	4	45 (18)
Ursachen	1	1	2	3	17,5 (7)
Selbstvertrauen stärken	5	2	5	3	37,5 (15)
Belastungen reduzieren	2	3	2	2	22,5 (9)
Kontakt nach außen	3	2	1	1	17,5 (7)
Literaturempfehlung	2	1	0	1	10 (4)
Eigene Erfahrung	1	1	1	0	7,5 (3)
<b>Spezifische Tipps</b>					
Strukturierung	3	1	2	1	17,5 (7)
Herumtragen / Nähe / nicht schreien lassen	4	2	2	7	37,5 (15)
Schreien lassen	4	3	2	0	22,5 (9)
Reizreduktion	3	4	1	2	25 (10)
Ruhe bewahren	1	0	2	2	12,5 (5)
Handlingsanleitung	7	5	5	6	57,5 (23)
<b>Blähungsspezifische Tipps</b>					
Bauchmassage	5	6	3	3	42,5 (17)
Bauchmassage	2	5	2	1	25 (10)
Wärme	4	4	1	0	22,5 (9)
Spez. Tragegriffe	1	3	0	2	15 (6)
Windsalbe	1	2	0	1	10 (4)
Kümmel	3	4	2	0	22,5 (9)
Fenchel / Anistee	2	3	2	1	20 (8)
<b>Ernährungsspezifische Tipps</b>					
allgemein	4	7	4	3	45 (18)
Füttertechniken	1	2	0	1	10 (4)
Schnullergröße	1	1	0	2	10 (4)
Nahrungsumstellung	1 (-2)	4	3	1	22,5 (9; -2)
Nahrungsumstellung der Mutter	1 (-1)	2	1	0	10 (4; -1)

**Tab. 7.2: Beratungsdauer**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
Individuell	4	3	3	3	32,5 (13)
Wiederbestellen	2	3	1	1	17,5 (7)
Option gebend, b. Bedarf wiederzukommen	1	1	3	1	15 (6)

**Tab. 7.3: Medikamente**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Art der Medikamente</b>					
Entschäumer	6	7	7	6	65 (26)
Homöopathie	5	5	4	3	42,5 (17)
Schmerzmittel	0	0	1	0	2,5 (1)
Sedativa	0	0	(1)	0	2,5 (1)
Andere	1	2	0	1	10 (4)

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Kriterien für Medikamente</b>					
Homöopathie immer, großzügig	0	2	1	1	10 (4)
Entschäumer immer, großzügig	1	3	3	2	22,5 (9)
Selten / zurückhaltend	2	1	4	3	25 (10)
Nie	3	2	2	4	27,5 (11)
Wenn Forderung von Eltern	1	2	2	4	22,5 (9)
Wenn Beratung allein nichts bringend	4	4	2	4	35 (14)
Eher für Eltern	0	0	0	3	7,5 (3)
Problem	1	0	0	1	5 (2)

**Tab. 7.4: Überweisung**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
Nein	3	3	2	6	35 (14)
Ja	7	7	7	4	62,5 (25)
Kinderklinik	4	3	5	1	32,5 (13)
Schreiambulanz (SA)	6	3	3	3	37,5 (15)
SA ablehend	0	0	1	1	5 (2)
Orthopäden, KG o.ä.	2	1	2	1	15 (6)
Andere	2	1	0	1	12,5 (5)

**Tab. 7.5: Kriterien für eine Behandlung / muss und wird immer behandelt?**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Allgemein</b>					
Sich auswachsend	6	1	3	2	30 (12)
Behdlg. eigentlich nicht nötig	2	1	1	1	12,5 (5)
i.d.R. Besserung	1	0	2	0	7,5 (3)
<b>Beratung</b>					
Immer	10	10	10	10	100 (40)
Außer Beratung nichts	3	2	0	1	15 (6)
Abh. vom Leidensdruck	0	0	1	0	2,5 (1)
<b>Gründe für Beratung</b>					
Akutes Problem	3	1	1	2	17,5 (7)
Abschwächbar / verkürzbar	1	1	2	0	10 (4)
Sonst persistierend	1	1	0	1	7,5 (3)
Unterstützg. f. Mutter / allein nicht zumutbar	4	5	6	6	52,5 (21)
Interaktionsanleitung	1	1	2	1	12,5 (5)
Therapie eher für Eltern	1	0	2	0	7,5 (3)

**Tab. 7.6: Folgen bei Nichtbehandlung?**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Keine Folgen fürs Kind</b>	1	0	0	1	5 (2)
<b>Folgen fürs Kind</b>	5	4	6	7	55 (22)
Bleibt unruhig	1	0	0	0	2,5 (1)
Psych/soz. Entwicklung gestört	2	1	4	6	32,5 (13)
Misshandlung(sgefahr)	2	3	2	3	25 (10)
<b>Andere</b>					
Psyche der Eltern / Einstellung	3	2	0	1	15 (6)
Ehe- / Partnerkonflikte	0	0	1	0	2,5 (1)
Interaktionsstörung	2	5	1	2	25 (10)
Verlagerung der Probleme	0	0	2	2	10 (4)
Bindungsstörung	0	1	0	1	5 (2)
Arztwechsel	1	3	1	1	15 (6)

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Allgemein keine Folgen des exzessiven Schreiens</b>	2	2	1	2	12,5 (5)

**Tab. 7.7: Krankheitsverläufe**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Allgemeiner Verlauf</b>					
Gut / zufrieden	8	8	8	9	82,5 (33)
Problematisch	0	0	1	0	2,5 (1)
Unterschiedlich	2	2	1	1	15 (6)
Problem wg. mangelnder Umsetzung	0	3	0	0	7,5 (3)
<b>Ende der Schreiproblematik</b>					
In ersten 3 / 4 Lebensmonaten	5	4	2	8	47,5 (19)
Im ersten Lebenshalbjahr	2	4	2	1 (+1)	22,5 (9)
Im ersten Lebensjahr	3	2 (+1)	3	(+1)	20 (8)
Über erstes Lebensjahr hinaus	0	(+2)	0	0	0
Persistenz anderer Probleme	3	2	1	1	17,5 (7)

## 8. Barrieren für adäquate Behandlung

**Tab. 8.1: Adäquate Behandlung möglich?**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Allgemein</b>					
Ja	4	7	7	7	62,5 (25)
Je nach Ursache	1	0	1	1	7,5 (3)
Unsicher	3	1	1	1	15 (6)
Nein	2	1	1	1	12,5 (5)
Nur Linderung	1	0	3	1	12,5 (5)
<b>Limitierende Faktoren</b>					
Ursachen unbekannt	1	2	0	1	10 (4)
Problem: Eltern	1	2	2	1	15 (6)
Zeitproblem	3	4	2	1	25 (10)
Vergütung	2	1	1	0	10 (4)
Therapeutische Möglichkeiten beschränkt	0	0	1	0	2,5 (1)
Kollegen	1	2	1	1	12,5 (5)

**Tab. 8.2: Informationsquellen**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
Studium	0	0	0	0	0
Facharztausbildung	0	2	1	3	12,5 (6)
Fachliteratur	8	6	7	9	75 (30)
Praxiserfahrung	7	8	10	7	80 (32)
Austausch mit Kollegen	0	0	1	1	5 (2)
Fortbildungen*	7	2	0	2	27,5 (11)
Eigene Kinder	1	0	0	2	7,5 (3)
Andere	0	1	0	1	5 (2)

Infoquelle	Weiblich	Männlich	Chi <sup>2</sup>
*Fortbildungen	9	2	X = 6,14 df = 1 p < .05

**Tab. 8.3: Informationsgrad**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
<b>Gut informiert</b>					
Ja	6	7	5	6	60 (24)
Ausreichend	2	1	3	2	20 (8)
Nein	2	1	0	2	12,5 (5)
<b>Probleme</b>					
Zu viele Informationen	0	1	1	0	5 (2)
Viele unsinnige Informationen	1	0	1	0	5 (2)
Keine neuen Informationen	1	1	0	1	7,5 (3)
Genauere Ursachen unbekannt	1	1	0	1	7,5 (3)
Behandlung eher nach Gefühl	0	0	0	2	5 (2)

**Tab. 8.4: Wunsch nach mehr Informationen**

	WL	WS	ML	MS	Ges
<b>Mehr Informationen gewünscht?</b>					
Ja	4	3	2	3	30 (12)
Bessere Informationen	0	0	1	0	2,5 (1)
Neue Informationen	2	3	5	2	30 (12)
Nein	3	2	1	4	25 (10)
<b>Form</b>					
Publikationen / Literatur	2 (-1)	0	1	0	7,5 (3)
Seminar / Qualitätszirkel	3	1	2	1	17,5 (7)
Eher für Eltern	3	1	1	0	12,5 (5)

## Anhang F: Ergebnisse, Leitliniencompliance

**Tab. 1: Leitlinienkonformitätsskalen: Deskriptive Statistik**

**Tab. 1.1: Deskriptive Statistik**

	LLSK1	LLSK2
N	40	40
Mittelwert	,9000	1,6000
Standardabweichung	1,15025	,84124
Minimum	,00	,00
Maximum	5,00	3,00

LLSK1 = „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala

LLSK2 = „Befürwortung der Interaktionstherapie“-Skala

**Tab. 1.2: Gruppenvergleiche**

Merkmal	WL	WS	ML	MS	Overall N=40 % (n)
LLSK1	$\bar{x} = 1,000$ s = .943	$\bar{x} = 0,900$ s = 1,595	$\bar{x} = 1,000$ s = 1.155	$\bar{x} = 0,700$ s = .949	$\bar{x} = 0,900$ s = 1.150
LLSK2	$\bar{x} = 1,800$ s = .919	$\bar{x} = 1,500$ s = .972	$\bar{x} = 1,600$ s = .699	$\bar{x} = 1,500$ s = .850	$\bar{x} = 1,600$ s = .841

**Tab. 2: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem Geschlecht und der Ortsansässigkeit der Pädiater**

**Tab. 2.1: „Sorgfältige Diagnostik des Kindes“-Skala**

Abhängige Variable: LLSK1

Region	Geschlecht	Mittelwert	Standard- abweichung	N
1	1	1,00	,943	10
	2	1,00	1,155	10
	Gesamt	1,00	1,026	20
2	1	,90	1,595	10
	2	,70	,949	10
	Gesamt	,80	1,281	20
Gesamt	1	,95	1,276	20
	2	,85	1,040	20
	Gesamt	,90	1,150	40

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Korrigiertes Modell	,600(a)	3	,200	,141	,935
Konstanter Term	32,400	1	32,400	22,871	,000
<b>Region</b>	,400	1	,400	,282	,598
<b>Geschlecht</b>	,100	1	,100	,071	,792
<b>Region * Geschlecht</b>	,100	1	,100	,071	,792
Fehler	51,000	36	1,417		
Gesamt	84,000	40			
Korrigierte Gesamtvariation	51,600	39			

a R-Quadrat = ,012 (korrigiertes R-Quadrat = -,071)

**Tab. 2.2: „Befürwortung der Interaktionstherapie“-Skala**

Abhängige Variable: LLSK2

Region	Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
1	1	1,80	,919	10
	2	1,60	,699	10
	Gesamt	1,70	,801	20
2	1	1,50	,972	10
	2	1,50	,850	10
	Gesamt	1,50	,889	20
Gesamt	1	1,65	,933	20
	2	1,55	,759	20
	Gesamt	1,60	,841	40

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Korrigiertes Modell	,600(a)	3	,200	,267	,849
Konstanter Term	102,400	1	102,400	136,533	,000
<b>Region</b>	,400	1	,400	,533	,470
<b>Geschlecht</b>	,100	1	,100	,133	,717
<b>Region * Geschlecht</b>	,100	1	,100	,133	,717
Fehler	27,000	36	,750		
Gesamt	130,000	40			
Korrigierte Gesamtvariation	27,600	39			

a R-Quadrat = ,022 (korrigiertes R-Quadrat = -,060)

**Tab. 3: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem Alter der Ärzte**

	Alter	N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum	Analyse
<b>LLSK1</b>	<46	9	1,44	1,740	0	5	F <sub>(2,36)</sub> =
	46-55	19	,63	,831	0	3	1,787
	>55	11	,73	,786	0	2	<b>ns</b>
	Gesamt	39	,85	1,113	0	5	
<b>LLSK2</b>	<46	9	1,89	,928	0	3	F <sub>(2,36)</sub> =
	46-55	19	1,53	,905	0	3	.60
	>55	11	1,55	,688	1	3	<b>ns</b>
	Gesamt	39	1,62	,847	0	3	

**Tab. 4: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit dem beruflichen Werdegang der Ärzte**

**Tab. 4.1a: LLSK1 / Jahr des Staatsexamens**

Jahr des Staatsexamens	N	$\bar{x}$	s	Min	Max
1953 – 1969	4	.50	.58	.00	1.00
1970 – 1986	28	.82	.94	.00	3.00
1987 – 2001	7	1.14	1.86	.00	5.00
Gesamt	39	.85	1.11	.00	5.00

$F_{(2,36)} = 0.436$  ns

**Tab. 4.1b: LLSK2 / Jahr des Staatsexamens**

Jahr des Staatsexamens	N	$\bar{x}$	s	Min	Max
1953 – 1969	4	2.00	.00	2.00	2.00
1970 – 1986	28	1.50	.88	.00	3.00
1987 – 2001	7	1.86	.90	.00	3.00
Gesamt	39	1.62	.85	.00	3.00

$F_{(2,36)} = 0.956$  ns

**Tab. 4.2: Berufseinstieg und Niederlassung**

		Berufsausübung	Jahr der Niederlassung
<b>LLSK 1</b>	Korrelation nach Pearson	.025	-.027
	Signifikanz (2-seitig)	.879	.868
	N	40	40
<b>LLSK 2</b>	Korrelation nach Pearson	-.004	.071
	Signifikanz	.980	.664
	N	40	40

**Tab. 5: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Art der Zusatzbezeichnungen**

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
<b>LLSK1</b>	Keine Zusatzbezeichnung	24	,71	,908	0	3
	Allergologie/Homöopathie	7	,57	,535	0	1
	Neonatologie/Neuropädiatrie	5	2,20	1,924	0	5
	Andere Zusatzbezeichnung	4	1,00	1,414	0	3
	Gesamt	40	,90	1,150	0	5

$F_{(3,36)} = 3,376$   $p = .047$

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
<b>LLSK2</b>	Keine Zusatzbezeichnung	24	1,63	,875	0	3
	Allergologie/Homöopathie	7	1,29	,951	0	3
	Neonatologie/Neuropädiatrie	5	1,80	,837	1	3
	Andere Zusatzbezeichnung	4	1,75	,500	1	2
	Gesamt	40	1,60	,841	0	3

$F_{(3,36)} = .449$  ns

**Tab. 6: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit Informationsquellen der Pädiater**

**Tab. 6.1: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit den besuchten Fortbildungen**

	Allergologie	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
<b>LLSK1</b>	Ja	9	,2222	,44096	,14699
	Nein	31	1,0968	1,22079	,21926
<b>LLSK2</b>	Ja	9	1,6667	,86603	,28868
	Nein	31	1,5806	,84751	,15222

	Allergologie	Levene-Test der Varianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit		
		F	Signifikanz	t	df	Sig. (2-seitig)
<b>LLSK1</b>	Varianzen sind gleich	4,368	,043	-2,093	38	,043
	Varianzen sind nicht gleich			-3,313	35,862	,002
<b>LLSK2</b>	Varianzen sind gleich	,092	,763	,267	38	,791
	Varianzen sind nicht gleich			,264	12,803	,796

	Allgemeinpädiatrie	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
<b>LLSK1</b>	Ja	26	1,1538	1,28662	,25233
	Nein	14	,4286	,64621	,17271
<b>LLSK2</b>	Ja	26	1,5385	,85934	,16853
	Nein	14	1,7143	,82542	,22060

	Allgemeinpädiatrie	Levene-Test der Varianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit		
		F	Signifikanz	t	df	Sig. (2-seitig)
<b>LLSK1</b>	Varianzen sind gleich	3,679	,063	1,971	38	,056
	Varianzen sind nicht gleich			2,372	37,910	,023
<b>LLSK2</b>	Varianzen sind gleich	,255	,616	-,626	38	,535
	Varianzen sind nicht gleich			-,633	27,697	,532

	Andere FB	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes
LLSK1	Ja	17	,4706	,62426	,15141
	Nein	23	1,2174	1,34693	,28086
LLSK2	Ja	17	1,6471	,70189	,17023
	Nein	23	1,5652	,94514	,19707

	Andere FB	Levene-Test der Va- rianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit		
		F	Signifikanz	t	df	Sig. (2- seitig)
LLSK1	Varianzen sind gleich	6,596	,014	-2,119	38	,041
	Varianzen sind nicht gleich			-2,341	32,832	,025
LLSK2	Varianzen sind gleich	2,680	,110	,301	38	,765
	Varianzen sind nicht gleich			,314	37,994	,755

	Ernährung	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes
LLSK1	Ja	3	,0000	,00000	,00000
	Nein	37	,9730	1,16634	,19175
LLSK2	Ja	3	1,6667	1,15470	,66667
	Nein	37	1,5946	,83198	,13678

	Ernährung	Levene-Test der Va- rianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit		
		F	Signifikanz	t	df	Sig. (2- seitig)
LLSK1	Varianzen sind gleich	3,279	,078	-1,428	38	,162
	Varianzen sind nicht gleich			-5,074	36,000	,000
LLSK2	Varianzen sind gleich	,534	,469	,141	38	,889
	Varianzen sind nicht gleich			,106	2,172	,925

	ADS	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t- Test)
LLSK1	Ja	7	,5714	,78680	,29738	F = ,519, <i>ns</i> t (12,939) = -1,092, <i>ns</i>
	Nein	33	,9697	1,21153	,21090	
LLSK2	Ja	7	1,5714	,78680	,29738	F = ,440, <i>ns</i> t (9,346) = ,104, <i>ns</i>
	Nein	33	1,6061	,86384	,15037	

	Entwicklungsdiagnostik	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
LLSK1	Ja	2	,5000	,70711	,50000	F = ,459, <i>ns</i> t (1,309) = - ,787 <i>ns</i>
	Nein	38	,9211	1,17131	,19001	
LLSK2	Ja	2	1,5000	,70711	,50000	F = ,475, <i>ns</i> T (1,160) = -,203, <i>ns</i>
	Nein	38	1,6053	,85549	,13878	

	Homöopathie	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
LLSK1	Ja	4	,7500	,50000	,25000	F = 1,940, <i>ns</i> t (7,843) = -,520 <i>ns</i>
	Nein	36	,9167	1,20416	,20069	
LLSK2	Ja	4	1,5000	1,29099	,64550	F = 2,021, <i>ns</i> t (3,263) = -,169, <i>ns</i>
	Nein	36	1,6111	,80277	,13380	

	Neuropädiatrie	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
LLSK1	Ja	1	,0000	.	.	F = 0,0 t(38) = -.789, <i>ns</i>
	Nein	39	,9231	1,15587	,18509	
LLSK2	Ja	1	3,0000	.	.	F = 0,0 t(38) = 1,728, <b>p = .092</b>
	Nein	39	1,5641	,82062	,13140	

	Psychotherapie	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
LLSK1	Ja	1	,0000	.	.	F = 0,0 t(38) = -.789, <i>ns</i>
	Nein	39	,9231	1,15587	,18509	
LLSK2	Ja	1	2,0000	.	.	F = 0,0 t (38) = -.477, <i>ns</i>
	Nein	39	1,5897	,84970	,13606	

**Tab. 6.2: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Art der Informationsquelle für das exzessive Schreien**

	WL	WS	ML	MS	Gesamt % (n)
Studium	0	0	1	0	2,5 (1)
Fachliteratur	6	9	7	7	72,5 (29)
Praxiserfahrung	10	10	10	10	100 (40)
Erfahrungsaustausch	7	6	6	1	50 (20)
Schreikinder in Familie	4	7	5	4	50 (20)
Spez. Fortbildungen	6	2	0	4	30 (12)

		Studium	Fachliteratur	Praxiserfahrung
<b>LLSK 1</b>	Korrelation nach Pearson	-.155	-.143	.014
	Signifikanz (2-seitig)	.339	.379	.931
	N	40	40	40
<b>LLSK 2</b>	Korrelation nach Pearson	.116	-.040	.077
	Signifikanz	.477	.804	.636
	N	40	40	40

		Erfahrungsaustausch	Fam. Kontakt m. Schreikindern	Spezielle Fortbildungen
<b>LLSK 1</b>	Korrelation nach Pearson	.220	.000	.038
	Signifikanz (2-seitig)	.172	1.000	.814
	N	40	40	40
<b>LLSK 2</b>	Korrelation nach Pearson	-.060	-.241	.144
	Signifikanz	.712	.134	.374
	N	40	40	40

**Tab. 7: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Praxisform**

	Praxisform überarbeitet	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
<b>LLSK1</b>	Einzelpraxis	21	,8571	1,01419	,22131	F = ,112, <i>ns</i> t(33,837) = - ,242, <i>ns</i>
	Gem.praxis	19	,9474	1,31122	,30081	
<b>LLSK2</b>	Einzelpraxis	21	1,6190	,86465	,18868	F = ,027, <i>ns</i> t(37,809) = ,149, <i>ns</i>
	Gem.praxis	19	1,5789	,83771	,19218	

**Tab. 8: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit der Praxisgröße**

**Tab. 8.1: Scheine pro Quartal**

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
<b>LLSK1</b>	<1000 Scheine	19	1,1579	1,30227	,00	5,00
	1000 – 1500 Scheine	13	,3077	,48038	,00	1,00
	> 1500 Scheine	4	1,2500	1,50000	,00	3,00
	Gesamt	36	,8611	1,15022	,00	5,00

$F_{(3,36)} = 2,579$        $p = .091$

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
<b>LLSK2</b>	<1000 Scheine	19	1,5263	,77233	,00	3,00
	1000 – 1500 Scheine	13	1,2308	,72501	,00	2,00
	> 1500 Scheine	4	2,5000	,57735	2,00	3,00
	Gesamt	36	1,5278	,81015	,00	3,00

$F_{(3,36)} = 4.506$        $p = .019$

**Tab. 8.2: Beschäftigte und Ärzte in Praxis, Einzugsgebiet**

		Beschäftigte in Praxis	Ärzte in Praxis
<b>LLSK 1</b>	Korrelationskoeffizient (Spearman-Rho)	.049	.013
	Signifikanz (2-seitig)	.763	.937
	N	40	40
<b>LLSK 2</b>	Korrelationskoeffizient (Spearman-Rho)	.115	.122
	Signifikanz	.479	.454
	N	40	40

		Einzugsgebiet
<b>LLSK 1</b>	Korrelationskoeffizient (Spearman-Rho)	-.146
	Signifikanz (2-seitig)	.687
	N	10
<b>LLSK 2</b>	Korrelationskoeffizient (Spearman-Rho)	-.119
	Signifikanz	.744
	N	10

**Tab. 9: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit den Häufigkeiten des Auftretens des exzessiven Schreiens in der pädiatrischen Praxis**

	Häufigkeiten	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
<b>LLSK1</b>	Häufig	19	,32	,582	,134
	Selten	21	1,43	1,287	,281
<b>LLSK2</b>	Häufig	19	1,47	,964	,221
	Selten	21	1,71	,717	,156

		Levene-Test der Varianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit		
		F	Signifikanz	t	df	Sig. (2-seitig)
<b>LLSK1</b>	Varianzen sind gleich	8,025	,007	-3,458	38	,001
	Varianzen sind nicht gleich			-3,577	28,454	,001
<b>LLSK2</b>	Varianzen sind gleich	2,959	,094	-,901	38	,373
	Varianzen sind nicht gleich			-,888	33,070	,381

**Tab. 10: Ergebnisse und Unterschiede bei der Einschätzung des Outcomes für exzessiv schreiende Kinder**

	Allgemein Folgen für das Kind	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
<b>LLSK1</b>	Ja	22	1,14	1,356	,289	F = 2,403, <i>ns</i> t(34,411) = 1,535 <i>ns</i>
	Nein	18	,61	,778	,183	
<b>LLSK2</b>	Ja	22	1,68	,839	,179	F = ,096, <i>ns</i> t(36,116) = ,674 <i>ns</i>
	Nein	18	1,50	,857	,202	

	Kindliche Miss- handlung als Folge	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes
LLSK1	Ja	10	1,70	1,767	,559
	Nein	30	,63	,718	,131
LLSK2	Ja	10	1,90	,738	,233
	Nein	30	1,50	,861	,157

Kindliche Misshandlung als Folge		Levene-Test der Va- rianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit		
		F	Signifikanz	t	df	Sig. (2- seitig)
LLSK1	Varianzen sind gleich	25,086	,000	2,744	38	,009
	Varianzen sind nicht gleich			1,858	10,010	,093
LLSK2	Varianzen sind gleich	1,449	,236	1,314	38	,197
	Varianzen sind nicht gleich			1,422	17,881	,172

	Psychische Fol- gen für das Kind	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
LLSK1	Ja	12	,75	,965	,279	F = ,307, <i>ns</i> t(26,459) = - ,590, <i>ns</i>
	Nein	28	,96	1,232	,233	
LLSK2	Ja	12	1,58	,793	,229	F = ,291, <i>ns</i> t(22,935) = -,084, <i>ns</i>
	Nein	28	1,61	,875	,165	

	Psychische Fol- gen für die Mutter	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
LLSK1	Ja	6	1,00	,000	,000	F = 10,208, <i>p</i> < ,01 t(38) = ,228, <i>ns</i>
	Nein	34	,88	1,250	,214	
LLSK2	Ja	6	2,17	,753	,307	F = ,670, <i>ns</i> t(7,299) = 1,970, <i>p</i> = ,088
	Nein	34	1,50	,826	,142	

	Folgen für die Mutter-Kind- Beziehung	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
LLSK1	Ja	14	1,07	1,492	,399	F = 2,252, <i>ns</i> t(18,695) = ,601, <i>ns</i>
	Nein	26	,81	,939	,184	
LLSK2	Ja	14	1,57	,938	,251	F = ,481, <i>ns</i> t(23,419) = -,148, <i>ns</i>
	Nein	26	1,62	,804	,158	

	Problem. Krankheits- verlauf	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
LLSK1	Ja	7	1,14	1,864	,705	F = 3,874, <i>ns</i> t(6,708) = ,406, <i>ns</i>
	Nein	33	,85	,972	,169	
LLSK2	Ja	7	1,43	,787	,297	F = ,144, <i>ns</i> t(9,310) = -,624, <i>ns</i>
	Nein	33	1,64	,859	,150	

	Stets folgenlos	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
LLSK1	Ja	6	,33	,816	,333	F = ,570, <i>ns</i> t(9,181) = - 1,709, <i>ns</i>
	Nein	34	1,00	1,181	,202	
LLSK2	Ja	6	1,33	,816	,333	F = ,048, <i>ns</i> t(7,049) = -,863, <i>ns</i>
	Nein	34	1,65	,849	,146	

**Tab. 11: Zusammenhang der Leitlinienadhärenz mit möglichen Barrieren für eine adäquate Behandlung**

**Tab. 11.1: Zeitmangel**

	Problem: Zeit- mangel	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
LLSK1	Ja	10	1,10	1,729	,547	F = 6,229, <i>p</i> < ,05 t(38) = ,630, <i>ns</i>
	Nein	30	,83	,913	,167	
LLSK2	Ja	10	1,40	,843	,267	F = ,003, <i>ns</i> t(15,481) = -,866, <i>ns</i>
	Nein	30	1,67	,844	,154	

**Tab. 11.2: Vergütung**

	Problem: Ver- gütung	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes	Analysen (Levene-Test / t-Test)
LLSK1	Ja	4	,00	,000	,000	F = 4,130, <i>p</i> < ,05 t(38) = -1,688, <b><i>p</i> = ,100</b>
	Nein	36	1,00	1,171	,195	
LLSK2	Ja	4	1,25	,957	,479	F = ,049, <i>ns</i> t(3,524) = -,780, <i>ns</i>
	Nein	36	1,64	,833	,139	

**Tab. 12 Zusammenhänge der Einzelitems der Leitliniencompliance mit ärztlichen und praxisstrukturellen Merkmalen**

**Tab. 12.1: Zusammenhang mit Geschlecht der Ärzte**

		Geschlecht des Arztes		Gesamt
		Weiblich	Männlich	
Anamnese	Nein	2	10	12
	Ja	18	10	28
Gesamt		29	20	20

$X^2$  (df) = 7,619 (1) **p < .01**

**Tab. 12.2 Zusammenhang mit Alter der Ärzte**

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
SS/Geb.anamnese	<46 Jahre	9	,22	,441	0	1
	46 – 55 Jahre	19	,00	,000	0	0
	> 55 Jahre	11	,00	,000	0	0
	Gesamt	39	,05	,223	0	1

$F_{(3;36)} = 3.956$  **p < .05**

**Tab. 12.3: Zusammenhang mit Praxisform**

		Praxisform		Gesamt
		Solo	Gemein.	
Beratung hinsichtlich Verlauf	Nein	5	11	16
	Ja	16	8	24
Gesamt		29	21	19

$X^2$  (df) = 4,829 (1) **p < .05**

**Tab. 12.4: Zusammenhang mit Anzahl der Beschäftigten**

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Beratung hinsichtlich. Verlauf	<4	7	,71	,488	0	1
	4-6	21	,76	,436	0	1
	>6	12	,25	,452	0	1
	Gesamt	40	,60	,496	0	1

$F_{(2;37)} = 5.218$  **p < .05**

**Tab. 12.5: Zusammenhang mit Informationsquelle: Spezielle Fortbildungen**

		spezielle Fortbildungen		Gesamt
		Ja	Nein	
<b>Keine Gabe von Medikamenten</b>	Nein	6	23	29
	Ja	6	5	11
Gesamt		29	12	28

$X^2$  (df) = 4,353 (1)  $p < .05$

**Tab. 12.6: Zusammenhang der Einzelempfehlung „Keine Gabe von Medikamenten“ mit dem Ätiologiekonzept: primäre+sekundäre Blähungen**

		keine Gabe von Medis		Gesamt
		Nein	Ja	
<b>Ursache= prim. + sek. Blähungen</b>	Ja	22	3	25
	Nein	7	8	15
Gesamt		29	11	40

$X^2$  (df) = 8,033 (1)  $p < .01$

**Tab. 12.7: Zusammenhang der Einzelempfehlung „Anamnese der Familiensituation“ mit dem Verneinen von Risikofaktoren für das exzessive Schreien**

		Keine Risikofaktoren		Gesamt
		Ja	Nein	
<b>Anamnese der Familiensit.</b>	Nein	13	16	29
	Ja	1	10	11
Gesamt		29	14	26

$X^2$  (df) = 4,477 (1)  $p < .05$

**Tab. 12.8: Zusammenhang der Einzelempfehlung „Ausschluss von Misshandlung“ mit dem Verneinen von Risikofaktoren für das exzessive Schreien**

		Keine Risikofaktoren		Gesamt
		Ja	Nein	
<b>Ausschluss von Misshandg</b>	Nein	14	21	35
	Ja	0	5	5
Gesamt		29	14	26

$X^2$  (df) = 3,077 (1)  $p = .079$

**Tab. 12.9: Zusammenhang des Ätiologiekonzepts: primäre und sekundäre Blähungen mit anderen Merkmalen**

Alter	N	$\bar{x}$	s	Min	Max
<46 Jahre	9	1,78	,441	1	2
46-55 Jahre	19	1,26	,452	1	2
>55 Jahre	11	1,18	,405	1	2
Gesamt	39	1,36	,486	1	2

$F_{(2,36)} = 5,49$        $p < .01$

		Häufigkeit des Schreiens		Gesamt
		Häufig	Selten	
Ursache= prim. + sek. Blähungen	Ja	16	9	25
	Nein	4	11	15
Gesamt		20	20	40

$X^2 (df) = 5,227 (1)$        $p < .05$

## Anhang G: Leitlinien

### Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin

#### Störungen der frühen Eltern-Kind-Beziehungen

ICD-10: keine spezifische Diagnose, für Teilaspekte F 94.1, F 94.2 und F 43.2

#### Begriffsbestimmungen

Die primären Beziehungen zwischen dem Säugling und seinen Eltern bilden die Matrix der frühkindlichen Entwicklung in allen Funktionsbereichen der frühkindlichen Anpassung und Verhaltensregulation. In den internationalen Klassifikationssystemen fehlt eine eigene diagnostische Kategorie zur Erfassung von Beziehungsstörungen in der frühen Kindheit. Es sind eine Reihe von Besonderheiten zu beachten:

- Die untrennbare Verflochtenheit der Eltern-Kind-Beziehungen mit der Entwicklung des Kindes
- Probleme der Abgrenzbarkeit pathologischer Abweichungen von der normalen individuellen und sozio-kulturellen Variabilität
- Intraindividuelle Variabilität und Entwicklungsdynamik der Beziehungen im Zusammenhang mit
  - den raschen Reifungs-, Anpassungs- und Lernprozessen des Babys
  - den phasenspezifischen Herausforderungen/Entwicklungsaufgaben der frühen Kindheit
  - den psychischen Reorganisationsprozessen der Eltern im Zusammenhang mit Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Übergang zur Elternschaft sowie
  - Abweichungen einer Beziehungs-fokussierten Diagnostik von der traditionellen Personen- und Krankheits-fokussierten Diagnostik der Medizin: Patient ist weder allein das Kind, noch die Mutter oder der Vater, sondern die dyadische oder triadische Beziehung zwischen Eltern und Kind.

Folgende Teilaspekte der normalen und gestörten Eltern-Kind-Beziehungen werden definiert:

#### **Interaktionsstörung:**

Wiederkehrende dysfunktionale Muster in den beobachtbaren Verhaltensweisen der Partner, die sich wechselseitig negativ beeinflussen und die adaptiven Funktionen der Interaktion beeinträchtigen.

#### **Kommunikationsstörung:**

Abweichungen im nichtsprachlichen Kommunikationsverhalten eines oder beider Partner, die durch unklare Signale, durch mangelnde Anpassung des elterlichen Verhaltens an die kindlichen Wahrnehmungsfähigkeiten oder verzerrte elterliche Wahrnehmung die gegenseitige Verständigung erschweren. Dabei wird unter den verschiedenen Begriffen im einzelnen verstanden:

- *Bindung*: personenspezifische emotionale Bezogenheit des Kindes zu seinen primären Bezugspersonen.

- *Bindungsverhalten*: Verhalten, mit dem das Kind in angstauslösenden, belastenden Situationen emotionale Sicherheit in körperlicher Nähe zur Bindungsperson sucht.
- *Bindungsrepräsentanz des Kindes*: Inneres Abbildung der kindlichen Bindungserfahrungen in Belastungssituationen mit den Kategorien sicher, unsicher-vermeidend, unsicher-ambivalent und desorganisiert. Eine sichere Bindung gilt als Schutzfaktor, eine unsichere Bindung als Risikofaktor der emotionalen und sozialen Entwicklung, eine desorganisierte Bindung als Indikator oder Symptom einer Bindungsstörung.
- *Bindungsrepräsentanz der Eltern*: Internes Modell ihrer eigenen primären Bindungsbeziehungen als autonom, distanziert-abwertend oder verwickelt.
- *Beziehungsrepräsentanz der Eltern*: Inneres Bild von ihrem Baby und ihrer eigenen neuen Identität als Mutter und Vater oder Elternpaar; sie schließt bewußte und unbewußte Wahrnehmungen, Gefühle, Gedanken, Absichten, Erziehungseinstellungen sowie Phantasien, Bedeutungs-zuschreibung, Projektion, Erwartungen und Zukunftsperspektiven ein.

Eine Störung der Eltern-Kind-Beziehungen besteht bei Kommunikationsstörungen in der Mehrzahl der Funktionsbereiche

- unter denen einer oder beide Partner leiden,
- die konfliktgeladen sind,
- die auf bei Fehlen eines offenen Konfliktes das Kind in seiner Entwicklung in erheblichem Maße über- oder unterfordern und beeinträchtigen oder
- die auf gefährliche Weise desorganisiert sind, z.B. mit manifester oder drohender Vernachlässigung und/oder Mißhandlung mit unzureichender Pflege, mangelndem Schutz und inadäquater Erziehung.

In Bezug auf den Schweregrad ergibt sich eine gestufte Abgrenzung zwischen normaler Variabilität und Pathologie, wobei Art, Ausprägung, Pervasivität und Dauer des dysfunktionalen Interaktionsstörungen berücksichtigt werden:

- Krise/Turbulenz der Beziehung (perturbation) als vorübergehende Störung in einem Funktionsbereiche mit einer Dauer von weniger als einem Monat.
- Belastung/Gefährdung (disturbance) als manifeste, aber reversible Störung in ein bis drei Bereichen über ein bis drei Monate und als Risikofaktor der weiteren sozialen und emotionalen Entwicklung.
- Störung (disorder) als festgefahrene, pervasive Störung in allen wichtigen Alltagsbereichen mit Beeinträchtigung der kindlichen Entwicklung und einer Dauer von mehr als drei Monaten.

## Leitsymptome

### **Kindliches Interaktionsverhalten**

Persistierende Regulationsstörung, z.B. exzessives Schreien, Schlaf-, Fütter- und Gedeihstörungen in Kombination mit mehreren der folgenden Symptome im Kontext der Beziehung

- auffallender Ernst und Freudlosigkeit
- auffallende Passivität, Apathie, Interesselosigkeit und Unzugänglichkeit
- Fehlen von spontanem Blickaustausch mit der Bezugsperson, Fehlen von Rückversicherungsblicken in unbekanntem Situationen, aktives Vermeiden von Blickkontakt bei gleichzeitiger sozialer Offenheit
- Abhängigkeit von permanentem Nuckeln an Flasche oder Schnuller
- auffallende motorische Unruhe, Dysphorie und Ruhelosigkeit
- permanentes Fordern von Aufmerksamkeit
- ausgeprägte Spielunlust oder Hemmung der Explorations- und Spielbereitschaft im Beisein der Bezugspersonen
- exzessives Trotzverhalten und oppositionelles Verhalten
- ängstlich-überangepaßt-überevorsichtiges Verhalten in Anwesenheit der Bezugspersonen

- exzessives Klammern und panisches Schreien bereits bei geringen Anforderungssituationen
- auffallend babyhaftes Verhalten im Kleinkindalter
- aggressives, provokatives Verhalten, z.B. bei der Kontaktaufnahme
- Geschwisterrivalität mit anhaltend aggressivem und körperlich-verletzendem Verhalten
- Eingeschränkte gehemmte oder aggressive soziale Interaktion mit Gleichaltrigen.

Eine frühkindliche Bindungsstörung im Kontext einer gestörten Eltern-Kind-Beziehung sollte nicht vor Ende des ersten Lebensjahres diagnostiziert werden. Im Gegensatz zur Diagnose einer Beziehungsstörung erfaßt die Bindungsstörung bereits eine im Kind angesiedelte Psychopathologie, die neben der Einschränkung des Bindungsverhaltens auch das Explorationsverhalten und die Emotionalität betrifft.

### ***Elterliches Interaktionsverhalten***

Überforderungssyndrom mit chronischer Erschöpfung, depressiver Grundstimmung, agitierter Erregtheit und Reizbarkeit.

### ***Dysfunktionale Interaktionsmuster***

- Teufelskreis mit negativer Gegenseitigkeit in Funktionsbereichen des Beruhigens, Schlafens, Fütterns, Zwiegesprächs, Spiels, Abgrenzens und Grenzen setzens.
- Mangel an Bezogenheit mit Einschränkung, Blockierung oder stereotypem Ausüben der intuitiven Verhaltensbereitschaften, z.B. tonlose Sprechweise oder Verstummen im Umgang mit dem Baby, fehlende Grußreaktion auf Blickzuwendung des Babys, Unsicherheit im körperlichen Bezug zum Baby, Vermeiden von Körperkontakt.
- Ängstlich-angespannte Bezogenheit mit z.T. sehr raschem Anspringen und überfürsorglichem, die kindliche Selbstregulation einschränkenden Eingehen auf jede Äußerung von kindlichem Mißbehagen, Einschränkung spontaner kindlicher Explorationsbedürfnisse, ausgeprägter Hilflosigkeit, auffallend unbeholfenem, überängstlichem Handling, Abschirmen gegenüber Kontakt mit anderen Personen.
- Konflikthafte Bezogenheit mit stereotypem, getriebenem Wiederholen und pausenlosem raschen Abwechseln von Stimulation und Spielchen ohne Rücksicht auf die kindliche Aufnahmebereitschaft, abruptem Wechsel von aufgesetzt-freundlichem und zurückweisend-strengem Verhalten.
- Verdeckte oder offene Ablehnung mit auffallend grobem Handling ohne Bezug zum Kind und ohne Rücksicht auf kindliche Signale, fehlender Zärtlichkeit oder unvermittelt heftigen Zärtlichkeitsbekundungen.
- Drohende Mißhandlung mit manifester Vernachlässigung, inadäquater Ernährung mit mangelndem körperlichen Gedeihen, schlechtem Pflegezustand, Übergehen von kindlichen Signalen der kindlichen Interaktionsbereitschaft und Übersehen von Gefahrensituationen.

### **Ursachen**

Die Ursachen von frühen Bindungsstörungen können im Kind, in den Eltern, in einem Mißfit von Kind und Eltern und/oder in einem breiteren sozialen Kontext liegen.

### ***Beziehungsrelevante Risiken in der Vorgeschichte***

- Angst-, Streß- und/oder Konfliktbelastung in der Schwangerschaft
- primär unerwünschte Schwangerschaft und Ablehnung des Kindes
- langjährig unerfüllter Kinderwunsch und mehrfach erfolglose Infertilitätsbehandlung
- vorausgegangene unbewältigte Trennungs- oder Verlusterfahrung der Mutter/Eltern oder unbewältigter Verlust eines früheren Kindes (Totgeburt, SIDS)
- wiederholte Trennungen, Hospitalisationen und Beziehungsabbrüche
- unzureichende Verarbeitung einer peri- oder postnatalen lebensbedrohlichen Störung oder extremer Frühgeburtlichkeit mit intensivmedizinischer Betreuung
- Akzeptanzprobleme in Bezug auf eine die Entwicklungschancen des Kindes beeinträchtigende, chronische Erkrankung
- emotionale Unreife der Mutter bzw. der Eltern

- aktualisierte Paar-, Rollen-, Familien- und Mehrgenerationenkonflikte
- mangelnde Bewältigung von belasteten und traumatischen Kindheitserfahrungen der Eltern
- psychische Störungen der Mutter/Eltern, soweit sie die präverbale Kommunikations- und Beziehungsfähigkeit beeinträchtigen (Depression, Persönlichkeitsstörungen, neurotische Störungen, Alkohol- oder Drogenmißbrauch, andere psychiatrische Erkrankungen)

### **Risikobedingungen auf der Interaktionsebene**

- Ungünstige Temperamentsmerkmale des Kindes, z.B. aufgrund von genetischen oder pränatal erworbenen Faktoren mit Hyperreaktivität, mangelnder Anschließbarkeit, gesteigertem Aktivitätsniveau, Unvoraussagbarkeit, geringer Anpassungsfähigkeit oder sozialer Gehemtheit.
- Anhaltende, mehrere Interaktionsbereiche betreffende Regulationsstörung, z.B. unstillbares Schreien, Schlafstörung, Fütter- und Gedeihstörung, chronische Unruhe, Spiel- und Explorationsunlust, exzessives Klammern, Trotzen und daraus resultierendes Überforderungssyndrom der Eltern.
- Verhaltensprobleme, anspruchsvolle Pflege und schwer lesbare Signale bei Entwicklungsstörungen, schwerer Behinderung, chronischen Erkrankungen, genetischen Störungen und anderen.

### **Anamnese und Diagnostik**

Über die übliche kinderärztlich-sozialpädiatrische Anamnese hinaus sollte auf folgende Bereiche geachtet werden:

- objektive und subjektive Verlaufsmerkmale von Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und postnataler Entwicklung
- Dauer und Qualität der elterlichen Partnerschaft, Kinderwunsch beider Eltern, vorausgegangene Fertilitätsbehandlung, Fehl- oder Frühgeburten
- Ressourcen und Risiken in Persönlichkeit, Partnerschaft, Kindheit und Herkunftsfamilien, sozialem, Netz, Ausbildung und beruflicher Selbstverwirklichung
- psychische Erkrankungen und Persönlichkeitsstörungen, frühere Erkrankungsphasen, bisherige Behandlung und aktuelle Behandlungsbedürfnisse
- Verfügbarkeit anderer Ressourcen, z.B. einer psychisch stabilen weiteren Bezugsperson
- Wahrnehmung, Gefühle, Phantasien und Erwartungen in Bezug auf das Baby
- Selbstwahrnehmung der Eltern in ihrer individuellen und gemeinsamen Elternrolle
- Perspektiven, Hoffnungen und Ängste in Bezug auf die künftige Entwicklung des Kindes.

### **Weiterführende klinische Kommunikations- und Beziehungsdagnostik**

- mit oder ohne Videodokumentation und Video-Feed back
- in teilstrukturierten Settings mit Auswahl von alterstypischen und für das jeweilige Verhaltensproblem relevanten Beobachtungsepisoden:
  - Beruhigen
  - Schlafen legen
  - Füttern
  - Wickeln
  - Zwiegespräch
  - gemeinsames Spiel
  - ausgelassenes Spiel
  - Alleinspiel bei elterlicher Abgrenzung
  - Grenzen setzen
  - Trennung/Wiedersehen
- Im ersten Halbjahr "still-face-Paradigma":

- spontanes Zwiegespräch ohne Spielzeug, unterbrochen durch 2 Minuten Reaktionslosigkeit der Bezugsperson ohne Blickkontakt
- gemeinsamer Zugang mit den Eltern zur Beobachtungsebene im Zwiegespräch: Einschätzung der kindlichen Aufnahme- und Integrationsbereitschaft, der kindlichen Neugier, Ausdauer usw.
- Videogestützte Interaktionsanalyse: Hier besteht gute prognostische Validität für die Mannheimer Beurteilungsskala zur Erfassung der Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter (MBS, MKI, S), für die Ainsworth-Skalen zur Erfassung von Feinfühligkeit und Bindungsqualität und für den Care-Index nach Crittenden in Bezug auf Beziehungs- und Bindungsstörungen.
- Fremd- und Selbsteinschätzung mit Fragebogen, Standardisierte elterliche Einschätzung von kindlichem Temperament und Verhaltensauffälligkeiten im Säuglings- und Kleinkindalter, von elterliche Depression, emotionaler Befindlichkeit und Einstellung zum Kind, partnerschaftlicher Zufriedenheit, sozialem Netz und validierten, auch in deutscher Übersetzung und Standardisierung vorliegender Fragebögen.
- Validierte, halbstrukturierte, klinisch-diagnostische Interviews, z.B. Working Model of the Child Interview (WMCI) und Adult Attachment Interview (AAI)

## Therapie

Die Wirksamkeit verschiedener Verfahren der Eltern-, Säuglings- und Kleinkindberatung und -psychotherapie wurde in kontrollierten, randomisierten Studien nachgewiesen. Hierbei gelten folgende Empfehlungen:

- Vermeiden von übereilten als stigmatisierend erlebten diagnostischen Etikettierungen
- Anknüpfen an erkennbare Stärken, Ressourcen und bewährten Lösungsstrategien von Eltern und Kind
- Stärken des Selbstvertrauens der Eltern in ihre genuinen Kompetenzen
- Einleiten einer stützenden ("bemutternden") therapeutischen Beziehung, die erlaubt, auch negative Gefühle und Verletzungen, dysfunktionale Interaktionsmuster und problematische Aspekte der Beziehung anzusprechen
- Entlastung schaffen, physisch und psychisch
- Zeit einräumen für entlastende Gespräche
- Einbeziehung vom Vater, anderen Familienmitgliedern, Freunden usw.
- Gezielte entwicklungsorientierte Information und Beratung zum Abbau von Ängsten, Verständnis für das kindliche Problemverhalten und kompetenter Umgang mit dem Problem
- Kommunikations/Interaktionsanleitung mit oder ohne Video-Feed back zur Unterstützung von Wahrnehmung und Verständnis der kindlichen Signale
- Vertrauen in die erkennbaren intuitiven Kompetenzen
- adaptiven Interaktionsmustern mit positiver Gegenseitigkeit
- Auflösung von dysfunktionalen Interaktionsmustern
- einfühlsames Eingehen auf die subjektiven Belastungen, Ängste, Verletzungen, Versagensgefühle und ambivalenten Gefühle
- Einleitung/Vermittlung von ergänzenden Hilfen, zugeschnitten auf den individuellen Bedarf von Kind und Eltern mit Einbeziehung bereits bestehender Helfersysteme

Bei deutlicher Gefährdung und manifester Beziehungsstörung ist die Überweisung an eine Spezialambulanz für Eltern-Säuglings-Kleinkindberatung und -psychotherapie, z.B. in einem Sozialpädiatrischen Zentrum, einer Erziehungsberatungsstelle oder Praxis zu empfehlen. Bei tiefgreifenden Beziehungsstörungen, etwa bei schweren psychischen Störungen der Mutter, ist die stationäre Aufnahme in einer der noch vereinzelt, auf Eltern-Säuglings-Psychotherapie ausgerichteten Mutter-Kind-Einheiten oder in einer entsprechend ausgerichteten Tagesklinik indiziert. Bei schwerer primärer Beziehungsstörung mit Gefährdung des Kindeswohls sollten im Interesse der Bindungsentwicklung wiederholte Wechsel von Bezugspersonen vermieden werden und ggf. frühzeitig für eine psychisch stabile weitere Bezugsperson gesorgt werden.

## **Früherkennung und Prävention**

Frühzeitige, gezielte präventive Beratung und Behandlung in allen Fällen von exzessivem Schreien, Schlaf- und Fütterungsstörungen wegen der meist assoziierten kurz- und mittelfristigen Belastung der frühen Eltern-Kind-Beziehungen. Probleme der Früherkennung bestehen bei auffallend ruhigen, apatischen, überangepaßten oder permanent schlafenden Säuglingen und Kleinkindern; hilfreich ist hier die direkte Beobachtung der Interaktion. Es gibt Hinweise dafür, daß bei zwei Dritteln der Regulationsstörungen wesentliche Risikobelastungen bereits in der Schwangerschaft liegen. Deshalb sollte der Beginn von Früherkennung und Prävention im Rahmen von Schwangerenvorsorge, Schwangerenkonfliktberatung, Infertilitätsbehandlung und IVF stattfinden, insbesondere bei ausgeprägten schwangerschaftsbezogenen Ängsten, Streß- und Konfliktbelastung, psychischer Erkrankung, Eßstörung, Drogen- oder Alkoholmißbrauch sowie bei offener oder verdeckter Ablehnung der Schwangerschaft. In perinatal- und intensivmedizinischen Einrichtungen empfiehlt sich

- verstärkte Beachtung von Beziehungsaspekten bei Frühgeborenen, Kindern mit Entwicklungsstörungen, chronischen Erkrankungen und genetischen Syndromen
- frühzeitige Kontaktaufnahme mit den Eltern zu der Thematik
- einfühlsame Information und Beratung, z.B. auch in Elterngruppen
- Früherkennung und fachkundige Behandlung von postpartaler Depression.

---

## **Verfahren zur Konsensbildung:**

### **Expertengruppe**

Autoren: Prof. Dr. M. Papousek, München; Dr. N. von Hofacker, München

### **Federführend:**

Prof. Dr. H. M. Strassburg, Univ.Kinderklinik, Ärztlicher Leiter des Sozialpädiatrischen Zentrums "Frühdiagnosezentrum"

Josef-Schneider-Straße 2, Im Luipoldkrankenhaus, Bau 18, 97080 Würzburg

e-Mail: [strassburg@mail.uni-wuerzburg.de](mailto:strassburg@mail.uni-wuerzburg.de)

**Erstellungsdatum: Oktober 2002**

# Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie

## Regulationsstörungen im Säuglingsalter (u.a. F98.2)

### 1. Klassifikation

Da im deutschen Sprachraum das Wissen über psychische Probleme im Säuglingsalter wenig verbreitet ist, sind einige grundsätzliche Hinweise auf die spezifischen Gegebenheiten dieser Altersgruppe erforderlich.

- Die vorsprachliche Eltern-Kind-Kommunikation und die frühen Eltern-Kind-Beziehungen sind für die kindliche Verhaltensregulation von herausragender Bedeutung. Den Eltern fällt dabei die Aufgabe zu, den Säugling in seinen basalen Regulationsbereichen co-regulatorisch zu unterstützen und in seinen selbstregulatorischen Kompetenzen zu fördern. Der diagnostische und therapeutische Prozess hat daher den Kontext der sich entwickelnden Eltern-Kind-Beziehungen und die komplexen Wechselwirkungen zwischen diesen und der kindlichen Verhaltensregulation zu berücksichtigen. Dies erfordert eine eher transaktionale Sichtweise der Störungsgenese anstelle eines zwar multifaktoriellen, aber immer noch linearen Ursache-Wirkungs-Denkens
- Eine isolierte Psychopathologie des Kleinkindalters ist daher konzeptionell nicht ausreichend begründbar. Sinnvollerweise ist von einer Psychopathologie der frühen Eltern-Kind-Beziehungen zu sprechen, was diagnostische wie therapeutische Konsequenzen hat
- Das Erleben und Verhalten des Säuglings ist eng verknüpft mit seinen somatischen Funktionen und Reaktionsmustern. Hieraus ergibt sich bei klinischen Auffälligkeiten die Notwendigkeit eines von Anfang an gut aufeinander abgestimmten interdisziplinären diagnostischen und therapeutischen Vorgehens
- Die einzelnen Verhaltensbereiche des Säuglings sind nur unscharf gegeneinander abgegrenzt, Auffälligkeiten umfassen nicht selten mehrere Regulations- und Interaktionskontexte oder greifen auf diese über. Daher dürften die im folgenden definierten Syndrome (Regulationsstörungen) weniger spezifischen Störungen als vielmehr - gegenwärtig noch hypothetisch - unterschiedlichen Manifestationsformen einer zugrunde liegenden generellen Problematik der kindlichen Verhaltensregulation im Kontext der Eltern-Kind-Beziehungen entsprechen.

#### 1.1 Definition

Unter **Regulationsstörung** wird eine für das Alter bzw. den Entwicklungsstand des Säuglings außergewöhnliche Schwierigkeit verstanden, sein Verhalten in einem, häufig aber in mehreren Interaktions- und regulativen Kontexten (Selbstberuhigung, Schreien, Schlafen, Füttern, Aufmerksamkeit) angemessen zu regulieren. Da die kindliche Verhaltensregulation nur im Kontext der Beziehungsregulation möglich ist, gehen frühkindliche Regulationsstörungen regelhaft mit Belastungen oder Störungen der frühen Eltern-Kind-Beziehungen einher. Regulationsstörungen äußern sich in alters- und entwicklungsphasentypischen kindlichen Symptomen. Diese sind im ersten Lebensjahr in erster Linie exzessives Schreien sowie Schlaf- und Fütterstörungen.

**Exzessives Schreien im ersten Lebenshalbjahr.** Anfallsartige, unstillbare Schrei- und Unruheepisoden in den ersten 6 Lebensmonaten (sog. "3-Monatskoliken") ohne erkennbaren Grund bei einem ansonsten gesunden Säugling. Beginn meist um die 2. Lebenswoche, Zunahme an Intensität und Häufigkeit bis zur ca. 6. Lebenswoche, in der Regel bis zum Ende des 3. Lebensmonats weitgehender Rückgang, gelegentlich Persistenz bis zum 6. Lebensmonat. Die Schrei- und Unruheeinigung ist zeitlich gebunden an eine Phase physiologischer Reifungs- und Adaptationsprozesse und geht mit einer Beeinträchtigung der Schlaf-Wach-Regulation einher. Die Definition der Schrei- und Unruhephasen als exzessiv erfolgt in erster Linie anhand der elterlichen Belastungsempfindung (subjektiv begründete

Definition). Häufig wird zusätzlich folgendes objektive Kriterium herangezogen (sog. "3er-Regel", Wessel et al., 1954): durchschnittliche Schrei-/Unruhedauer von mehr als 3 Std. pro Tag an durchschnittlich mindestens 3 Tagen der Woche über mindestens 3 Wochen.

**Schlafstörungen.** Die im Folgenden beschriebenen Erscheinungsbilder kindlicher Schlafstörungen beziehen sich auf das erste Lebensjahr. Für Schlafstörungen bei Kleinkindern (2.-3. Lebensjahr) bzw. bei Vorschul- und Schulkindern sei auf die entsprechende Leitlinie "Regulationsstörungen im Kleinkindalter" (in Arbeit) bzw. auf die Leitlinie "Nichtorganische Schlafstörungen, F51" hingewiesen.

**Wiederholtes, kurzes nächtliches Aufwachen ist im Säuglingsalter physiologisch**, die meisten Säuglinge erwerben allerdings bereits innerhalb der ersten Lebensmonate die Fähigkeit, ohne wesentliche elterliche Hilfe wieder einzuschlafen. Schlafstörungen zeichnen sich dagegen durch die über den 6. Lebensmonat hinaus persistierende Unfähigkeit des Säuglings aus, ohne elterliche Hilfe (wieder) einzuschlafen. Bei jungen Säuglingen, insbesondere innerhalb der ersten 3 Lebensmonate, geht eine Unreife der Schlaf-Wach-Regulation häufig mit exzessivem Schreien einher (s. o.), ohne dass von einer Schlafstörung im eigentlichen Sinne gesprochen werden sollte. Neben der subjektiven elterlichen Wahrnehmung der Schlafstörung als Problem gibt es folgende objektive Kriterien, die zur Definition herangezogen werden können:

#### **Einschlafstörung**

- Einschlafen nur mit Einschlafhilfe der Eltern und
- Einschlafdauer im Durchschnitt mehr als 30 Minuten.

#### **Durchschlafstörung**

- Durchschnittlich mehr als 3-mal nächtliches Aufwachen in mindestens 4 Nächten der Woche, verbunden mit der Unfähigkeit, ohne elterliche Hilfen allein wieder einzuschlafen
- Nächtliche Aufwachperioden im Durchschnitt länger als 20 Minuten
- Das Schlafen im elterlichen Bett sollte nicht als objektives Kriterium herangezogen werden, da es großen kulturellen und interindividuellen Schwankungen unterliegt und zumindest in den ersten Lebensmonaten weit verbreitet ist. Inwieweit Eltern das Schlafen des Kindes im elterlichen Bett als problematisch empfinden, hängt offensichtlich auch davon ab, in welchem Maße dieses Verhalten mit den besonderen Anforderungen und Normen der jeweiligen Kultur kompatibel ist. Das deutlich verlängerte, altersunangemessene Schlafen im elterlichen Bett kann allerdings in unserem Kulturkreis mit persistierenden Schlafproblemen assoziiert sein. Inwieweit hiermit auch kindliche Verhaltensprobleme im weiteren Entwicklungsverlauf verbunden sein können, ist umstritten. Der Zusammenhang scheint hier eher zwischen persistierendem Schlafen im elterlichen Bett, Belastungen der Eltern-Kind-Beziehungen (z. B. kindliche oder elterliche Trennungängste u. a.) und weiteren Verhaltensproblemen zu bestehen, als dass die Tatsache des Schlafens im elterlichen Bett per se ein Entwicklungsrisiko wäre.

**Fütterstörung im Säuglingsalter.** Um den interaktionellen Aspekt von Ess- und Gedeihstörungen im Säuglingsalter hervorzuheben, wird in Übereinstimmung mit der internationalen Literatur der Begriff "Fütterstörung" bevorzugt. Vorübergehende Fütterprobleme sind im Säuglingsalter häufig und nicht als Störung an sich zu bewerten. Es wird daher vorgeschlagen, von einer Fütterstörung zu sprechen, wenn die Fütterinteraktion von den Eltern über einen längeren Zeitraum (>1 Monat) als problematisch empfunden wird.

Als objektive Hinweise auf eine Fütterstörung können jenseits der ersten 3 Lebensmonate folgende Kriterien herangezogen werden: durchschnittliche Dauer einzelner Fütterungen > 45 Minuten und/oder Intervall zwischen den Mahlzeiten < 2 Stunden.

Die Fütterstörung kann, muss aber nicht mit einer Gedeihstörung einhergehen. Kriterien für das zusätzliche Vorliegen einer Gedeihstörung sind für Säuglinge mit einem Geburtsgewicht über der 3. Perzentile: Gewichtsabfall unter die 3. Perzentile und/oder Wechsel von mehr als 2 Gewichtszunahme-Kurven (von z.B. der 75. unter die 25. Perzentile) durch Gewichtsverlust oder -stillstand über einen Zeitraum von mindestens 2 Monaten (bei Alter < 6. Lebensmonat) bzw. mindestens 3 Monaten (bei Alter > 6. Lebensmonat).

Für Säuglinge mit einem Geburtsgewicht unter der 3. Perzentile ist jede fehlende Gewichtszunahme, die einen Monat oder mehr anhält, als Gedeihstörung anzusehen.

## 1.2 Leitsymptome

### Exzessives Schreien

- Akut auftretende, unstillbare Schrei- oder Unruheepisoden ohne erkennbare Ursache
- Fehlendes Ansprechen auf angemessene Beruhigungshilfen
- Kurze Tagschlafphasen (meist < 30 Minuten Dauer) mit ausgeprägten Einschlafproblemen
- Gehäuftes Auftreten in den Abendstunden mit abendlicher kumulativer Überreizung/Übermüdung
- Evtl. geblähtes Abdomen, hochrotes Hautkolorit und Hypertonie der Muskulatur (klinisches Syndrom der sog. "Säuglingskoliken").

### Schlafstörungen

- Einschlafprobleme mit protrahierter Einschlafdauer
- Abendliches/nächtliches Einschlafen nur mit elterlichen Einschlaf- und Regulationshilfen
- Wiederholtes nächtliches Aufwachen mit Schrei- und Unruhephasen
- Von den Eltern als störend empfundenen Schlafen im elterlichen Bett
- Phasenverschiebung in der circadianen Verteilung der Schlaf-Wach-Phasen.

### Fütterstörung

- Nahrungsverweigerung mit oder ohne angstgetönte Abwehr
- Rumination/Erbrechen
- Von den Eltern als provokativ empfundenen Essverhalten
- Grob altersunangemessenes Essverhalten
- Bizarre Essgewohnheiten hinsichtlich Art und Anzahl akzeptierter Nahrungsmittel
- Altersunangemessener Kontext der Fütterung (z.B. hinsichtlich Fütterungsposition, Fütterungszeit)
- Kau-, Saug- und Schluckprobleme.

## 1.3 Schweregradeinteilung

**Exzessives Schreien.** Die Schrei- und Unruheepisoden sind in der Regel harmlos und innerhalb der ersten 3-6 Lebensmonate selbstbegrenzt. Eine Differenzierung des Schweregrades kann anhand der durchschnittlichen Dauer der Schrei-/Unruheepisoden pro 24 Stunden (z.B. Erfüllen der "3er-Regel"), anhand der Gesamtstörungsdauer (> 3 Monate) sowie anhand der zusätzlich betroffenen Interaktions- und Regulationsbereiche (unkomplizierte/isolierte vs. generalisierte Regulationsstörung mit assoziierter Schlaf- und/oder Fütterstörung) erfolgen.

**Schlafstörung.** Eine Differenzierung des Schweregrades ist anhand eines sog. Schlaf-Scores möglich. In diesen gehen Bettgezeit/Einschlafdauer, durchschnittliche nächtliche Gesamtschlafdauer, Anzahl nächtlicher Wachphasen pro Woche, Anzahl der Wachphasen pro Nacht, Dauer nächtlicher Wachphasen und die Dauer der pro Woche im Elternbett verbrachten Zeit ein (Minde et al., 1994). Je nach Höhe des Scores Unterscheidung in mäßig und schwer ausgeprägte Schlafstörungen.

**Fütterstörung.** Fütterstörung mit/ohne Gedeihstörung. Isolierte vs. generalisierende Fütterstörung.

## 1.4 Untergruppen

In der amerikanischen Literatur wurde wiederholt beschrieben, dass Regulationsstörungen mit umschriebenen Schwierigkeiten in der sensorischen, sensomotorischen und organisatorisch-integrativen Reiz- und Informationsverarbeitung des Säuglings einhergehen können. Dabei werden neben einem reizhypersensitiven Typus (Typ I) der Regulationsstörung ein hyporeaktiver Typus (Typ II) sowie ein motorisch disorganisierter/impulsiver Typus (Typ III) beschrieben. Auf eine solche Koppelung von Regulationsstörungen mit unterschiedlichen Beeinträchtigungen von Wahrnehmungs- und/oder Verarbeitungsprozessen wurde im vorliegenden Konzept bewusst verzichtet, da die Befunde an kleinen Stichproben erhoben wurden und valide Instrumente zur Diagnose solcher Beeinträchtigungen gegenwärtig noch fehlen.

**Exzessives Schreien.** Exzessives Schreien im ersten Lebenshalbjahr. Hiervon abzugrenzen ist die später beginnende (in der Regel jenseits des 6. Lebensmonats) oder über den 6. Lebensmonat hinaus

persistierende Schrei- und Unruheneigung. Diese ist häufig Teilsymptom alters- und entwicklungsphasenspezifischer Störungen der Verhaltensregulation (z.B. Störungen der Bindungsregulation, frühe Wut-/Trotzanfälle etc.), welche entsprechend diagnostiziert und anderweitig klassifiziert werden sollten (siehe auch Leitlinie "Regulationsstörungen im Kleinkindalter"). Ätiologisch spielen hier in der Regel erlernte Verhaltensmuster z.B. auf dem Boden konstitutioneller Verhaltensbereitschaften ("schwieriges Temperament") und/oder dysfunktionale Interaktionsmuster eine wesentliche Rolle.

### **Schlafstörungen**

- Einschlafstörung
- Durchschlafstörung.

### **Fütterstörung.**

- Die Dichotomie in organische vs. nichtorganische Gedeihstörung erweist sich wegen des hohen Anteils gemischter Störungen (z.B. mit neuromotorischen/mundmotorischen Auffälligkeiten) als nicht sinnvoll.
- Posttraumatische Fütterstörung (PTFD): Fütterstörung mit angstbetonter Abwehr nach protrahierter Zwangsfütterung, aversiver orofazialer Stimulation oder traumatischen Füttererfahrungen, z.B. im Zusammenhang mit Sondenernährung, chirurgischen oder intensivmedizinischen Eingriffen im oberen Mund-Rachen-Magen-Darm-Bereich und/oder bei Fehlbildungen im orofazialen und/oder gastrointestinalen Bereich
- Nahrungsverweigerung mit ablenkendem Verhalten ohne Hinweise auf angstgetöntes Erleben
- Eine zusätzliche Untergliederung nach entwicklungspsychologischen Gesichtspunkten (Fütterstörungen in den ersten Lebensmonaten mit Beeinträchtigung der homöostatischen Regulation vs. Fütterstörungen im 2. Lebenshalbjahr mit Beeinträchtigung der Bindungsregulation vs. Fütterstörung mit Beeinträchtigung der Autonomie- und Abhängigkeitsregulation) ist möglich.

## **1.5 Ausschlussdiagnose**

**Exzessives Schreien.** Hirnorganische Schädigungen, die mit einer hierdurch bedingten vermehrten Schrei- und Unruheneigung des Säuglings einhergehen. Kindesmisshandlung als Ursache von exzessivem Schreien.

### **Schlafstörungen**

- Schlaf-Apnoe-Syndrom
- Hirnorganische Störungen (z.B. zerebrale Anfälle), die mit einer Störung in der Schlaf-Wach-Regulation einhergehen können, soweit die Schlafstörung eindeutig in ursächlichem Zusammenhang mit dieser Störung steht.

**Fütterstörung.** Schwere somatische Störungen, die eine primär ungestörte Nahrungsaufnahme ausschließen (z.B. anatomische Fehlbildungen).

## **2. Störungsspezifische Diagnostik**

### **2.1 Symptomatik**

- Im Rahmen eines *differenzierten anamnestischen Interviews* Erhebung folgender relevanter Informationen: Beginn, Dauer, tageszeitliche Verteilung und Verlauf der regulatorischen Beeinträchtigung, selbstregulatorische Fähigkeiten des Säuglings, mögliche sensorische Überstimulation des Kindes in unterschiedlichen Interaktionskontexten (tags, nachts), elterliche störungsspezifische Belastungen und Bedeutungszuschreibungen, aktuelle Belastungen und Krisen (Lebensereignisse), Beziehungen zur Herkunftsfamilie, aktualisierte familiäre Konfliktkonstellationen; assoziierte organische Belastungen des Säuglings
  - Im Zentrum der Diagnostik stehen Interaktions- und Verhaltensbeobachtungen in störungs- und altersrelevanten Kontexten: Abschätzung, inwieweit andere Regulations- und

Interaktionskontexte betroffen sind, Beurteilung der intuitiven elterlichen Kompetenzen sowie der Responsivität und Angemessenheit elterlichen Verhaltens in Bezug auf kindliche Verhaltenssignale (auch in Belastungssituationen), Beurteilung selbstregulatorischer Kompetenzen des Kindes, Erfassung funktionaler und dysfunktionaler Kommunikationsmuster zwischen Mutter/Eltern und Säugling

- Verhaltensprotokolle, Schlafstagebuch, Ernährungsprotokolle zur Erfassung der tageszeitlichen Verteilung von Schrei- und Unruheepisoden, Phasen gemeinsamen Spiels sowie von Nahrungs- und Schlaf-Wach-Zyklen. Bei Fütterstörung Erhebung der Art und Menge zugeführter Nahrung sowie elterliche Protokollierung des kindlichen Essverhaltens.

## 2.2 Störungsspezifische Entwicklungsgeschichte

- *Pädiatrisch-entwicklungsneurologische/-psychologische Anamnese* zur Beurteilung einer möglichen Entwicklungsretardierung, motorischen Unreife (Aufrichtungsmangel), hirnorganischen Schädigung und/oder Kindesvernachlässigung/-misshandlung
- *Erhebung der Verhaltensentwicklung des Säuglings* im Kontext der Entwicklung der Eltern-Kind-Beziehungen
- Qualitative Einschätzung der elterlichen Paarbeziehung einschließlich der Bewältigung des Übergangs zur Elternschaft
- *Erfassung von biologischen und psychosozialen Belastungen des Kindes und der Eltern*, insbesondere der Mutter während Schwangerschaft, Geburt und postnataler Anpassungsphase; Erhebung von vorausgegangenen Trennungs- und Verlusterlebnissen der Mutter/Eltern sowohl in der Biographie der Eltern wie auch im Hinblick auf das Indexkind oder seine Geschwister
- Erhebung der elterlichen Vorerfahrung mit Schrei- und Unruhephasen in der eigenen Kindheit/Vorgeschichte
- *Bei Schlafstörungen zusätzlich:* Schlafgewohnheiten der Familie, Einschlafrituale
- *Bei Fütterstörungen zusätzlich:* Ernährungs-/Stillanamnese (welche Kost, Nahrungsmenge, wann, wie akzeptiert?); Entwicklungsanamnese der Essfertigkeiten.

## 2.3 Psychiatrische Komorbidität und Begleitstörungen

Wegen der Dynamik der Entwicklungsprozesse im 1. Lebensjahr und der damit häufig verbundenen passageren Natur von Regulationsstörungen erscheint die Verwendung von Begriffen wie Psychopathologie und Komorbidität in der Weise, wie dies für spätere Entwicklungsphasen geschieht, fragwürdig. Allerdings ist eine Beurteilung der Anzahl betroffener Interaktions- und Regulationsbereiche des Säuglings im Hinblick auf den Schweregrad und auf die therapeutischen Konsequenzen durchaus sinnvoll. Je mehr Kontexte betroffen sind, um so eher geht die Regulationsstörung mit einer Beziehungsstörung zwischen primärer Bezugsperson (Mutter) und Säugling einher.

Vor allem bei ausgeprägt verzerrten elterlichen Interpretationen kindlicher Verhaltenssignale und -bedürfnisse ist die *Erhebung belastungsbedingter psychischer, gelegentlich auch psychiatrischer Auffälligkeiten und/oder Erkrankungen der Eltern* sinnvoll, insbesondere im Hinblick auf:

- Mütterliche psychische Beeinträchtigung, Einschränkung des mütterlichen Selbstwertgefühls, mütterliche Ängste
- Mütterliche Depressivität, insbesondere postnatale Depression
- Neurotische, Belastungs-, Anpassungs- und somatoforme Störungen
- Persönlichkeitsstörungen
- Sonstige psychiatrische Erkrankungen der Eltern
- Kindesvernachlässigung und -misshandlung können vor allem mit exzessivem Schreien assoziiert sein
- Bei Schlafstörungen sollten auch mögliche elterliche Schlafstörungen aktuell bzw. in der Vorgeschichte erfragt werden
- Bei Fütter- oder Gedeihstörungen sind Essstörungen in der Vorgeschichte der Mutter (Kindheit, Schwangerschaft, aktuell) zu erheben. So finden sich bei nahezu jedem 3. reifgeborenen, aber untergewichtigen Neugeborenen bei der Mutter Hinweise für eine manifeste Essstörung in den vorausgegangenen 12 Monaten.

## 2.4 Störungsrelevante Rahmenbedingungen

Exploration der Eltern hinsichtlich besonderer psychosozialer Belastungen und störungsaufrechterhaltender Rahmenbedingungen wie:

- Belastende sozioökonomische Lebensverhältnisse (z.B. beengte Wohnverhältnisse), mangelnde soziale Unterstützung. Der lange postulierte Zusammenhang zwischen kindlichen Gedeihstörungen und deprivatorischen Lebensbedingungen ("Maternal Deprivation Syndrome") ist allenfalls für selektierte klinische Stichproben, und auch hier nur in Subgruppen, belegbar, konnte in epidemiologischen Stichproben aber nicht nachgewiesen werden
- Individuelle, schichtspezifische und/ oder kulturelle Erziehungsvorstellungen und Erziehungsnormen
- Bei Fütterstörungen: chronische Erkrankungen von Geschwistern, die mit Essstörungen einhergehen. Ess- und Körperschemastörungen der Mutter (Schlankheitsideal!), die insbesondere an Töchter tradiert zu werden drohen.

## 2.5 Apparative, Labor- und Testdiagnostik

Bei allen Regulationsstörungen gilt:

- Pädiatrische, orientierende und ggf. differenzierte entwicklungsneurologische Untersuchung (Hinweise für neuromotorische Unreife?, bei Fütterstörung: Geburtsgewicht? mundmotorische Störung?)
- Orientierende, ggf. differenzierte Entwicklungsdiagnostik (Denver-Test, Bayley-Test, Münchener funktionelle Entwicklungsdiagnostik).

*Zusätzlich* sind ggf. sinnvoll:

- Elterliche Wahrnehmung des kindlichen Temperaments, standardisierte Temperamentsdiagnostik
- Globale Beurteilung der Eltern-Kind-Beziehung (z.B. Parent-Infant-Relationship, Global-Assessment-Scale)
- Videogestützte Interaktionsaufnahmen in alters- und störungsrelevanten Kontexten zur genaueren Diagnostik der Eltern-Kind-Interaktion. Grundsätzlich sollten, insbesondere bei Fütterstörungen, immer mehrere interaktive Kontexte (Spielen, Selbstberuhigung u. a.) beobachtet und beurteilt werden, um abzuschätzen, inwieweit es sich um isolierte oder übergreifende Regulationsstörungen handelt.

*Bei Schlafstörungen zusätzlich:* Schlaf-EEG (evtl. mit Videoaufzeichnung) bei Verdacht auf Schlaf-Apnoe-Syndrom, hirnorganische Störung oder epileptische Anfälle.

*Bei Fütterstörung zusätzlich:* orientierend Anthropometrie, Blutbild, Elektrolyte, Gesamteiweiß, Eisen, Nieren- u. Leberwerte, Urinstatus. Ergibt die körperliche Untersuchung einschließlich der orientierenden Labordiagnostik (s.o.) bei Gedeihstörungen keine offensichtliche organische Ursache, ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich eine solche in weiteren ausgiebigen Untersuchungen finden lässt, sehr gering. Die Indikation zu einer invasiveren Diagnostik sollte daher sorgfältig abgewogen werden.

## 2.6 Weitergehende Diagnostik und Differentialdiagnostik

Die Unterscheidung klar abgegrenzter Störungsbilder ist im Säuglingsalter oft schwierig, da unstillbare Schreiphasen, chronische Unruhe, Schlafstörungen und Fütterprobleme Symptome z.T. entwicklungsphasenspezifischer Störungen (siehe auch Leitlinien "Bindungsstörungen" sowie "Frühkindliche Regulationsstörungen im 2. und 3. Lebensjahr") sein können wie:

- Bindungsstörungen
- Trennungängste

- Störungen der Autonomie/Separation mit Grenzsetzungskonflikten (Wutanfälle).

In jedem Fall sollte das Vorliegen von Kindesvernachlässigung und -misshandlung ausgeschlossen werden.

Ggf. weiterführende Diagnostik, um somatische Erkrankungen, die unstillbares Schreien, Schlafstörungen oder eine Fütterstörung bedingen oder zu ihrer Aufrechterhaltung beitragen können, auszuschließen, wie:

- Nahrungsmittelallergien
- Neurologische Auffälligkeiten, perinatale Hirnschädigung
- Gastroösophagealer Reflux
- Sonstige somatische Störungen, die mit rezidivierenden Schmerz- und Unruhezuständen einhergehen können (z.B. Otitis media, atopisches Ekzem, nicht erkannte Frakturen etc.).

*Bei Schlafstörungen zusätzlich:*

- Erschwerte Atmung durch Obstruktion der Atemwege (Adenoide, asthmatische Bronchitis)
- Schlaf-Apnoe-Syndrom (Undine-Syndrom)
- Hirnorganische Schädigung mit fehlendem/desorganisiertem Schlaf-Wach-Rhythmus
- Hirnorganisches Anfallsleiden.

*Bei Fütterstörung zusätzlich:*

- Gastrointestinale und extra-gastrointestinale Erkrankungen, die mit Appetitlosigkeit, Erbrechen, Nahrungsverweigerung und Gedeihstörungen einhergehen können (z.B. Nahrungsmittelallergien, gastroösophagealer Reflux, chronische Nieren- und Lebererkrankungen, Stoffwechselstörungen, endokrine Störungen, Fehlbildungssyndrome).

## 2.7 Entbehrliche Diagnostik

Bei exzessivem Schreien. Nachweisbare Störungen der Magen-Darm-Funktion sind selten (z.B. Kuh- oder Sojamilcheiweiß-Unverträglichkeiten in 5-10% der Säuglinge mit exzessivem Schreien), daher primäre Allergiediagnostik nur bei schwerer Symptomatik (Durchfälle, Anämie) und Hinweisen für allergische Erkrankungen bei Verwandten 1. Grades angezeigt, ansonsten aber entbehrlich. Alternativ kann eine 1-wöchige milcheiweißfreie Ernährung der Mutter (bei Stillen) bzw. des Kindes (bei Flaschennahrung) erwogen werden. Zu beachten ist, dass hierfür nur streng hydrolysierte Nahrungen, nicht HA-Nahrungen angewendet werden dürfen, die wegen des bitteren Geschmacks aversive Reaktionen des Säuglings zur Folge haben können. Daher strenge Indikationsstellung zur Vermeidung sekundärer Fütterprobleme!

Bei Schlafstörungen. Nächtliche Video-Aufnahmen in Schlaflabors oder zu Hause außer zum Ausschluss von hirnorganischen Anfällen oder Schlaf-Apnoe-Syndrom entbehrlich.

Bei Fütterstörung. Invasivere Labor- oder apparative Diagnostik, die über ein orientierendes Screening (s.o.) hinausgeht, nur bei konkreten Hinweisen auf eine organische Ätiologie.

## 3. Multiaxiale Bewertung

### 3.1 Identifizierung der Leitsymptome

Identifizierung der Leitsymptome, Ausschluss einer primären organischen Ursache, Identifizierung anderer primärer psychiatrischer Syndrome, die auf Achse I oder II zu klassifizieren sind (z.B. reaktive Bindungsstörung F94.1, Entwicklungsstörungen F8). Für exzessives Schreien im frühen Säuglingsalter ist bisher keine diagnostische Zuordnung nach ICD-10 oder auf Achse I des MAS möglich. Am ehesten kann wegen der ätiologischen Rolle von Anpassungs- und Reifungsprozessen eine Klassifikation als Anpassungsstörung (F43.2) erfolgen. Die nicht-organischen Schlafstörungen gemäß ICD-10 (F51.0- F51.9) enthalten keine Kategorie für die spezifischen Erscheinungsformen von Schlafstörun-

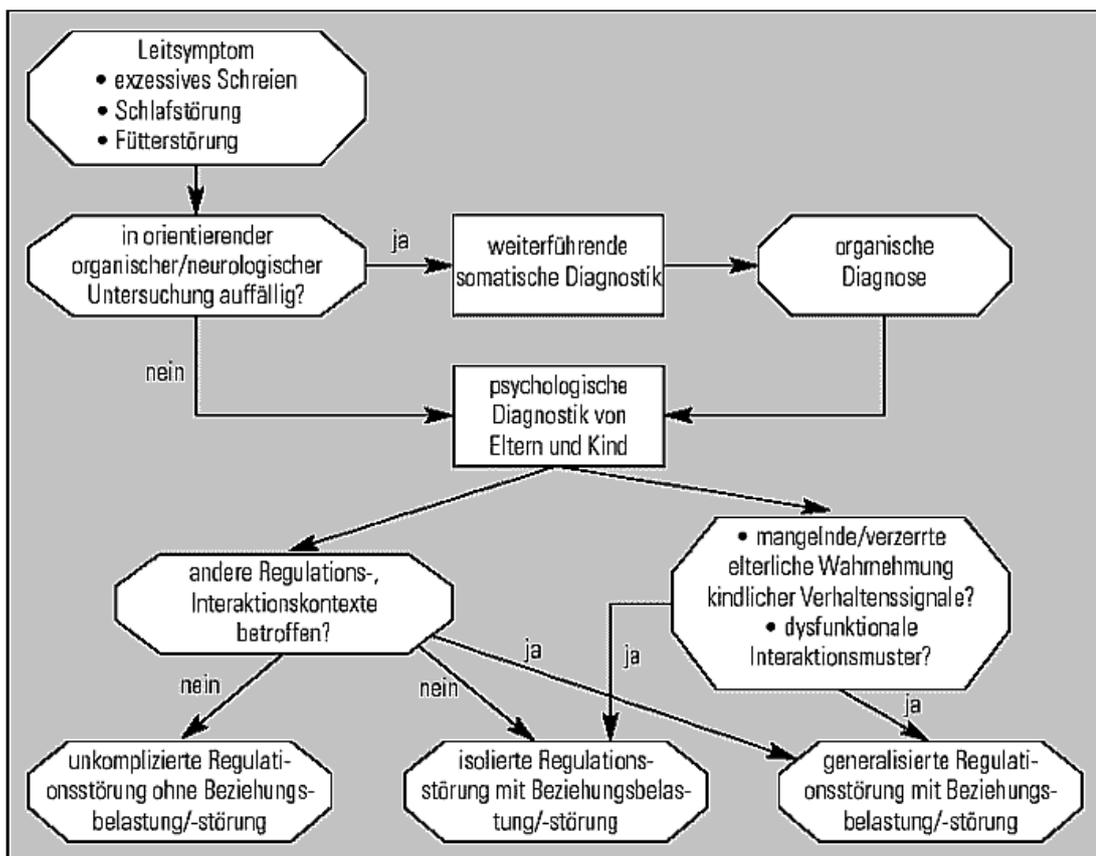
gen im frühen Kindesalter. Eine Klassifizierung kann allenfalls als F51.9 ("Nicht näher bezeichnete nichtorganische Schlafstörung") erfolgen. Das Ausmaß einer Fütterstörung (F98.2) sollte deutlich außerhalb des für den entsprechenden Altersbereich angemessenen Verhaltens liegen, eine Gedeihstörung kann, muss aber nicht vorliegen. Letztere wäre dann gesondert zu klassifizieren. Grundsätzlich bietet die ICD-10 wie auch das MAS für die spezifischen Erscheinungsformen psychischer Störungen im frühen Kindesalter unzureichende Klassifikationsmöglichkeiten. Das im amerikanischen Sprachraum verbreitete multiaxiale Klassifikationsschema für die ersten drei Lebensjahre ("ZERO TO THREE"), das inzwischen auf Deutsch als "Diagnostische Klassifikation: 0-3!" vorliegt, versucht diese Lücke zu schließen. Das Klassifikationsschema nimmt auf die Entwicklungsbedingungen der ersten Lebensjahre durch die Einführung einer eigenen Achse zur Klassifikation der Eltern-Kind-Beziehung besonders Bezug. Der Status dieses Klassifikationsschemas ist gegenwärtig allerdings allenfalls der einer Arbeits- und Diskussionsgrundlage, da einige der auf Achse I aufgeführten kindlichen Störungen noch unzureichend validiert sind. Zudem erscheint die Abgrenzbarkeit der einzelnen Störungsbilder beim gegenwärtigen Stand der Forschung noch problematisch.

### 3.2 Identifizierung weiterer Symptome und Belastungen

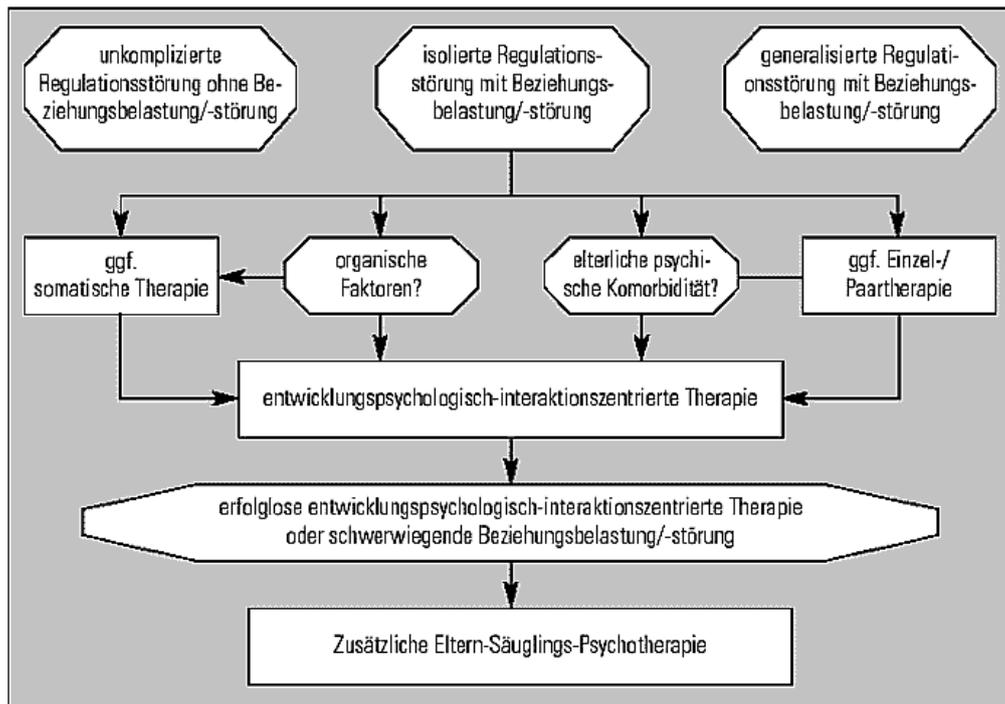
Feststellung von organischen Störungen auf Achse IV (insbesondere bei einer Fütterstörung).

### 3.3 Differentialdiagnosen und Hierarchie des diagnostischen und therapeutischen Vorgehens

Siehe Abbildungen 1 und 2.



**Abbildung 1:** Diagnostischer Entscheidungsbaum für Regulationsstörungen im Säuglingsalter (Exzessives Schreien, Schlafstörungen, Fütterstörungen)



**Abbildung 2:** Therapeutischer Entscheidungsbaum für Regulationsstörungen im Säuglingsalter (Exzessives Schreien, Schlafstörungen, Fütterstörungen)

## 4. Interventionen

### 4.1 Auswahl des Interventions-Settings

Eltern-Säuglings-Psychotherapien setzen eine Ausbildung und spezielle klinische Erfahrungen im Bereich der Entwicklungspsychopathologie voraus und zeichnen sich durch eine besondere Auswahl des Settings wie der psychotherapeutischen Techniken aus. Grundsätzlich bedarf es dabei immer der professionellen Auswahl und der flexiblen Anwendung unterschiedlicher therapeutischer und pädagogischer Techniken, um diese möglichst eng auf die individuellen Bedürfnisse und Gegebenheiten der jeweiligen Eltern-Kind-Beziehung und ihrer Störungen abstimmen zu können. Ein besonderes Merkmal psychotherapeutischer Interventionen in der frühen Kindheit ist, dass sich Phasen kurzer, meist sehr effektiver Interventionen mit behandlungsfreien Phasen und wiederholtem Behandlungs- oder Beratungsbedarf bei erneuten Entwicklungskrisen abwechseln ("Intermittierende Eltern-Säuglings-Kurzzeitpsychotherapie"). Dies ist nicht Ausdruck der mangelnden Wirksamkeit der Interventionen, sondern vielmehr eine Anpassung an die intensive Entwicklungsdynamik der ersten Lebensjahre. Die grundsätzliche Wirksamkeit verschiedener, sowohl psychodynamischer wie interaktionszentrierter Formen der Eltern-Säuglingspsychotherapie ist im Hinblick auf eine kindliche Symptombesserung bei Regulationsstörungen und bei den interaktionellen Auswirkungen mütterlicher Depressionen und mütterlicher multipler psychosozialer Belastungen gut belegt (II).

Eine ambulante Behandlung ist bei der überwiegenden Zahl exzessiv schreiender und schlafgestörter Säuglinge in der Regel erfolgreich und ausreichend. Im Zentrum stehen stützende entwicklungspsychologisch-interaktionszentrierte psychotherapeutische Gespräche, die sich an der jeweiligen Symptomatik orientieren.

Eine ambulante entwicklungspsychologisch-interaktionszentrierte Beratung und Behandlung kann auch bei Fütterstörungen durchgeführt werden, insbesondere wenn

- die Störungsdauer begrenzt ist (weniger als 3 Monate)
- die Störung noch nicht pervasiv mehrere Regulations- und Interaktionskontexte umfasst

- das Gedeihen nicht oder nicht wesentlich beeinträchtigt ist
- die mütterliche Wahrnehmung der kindlichen Verhaltenssignale nicht schwerwiegend verzerrt ist mit der Gefahr von Kindesvernachlässigung oder -misshandlung
- die psychosozialen Umstände dieses erlauben (z.B. keine schwerwiegenden partnerschaftlichen/familiären Beziehungskonflikte vorliegen).
- Eine umfassendere Eltern-Säuglings-Psychotherapie, welche als besondere Psychotherapieform die Anwesenheit des Säuglings einschließt, ist angezeigt, wenn
- die mütterliche/elterliche Wahrnehmung und Interpretation des kindlichen Verhaltens, z.B. aufgrund einer postnatalen Depression, neurotischen oder sonstigen psychischen Belastung/ Störung, deutlich beeinträchtigt oder verzerrt ist und/oder die intuitiven elterlichen Kompetenzen schwerwiegend eingeschränkt sind
- die kindliche Störung bereits lange dauert (mehr als 3 Monate), mehrere Interaktions- und Regulationskontexte umfasst und mit maladaptiven Interaktionsmustern (Vernachlässigungs- und Misshandlungsgefahr!) einhergeht
- alleinige entwicklungspsychologisch-interaktionszentrierte therapeutische Gespräche zu keiner wesentlichen Besserung der Symptomatik führen.

Bei Vorliegen elterlicher psychischer/psychiatrischer Komorbidität ist eine zusätzliche Einzel- oder Paartherapie zu erwägen.

Eine teilstationäre Therapie kann in folgenden Fällen sinnvoll sein:

- Erfolglosigkeit einer ambulanten Eltern-Säuglings-Psychotherapie
- Schwere Einschränkung des intuitiven mütterlichen Verhaltensrepertoires, z.B. bei mütterlicher Depressivität oder sonstiger Psychopathologie. Ziel: Verhaltensanleitung / Unterstützung der Mutter in basalen Kontexten (Pflege, Beruhigung etc.)
- Ausgeprägte Schwierigkeit des Kindes aufgrund individueller organischer/konstitutioneller Gegebenheiten (z.B. Frühgeborenes, sehr schwierige Temperamentsmerkmale)
- Akute psychophysische Entlastung der Mutter am Tag bei gleichzeitigem Erhalt des familiären Beziehungskontextes am Abend/Nacht.

*Bei Schlafstörungen:* Eine teilstationäre (tages- oder nachtklinische) kann gegenüber einer ambulanten Therapie den Vorteil bieten, dass die Einschlafinteraktion während kindlicher Erholungsphasen im Tagesverlauf (z.B. Mittagsschlaf) oder am Abend beobachtet, gemeinsam besprochen und therapeutisch mit der Mutter/den Eltern bearbeitet werden kann. Ein solches Vorgehen ist insbesondere bei Fehlschlagen ambulanter Interventionen sinnvoll.

*Bei Fütterstörung:* Eine teilstationäre Therapie mit Aufnahme von Mutter/einem Elternteil und Säugling hat bei einer schwereren Fütterstörung folgende Vorteile:

- Eine Modifikation der Fütterinteraktion kann mittels wiederholter (möglichst mehrmals täglicher, videogestützter) Beobachtungen der Füttersituation mit begleitenden Gesprächen (je nach Problematik verhaltensorientiert und/oder psychodynamisch) erreicht werden
- Die teilstationäre Aufnahme ermöglicht eine engmaschige Überwachung der Kalorienzufuhr sowie des somatischen Zustandes des Kindes. Die Delegation dieser Funktion an den behandelnden Arzt/Ärztin wird von der Mutter/den Eltern häufig als wesentliche Entlastung erlebt.

Indikationen für eine stationäre Behandlung

- Unmittelbare Bedrohung des körperlichen oder seelischen Wohls des Säuglings (z.B. bei schwerer Psychopathologie der Mutter)
- Schwere Erschöpfung der Mutter, insbesondere, wenn nachts keine Entlastung durch den Partner möglich ist
- Belastende psychosoziale Umstände, die eine erfolgreiche ambulante Intervention verhindern und die eine zeitlich begrenzte, vollständige Herauslösung von Mutter und Kind aus dem familiären Beziehungskontext notwendig erscheinen lassen
- Fütterstörung mit Gedeihstörungen, insbesondere wenn die adäquate Versorgung des Kindes im Rahmen einer teilstationären Therapie nicht gewährleistet ist.

## 4.2 Hierarchie der Behandlungsentscheidung und Beratung

- Beratung und Information der Eltern hinsichtlich Verlauf der Schrei- und Unruheneigung gesunder Säuglinge im ersten Trimenon, der normalen Entwicklung des Schlaf- und Essverhaltens im 1. Lebensjahr bzw. der qualitativ und quantitativ altersgerechten Ernährung des Säuglings sowie der normalen Entwicklung des Essverhaltens des Kindes (bei Fütterstörung)
- Identifikation und Verminderung vorhandener psychosozialer Belastungen
- Freisetzung intuitiver elterlicher Kompetenzen im Umgang mit dem Säugling, Ermöglichung entspannter, spielerischer Interaktionen. Unterstützung der Eltern im sensitiven Entziffern von und im angemessenen Umgang mit kindlichen Verhaltenssignalen, insbesondere Signalen der Überlastung/Überstimulation oder fehlenden Interaktionsbereitschaft. Erkennen und Förderung der selbstregulatorischen Fähigkeiten des Säuglings
- Stützendes therapeutisches Umfeld, Ermöglichung des Zulassens und der Artikulation ambivalenter elterlicher Gefühle bis hin zu Vernachlässigungs- und Misshandlungsimpulsen ohne Schuldzuweisung
- Bei Hinweisen auf neuromotorische Unreife und/oder spezifische sensorische Auffälligkeiten des Säuglings je nach Symptomatik Physiotherapie, Ergotherapie/Anleitung zum adäquaten "Handling" des Säuglings
- Berücksichtigung eventueller begleitender somatischer Co-Faktoren (z.B. medikamentöse Therapie eines gastroösophagealen Refluxes, Diät bei Nahrungsmittelallergie).

## 4.3 Besonderheiten bei ambulanter Behandlung

Um dem Beziehungsaspekt früher Regulationsstörungen ausreichend Rechnung zu tragen, sollten während der Therapiesitzungen die primäre Bezugsperson (Mutter) mit dem Kind, optimalerweise zusätzlich auch der Vater, anwesend sein. Für die Therapiesitzungen sollten jeweils 50-90 Minuten zur Verfügung stehen. 1-2mal pro Woche erfolgende Therapietermine sind in der Regel ausreichend, im Bedarfsfall kann die Therapie aber auch hochfrequent im Sinne einer Krisenintervention erfolgen.

Bei exzessivem Schreien. Als hilfreich kann sich das mit den Eltern gemeinsam erfolgende Erproben individuell angepasster Beruhigungsstrategien während akuter Schrei-/Unruhephasen erweisen. Darüberhinaus hat sich die Berücksichtigung der folgenden Aspekte als sehr wirkungsvoll erwiesen:

- Maßnahmen zur psychophysischen Entlastung der oft chronisch erschöpften Mutter durch Mobilisation des unmittelbaren sozialen Umfeldes, z.B. durch Einbezug des Partners, der Mutter und/oder anderer stabilisierender Personen (III)
- Reizreduktion (I)
- Vermeidung von kindlicher Übermüdung (III)
- Strukturierung des Tagesablaufes mit regelmäßigen Schlafphasen am Tag (III)
- Ausnutzen kindlicher Wachphasen für gemeinsame Spiele und Dialoge (III)
- Überbrückung kritischer Schrei- und Unruhephasen (III)
- Time-out-Phasen für die primäre Bezugsperson bei Überlastung (III).

Chiropraktische Interventionen, in Deutschland auch als craniosacrale Therapie oder Osteopathie in den letzten Jahren sehr populär geworden, sind bei exzessivem Schreien fraglich wirksam (V), zusätzliches Herumtragen des Säuglings als Intervention ist dagegen wirkungslos (II). Unter den somatischen Interventionen ist die Wirksamkeit einer streng hydrolisierten Ernährung in Bezug auf eine signifikante Besserung der Schrei- und Unruhephasen bei nachgewiesener Kuhmilchintoleranz sehr gut belegt (I), während Sab Simplex wirkungslos ist (I).

Bei Schlafstörungen. Die Einschlafinteraktion ist der direkten Beobachtung und Therapie im klinisch-ambulanten Setting zwar nicht zugänglich, doch können auch hier gemeinsam mit den Eltern Beruhigungsstrategien während kindlicher Belastungssituationen erprobt werden. Auf diese können die Eltern dann während abendlicher/nächtlicher Unruhephasen zurückgreifen. Qualitative Auffälligkeiten der Eltern-Kind-Interaktionen und -Beziehungen außerhalb der Einschlafsituation sollten in jedem Fall in die Therapie einbezogen werden. Bei unkomplizierten Schlafstörungen reichen oft wenige therapeutische Gespräche aus (III). Folgende Aspekte sind dabei von besonderer Bedeutung:

- Information der Eltern über grundlegende entwicklungspsychologische Aspekte der Schlafentwicklung und der Schlafgewohnheiten
- Strukturierung des Tagesablaufes, rechtzeitiges Erkennen von kindlicher Müdigkeit (III)
- Besprechung eines individuellen Einschlafrituals (III)
- Besprechung von Ein- und Durchschlafregeln (unter Einbezug von Methoden der Verhaltensmodifikation, z. B. "Checking")
- Umsetzen der Regeln in der Einschlafphase ebenso wie in nächtlichen Wiedereinschlafphasen.

Modifikationen der elterlichen Einschlafinteraktion (z.B. nach der Methode des "Checking") sind i.d.R. rasch effektiv (I), während sich unspezifische Beratungsansätze als wirkungslos erwiesen haben (I). Modifikationen der Einschlafinteraktionen setzen eine gründliche Vorbereitung und Unterstützung sowie enge Begleitung der Eltern während der Modifikation voraus, um nicht selten auftretende elterliche Ängste und Ambivalenzen psychotherapeutisch bearbeiten zu können. Individuelle Schlafgewohnheiten, psychodynamisch relevante Themen wie auch die Funktion von Schlafstörungen im partnerschafts- und familiendynamischen Kontext sollten ausreichend berücksichtigt werden. Ziel ist, die selbstregulatorische Kompetenz des Säuglings zu verbessern und ihm ein (Wieder-)Einschlafen ohne elterliche Regulationshilfen in einem Alter, in dem die reifungsabhängigen Voraussetzungen dafür erreicht sind, zu ermöglichen.

#### Bei Fütterstörungen

- Strukturierung des Tagesablaufes mit Nahrungspausen, um Hunger als Motivation, zu essen, zu ermöglichen (III)
- Keine Forcierung der Nahrungsaufnahme
- Ermöglichen der altersabhängigen, selbstständigen aktiven Beteiligung an der Nahrungsaufnahme
- Klare Trennung von Ess-/Fütter- und Spielphasen (III)
- Besprechung von sogenannten Essregeln zur Strukturierung der Füttersituation (III)
- Individuell abgestimmte Veränderung dysfunktionaler Interaktionsmuster mit differentieller Verstärkung erwünschter Verhaltensmuster (I)
- Bei posttraumatischen Fütterstörungen: systematische Desensibilisierung mit häufigem Anbieten kleiner Mengen Nahrung bis an die Schwelle erster angstgetönter Reaktionen ohne Forcierung der Nahrungsaufnahme. Hierdurch allmählicher Abbau der Abwehr und Steigerung der Nahrungsakzeptanz (III). Ggf. Desensibilisierung im Mundbereich mittels Trainer-Sets, Putztrainer etc. Ggf. spielerische, entspannte Exposition mit unterschiedlichen Geschmäckern und Konsistenzen außerhalb der Füttersituation, solange noch keine nennenswerte Akzeptanz von Nahrung erfolgt. Die Wirksamkeit und Praktikabilität alternativer Verfahren wie das Flooding sind gegenwärtig noch wenig untersucht und abgesichert (V)
- Auffälligkeiten in unterschiedlichen Interaktions- und Regulationskontexten sollten in die jeweilige therapeutische Strategie integriert werden
- Bearbeitung der elterlichen Wahrnehmung und Interpretation sowie des affektiven Erlebens der Füttersituation, aber auch Einbezug tiefer liegender Konfliktkonstellationen mittels begleitender psychodynamischer psychotherapeutischer Gespräche.
- Im Rahmen eines solchen hochstrukturierten multimodalen Vorgehens ist auch eine erfolgreiche Sondenentwöhnung langzeitsondierter Säuglinge möglich (III).

Randomisierte Studien bei *gedeihgestörten* Säuglingen und Kleinkindern, die unterschiedliche Interventionen (Interventionen zu Hause, familienzentriert, elternzentriert, allgemeine Beratung, multimodale Therapieansätze) miteinander verglichen haben, zeigen keine Überlegenheit einer einzelnen Methode bei insgesamt nur sehr begrenzt positiven Auswirkungen auf den langfristigen Ernährungsstatus sowie die Entwicklungs- und sozial-emotionale Prognose des Kindes (II).

#### 4.4 Besonderheiten bei teilstationärer Behandlung

Teil- oder vollstationäre Behandlungseinheiten für Eltern-Säuglings-Psychotherapie verlangen spezialgeschulte, interdisziplinäre Teams mit einem Pflegepersonal, welches die Eltern, in erster Linie die Mutter, in ihren eigenen Kompetenzen stützt. Insbesondere sollte vermieden werden, die Mutter/Eltern durch die Vermittlung des Eindrucks, das Personal verfüge im Gegensatz zur Ersteren über

einen adäquateren Umgang mit dem Säugling, weiter zu verunsichern. Jegliche Verstärkung ohnehin vorhandener elterlicher Insuffizienz- und Schuldgefühle kann zum Behandlungsmisserfolg und -abbruch führen.

#### **4.5 Besonderheiten bei stationärer Behandlung**

Ist eine primär stationäre Behandlung von Mutter und Säugling notwendig, so sollte, wenn irgend möglich, die gleichzeitige Aufnahme von Mutter und Säugling im Hinblick auf die Bindungsentwicklung, aber auch aus therapeutischen Gründen erfolgen.

#### **4.6 Jugendhilfe- und Rehabilitationsmaßnahmen**

Insbesondere bei schweren psychosozial belastenden Lebensumständen und Risikokonstellationen (s.o.) kann die Einschaltung familienentlastender Dienste (Kinderkrankenpflege, Kinderbetreuung) oder einer sozialpädagogischen Familienhilfe sinnvoll sein. Ist in Einzelfällen die vorübergehende oder längerfristige Herausnahme des Kindes aus der Familie unumgänglich, sollte die weitere Beziehungsentwicklung zwischen Mutter/Eltern und Kind möglichst therapeutisch begleitet werden.

Therapeutische Interventionen im Säuglingsalter sollten konsequent entwicklungsorientiert sein. Dieser Tatsache tragen zeitlich begrenzte Interventionen Rechnung, die auf eine rasche Veränderung problematischer Interaktions- und Beziehungsbereiche abzielen. Sie können fakultativ intermittierend wiederaufgenommen werden, wenn im Rahmen weiterer Entwicklungsschritte des Kindes oder im Zuge familiärer Veränderungen eine erneute Dekompensation in alters- und entwicklungsphasenspezifischen Bereichen stattfindet oder droht. Eine von vornherein vereinbarte Wiedervorstellung in regelmäßigen Abständen (in sog. "kritischen" Entwicklungsphasen) erscheint bei Risikokonstellationen wie frühgeborenen und/oder behinderten Kindern, psychisch kranken oder suchtkranken Eltern, minderjährigen Müttern, sozial unterstützungsbedürftigen Familien und/ oder Familien mit Kindesvernachlässigung/-misshandlung aus sekundär-präventiver Sicht unbedingt sinnvoll.

#### **4.7 Entbehrliche Therapiemaßnahmen**

Medikamentöse Therapieversuche (Sedierung) zeigen bei exzessivem Schreien und/oder Schlafstörungen keine Langzeiterfolge, Sedativa hemmen im Gegenteil die zyklische Aktivität des Schlafes und beeinträchtigen die Aufmerksamkeit des Kindes am Tage. Sab Simplex hat sich in zahlreichen Studien als wirkungslos in der Behandlung unstillbarer Schreiphasen erwiesen (1). Nahrungsmittelumstellungen sind ohne klare Indikation kontraindiziert.

- 
- BARTON ML, ROBINS D: Regulatory Disorders. In: ZEANA, CH (Hrg.) Handbook of Infant Mental Health (311-325) New York, London: The Guilford Press 2000
  - DEGANGI GA, DIPIETRO JA, GREENSPAN SI, PORGES SW: Psychophysiological characteristics of the regulatory disordered infant. *Infant Behavior and Development* 14 (1991) 37-50
  - MINDE K, FAUCON A, FALKNER S: Sleep problems in toddlers: effects of treatment and their day time behavior. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 33 (1994) 1114-1121
  - RAMSAY M, GISEL E, BOUTRY M: Non-organic failure to thrive: growth failure secondary to feeding-skills disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology* 35 (1993) 285-297
  - RICHMAN N: A community survey of characteristics of one- to two-year-olds with sleep disruptions. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 20 (1981) 281-291
  - SADEH A, ANDERS TF: Infant sleep problems: origins, assessment, interventions. *Infant Mental Health* 14 (1993) 17-34
  - KERWIN MLE: Empirically Supported Treatments in Pediatric Psychology: Severe Feeding Problems. *Journal of Pediatric Psychology* 24 (1999) 193-214
  - LUCASSEN PL, ASSENDELFT WJ, GUBBELS JW, VAN EIJK JT, VAN GELDROEP WJ, NEVEN AK: Effectiveness of treatments for infantile colic: systematic review. *British Medical Journal* 316 (1998), 1563-1569

- RAMCHANDANI P, WIGGS L, WEBB V, STORES G: A systematic review of treatments for settling problems and night-waking in young children. *British Medical Journal* 320 (2000), 209-213
  - PAPOUSEK M, PAPOUSEK H: Infantile colic, state regulation, and interaction with parents: A systems approach. In: BORNSTEIN MH, GENEVRO J (Hrg.) *Child development and behavioral pediatrics: toward understanding children and health*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum 1996
  - VON HOFACKER N, JACUBEIT T, MALINOWSKI M, PAPOUSEK M: Diagnostik von Beeinträchtigungen der Mutter-Kind-Beziehung bei frühkindlichen Störungen der Verhaltensregulation. *Kindheit und Entwicklung* 3 (1996) 160-167
  - V. HOFACKER N, PAPOUSEK M, JACUBEIT T, MALINOWSKI M: Rätsel der Säuglingskoliken. Ergebnisse, Erfahrungen und therapeutische Interventionen aus der "Münchener Sprechstunde für Schreibabies". *Montatsschr Kinderheilkd* 147 (1999) 244-253
  - V. HOFACKER N: Frühkindliche Störungen der Verhaltensregulation und der Eltern-Kind-Beziehungen. In: V. KLITZING K (Hrg.) *Psychotherapie in der frühen Kindheit (50-71)*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1998
  - BENOIT D & COOLBEAR J: Posttraumatic Feeding Disorders in Infancy: Behaviors Predicting Treatment Outcome. *Infant Mental Health J* 19 (1998) 409-421
- 

## **Verfahren zur Konsensbildung:**

Evidenzbasierte Grundlage der Leitlinie

Die Leitlinie wurde nach den Grundlagen der evidenzbasierten Medizin erarbeitet. Bezüglich der störungsspezifischen Interventionen liegt zu jeder der beschriebenen Regulationsstörungen (exzessives Schreien, Schlafstörungen, Fütterstörungen) ein systematischer Review vor. Die in diese Reviews einbezogenen Metaanalysen schließen allerdings zahlreiche Studien mangels ausreichender qualitativer Kriterien aus. Deshalb können über etliche, mitunter auch vielversprechende Interventionsformen bis dato keine gesicherten Aussagen gemacht werden. Damit wird der große Forschungsbedarf, gerade was die Wirksamkeit differentieller therapeutischer Verfahren bei spezifischen Regulationsstörungen angeht, evident.

### **Bearbeiter dieser Leitlinie:**

Nikolaus von Hofacker  
 Renate Barth  
 Christiane Deneke  
 Tamara Jacubeit  
 Mechthild Papousek  
 Peter Riedesser

### **Erstellungsdatum:**

Januar 1999

### **Letzte Überarbeitung:**

Mai 2003

## Anhang H: Sonstiges

**Tab. 1: Vorsorgeuntersuchungen**

U2	3.-10. Lebenstag
U3	4. – 6. Lebenswoche
U4	3. – 4. Lebensmonat
U5	6. – 7. Lebensmonat
U6	10. – 12. Lebensmonat
U7	21. – 24. Lebensmonat
U8	43. – 48. Lebensmonat
U9	60. – 64. Lebensmonat
U10	11. – 16. Lebensjahr

## LITERATURVERZEICHNIS

1. *Clinical practice guidelines: directions for a new program*. Washington, DC: National Academy Press, 1990
2. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin: Störungen der frühen Eltern-Kind-Beziehungen. In: Leitlinien Kinder- und Jugendmedizin, edited by Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, von Schnakenburg K, Böhles H, Creutzig U, Höger P, Kiess W, Korinthenberg R, Poets CF, Querfeld U, Schmaltz AA, Schmittenebecher PP and Weiß M. München: Urban & Fischer, 2002.
3. Präambel für die Leitlinien in der Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie. In: Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter, edited by Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie u.a. Deutscher Ärzte Verlag, 2003.
4. Regulationsstörungen im Säuglingsalter. In: Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter, edited by Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie u.a. Deutscher Ärzte Verlag, 2003.
5. Vorgehen bei Säuglingen mit Verdacht auf Kuhmilchproteinallergie. Positionspapier der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin (GPA), der Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung (GPGE) und der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 151: 1207-1210, 2003.
6. ColicHelp.com: Shop for Colic Remedies.  
<http://www.colichelp.com/shop/babysleepsounds.html> . 2005.
7. Hessisches Gesetz zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes für Kinder vom 14. Dezember 2007 [Online]. URL: <http://www.kindervorsorgezentrum.com/kindervorsorgeuntersuchungen>.
8. **Alexander, E.** The Top Five European Physician Online Trends in 2006. URL: [http://www.manhattanresearch.com/newsroom/Press\\_Releases/01252006.aspx](http://www.manhattanresearch.com/newsroom/Press_Releases/01252006.aspx), 15-2-2006.
9. **Alvarez M and James-Roberts I.** Infant fussing and crying patterns in the first year in an urban community in Denmark. *Acta Paediatr* 85: 463-466, 1996.
10. **Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.** AWMF online: Aufgaben und Ziele. URL: <http://www.uni-duesseldorf.de/awmf/>, 22-3-2000.
11. **Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.** AWMF online: Definition und Erläuterung des Begriffs "Leitlinie",

Definition des Begriffs "Richtlinie". 2000. URL: <http://www.uni-duesseldorf.de/awmf/>, Zugriff: 06.01.2006

12. **Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.** AWMF online: Weiterentwicklung der Qualität der Gesundheitsversorgung unter Nutzung wissenschaftlich basierter Leitlinien. 2000. URL: <http://www.uni-duesseldorf.de/awmf/>, Zugriff: 06.01.2006
13. **Armstrong D, Reyburn H and Jones R.** A study of general practitioners' reasons for changing their prescribing behaviour. *BMJ* 312: 949-952, 1996.
14. **Armstrong PW.** Do guidelines influence practice? *Heart* 89: 349-352, 2003.
15. **Atkinson LR, Escobar GJ, Takayama JI and Newman TB.** Phototherapy use in jaundiced newborns in a large managed care organization: do clinicians adhere to the guideline? *Pediatrics* 111: e555-e561, 2003.
16. **Aust B and Ohmann C.** Bisherige Erfahrungen mit der Evaluation von Leitlinien. Ernüchterung nach enthusiastischem Aufbruch. *Z Arztl Fortbild Qualitätssich* 94: 365-371, 2000.
17. **Baildam EM, Hillier VF, Ward BS, Bannister RP, Bamford FN and Moore WM.** Duration and pattern of crying in the first year of life. *Dev Med Child Neurol* 37: 345-353, 1995.
18. **Barr RG.** The normal crying curve: what do we really know? *Dev Med Child Neurol* 32: 356-362, 1990.
19. **Barr RG.** "Colic" is Something Infants Do, Rather than a Condition They "Have": A Developmental Approach to Crying Phenomena, Patterns, Pacification and (Patho)genesis. In: New evidence on unexplained early infant crying: its origins, nature and management, edited by Barr RG, St.James I and Keefe MR. St. Louis, MO: Johnson & Johnson Consumer Companies, Inc., 2001, p. 87-104
20. **Barr RG.** Introduction. In: New evidence on unexplained early infant crying: its origins, nature and management, edited by Barr RG, St.James I and Keefe MR. St. Louis, MO: Johnson & Johnson Consumer Companies, Inc., 2001, p. xiii-xviii
21. **Barr RG, Chen S, Hopkins B and Westra T.** Crying patterns in preterm infants. *Dev Med Child Neurol* 38: 345-355, 1996.
22. **Barr RG, McMullan SJ, Spiess H, Leduc DG, Yaremko J, Barfield R, Francoeur TE and Hunziker UA.** Carrying as colic "therapy": a randomized controlled trial. *Pediatrics* 87: 623-630, 1991.
23. **Barr RG, Rotman A, Yaremko J, Leduc D and Francoeur TE.** The crying of infants with colic: a controlled empirical description. *Pediatrics* 90: 14-21, 1992.
24. **Bauchner H, Simpson L and Chessare J.** Changing physician behaviour. *Arch Dis Child* 84: 459-462, 2001.

25. **Bero LA, Grilli R, Grimshaw JM, Harvey E, Oxman AD and Thomson MA.** Closing the gap between research and practice: an overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings. The Cochrane Effective Practice and Organization of Care Review Group. *BMJ* 317: 465-468, 1998.
26. **Bishop PB and Wing PC.** Compliance with clinical practice guidelines in family physicians managing worker's compensation board patients with acute lower back pain. *Spine J* 3: 442-450, 2003.
27. **Bortz J.** Statistik für Sozialwissenschaftler. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 1999
28. **BRAZELTON TB.** Crying in infancy. *Pediatrics* 29: 579-588, 1962.
29. **Brindis RG and Sennett C.** Physician adherence to clinical practice guidelines: does it really matter? *Am Heart J* 145: 13-15, 2003.
30. **Broder KR, MacNeil A, Malone S, Schwartz B, Baughman AL, Murphy TV, Pickering LK and Moran JS.** Who's calling the shots? Pediatricians' adherence to the 2001-2003 pneumococcal conjugate vaccine-shortage recommendations. *Pediatrics* 115: 1479-1487, 2005.
31. **Bundesärztekammer, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, and Kassenärztliche Bundesvereinigung.** Programm für nationale Versorgungsleitlinien. 2006.
32. **Bundesärztekammer and Kassenärztliche Bundesvereinigung.** Beurteilungskriterien für Leitlinien in der medizinischen Versorgung. *Deutsches Ärzteblatt* 94(33), A-2154-A-2155. 1997.
33. **Buss PW, Evans RJ, McCarthy G, Scorer T and Kumar V.** Paediatricians' knowledge of cardiac arrest guidelines. *Arch Dis Child* 74: 47-49, 1996.
34. **Byrd RS, Hoekelman RA and Auinger P.** Adherence to AAP guidelines for well-child care under managed care. American Academy of Pediatrics. *Pediatrics* 104: 536-540, 1999.
35. **Byrne JM and Horowitz FD.** Rocking as a soothing intervention: The influence of direction and type of movement. *Infant Behavior and Development* 4: 207-218, 1981.
36. **Cabana MD, Ebel BE, Cooper-Patrick L, Powe NR, Rubin HR and Rand CS.** Barriers pediatricians face when using asthma practice guidelines. *Arch Pediatr Adolesc Med* 154: 685-693, 2000.
37. **Cabana MD, Rand CS, Becher OJ and Rubin HR.** Reasons for pediatrician nonadherence to asthma guidelines. *Arch Pediatr Adolesc Med* 155: 1057-1062, 2001.
38. **Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AW, Wilson MH, Abboud PA and Rubin HR.** Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA* 20;282: 1458-1465, 1999.

39. **Canivet C, Hagander B, Jakobsson I and Lanke J.** Infantile colic--less common than previously estimated? *Acta Paediatr* 85: 454-458, 1996.
40. **Cantillon P and Jones R.** Does continuing medical education in general practice make a difference? *BMJ* 318: 1276-1279, 1999.
41. **Caprini JA and Hyers TM.** Compliance with antithrombotic guidelines. *Manag Care* 15: 49-60, 66, 2006.
42. **Castro-Rodriguez JA, Stern DA, Halonen M, Wright AL, Holberg CJ, Taussig LM and Martinez FD.** Relation between infantile colic and asthma/atopy: a prospective study in an unselected population. *Pediatrics* 108: 878-882, 2001.
43. **Christakis DA and Rivara FP.** Pediatricians' awareness of and attitudes about four clinical practice guidelines. *Pediatrics* 101: 825-830, 1998.
44. **Christian AH, Mills T, Simpson SL and Mosca L.** Quality of cardiovascular disease preventive care and physician/practice characteristics. *J Gen Intern Med* 21: 231-237, 2006.
45. **Cirgin Ellett ML.** What is known about infant colic? *Gastroenterol Nurs* 26: 60-65, 2003.
46. **Cohen AL, Rivara FP, Davis R and Christakis DA.** Compliance with guidelines for the medical care of first urinary tract infections in infants: a population-based study. *Pediatrics* 115: 1474-1478, 2005.
47. **Cook DJ, Greengold NL, Ellrodt AG and Weingarten SR.** The relation between systematic reviews and practice guidelines. *Ann Intern Med* 127: 210-216, 1997.
48. **Cranney M, Warren E, Barton S, Gardner K and Walley T.** Why do GPs not implement evidence-based guidelines? A descriptive study. *Fam Pract* 18: 359-363, 2001.
49. **Crowcroft NS and Strachan DP.** The social origins of infantile colic: questionnaire study covering 76,747 infants. *BMJ* 314: 1325-1328, 1997.
50. **Crump WJ, Marquiss CE, Pierce PJ and Phelps T.** The decision to suggest screening lower gastrointestinal endoscopy: the effect of training. *Fam Med* 23: 267-270, 1991.
51. **Davis D, O'Brien MA, Freemantle N, Wolf FM, Mazmanian P and Taylor-Vaisey A.** Impact of formal continuing medical education: do conferences, workshops, rounds, and other traditional continuing education activities change physician behavior or health care outcomes? *JAMA* 282: 867-874, 1999.
52. **Davis DA and Taylor-Vaisey A.** Translating guidelines into practice. A systematic review of theoretic concepts, practical experience and research evidence in the adoption of clinical practice guidelines. *CMAJ* 157: 408-416, 1997.

53. **Delamothe T.** Wanted: guidelines that doctors will follow. *BMJ* 307: 218, 1993.
54. **Ellrodt AG, Conner L, Riedinger M and Weingarten S.** Measuring and improving physician compliance with clinical practice guidelines. A controlled interventional trial. *Ann Intern Med* 122: 277-282, 1995.
55. **Ely JW, Goerdts CJ, Bergus GR, West CP, Dawson JD and Doebbeling BN.** The effect of physician characteristics on compliance with adult preventive care guidelines. *Fam Med* 30: 34-39, 1998.
56. **Europarat.** Entwicklung einer Methodik für die Ausarbeitung von Leitlinien für optimale medizinische Praxis. Empfehlung Rec (2001) 13 des Europarates und erläuterndes Memorandum - Deutschsprachige Ausgabe. 2002. Bern, Köln, Wien.
57. **Feder G, Eccles M, Grol R, Griffiths C and Grimshaw J.** Clinical guidelines: using clinical guidelines. *BMJ* 318: 728-730, 1999.
58. **Feldman EL, Jaffe A, Galambos N, Robbins A, Kelly RB and Froom J.** Clinical practice guidelines on depression: awareness, attitudes, and content knowledge among family physicians in New York. *Arch Fam Med* 7: 58-62, 1998.
59. **Finkelstein JA, Lozano P, Shulruff R, Inui TS, Soumerai SB, Ng M and Weiss KB.** Self-reported physician practices for children with asthma: are national guidelines followed? *Pediatrics* 106: 886-896, 2000.
60. **Flesch M, Komajda M, Lapuerta P, Hermans N, Le Pen C, Gonzales-Juanatey JR, Van Veldhuisen DJ, Tavazzi L, Poole-Wilson P and Erdmann E.** Leitliniengerechte Herzinsuffizienzbehandlung in Deutschland. *Dtsch Med Wochenschr* 130: 2191-2197, 2005.
61. **Flick U.** Stationen des qualitativen Forschungsprozesses. In: Handbuch qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendung, edited by Flick U, von Kardorff E, Keupp H, von Rosenstiel L and Wolff S. Weinheim: Beltz: Psychologie-Verlags-Union, 1995, p. 147-173
62. **Flintrop J.** Lexikon: Leitlinien. *Deutsches Ärzteblatt* 102: A-1164, 2005.
63. **Flores G, Lee M, Bauchner H and Kastner B.** Pediatricians' attitudes, beliefs, and practices regarding clinical practice guidelines: a national survey. *Pediatrics* 105: 496-501, 2000.
64. **Ford KM and Linker LA.** Compliance of licensed child care centers with the American Academy of Pediatrics' recommendations for infant sleep positions. *J Community Health Nurs* 19: 83-91, 2002.
65. **Forsyth BW and Canny PF.** Perceptions of vulnerability 3 1/2 years after problems of feeding and crying behavior in early infancy. *Pediatrics* 88: 757-763, 1991.
66. **Forsyth BW, McCarthy PL and Leventhal JM.** Problems of early infancy,

formula changes, and mothers' beliefs about their infants. *J Pediatr* 106: 1012-1017, 1985.

67. **Foy R, Eccles M and Grimshaw J.** Why does primary care need more implementation research? *Fam Pract* 18: 353-355, 2001.
68. **Fritz N, Birkner B, Schusdziarra V, Borlinghaus KP, Burlefinger R, Dettmer A, Heldwein W, Henke M, Hochter W, Janetschek P, Kunze R, Schatke W, Strauch M, Struppler C, Weingart J and Rosch T.** Werden Richtlinien zur Helicobacter-Diagnostik und -Therapie befolgt? Eine Umfrage unter Gastroenterologen, Hausärzten und Patienten in München. *Z Gastroenterol* 38: 349-355, 2000.
69. **Frodi AM.** Contribution of infant characteristics to child abuse. *Am J Ment Defic* 85: 341-349, 1981.
70. **Garbutt J, Jeffe DB and Shackelford P.** Diagnosis and treatment of acute otitis media: an assessment. *Pediatrics* 112: 143-149, 2003.
71. **Garrison MM and Christakis DA.** A systematic review of treatments for infant colic. *Pediatrics* 106: 184-190, 2000.
72. **Gerlach FM.** Qualitätsförderung: Das Leid mit den Leitlinien. *Deutsches Ärzteblatt* 94: A-1453, 1997.
73. **Glaab T, Banik N, Trautmann M, Hellmann A and Wencker M.** COPD-Management nach aktuellen Leitlinien bei niedergelassenen Pneumologen. *Pneumologie* 60: 395-400, 2006.
74. **Glanville J, Haines M and Auston I.** Finding information on clinical effectiveness. *BMJ* 317: 200-203, 1998.
75. **Gormally S.** Clinical Clues to Organic Etiologies in Infants with Colic. In: New evidence on unexplained early infant crying: its origins, nature and management, edited by Barr RG, St.James I and Keefe MR. St. Louis, MO: Johnson & Johnson Consumer Companies, Inc., 2001, p. 133-148
76. **Graham ID, Evans WK, Logan D, O'Connor A, Palda V, McAuley L, Brouwers M and Harrison MB.** Canadian oncologists and clinical practice guidelines: a national survey of attitudes and reported use. Provincial Lung Disease Site Group of Cancer Care Ontario. *Oncology* 59: 283-290, 2000.
77. **Greco PJ and Eisenberg JM.** Changing physicians' practices. *N Engl J Med* 329: 1271-1273, 1993.
78. **Green JA and Gustavson GE.** Crying: Multiple Determinants of Perceived Meaning. In: New evidence on unexplained early infant crying: its origins, nature and management, edited by Barr RG, St.James I and Keefe MR. St. Louis, MO: Johnson & Johnson Consumer Companies, Inc., 2001, p. 105-120
79. **Grimshaw J, Freemantle N, Wallace S, Russell I, Hurwitz B, Watt I, Long A and Sheldon T.** Developing and implementing clinical practice guidelines. *Qual Health Care* 4: 55-64, 1995.

80. **Grimshaw JM and Russell IT.** Effect of clinical guidelines on medical practice: a systematic review of rigorous evaluations. *Lancet* 342: 1317-1322, 1993.
81. **Grol R, Dalhuijsen J, Thomas S, Veld C, Rutten G and Mokkink H.** Attributes of clinical guidelines that influence use of guidelines in general practice: observational study. *BMJ* 317: 858-861, 1998.
82. **Guadagnoli E, Shapiro CL, Weeks JC, Gurwitz JH, Borbas C and Soumerai SB.** The quality of care for treatment of early stage breast carcinoma: is it consistent with national guidelines? *Cancer* 83: 302-309, 1998.
83. **Gupta L, Ward JE and Hayward RS.** Clinical practice guidelines in general practice: a national survey of recall, attitudes and impact. *Med J Aust* 20;166: 69-72, 1997.
84. **Haines A and Donald A.** Making better use of research findings. *BMJ* 317: 72-75, 1998.
85. **Haines A and Jones R.** Implementing findings of research. *BMJ* 308: 1488-1492, 1994.
86. **Hakim RB and Bye BV.** Effectiveness of compliance with pediatric preventive care guidelines among Medicaid beneficiaries. *Pediatrics* 108: 90-97, 2001.
87. **Harley LM.** Fussing and crying in young infants. Clinical considerations and practical management. *Clin Pediatr (Phila)* 8: 138-141, 1969.
88. **Hart D.** Ärztliche Leitlinien - Definitionen, Funktionen, rechtliche Bewertungen. *MedR Medizinrecht* 16: 8-16, 1998.
89. **Hartmann, A. and Steffens, A.** Qualitative Marktforschung. Überblick und Anbieterverzeichnis. 2004. University of Hamburg. Research Papers on Marketing and Retailing.
90. **Haycox A, Bagust A and Walley T.** Clinical guidelines-the hidden costs. *BMJ* 318: 391-393, 1999.
91. **Hayward RS, Guyatt GH, Moore KA, McKibbin KA and Carter AO.** Canadian physicians' attitudes about and preferences regarding clinical practice guidelines. *CMAJ* 156: 1715-1723, 1997.
92. **Helou A, Lorenz W, Ollenschlager G, Reinauer H and Schwartz FW.** Methodische Standards der Entwicklung evidenz-basierter Leitlinien in Deutschland. Konsens zwischen Wissenschaft, Selbstverwaltung und Praxis. *Z Arztl Fortbild Qualitätssich* 94: 330-339, 2000.
93. **Hermens RP, Hak E, Hulscher ME, Mulder J, Braspenning JC and Grol RP.** Do general practices adhere to organizational guidelines for effective cervical cancer screening? *Fam Pract* 15: 112-118, 1998.
94. **Hibble A, Kanka D, Pencheon D and Pooles F.** Guidelines in general practice: the new Tower of Babel? *BMJ* 317: 862-863, 1998.

95. **Hoekstra JH.** Acute gastroenteritis in industrialized countries: compliance with guidelines for treatment. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 33 Suppl 2:S31-5.: S31-S35, 2001.
96. **Hopf C.** Qualitative Interviews in der Sozialforschung. Ein Überblick. In: Handbuch qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendung, edited by Flick U, von Kardorff E, Keupp H, von Rosenstiel L and Wolff S. Weinheim: Beltz: Psychologie-Verlags-Union, 1995, p. 177-182
97. **Hopkins B.** Development of Crying: The Origin and Change Problems. In: New evidence on unexplained early infant crying: its origins, nature and management, edited by Barr RG, St.James I and Keefe MR. St. Louis, MO: Johnson & Johnson Consumer Companies, Inc., 2001, p. 71-86
98. **Hunziker UA and Barr RG.** Increased carrying reduces infant crying: a randomized controlled trial. *Pediatrics* 77: 641-648, 1986.
99. **Hyams JS, Geertsma MA, Etienne NL and Treem WR.** Colonic hydrogen production in infants with colic. *J Pediatr* 115: 592-594, 1989.
100. **Illingworth RS.** Three-months' colic. *Arch Dis Child* 29: 165-174, 1954.
101. **James PA, Cowan TM, Graham RP and Majeroni BA.** Family physicians' attitudes about and use of clinical practice guidelines. *J Fam Pract* 45: 341-347, 1997.
102. **James-Roberts I and Halil T.** Infant crying patterns in the first year: normal community and clinical findings. *J Child Psychol Psychiatry* 32: 951-968, 1991.
103. **Kraus F.** Wie ließe sich die ärztliche Behandlung der Kranken angesichts der jetzigen wirtschaftlichen Notlage der Bevölkerung sparsam und doch sachgemäß gestalten. *Dtsch Med Wochenschr* 50: 391-393, 1924.
104. **Lankisch PG, Weber-Dany B and Lerch MM.** Leitlinien zur Therapie der akuten Pankreatitis in Deutschland - Anspruch und Wirklichkeit. *Z Gastroenterol* 42: P247, 2004.
105. **Leape LL, Weissman JS, Schneider EC, Piana RN, Gatsonis C and Epstein AM.** Adherence to practice guidelines: the role of specialty society guidelines. *Am Heart J* 145: 19-26, 2003.
106. **Leavitt LA.** Expectations and Parental Response. In: New evidence on unexplained early infant crying: its origins, nature and management, edited by Barr RG, St.James I and Keefe MR. St. Louis, MO: Johnson & Johnson Consumer Companies, Inc., 2001, p. 43-50
107. **Lee KC, Finkelstein JA, Miroshnik IL, Rusinak D, Santoli JM, Lett SM and Lieu TA.** Pediatricians' self-reported clinical practices and adherence to national immunization guidelines after the introduction of pneumococcal conjugate vaccine. *Arch Pediatr Adolesc Med* 158: 695-701, 2004.
108. **Legorreta AP, Christian-Herman J, O'Connor RD, Hasan MM, Evans R and Leung KM.** Compliance with national asthma management guidelines

and specialty care: a health maintenance organization experience. *Arch Intern Med* 158: 457-464, 1998.

109. **Lehtonen L, Gormally S and Barr RG.** "Clinical pies" for etiology and outcome in infants presenting with early increased crying. In: *Crying as a sign, a symptom and a signal: Clinical, emotional and developmental aspects of infant and toddler crying*, edited by Barr RG, Hopkins B and Green JA. London: McKeith Press, 2000, p. 67-95
110. **Lehtonen L and Korvenranta H.** Infantile colic. Seasonal incidence and crying profiles. *Arch Pediatr Adolesc Med* 149: 533-536, 1995.
111. **Levitzky S and Cooper R.** Infant colic syndrome--maternal fantasies of aggression and infanticide. *Clin Pediatr (Phila)* 39: 395-400, 2000.
112. **Lomas J, Anderson GM, Domnick-Pierre K, Vayda E, Enkin MW and Hannah WJ.** Do practice guidelines guide practice? The effect of a consensus statement on the practice of physicians. *N Engl J Med* 321: 1306-1311, 1989.
113. **Lucassen PL, Assendelft WJ, Gubbels JW, van Eijk JT, van Geldrop WJ and Neven AK.** Effectiveness of treatments for infantile colic: systematic review. *BMJ* 316: 1563-1569, 1998.
114. **Lucassen PL, Assendelft WJ, van Eijk JT, Gubbels JW, Douwes AC and van Geldrop WJ.** Systematic review of the occurrence of infantile colic in the community. *Arch Dis Child* 84: 398-403, 2001.
115. **Major GA.** Clinical guidelines. *Ann Rheum Dis* 57: 444, 1998.
116. **Marriott S, Palmer C and Lelliott P.** Disseminating healthcare information: getting the message across. *Qual Health Care* 9: 58-62, 2000.
117. **Mayer J and Piterman L.** The attitudes of Australian GPs to evidence-based medicine: a focus group study. *Fam Pract* 16: 627-632, 1999.
118. **Mayring P.** *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Deutscher Studien-Verlag, 1997
119. **Mazmanian PE and Davis DA.** Continuing medical education and the physician as a learner: guide to the evidence. *JAMA* 288: 1057-1060, 2002.
120. **McInerney TK, Cull WL and Yudkowsky BK.** Physician reimbursement levels and adherence to American Academy of Pediatrics well-visit and immunization recommendations. *Pediatrics* 115: 833-838, 2005.
121. **McKenzie S.** Troublesome crying in infants: effect of advice to reduce stimulation. *Arch Dis Child* 66: 1416-1420, 1991.
122. **Miller JJ, McVeagh P, Fleet GH, Petocz P and Brand JC.** Effect of yeast lactase enzyme on "colic" in infants fed human milk. *J Pediatr* 117: 261-263, 1990.
123. **Morris S, James-Roberts IS, Sleep J and Gillham P.** Economic evaluation

- of strategies for managing crying and sleeping problems. *Arch Dis Child* 84: 15-19, 2001.
124. **Mosca L, Linfante AH, Benjamin EJ, Berra K, Hayes SN, Walsh BW, Fabunmi RP, Kwan J, Mills T and Simpson SL.** National study of physician awareness and adherence to cardiovascular disease prevention guidelines. *Circulation* 111: 499-510, 2005.
  125. **Müller, W., Lorenz, W., Kopp, I., and Selbmann, H.-K.** Erarbeitungen von Leitlinien für Diagnostik und Therapie. Methodische Empfehlungen. 2000.
  126. **Murray L and Cooper P.** The Impact of Irritable Infant Behavior on Maternal Mental State: A Longitudinal Study and a Treatment Trial. In: New evidence on unexplained early infant crying: its origins, nature and management, edited by Barr RG, St.James I and Keefe MR. St. Louis, MO: Johnson & Johnson Consumer Companies, Inc., 2001, p. 149-164
  127. **Ollenschlager G, Kirchner H and Fiene M.** Leitlinien in der Medizin - scheitern sie an der praktischen Umsetzung? *Internist (Berl)* 42: 473-483, 2001.
  128. **Osborn EH, Bird JA, McPhee SJ, Rodnick JE and Fordham D.** Cancer screening by primary care physicians. Can we explain the differences? *J Fam Pract* 32: 465-471, 1991.
  129. **Oxman AD, Thomson MA, Davis DA and Haynes RB.** No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. *CMAJ* 153: 1423-1431, 1995.
  130. **Paluck E, Katzenstein D, Frankish CJ, Herbert CP, Milner R, Speert D and Chambers K.** Prescribing practices and attitudes toward giving children antibiotics. *Can Fam Physician* 47:521-7.: 521-527, 2001.
  131. **Papousek M.** Regulationsstörungen der frühen Kindheit: Klinische Evidenz für ein neues diagnostisches Konzept. In: Regulationsstörungen der frühen Kindheit. Frühe Risiken und Hilfen im Entwicklungskontext der Eltern-Kind-Beziehungen, edited by Papousek M, Schieche M and Wurmser H. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber, 2004, p. 77-110
  132. **Papousek M and von Hofacker N.** Persistent crying in early infancy: a non-trivial condition of risk for the developing mother-infant relationship. *Child Care Health Dev* 24: 395-424, 1998.
  133. **Parker SJ and Barrett DE.** Maternal Type A behavior during pregnancy, neonatal crying, and early infant temperament: do type A women have type A babies? *Pediatrics* 89: 474-479, 1992.
  134. **Parkin PC, Schwartz CJ and Manuel BA.** Randomized controlled trial of three interventions in the management of persistent crying of infancy. *Pediatrics* 92: 197-201, 1993.
  135. **Perlstein PH, Kotagal UR, Schoettker PJ, Atherton HD, Farrell MK, Gerhardt WE and Alfaro MP.** Sustaining the implementation of an evidence-based guideline for bronchiolitis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 154: 1001-1007,

2000.

136. **Raiha H, Lehtonen L, Korhonen T and Korvenranta H.** Family life 1 year after infantile colic. *Arch Pediatr Adolesc Med* 150: 1032-1036, 1996.
137. **Rao MR, Brenner RA, Schisterman EF, Vik T and Mills JL.** Long term cognitive development in children with prolonged crying. *Arch Dis Child* 89: 989-992, 2004.
138. **Rautava P, Helenius H and Lehtonen L.** Psychosocial predisposing factors for infantile colic. *BMJ* 307: 600-604, 1993.
139. **Reijneveld SA, Brugman E and Hirasing RA.** Excessive infant crying: the impact of varying definitions. *Pediatrics* 108: 893-897, 2001.
140. **Reijneveld SA, Brugman E and Hirasing RA.** Excessive infant crying: definitions determine risk groups. *Arch Dis Child* 87: 43-44, 2002.
141. **Roberts DM, Ostapchuk M and O'Brien JG.** Infantile colic. *Am Fam Physician* 70: 735-740, 2004.
142. **Roberts MW, Keels MA, Sharp MC and Lewis JL, Jr.** Fluoride supplement prescribing and dental referral patterns among academic pediatricians. *Pediatrics* 101: E6, 1998.
143. **Ronsaville DS and Hakim RB.** Well child care in the United States: racial differences in compliance with guidelines. *Am J Public Health* 90: 1436-1443, 2000.
144. **Rushton JL, Fant KE and Clark SJ.** Use of practice guidelines in the primary care of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 114: e23-e28, 2004.
145. **Sand N, Silverstein M, Glascoe FP, Gupta VB, Tonniges TP and O'Connor KG.** Pediatricians' reported practices regarding developmental screening: do guidelines work? Do they help? *Pediatrics* 116: 174-179, 2005.
146. **Schneider F, Kratz S, Bermejo I, Menke R, Mulert C, Hegerl U, Berger M, Gaebel W and Harter M.** Insufficient depression treatment in outpatient settings. *Ger Med Sci* 2:Doc01.: Doc01, 2004.
147. **Selbmann H-K and Encke A.** Leitlinien: Steter Prozess der Aktualisierung. *Deutsches Ärzteblatt* 102: A-404-A-406, 2005.
148. **Selbmann H-K and Kopp I.** Implementierung von Leitlinien in den Versorgungsalltag. *Die Psychiatrie* 2: 33-38, 2005.
149. **Sferra TJ and Heitlinger LA.** Gastrointestinal gas formation and infantile colic. *Pediatr Clin North Am* 43: 489-510, 1996.
150. **Shaneyfelt TM, Mayo-Smith MF and Rothwangl J.** Are guidelines following guidelines? The methodological quality of clinical practice guidelines in the peer-reviewed medical literature. *JAMA* 281: 1900-1905, 1999.

151. **Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M and Grimshaw J.** Clinical guidelines: developing guidelines. *BMJ* 318: 593-596, 1999.
152. **Shenassa ED and Brown MJ.** Maternal smoking and infantile gastrointestinal dysregulation: the case of colic. *Pediatrics* 114: e497-e505, 2004.
153. **Shiffman RN, Shekelle P, Overhage JM, Slutsky J, Grimshaw J and Deshpande AM.** Standardized reporting of clinical practice guidelines: a proposal from the Conference on Guideline Standardization. *Ann Intern Med* 139: 493-498, 2003.
154. **Smith R.** What clinical information do doctors need? *BMJ* 313: 1062-1068, 1996.
155. **Sondergaard C, Skajaa E and Henriksen TB.** Fetal growth and infantile colic. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 83: F44-F47, 2000.
156. **St.James-Roberts I.** Infant Crying: normal development and persistent crying. In: Infant crying, feeding and sleeping. Development, problems and treatments, edited by St.James-Roberts I and Messer D. Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf, 1993, p. 7-25
157. **St.James-Roberts I.** Infant Crying and Its Impact on Parents. In: New evidence on unexplained early infant crying: its origins, nature and management, edited by Barr RG, St.James I and Keefe MR. St. Louis, MO: Johnson & Johnson Consumer Companies, Inc., 2001, p. 5-24
158. **St.James-Roberts I, Conroy S and Wilsher C.** Clinical, developmental and social aspects of infant crying and colic. *Early Development and Parenting* 4: 177-189, 1995.
159. **St.James-Roberts I, Conroy S and Wilsher C.** Stability and outcome of persistent infant crying. *Infant Behavior and Development* 21: 411-435, 1998.
160. **St.James-Roberts I, Conroy S and Wilsher K.** Bases for maternal perceptions of infant crying and colic behaviour. *Arch Dis Child* 75: 375-384, 1996.
161. **Stahlberg MR.** Infantile colic: occurrence and risk factors. *Eur J Pediatr* 143: 108-111, 1984.
162. **Stangl, W.** Das Interview. 2004. URL: <http://www.stangl-taller.at/ARBEITSBLAETTER/> Zugriff: 04.08.2005
163. **Steering Committee on Quality Improvement and Management.** Classifying recommendations for clinical practice guidelines. *Pediatrics* 114: 874-877, 2004.
164. **Suarez-Almazor ME and Russell AS.** The art versus the science of medicine. Are clinical practice guidelines the answer? *Ann Rheum Dis* 57: 67-69, 1998.
165. **Taubman B.** Clinical trial of the treatment of colic by modification of parent-infant interaction. *Pediatrics* 74: 998-1003, 1984.

166. **Taubman B.** Parental counseling compared with elimination of cow's milk or soy milk protein for the treatment of infant colic syndrome: a randomized trial. *Pediatrics* 81: 756-761, 1988.
167. **Thomson R, Lavender M and Madhok R.** How to ensure that guidelines are effective. *BMJ* 311: 237-242, 1995.
168. **Thorsen, T. and Mäkelä, M.** Changing Professional Practice. Theory and Practice of Clinical Guidelines Implementation. 1999. Copenhagen, Danish Institute for Health Services Research and Development.
169. **Tingle JH.** Do guidelines have legal implications? *Arch Dis Child* 86: 387-388, 2002.
170. **Treem WR.** Infant colic. A pediatric gastroenterologist's perspective. *Pediatr Clin North Am* 41: 1121-1138, 1994.
171. **Treem WR.** Assessing Crying Complaints: The Interaction with Gastroesophageal Reflux and Cow's Milk Protein Intolerance. In: New evidence on unexplained early infant crying: its origins, nature and management, edited by Barr RG, St.James I and Keefe MR. St. Louis, MO: Johnson & Johnson Consumer Companies, Inc., 2001, p. 165-176
172. **Tunis SR, Hayward RS, Wilson MC, Rubin HR, Bass EB, Johnston M and Steinberg EP.** Internists' attitudes about clinical practice guidelines. *Ann Intern Med* 120: 956-963, 1994.
173. **Wade S and Kilgour T.** Extracts from "clinical evidence": Infantile colic. *BMJ* 323: 437-440, 2001.
174. **Wall TC, Marsh-Tootle W, Evans HH, Fargason CA, Ashworth CS and Hardin JM.** Compliance with vision-screening guidelines among a national sample of pediatricians. *Ambul Pediatr* 2: 449-455, 2002.
175. **WESSEL MA, COBB JC, JACKSON EB, HARRIS GS, Jr. and DETWILER AC.** Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called colic. *Pediatrics* 14: 421-435, 1954.
176. **Wolfe RM and Sharp LK.** Compliance with Clinical Guidelines and 'Laws of Thirds'. *The Journal of the American Board of Family Medicine* 17: 475, 2004.
177. **Wolfe RM, Sharp LK and Wang RM.** Family physicians' opinions and attitudes to three clinical practice guidelines. *J Am Board Fam Pract* 17: 150-157, 2004.
178. **Wolff M, Bower DJ, Marbella AM and Casanova JE.** US family physicians' experiences with practice guidelines. *Fam Med* 30: 117-121, 1998.
179. **Wolke D.** The treatment of problem crying behaviour. In: Infant crying, feeding and sleeping. Development, problems and treatments, edited by St.James-Roberts I and Messer D. Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf, 1993, p. 47-79

180. **Wolke D, Gray P and Meyer R.** Excessive infant crying: a controlled study of mothers helping mothers. *Pediatrics* 94: 322-332, 1994.
181. **Woolf SH, Grol R, Hutchinson A, Eccles M and Grimshaw J.** Clinical guidelines: potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines. *BMJ* 20;318: 527-530, 1999.
182. **Worrall G, Chaulk P and Freake D.** The effects of clinical practice guidelines on patient outcomes in primary care: a systematic review. *CMAJ* 156: 1705-1712, 1997.
183. **Wurmser H, Laubereau B, Hermann M, Papousek M and von Kries R.** Excessive infant crying: often not confined to the first 3 months of age. *Early Hum Dev* 64: 1-6, 2001.
184. **Wurmser H, Papousek M, von Hofacker N, Leupold S and Santavicca G.** Langzeitrisiken persistierenden exzessiven Säuglingsschreiens. In: Regulationsstörungen der frühen Kindheit. Frühe Risiken und Hilfen im Entwicklungskontext der Eltern-Kind-Beziehungen, edited by Papousek M, Schieche M and Wurmser H. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber, 2004, p. 311-338
185. **Wurst KE and Sleath BL.** Physician knowledge and adherence to prescribing antibiotic prophylaxis for sickle cell disease. *Int J Qual Health Care* 16: 245-251, 2004.
186. **Young MJ, Fried LS, Eisenberg J, Hershey J and Williams S.** Do cardiologists have higher thresholds for recommending coronary arteriography than family physicians? *Health Serv Res* 22: 623-635, 1987.
187. **Young PC.** The management of febrile infants by primary-care pediatricians in Utah: comparison with published practice guidelines. *Pediatrics* 95: 623-627, 1995.
188. **Ziegler M, Wollwerth de Chuquisengo R and Papousek M.** Exzessives Schreien im frühen Säuglingsalter. In: Regulationsstörungen der frühen Kindheit. Frühe Risiken und Hilfen im Entwicklungskontext der Eltern-Kind-Beziehungen, edited by Papousek M, Schieche M and Wurmser H. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber, 2004, p. 111-143
189. **Zuckerman B, Bauchner H, Parker S and Cabral H.** Maternal depressive symptoms during pregnancy, and newborn irritability. *J Dev Behav Pediatr* 11: 190-194, 1990.
190. **Zuckerman B and Bresnahan K.** Developmental and behavioral consequences of prenatal drug and alcohol exposure. *Pediatr Clin North Am* 38: 1387-1406, 1991.

## **DANKSAGUNG**

Folgenden Personen möchte ich besonders danken, da ohne sie die Erstellung der vorliegenden Dissertation nicht möglich gewesen wäre: Ursula Pauli-Pott, Antje Haverkock, Bettina Mertesacker, den zahlreichen Kinderärztinnen und -ärzten, die sich trotz voller Wartezimmer Zeit für eine Doktorandin nahmen und meiner Familie, die mich nicht nur finanziell unterstützte.

## **ERKLÄRUNG**

Ich erkläre: Ich habe die vorgelegte Dissertation selbständig, ohne unerlaubte fremde Hilfe und nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der „Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ niedergelegt sind, eingehalten.

Nadine Feldmann

Gießen im Dezember 2011