

Aus dem Mannheimer Institut für Public Health (MIPH)  
der Medizinischen Fakultät Mannheim  
(Direktor: Prof. Dr. med. Joachim Fischer)

**Gutachten des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung  
(MDK) zu Behandlungsfehlervorwürfen in der Pädiatrie und  
Geburtshilfe – eine retrospektive Analyse**

Inauguraldissertation  
zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades  
der  
Medizinischen Fakultät Mannheim  
der Ruprecht-Karls-Universität  
zu  
Heidelberg

vorgelegt von  
Heiko Steinhauer

aus  
Siegen  
2017

Dekan: Prof. Dr. med. Sergij Goerd  
Referent: Priv.-Doz. Dr. med. Thomas Böhler

# INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	1
ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	2
TABELLENVERZEICHNIS .....	4
VERZEICHNIS DER FALLVIGNETTEN .....	8
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>9</b>
1.1 Behandlungsfehler in der Medizin - gesundheitspolitische Dimension .....	9
1.2 Juristische Aspekte des Behandlungsfehlers .....	10
1.3 Anlaufstellen für Patienten bei Verdacht auf einen Behandlungsfehler .....	12
1.4 Prävention von Behandlungsfehlern .....	15
1.5 Behandlungsfehler in der Pädiatrie .....	16
1.6 Forschungsfragen .....	17
<b>2 MATERIAL UND METHODEN .....</b>	<b>18</b>
2.1 Herkunft der Daten .....	18
2.2 Datenextraktion .....	18
2.3 Beschreibung der erfassten Merkmale .....	19
2.4 Darstellungsform der Diagnosen .....	23
2.5 Ausschlusskriterien .....	25
2.6 Statistische Auswertung .....	25
<b>3 ERGEBNISSE .....</b>	<b>27</b>
3.1 Grundgesamtheit und Übersicht der Behandlungsfehlervorwürfe .....	27
3.2 Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater .....	42
3.3 Behandlungsfehlervorwürfe in der Geburtshilfe .....	73

3.4	Behandlungsfehlervorwürfe gegen sonstige Fachärzte bei Behandlung eines Kindes oder Jugendlichen.....	88
<b>4</b>	<b>DISKUSSION.....</b>	<b>98</b>
4.1	Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater .....	98
4.2	Besonderheiten bei Behandlungsfehlervorwürfen gegen Geburtshelfer.....	104
4.3	Besonderheiten bei Behandlungsfehlervorwürfen gegen sonstige Fachärzte .....	106
4.4	Mit einem Behandlungsfehlervorwurf assoziierte Erkrankungen .....	106
4.5	Häufige Behandlungsfehlervorwürfe .....	115
4.6	Hinweise für das klinische Risikomanagement .....	128
4.7	Limitationen.....	130
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>131</b>
<b>6</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>133</b>
<b>7</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>140</b>
<b>8</b>	<b>LEBENS LAUF .....</b>	<b>142</b>
<b>9</b>	<b>DANKSAGUNG .....</b>	<b>143</b>

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGH	Bundesgerichtshof
CIRS	Critical Incident Reporting System
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
KHG	Krankenhausfinanzierungsgesetz
MDK	Medizinischer Dienst der Krankenversicherung
MDS	Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes
SGB	Sozialgesetzbuch
StGB	Strafgesetzbuch

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 2.1: Zusammenhänge der erfassten Diagnosen, Quelle: eigene Darstellung .....	21
Abb. 2.2: Einteilung neurologischer Schäden und Spätfolgen nach Schweregrad, Quelle: eigene Darstellung .....	23
Abb. 3.1: Übersicht der ein- und ausgeschlossenen Behandlungsfehlervorwürfe, Quelle: eigene Darstellung .....	27
Abb. 3.2: Art des Begutachtungsauftrages, Grundgesamtheit (n=291); Fragestellungen zur Prognose [n=5 (2%)] sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt, Quelle: eigene Darstellung .....	30
Abb. 3.3: Von dem Behandlungsfehlervorwurf betroffene Profession und Versorgungssektor, Prozentangaben auf Grundgesamtheit (n=291) beziehend, Quelle: eigene Darstellung ....	32
Abb. 3.4: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Profession, Quelle: eigene Darstellung .....	35
Abb. 3.5: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; *p<0,05, Quelle: eigene Darstellung .....	36
Abb. 3.6: Bei Versicherten vorliegende Grundkrankheiten, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; *p<0,05, Quelle: eigene Darstellung .....	37
Abb. 3.7: Behandlungsanlass, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung .....	38
Abb. 3.8: Bei Versicherten eingetretene Schädigung, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; *p<0,05, Quelle: eigene Darstellung .	39
Abb. 3.9: Bei Versicherten eingetretene Spätfolgen, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung .....	40
Abb. 3.10: Vorliegen von Spätfolgen und unzureichenden Informationen in Abhängigkeit des zeitlichen Abstands zwischen Ereignis und Erstgutachten, Grundgesamtheit (n=291), Quelle: eigene Darstellung .....	41
Abb. 3.11: Art des Begutachtungsauftrages, Pädiatrie (n=193), Fragestellungen zur Prognose [n=3 (2%)] sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt, Quelle: eigene Darstellung .....	45
Abb. 3.12: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung .....	48
Abb. 3.13: Bei Versicherten vorliegende Grundkrankheiten, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung .....	49

Abb. 3.14: Behandlungsanlass, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung.....	50
Abb. 3.15: Bei Versicherten eingetretene Schädigung, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung .....	51
Abb. 3.16: Bei Versicherten eingetretene Spätfolgen, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung .....	52
Abb. 3.17: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Versorgungssektoren, Quelle: eigene Darstellung.....	53
Abb. 3.18: Art des Begutachtungsauftrages, Geburtshilfe (n=84), Fragestellungen zur Prognose [n=3 (4%)] sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt, Quelle: eigene Darstellung .....	74
Abb. 3.19: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, Geburtshilfe (n=84), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung.....	76
Abb. 3.20: Bei Versicherten vorliegende Grundkrankheiten, Geburtshilfe (n=84), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung.....	77
Abb. 3.21: Behandlungsanlass, Geburtshilfe (n=84), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; *p<0,05, Quelle: eigene Darstellung .....	78
Abb. 3.22: Bei Versicherten eingetretene Schädigung, Geburtshilfe (n=84), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; *p<0,05, Quelle: eigene Darstellung .....	79
Abb. 3.23: Bei Versicherten eingetretene Spätfolgen, Geburtshilfe (n=84), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; Quelle: eigene Darstellung .....	80
Abb. 3.24: Art des Begutachtungsauftrages, sonstige Fachärzte (n=32), Quelle: eigene Darstellung.....	89
Abb. 3.25: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, sonstige Fachärzte (n=32), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; *p<0,05, Quelle: eigene Darstellung .....	91
Abb. 3.26: Bei Versicherten vorliegende Grundkrankheiten, sonstige Fachärzte (n=32), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; *p<0,05, Quelle: eigene Darstellung.....	92
Abb. 3.27: Behandlungsanlass, sonstige Fachärzte (n=32), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung .....	93
Abb. 3.28: Bei Versicherten eingetretene Schädigung, sonstige Fachärzte (n=32), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung.....	94
Abb. 3.29: Bei Versicherten eingetretene Spätfolgen, sonstige Fachärzte (n=32), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung.....	95

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 2.1: Zuordnung der ICD-10 Diagnosen und Benennung der einzelnen Kategorien, Quelle: eigene Darstellung.....	24
Tab 3.1: Beschreibung der Grundgesamtheit, Pädiatrie, Geburtshilfe und sonstigen Fachärzte, Quelle: eigene Darstellung.....	29
Tab. 3.2: Art des Begutachtungsauftrages, Grundgesamtheit, Quelle: eigene Darstellung...	30
Tab. 3.3: Medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, Grundgesamtheit, unterteilt nach Votum, Quelle: eigene Darstellung .....	31
Tab. 3.4: Begutachtungsergebnis, unterteilt nach Profession und Versorgungssektor, Quelle: eigene Darstellung .....	32
Tab. 3.5: Gutachterlich festgestellte Umstände, aufgrund derer die Möglichkeit einer Beweislastumkehr bestand (Mehrfachnennung möglich), unterteilt nach Profession und Versorgungssektor, Quelle: eigene Darstellung .....	33
Tab. 3.6: Anzahl der Fälle, bei denen die, den Vorwurf begründende Diagnose der Grundkrankheit, dem Behandlungsanlass, der Schädigung oder Spätfolge entsprach, unterteilt nach Profession, Quelle: eigene Darstellung .....	34
Tab 3.7: Beschreibung der pädiatrischen Behandlungsfehlervorwürfe inklusive der Versorgungssektoren, Quelle: eigene Darstellung .....	43
Tab. 3.8: Art des Begutachtungsauftrages, Pädiatrie, unterteilt nach Versorgungssektoren, Quelle: eigene Darstellung.....	44
Tab. 3.9: Medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, Pädiatrie, unterteilt nach Votum, Quelle: eigene Darstellung .....	46
Tab. 3.10: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine angeborene Deformität der Hüfte (Q65) den Vorwurf begründete (n=6 von 67), Pädiatrie ambulant, Quelle: eigene Darstellung.....	54
Tab. 3.11: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine bakterielle Meningitis (G00 - G01) den Vorwurf begründete (n=5 von 67), Pädiatrie ambulant, Quelle: eigene Darstellung.....	55
Tab. 3.12: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine Pneumonie (J12 - J18) den Vorwurf begründete (n=4 von 67), Pädiatrie ambulant, Quelle: eigene Darstellung .....	57
Tab. 3.13: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine Komplikation nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken (T80) den Vorwurf begründete (n=3 von 55), Pädiatrie Normalstation, Quelle: eigene Darstellung .....	58
Tab. 3.14: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen ein Hörverlust durch Schallleitungs- oder Schallempfindungsstörung (H90) den Vorwurf begründete (n=3 von 55), Pädiatrie Normalstation, Quelle: eigene Darstellung .....	58



Tab. 3.15: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer periventrikulären Leukomalazie (P91.2) den Vorwurf begründete (n=7 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung.....	59
Tab. 3.16: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie (P91.6) den Vorwurf begründete (n=3 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung.....	60
Tab. 3.17: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer bakteriellen Sepsis beim Neugeborenen (P36) den Vorwurf begründete (n=7 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung.....	63
Tab. 3.18: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen sonstiger Krankheiten des Gehirns (G93) den Vorwurf begründete (n=4 von 71), Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung.....	65
Tab. 3.19: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer intrakraniellen nichttraumatischen Blutung des Feten oder Neugeborenen (P52) den Vorwurf begründete (n=4 von 71), Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung .....	66
Tab. 3.20: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen ein Schockgeschehen (R57) den Vorwurf begründete (n=4 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung.....	67
Tab. 3.21: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine Komplikation nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken den Vorwurf begründete (n=4 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung .....	69
Tab. 3.22: Behandlungsfehlervorwurf, bei denen das Vorliegen einer schwersten Entwicklungsstörung (Grad gemäß Abb. 2.2) den Vorwurf begründete (n=4 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung .....	70
Tab. 3.23: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer Sepsis (A40 - A41) den Vorwurf begründete (n=3 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung.....	71
Tab. 3.24: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) den Vorwurf begründete (n=3 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung.....	72
Tab. 3.25: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer Enterocolitis necroticans (P77) den Vorwurf begründete (n=3 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung .....	72
Tab. 3.26: Art des Begutachtungsauftrages, Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung.....	74
Tab. 3.27: Medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, Geburtshilfe, unterteilt nach Votum, Quelle: eigene Darstellung .....	75

Tab. 3.28: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer periventrikulären Leukomalazie (P91.2) den Vorwurf begründete (n=8 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung.....	81
Tab. 3.29: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie (P91.6) den Vorwurf begründete (n=21 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung.....	82
Tab. 3.30: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer intrakraniellen nichttraumatischen Blutung beim Feten und Neugeborenen (P52) den Vorwurf begründete (n=9 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung.....	84
Tab. 3.31: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen eines angeborenen Fehlbildungssyndroms mit Beteiligung mehrerer Systeme (Q87) den Vorwurf begründete (n=4 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung.....	85
Tab. 3.32: Behandlungsfehler, bei denen das Vorliegen einer schwersten Entwicklungsstörung (Grad 3 gemäß Abb. 2.2) den Vorwurf begründete (n=3 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung.....	85
Tab. 3.33: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) den Vorwurf begründete (n=3 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung.....	86
Tab. 3.34: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Auftreten einer Asphyxie unter der Geburt (P21) den Vorwurf begründete (n=3 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung.....	87
Tab. 3.35: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine Störung der Atmung (R06) den Vorwurf begründete (n=3 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung.....	87
Tab. 3.36: Art des Begutachtungsauftrages, sonstige Fachärzte, Quelle: eigene Darstellung.....	89
Tab. 3.37: Medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, sonstige Fachärzte, unterteilt nach Votum, Quelle: eigene Darstellung.....	90
Tab. 3.38: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine angeborene Deformität der Hüfte (Q65) den Vorwurf begründete (n=3 von 32), sonstige Fachärzte, Quelle: eigene Darstellung.....	96
Tab. 3.39: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine Komplikation bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung (T88) den Vorwurf begründete (n=3 von 32), sonstige Fachärzte, Quelle: eigene Darstellung.....	96
Tab. 7.1: Medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, Grundgesamtheit nach Ausschluss jener Vorwürfe, die sich auf Diagnostik und Therapie bezogen, unterteilt nach Votum.....	141

Tab. 7.2: Versorgungssektoren und medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, Pädiatrie .....	141
Tab. 7.3: Vorliegen von Spätfolgen je nach Alter der Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses, Grundgesamtheit.....	141

## VERZEICHNIS DER FALLVIGNETTEN

Fallvignette 1: Pneumokokkenmeningitis bei Liquorfistel nach Sturzereignis .....	56
Fallvignette 2: Fehldiagnose einer Meningitis als Harnwegsinfektion .....	56
Fallvignette 3: Spontane Extubation und Entwicklung einer periventrikulären Leukomalazie	60
Fallvignette 4: Fehlerhafte Überwachung des Neugeborenen mit postnataler Hypoglykämie	61
Fallvignette 5: Unzureichende Pufferung der Azidose vor Transport des Neugeborenen .....	62
Fallvignette 6: Fehlerhaftes Vorgehen bei klinischen Symptomen eines Atemnotsyndroms .	64
Fallvignette 7: Verzögerte Antibiotikatherapie bei klinischen Zeichen einer Sepsis .....	64
Fallvignette 8: Unzureichende Maßnahmen bei Zeichen eines erhöhten Hirndrucks .....	66
Fallvignette 9: Unzureichende, präoperative Stabilisierung bei septischem Schock .....	68
Fallvignette 10: Fehleinschätzung der klinischen Symptomatik bei pulmonaler Hypertonie ..	68
Fallvignette 11: Unzureichende Kontrolle der Eintrittsstelle bei Kalziuminfusion .....	70
Fallvignette 12: Transport eines Neugeborenen, erheblicher Dokumentationsmangel .....	83
Fallvignette 13: Unzureichende Korrektur einer perioperativen Hypotension .....	97

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Behandlungsfehler in der Medizin - gesundheitspolitische Dimension

Laut dem im Jahr 2000 publizierten Bericht „To Err is Human: Building a Safer Health System“ versterben in den USA pro Jahr zwischen 44000 und 98000 Patienten in Krankenhäusern aufgrund von Behandlungsfehlern<sup>56</sup>. Ziel des Berichts war es, eine vorwurfsfreie Debatte über Behandlungsfehler zur Verbesserung der Patientensicherheit anzustoßen<sup>56</sup>. Patientensicherheit und die Analyse von Behandlungsfehlern rückten seitdem immer weiter in den Fokus der Forschung<sup>110</sup>. Auch in Deutschland gewannen diese Themen in den letzten Jahren gesundheitspolitisch zunehmend an Bedeutung. So trat im Februar 2013 das „Gesetz zur Verbesserung der Rechte von Patientinnen und Patienten“ (Bundesgesetzblatt 2013 Teil I Nr 9, S. 277-282) in Kraft, welches unter anderem die Patientensicherheit durch Einrichtung von Risikomanagementsystemen verbessern soll<sup>96</sup>.

In Deutschland erfolgt keine zentrale, bundesweite Erfassung von Behandlungsfehlern, weswegen die genaue Anzahl von Behandlungsfehlern bis heute unklar ist<sup>20</sup>. Allerdings veröffentlichen die Bundesärztekammer sowie der Medizinische Dienst des Spitzenverbandes der gesetzlichen Krankenversicherung (MDS) jährlich die Anzahl der durch sie begutachteten Behandlungsfehlervorwürfe und bestätigten Behandlungsfehler. Im Jahr 2015 belief sich die Anzahl bestätigter Behandlungsfehler durch die Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen der Ärztekammern auf etwa 2100 und durch die MDK-Gemeinschaft auf etwa 4400<sup>18,71</sup>. Allerdings umfassen die Auswertungen der Ärztekammern sowie der MDK-Gemeinschaft nicht sämtliche Behandlungsfehler in Deutschland<sup>71</sup>. Unklar bleibt wie viele Behandlungsfehler bei den Haftpflichtversicherungen eingehen, vor Gericht verhandelt werden, nicht gemeldet beziehungsweise gar nicht erst erkannt werden<sup>71</sup>. Das Robert Koch-Institut ging 2001 von insgesamt 40000 Behandlungsfehlervorwürfen und 12000 bestätigten Behandlungsfehlern in Deutschland pro Jahr aus<sup>43</sup>. Schätzungen anhand internationaler Studien gehen hingegen davon aus, dass es in etwa 1% der Krankenhausaufenthalte zu einem Behandlungsfehler kommt und in 0,1% der Krankenhausbehandlungen ein tödlicher Fehler auftritt<sup>23,99</sup>. Pro Jahr wäre somit, bei etwa 19 Millionen Krankenhausbehandlungen, von 188000 Behandlungsfehlern beziehungsweise 18800 tödlichen Fehlern in Deutschland auszugehen<sup>55</sup>.

Die besondere Bedeutung von Behandlungsfehlern ergibt sich aus den gesundheitlichen sowie finanziellen Folgen in Form von direkten und indirekten Kosten<sup>56</sup>. Neben Schäden, die der Patient durch einen Fehler erleiden kann, sind ebenfalls die Auswirkungen eines Behandlungsfehlers auf den behandelnden Arzt zu beachten<sup>91</sup>. So kommt es vor allem nach schweren Fehlern zu Schlafstörungen und Verlust des Selbstvertrauens der behandelnden

Ärzte<sup>119</sup>. Weiterhin sind selbst wahrgenommene Fehler mit einem erhöhten Risiko für Burn-out und Depression assoziiert<sup>123</sup>. Die Reduktion von Behandlungsfehlern ist somit sowohl zur Verbesserung der Patientensicherheit als auch zur Gesundheitsförderung der Ärzte erstrebenswert.

## 1.2 Juristische Aspekte des Behandlungsfehlers

### 1.2.1 Arzthaftung bei Vorliegen eines Behandlungsfehlers

Die Rechtsgrundlage der Arzthaftung und somit der Schadensersatzansprüche besteht zivilrechtlich zum einen in einer Pflichtverletzung des Behandlungsvertrages zwischen Arzt und Patient gemäß §280 BGB und zum anderen deliktisch in der unerlaubten Handlung gemäß §823 BGB<sup>82</sup>. Strafrechtlich ist der Tatbestand einer fahrlässigen Körperverletzung gemäß §229 StGB relevant<sup>82</sup>.

Grundsätzlich gilt, dass der behandelnde Arzt dem Patienten keinen Heilungserfolg, sondern eine „am anerkannten und gesicherten Qualitätsstandard der medizinischen Wissenschaft ausgerichtete Heilbehandlung“<sup>82, S.107</sup> schuldet. Gemäß §630a BGB hat die Behandlung nach dem zu diesem Zeitpunkt bestehenden „allgemein anerkannten fachlichen Standard zu erfolgen“. Der Begriff des ärztlichen Behandlungsfehlers umfasst demnach jede ärztliche Handlung, die „nach dem Standard der medizinischen Wissenschaft und Erfahrung die gebotene Sorgfalt vermissen lässt und darum unsachgemäß erscheint“<sup>57, S.854</sup>. Die Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht kann sowohl in der sachwidrigen Vornahme als auch Unterlassung einer erforderlichen Maßnahme liegen<sup>57</sup>. Neben dem Tatbestand eines Behandlungsfehlers kann auch eine Verletzung des Selbstbestimmungsrechts aufgrund einer unzureichenden Aufklärung oder Einwilligung zur Haftung führen<sup>82</sup>.

Die Beweislast im zivilrechtlichen Arzthaftungsprozess liegt bei dem Geschädigten<sup>29</sup>. Dieser muss sowohl beweisen, dass bei ihm ein Schaden eingetreten, als auch dass ein Verstoß gegen die ärztliche Sorgfaltspflicht ursächlich für besagten Schaden ist<sup>82</sup>. Der Tatbestand der Haftung ist nur erfüllt, wenn eine schuldhafte Verletzung der Sorgfaltspflicht besteht, welche mit einer adäquaten Wahrscheinlichkeit kausal für den eingetretenen Schaden verantwortlich ist<sup>9,29</sup>. Liegt der Behandlungsfehler in der Unterlassung einer medizinisch gebotenen Maßnahme, muss gegeben sein, dass die Vornahme dieser Maßnahme den eingetretenen Schaden mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit hätte verhindern können<sup>82</sup>. Ein Fehler, der keine Schädigung bei dem Versicherten nach sich zieht oder nicht adäquat kausal für den Schaden ist, erfüllt nicht den Tatbestand der Haftung<sup>29</sup>. Ein als schicksalhaft angenommener Verlauf einer Erkrankung, der das allgemeine Lebensrisiko widerspiegelt, führt entsprechend ebenfalls nicht zur Haftung des Arztes<sup>29</sup>. Zur Beurteilung eines ärztlichen Behandlungsfehlers bedarf es eines medizinischen Sachverständigen<sup>41</sup>.

## 1.2.2 Beweislast erleichterung und Umkehr der Beweislast

Die Beweislast im Arzthaftungsprozess liegt grundsätzlich bei dem Geschädigten<sup>29</sup>. Unter bestimmten Umständen kann das Gericht jedoch entscheiden, dass es punktuell zu einer Beweislast erleichterung für den Patienten bis hin zu einer kompletten Beweislastumkehr kommt<sup>82</sup>. Die Entscheidung über das Ausmaß dieser Beweislast erleichterung obliegt dem Gericht<sup>82</sup>. Ist dem Patienten zum Beispiel eine Beweisführung aufgrund fehlender oder lückenhafter Dokumentation auf Seiten des Arztes nicht zumutbar, kann das Gericht eine Beweislast erleichterung oder eine Umkehr der Beweislast beschließen<sup>9,29</sup>. Weiterhin kann die mangelnde Erhebung beziehungsweise fehlende Sicherung eines Befundes Grund für eine Umkehr der Beweislast sein, sofern sich aus dem Befund zwingend eine therapeutische Konsequenz ergeben hätte, sodass die fehlerhafte Diagnostik oder das Fehlen der daraus gebotenen Maßnahme als grob fehlerhaft zu werten ist<sup>82</sup>. Verstößt der behandelnde Arzt „eindeutig gegen bewährte ärztliche Behandlungsregeln oder gesicherte medizinische Erkenntnisse“ und erscheint der begangene Fehler aus objektiver Sicht schlichtweg unverstänlich, weil er „einem Arzt schlechterdings nicht unterlaufen darf“, liegt ein grober Behandlungsfehler vor (Ständige Rechtsprechung, vgl. BGH-Urteil vom 19.06.2001, VI ZR 286/00). Ein grober Behandlungsfehler führt, alleinig bezüglich der Kausalität zwischen Sorgfaltspflichtverletzung und Schädigung, zu einer Beweislastumkehr (BGH-Urteil vom 27.04.2004, VI ZR 34/03). So muss der Geschädigte nach wie vor das Vorliegen eines Fehlers beweisen<sup>41</sup>. Jedoch ist es in diesem Fall ausreichend, dass der grobe Behandlungsfehler grundsätzlich *geeignet* ist den Schaden bei dem Patienten hervorzurufen (BGH-Urteil vom 27.04.2004, VI ZR 34/03; §630h BGB). Der Arzt muss somit beweisen, dass auch bei fehlerfreier Behandlung mit dem Schaden zu rechnen gewesen wäre<sup>29</sup>. Die Bewertung einer Sorgfaltspflichtverletzung als „grobe Behandlungsfehler“ ist eine rein juristische und obliegt dem Gericht; unter Hinzuziehung der Beurteilung des medizinischen Sachverständigen<sup>9</sup>. Weiterhin können Mängel in der Organisation, wie zum Beispiel die unzureichende Bereitstellung qualifizierten Personals, zu einer Haftung und Beweislastumkehr führen<sup>29</sup>. So schuldet ein Krankenhausträger seinen Patienten grundsätzlich einen ausreichenden Standard (i.d.R. Facharztstandard) in der medizinischen Versorgung<sup>92</sup>. Kommt es aufgrund mangelnder Eignung des behandelnden Personals zu einem Schaden bei dem Patienten, liegt die Beweislast, dass es auch unter Einhaltung der entsprechenden Qualifikation des Behandelnden zu eben dieser Schädigung gekommen wäre, bei dem Krankenhausträger<sup>92</sup>.

## 1.2.3 Rolle der Krankenkassen

Erbringen die gesetzlichen Krankenversicherung aufgrund drittverursachter Gesundheitsschäden Leistungen, so gehen die Ersatzansprüche des Geschädigten gegenüber dem Verursacher gemäß §116 SGB X auf den Versicherungsträger über<sup>9</sup>. Hierdurch ergibt sich die

Möglichkeit der Krankenversicherungen Regressansprüche geltend zu machen. Zum einen muss die Krankenversicherung aufgrund eines Behandlungsfehlers Leistungen erbracht haben und zum anderen muss der Versicherte einen gerechtfertigten Schadensersatzanspruch gegenüber dem behandelnden Arzt haben<sup>9</sup>. Die Leistungen der Krankenversicherung müssen mit dem eingetretenen Schaden sowohl zeitlich als auch sachlich assoziiert sein<sup>9</sup>. Liegen Schadensersatzansprüche vor, die nicht gemäß §116 SGB X auf den Versicherungsträger übergehen können, wie zum Beispiel Schmerzensgeldansprüche, tritt §66 SGB V in den Vordergrund<sup>82</sup>. Der §66 SGB V besagt seit Inkrafttreten des Patientenrechtegesetzes im Jahr 2013, dass die Krankenversicherungen ihre Versicherten bei der Verfolgung eigener Schadensersatzansprüche bei Behandlungs- und Pflegefehlern unterstützen *sollen* (Bundesgesetzblatt 2013 Teil I Nr 9, S. 277-282). Vor Inkrafttreten des Patientenrechtegesetzes enthielt der §66 SGB V nur die nicht verpflichtende *Möglichkeit* der Krankenversicherungen dies zu tun (Bundesgesetzblatt 2013 Teil I Nr 9, S. 277-282).

### 1.3 Anlaufstellen für Patienten bei Verdacht auf einen Behandlungsfehler

Besteht der Verdacht auf einen Behandlungsfehler, haben Patienten, neben dem direkten Gespräch mit dem behandelnden Arzt, mehrere Möglichkeiten zur Klärung des Sachverhalts. Zum einen sind Krankenhäuser gesetzlich verpflichtet ein patientenorientiertes Beschwerdemanagement bereitzustellen (§135a Absatz 2 SGB V). Andererseits existieren kostenfreie, anonyme und unabhängige Patientenberatungen, welche aus Medizinerinnen und Juristen bestehen<sup>20</sup>. Eine weitere Anlaufstellen für Patienten sind die Krankenversicherungen. Diese sind gesetzlich verpflichtet ihre Versicherten bei Verdacht auf einen Behandlungsfehler kostenfrei zu unterstützen (siehe auch 1.2.3)<sup>28</sup>. Die Krankenversicherungen wiederum haben die Möglichkeit den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK) mit der Erstellung eines Gutachtens zur Klärung des Behandlungsfehlervorwurfs zu beauftragen<sup>9</sup>. Neben einer Begutachtung durch den MDK besteht ebenfalls die Möglichkeit einer Klärung des Sachverhalts durch die Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen der Landesärztekammern<sup>19</sup>. Diese bieten seit 1975 eine kostenfreie und unabhängige Beratung mit dem Ziel einer außergerichtlichen Einigung an<sup>19</sup>. Grundsätzlich gilt, dass die Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen sowie der MDK nicht gleichzeitig mit der Begutachtung eines Falles beauftragt werden sollten<sup>9</sup>. Schlussendlich können Patienten auch den Weg der gerichtlichen Auseinandersetzung gehen<sup>82</sup>.

#### 1.3.1 Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen

Sowohl die Gutachterkommissionen als auch die Schlichtungsstellen sind unabhängige Institutionen<sup>82</sup> und bestehen jeweils aus einem Juristen mit der Befähigung zum Richteramt so-



wie ärztlichen Mitgliedern<sup>19</sup>. Bezüglich des Begutachtungsauftrages gilt es die Gutachterkommissionen von den Schlichtungsstellen abzugrenzen. Während die Gutachterkommissionen das ärztliche Handeln in Bezug auf den Behandlungsfehlervorwurf beurteilen, erarbeiten die Schlichtungsstellen einen Schlichtungsvorschlag für Verhandlungen mit den Haftpflichtversicherungen<sup>19,82</sup>. Die Begutachtung dient sowohl der Unterstützung der Geschädigten bei der Durchsetzung berechtigter Schadensersatzansprüche, als auch der Klärung unberechtigter Behandlungsfehlervorwürfe<sup>82</sup>. Antragsberechtigt sind in beiden Fällen sowohl der Versicherte als auch der Arzt, welcher von dem Behandlungsfehlervorwurf betroffen ist<sup>19</sup>. Ein Verfahren kann allerdings nur eingeleitet werden, wenn sowohl Arzt als auch Versicherter diesem zustimmen und der behandelnde Arzt durch den Patienten von seiner Schweigepflicht entbunden wird, wodurch die Einsicht in die Krankenunterlagen ermöglicht wird<sup>19</sup>. Ebenfalls ist zu beachten, dass kein Gerichtsverfahren anhängig sein darf; die Einleitung eines Gerichtsverfahrens führt zum sofortigen Abbruch der Begutachtung durch die Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen<sup>19</sup>. Dennoch schließt die Einschaltung der Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen ein Gerichtsverfahren im weiteren Verlauf nicht aus. So besteht für die Betroffenen nach Abschluss des Verfahrens weiterhin die Möglichkeit den Rechtsweg zu beschreiten, wenn diese das Ergebnis der Begutachtung nicht akzeptieren<sup>19</sup>. Laut Angaben der Bundesärztekammer würden allerdings über 90% der Entscheidungen der Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen in diesen Fällen vor Gericht bestätigt werden<sup>19</sup>. Insgesamt dauert das Verfahren etwa 10 bis 12 Monate<sup>82</sup>.

### 1.3.2 Medizinischer Dienst der Krankenversicherungen

Die Zusammenarbeit zwischen dem Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK) und den Krankenkassen bei „drittverursachten Gesundheitsschäden“ ist in einem Leitfaden geregelt<sup>9</sup>. Die rechtliche Grundlage der Begutachtung eines vermeintlichen Behandlungsfehlers durch den MDK wird durch §116 SGB X und §66 SGB V geschaffen (siehe 1.2.3). Die Formulierung des Behandlungsfehlervorwurfs kann somit sowohl durch die Krankenkasse als auch durch den Versicherten erfolgen und Bedarf keiner Zustimmung durch die Gegenpartei<sup>9</sup>. Voraussetzung für eine Begutachtung durch den MDK ist die Entbindung des behandelnden Arztes von der Schweigepflicht, damit eine Herausgabe der Behandlungsunterlagen erfolgen kann<sup>9</sup>. Eine Begutachtung durch den MDK kann, im Unterschied zur Einschaltung der Gutachterkommission und Schlichtungsstelle, auch während eines laufenden Gerichtsverfahrens erfolgen<sup>72</sup>. Die Begutachtung durch den MDK erfolgt schrittweise: Nach der Sichtung des vorlegten Begutachtungsauftrages erfolgt, zusammen mit der Krankenkasse, eine Vorprüfung des Falles um zu klären, ob die weitere Verfolgung des Behandlungsfehlervorwurfs sinnvoll erscheint<sup>9</sup>. Hierdurch sollen eindeutig unbegründete Behandlungsfehlervorwürfe identifiziert werden<sup>9</sup>. Wird die weitere Prüfung des Falles als sinnvoll angesehen, erfolgt

die Beschaffung ausstehender und zur Begutachtung notwendiger Unterlagen<sup>9</sup>. Die anschließende Begutachtung des Behandlungsfehlervorwurfs erfolgt durch einen fachlich qualifizierten Facharzt des MDKs, welcher binnen 3 Monaten ein aussagekräftiges Fachgutachten erstellt<sup>9,72</sup>. Bei diesem handelt es sich entweder um eine kurze, schriftliche Stellungnahme, welche vor allem für nicht bestätigte Behandlungsfehlervorwürfe gedacht ist, oder um ein ausführliches, potentiell gerichtsverwertbares Gutachten, welches für weitere Verhandlungen mit dem Anspruchsgegner herangezogen werden kann<sup>9</sup>. In beiden Fällen wird eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen für die Krankenkasse formuliert<sup>9</sup>. Um die Begutachtungsqualität sicherzustellen, werden alle schriftlichen Gutachten einem internen Review-Verfahren unterzogen<sup>9</sup>. In einigen Fällen ist die Erstellung ergänzender Gutachten notwendig. Anlass für ein Folgegutachten können Fragen zum Erstgutachten, zur Prognose des Versicherten aber auch Stellungnahmen der Haftpflichtversicherung des beschuldigten Arztes sein (persönliche Mitteilung von Thomas Böhler, 2015)

Die Begutachtung umfasst die Prüfung folgender Fragen, wobei die Prognoseabschätzung nicht regelhaft Gegenstand der Erstbegutachtung ist<sup>9</sup>:

- 1) Ist bei dem Versicherten ein materieller oder immaterieller Schaden eingetreten (Zustandsbeurteilung)?
- 2) Liegt ein Verstoß gegen die ärztliche Sorgfaltspflicht sowie medizinische Standards vor (ärztliches Vorgehen)?
- 3) Besteht zwischen dem eingetretenen Schaden und dem Verstoß gegen medizinische Standards ein kausaler Zusammenhang (Kausalitätsprüfung)?
- 4) Mit welchen Krankheits- beziehungsweise Schädigungsfolgen ist mittel- bis langfristig aufgrund des Ereignisses zu rechnen (Prognoseabschätzung)?

Zusätzlich zu oben genannten Fragestellungen, muss der Gutachter Umstände darlegen, die zu einer Beweislasterleichterung für den Geschädigten führen können<sup>9</sup>. Der Gutachter muss für die Beurteilung den Blickwinkel „ex ante“ einnehmen, d.h. er muss das ärztliche Vorgehen anhand der zum Zeitpunkt des Ereignisses bestehenden Umstände beurteilen und darf erst später bekannt gewordene Erkenntnisse nicht in seine Bewertung miteinbeziehen<sup>9,82</sup>. Als Grundlage der Beurteilung des ärztlichen Vorgehens dient der zum Zeitpunkt des Ereignisses bestehende medizinische Standard gemäß den vorhandenen Leit- und Richtlinien<sup>9</sup>. Diese gelten jedoch vielmehr als Orientierungshilfen, „von denen in begründeten Fällen abgewichen werden kann oder sogar muss“<sup>41</sup>. Waren medizinische Standards, Leit- und Richtlinien nicht vorhanden, noch nicht ausgebildet, in sich widersprüchlich oder wurde ärztlicherseits von diesen abgewichen, wird ein medizinischer „Handlungs- und Entscheidungskorridor“<sup>41</sup> beschrieben, innerhalb dessen das medizinische Handeln noch vertretbar gewesen ist (persönliche Mitteilung von Thomas Böhler, 2016).

## 1.4 Prävention von Behandlungsfehlern

### 1.4.1 „Aus Fehlern Lernen“ – eine neue Sicherheitskultur

Kohn et al. fordern in ihrem Bericht „To Err is Human“ die Abkehr von individuellen Schuldzuweisungen bei Auftreten eines Behandlungsfehlers<sup>56</sup>. So seien vor allem verborgene und systembedingte Fehler im Rahmen komplexer Vorgänge entscheidend in der Entstehung von Behandlungsfehlern<sup>56</sup>. Diese seien auf den ersten Blick nicht zwingend ersichtlich und können durch individuelle Schuldzuweisung übersehen werden<sup>56</sup>. Statt einen Schuldigen zu suchen, müsse das Ziel sein, zukünftige Fehler durch das Verständnis stattgefundener Fehler zu verhindern<sup>56</sup>. Dies sei nur durch eine offene Kommunikation, zum Beispiel im Rahmen von Fehlerberichtssystemen, möglich<sup>56</sup>. Daher solle die Entwicklung einer offenen Sicherheitskultur in der Vordergrund gerückt werden, um aus Fehlern lernen zu können und hierdurch die Patientensicherheit zu verbessern<sup>56</sup>.

In Deutschland ließ sich den letzten Jahren der Beginn einer solchen Entwicklung beobachten<sup>38</sup>. So fordern sowohl das 2005 gegründete Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V. als auch der Medizinische Dienst des Spitzenverbandes eine offene und konstruktive Debatte über Behandlungsfehler sowie den Ausbau und eine intensivere Nutzung von Fehlerberichtssystemen<sup>3,5,70,73</sup>. Gleichzeitig schuf die Verabschiedung des Patientenrechtegesetzes 2013 durch Vergütungszuschläge für Fehlermeldesystemen in Krankenhäusern (§17b Absatz 1a Nr. 4 KHG) Anreize für das „Lernen aus Fehlern“ (Bundesgesetzblatt 2013 Teil I Nr 9, S. 277-282). Die jährlichen Veröffentlichungen über Behandlungsfehler durch die Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen sowie des MDS tragen, neben einem Informationsgewinn, ebenfalls zu einem offeneren Umgang mit Behandlungsfehlern bei<sup>18,38,71</sup>. Zur Schaffung einer besseren Datengrundlage zur systematischen Analyse von Behandlungsfehlern, kommen zusätzlich Forderungen nach einer Meldepflicht für Behandlungsfehler und der Einrichtung eines zentralen Melderegisters auf<sup>32,33</sup>.

### 1.4.2 Klinisches Risikomanagement

Das klinische Risikomanagement, als Teil des internen Qualitätsmanagements, verfolgt das Ziel, die Patientensicherheit durch die Identifikation, Analyse und Bewältigung bestehender Risiken und fehlerbegünstigender Umstände im Rahmen der Patientenversorgung zu verbessern<sup>4,39</sup>. Ziel ist es, mögliche Fehler frühzeitig zu erkennen und zu verhindern<sup>3</sup>. Zu den Grundvoraussetzung eines funktionierenden, klinischen Risikomanagements gehören eine offene Kommunikation zwischen allen Beteiligten sowie eine gegenseitige Lernfähigkeit<sup>74</sup>. Zur Erkennung und Analyse von Risiken und Fehlerquellen stehen verschiedene Instrumente zu Verfügung<sup>4</sup>. Grundsätzlich wird zwischen proaktiven und reaktiven Methoden unterschieden<sup>4</sup>. Zu den reaktiven Methoden zählen Berichtssysteme, Analysen von Schadensfällen und

Fehlerursachen sowie die Verarbeitung von Informationen aus dem patientenorientierten Beschwerdemanagement<sup>4,5,39</sup>. Ebenso können aus Publikationen zu stattgefundenen Behandlungsfehlern sowie Fallbesprechungen Informationen zu möglichen Risiken unerwünschter Ereignisse und Behandlungsfehlern gewonnen werden<sup>3-5</sup>. Im Gegensatz zu reaktiven Instrumenten, können proaktive Methoden bereits vor einem stattgefundenen Ereignis zum Einsatz kommen<sup>4</sup>. Neben Handlungsempfehlungen und Richtlinien zählen hierzu auch das Trainieren von Notfallsituationen sowie Simulationen möglicher Szenarien um potentielle Risiken und Gefahren im Vorfeld aufzudecken und zu bewältigen<sup>4</sup>.

Das Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V. zählt Berichts- und Lernsysteme, wie CIRS, zu den bedeutendsten Instrumenten des klinischen Risikomanagements<sup>5</sup>. Ein CIRS basiert auf der anonymen Meldung sogenannter kritischer Ereignisse durch im Krankenhaus Beschäftigte und anschließender Analyse durch Experten mit Formulierung einer Handlungsempfehlung<sup>38</sup>. Durch öffentliche Einsicht können Andere aus den Ereignissen lernen; mit dem Ziel diese künftig zu verhindern<sup>38</sup>. Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz eines CIRS sind Freiwilligkeit, Vertrauen sowie die Zusicherung der Sanktionsfreiheit und Wahrung der Anonymität aller Beteiligten<sup>39,124</sup>. Obwohl es in den letzten Jahren in Deutschland eine positive Entwicklung in der Verwendung von CIRS in Krankenhäuser gab<sup>58,61,64</sup>, besteht weiterhin Bedarf im Ausbau des klinischen Risikomanagements<sup>60,61</sup>.

## 1.5 Behandlungsfehler in der Pädiatrie

In der Vergangenheit wurden Behandlungsfehlervorwürfe in der Pädiatrie in Deutschland nur selten systematisch ausgewertet. In den Jahresstatistiken des MDS wird die Häufigkeit von Behandlungsfehlervorwürfen gegen Pädiater erst seit 2014 aufgezeigt<sup>69</sup>. Eine tiefergehende, nach Erkrankungen und Fehlerarten getrennte Analyse der pädiatrischen Behandlungsfehler erfolgt allerdings nicht. Da über 90% der Versicherten in den Auswertungen des MDS älter als 18 Jahren sind<sup>66-69,71</sup>, spiegeln diese zusätzlich primär Behandlungsfehlervorwürfe bei Erwachsenen wider. Die Behandlungsfehlerstatistik der Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen 2014 und 2015 enthält keine Informationen über Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater<sup>17,18</sup>. Im Jahr 2013 erfolgte hingegen eine einmalige Auswertung von Behandlungsfehlervorwürfen bei Kindern und Jugendlichen, die durch die Gutachterkommission Nordrhein begutachtet wurden<sup>120</sup>. Dennoch stammen bisherige Studien zu pädiatrischen Behandlungsfehlern vorwiegend aus den USA. Häufig lag der Fokus dieser Arbeiten allerdings auf einer Analyse der Schadensersatzzahlungen und weniger auf Fehlerursachen<sup>22,49</sup>. Jena et al. kommen zu dem Schluss, dass Behandlungsfehler unter Pädiatern in den USA zwar selten, aber mit hohen Schadensersatzzahlungen assoziiert sind<sup>47,48</sup>. McAbee et al. analysierten, welche Diagnosen am häufigsten mit Behandlungsfehlerverfahren assoziiert

waren<sup>65</sup> und Selbst et al. untersuchten Behandlungsfehler in Notaufnahmen<sup>101</sup>. Die wenigen Arbeiten aus dem europäischen Raum stammen aus Frankreich und England<sup>79,93,102</sup>. Petri fasst die bisherigen Informationen zusammen und kommt zu dem Schluss, dass Kinderärzte zwar seltener als andere Gruppen von Behandlungsfehlern betroffen sind, schwere Behandlungsfehler allerdings schwerwiegende Folgen aufgrund der langen Restlebezeit haben können<sup>87</sup>.

Insgesamt existieren kaum Daten, ob sich Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater in Deutschland von Behandlungsfehlervorwürfen gegen andere Professionen unterscheiden; und falls ja, inwiefern.

## 1.6 Forschungsfragen

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es daher, die aktuelle Datenlage zu Behandlungsfehlervorwürfen und Behandlungsfehlern in der Pädiatrie in Deutschland zu ergänzen und folgende Fragen zu beantworten:

1. In welchem Alter von Kindern und Jugendlichen und in Zusammenhang mit welchen Maßnahmen und Krankheitsbildern äußern Eltern und Krankenkassen den Vorwurf eines Behandlungsfehlers?
2. Welche Erkrankungen begründen am häufigsten einen Behandlungsfehlervorwurf gegen Pädiater?
3. Wie häufig werden diese Vorwürfe durch ärztliche Begutachtung des MDK bestätigt und wann wird gutachterlich die Möglichkeit einer Beweislasteileichterung gesehen?
4. Worin unterscheiden sich Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater von Vorwürfen gegen Geburtshelfer und sonstige Fachärzte bei der Behandlung eines Kindes oder Jugendlichen? Worin unterscheiden sich Behandlungsfehlervorwürfe gegen stationär tätige von ambulant tätigen Pädiatern?
5. Welche Rückschlüsse lassen sich aus diesen Daten für ein ärztliches Risikomanagement in Klinik und Praxis ziehen?

## 2 MATERIAL UND METHODEN

### 2.1 Herkunft der Daten

Für die vorliegende Dissertation wurden Gutachten zu geäußerten Behandlungsfehlervorwürfen gesichtet, die zwischen dem 01.09.2000 und dem 31.08.2014 von einem pädiatrischen Gutachter des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung (MDK) Baden-Württemberg erstellt und abgeschlossen wurden. Die Begutachtung erfolgte gemäß dem „Leitfaden für die Zusammenarbeit zwischen Krankenkassen/Pflegekassen und MDK bei drittverursachten Gesundheitsschäden“<sup>9</sup>. Die Gutachten wurden mittels der MDK-spezifischen Branchensoftware ISmed dokumentiert und datenschutzkonform anonymisiert (persönliche Mitteilung von Thomas Böhler, 2015).

### 2.2 Datenextraktion

Die Informationen aus den Gutachten wurden entsprechend zuvor festgelegter Kriterien erfasst (siehe Anhang 1: Erfassungsbogen) und anschließend in eine Excel-Tabelle übertragen. Folgende Merkmale wurden erhoben:

- Das Erstellungsjahr des Erstgutachtens
- Das Geburtsjahr der Versicherten
- Die Anzahl der insgesamt pro Fall erstellten Gutachten
- Das Jahr, in welchem das Behandlungsfehlervorwurf begründende Ereignis stattfand
- Die Facharztgruppe, gegen die sich der Behandlungsfehlervorwurf richtete
- Der Versorgungssektor, in dem das Ereignis stattfand
- Die Fragestellung an den Gutachter
- Die Art des Vorwurfs (Diagnostik und/oder Therapie)
- Bei den Versicherten vorliegende Grundkrankheiten
- Der Behandlungsanlass
- Die Diagnose, welche die Formulierung des Behandlungsfehlervorwurfs begründete
- Bei den Versicherten eingetretene Schäden und Spätfolgen
- Das abschließende Votum des Gutachters
- Gutachterlich festgestellte Umstände, aufgrund derer gutachterlich die Möglichkeit einer Beweislastumkehr gesehen wurde

Wurden zu einem Fall mehrere Gutachten erstellt, erfolgte eine Zuordnung der weiteren Gutachten als Folgegutachten des Erstgutachtens. Die Datenextraktion und weitere Auswertung erfolgte fallbezogen unter Zusammenschau aller in diesem Fall erstellten Gutachten. Es

wurde jeweils das Votum des letzten Folgegutachtens als Gesamtergebnis der Beurteilung angesehen.

## 2.3 Beschreibung der erfassten Merkmale

### 2.3.1 Betroffene Facharztgruppe

Alle Fälle zusammen ergaben die Grundgesamtheit. Diese wurde für die weitere Auswertung nach Facharztgruppen unterteilt. Es wurde zwischen Vorwürfen gegen Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin und Fachärzte für Frauenheilkunde und Geburtshilfe unterschieden. Bezog sich der Vorwurf auf beide Facharztgruppen wurden diese Fälle, sofern nicht gesondert gekennzeichnet, sowohl zur Pädiatrie als auch zur Geburtshilfe gezählt. Vorwürfe, die sich weder gegen einen Pädiater noch einen Geburtshelfer richteten, sondern andere Fachärzte, bei der Behandlung eines Versicherten vor vollendetem 18. Lebensjahr betrafen und die Beurteilung des Sachverhaltes durch einen Pädiater verlangten, wurden gesondert ausgewertet („Sonstige“). Bezog sich der Vorwurf sowohl auf die Behandlung durch einen Pädiater, respektive Geburtshelfer, als auch einen Arzt einer anderen Facharztgruppe, wurde dieser Fall im weiteren unter Pädiatrie, respektive Geburtshilfe, geführt; und nicht unter „Sonstige“.

### 2.3.2 Versorgungssektor

Der Versorgungssektor wurde nur für pädiatrische Vorwürfe erfasst. Es wurde zwischen ambulanter und stationärer Versorgung unterschieden. Unter den ambulanten Versorgungssektor fielen Vorwürfe, die sich gegen niedergelassene Pädiater oder gegen pädiatrische Ambulanzen im Krankenhaus richteten. In der stationären Behandlung wurde zusätzlich zwischen Intensivstation („intensiv“) und Normalstation („nicht intensiv“) unterschieden. Der Vorwurf wurde unter „intensiv“ geführt, wenn zum Zeitpunkt des Schadensereignisses die speziellen Methoden und das speziell ausgebildete Personal einer Intensivstation eingesetzt wurden.

### 2.3.3 Art des Begutachtungsauftrags

Die Fragestellungen an den Gutachter umfassten die Beurteilung des ärztlichen Vorgehens, des Zustandes des Versicherten, des Kausalzusammenhangs sowie in einigen Fällen die Abschätzung der Prognose des Versicherten (siehe 1.3.2). Die Gutachten konnten eine bis vier Fragestellung umfassen.

Behandlungsfehlervorwürfe gegen Geburtshelfer wurden in der Regel bereits im Vorfeld durch einen geburtshilflichen Gutachter bezüglich des ärztlichen Vorgehens des Geburtshelfers bestätigt. Der begutachtende Pädiater beurteilte in diesen Fällen nicht das geburtshilfliche Vorgehen, sondern die Schädigung des Versicherten und den Kausalzusammenhang. Sofern in diesen Fällen eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens Gegenstand der pädiatri-

schen Begutachtung war, bezog sich die Beurteilung entweder auf das ärztliche Vorgehen eines, in diesen Fällen involvierten, Pädiaters oder anderen Facharztes oder auf eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens im Rahmen der Erstversorgung des Neugeborenen durch den Geburtshelfer. Ebenfalls konnte der pädiatrische Gutachter mit der Beurteilung des Vorgehens im Rahmen der Pränataldiagnostik, in Hinblick auf später aufgetretene Auffälligkeiten des Versicherten, beauftragt worden sein.

#### 2.3.4 Art des Vorwurfs

Es wurde weiterhin unterschieden ob sich der formulierte Vorwurf auf eine therapeutische Maßnahme oder die ärztliche Diagnostik bezog. Vorwürfe konnten Therapie, Diagnostik oder beide Bereiche gleichzeitig betreffen. Richtete sich der Vorwurf explizit gegen eine bestimmte Prozedur, wurde diese zusätzliche Information (als Freitext) mit in die Auswertung aufgenommen. Sofern relevant, wurde diese Information im Rahmen von Fallbeschreibungen herangezogen.

#### 2.3.5 Möglichkeit der Beweislastumkehr

Es wurde erfasst, ob gutachterlich Hinweise auf einen groben Behandlungsfehler oder andere Umstände, aufgrund derer es zu einer Beweislastumkehr beziehungsweise einer Beweislastumkehr kommen kann, festgestellt wurden. Hierzu zählten ein schlichtweg unverständliches Vorgehen des Arztes, welches durch den Gutachter festgelegt wurde, sowie Dokumentations- oder Organisationsmängel. Lagen besagte Umstände vor, wurde dokumentiert, dass aus der Sicht des Gutachters die Möglichkeit der Beweislastumkehr bestand. Mehrfachnennungen der vorliegenden Umstände waren möglich.

#### 2.3.6 Einheitliche Regeln für Diagnoseangaben

Für jeden Behandlungsfehlervorwurf wurden, sofern möglich, fünf verschiedene Diagnosen erfasst. Neben der Diagnose, die den Behandlungsfehlervorwurf begründete, wurde zwischen Grundkrankheit, Behandlungsanlass, Schädigung und Spätfolgen unterschieden (Abb. 2.1). Eine Grundkrankheit, eine Komplikation dieser oder eine davon unabhängige Erkrankung, konnte Anlass für die Behandlung des Versicherten sein. Aus dem Behandlungsanlass konnte sich wiederum der Behandlungsfehlervorwurf ergeben, welcher in einer Schädigung sowie Spätfolgen enden konnte. Gleichzeitig konnte eine vorliegende Grundkrankheit aber auch direkten Einfluss auf den Behandlungsfehlervorwurf haben sowie Schädigungen und Spätfolgen unabhängig von einem Behandlungsfehlervorwurf nach sich ziehen. Auch die Erkrankung, die Anlass zur Behandlung war konnte abseits eines Behandlungsfehlervorwurfs zu einer Schädigung führen. Eine Schädigung des Versicherten konnte ebenfalls einen Behandlungsfehlervorwurf begründen.



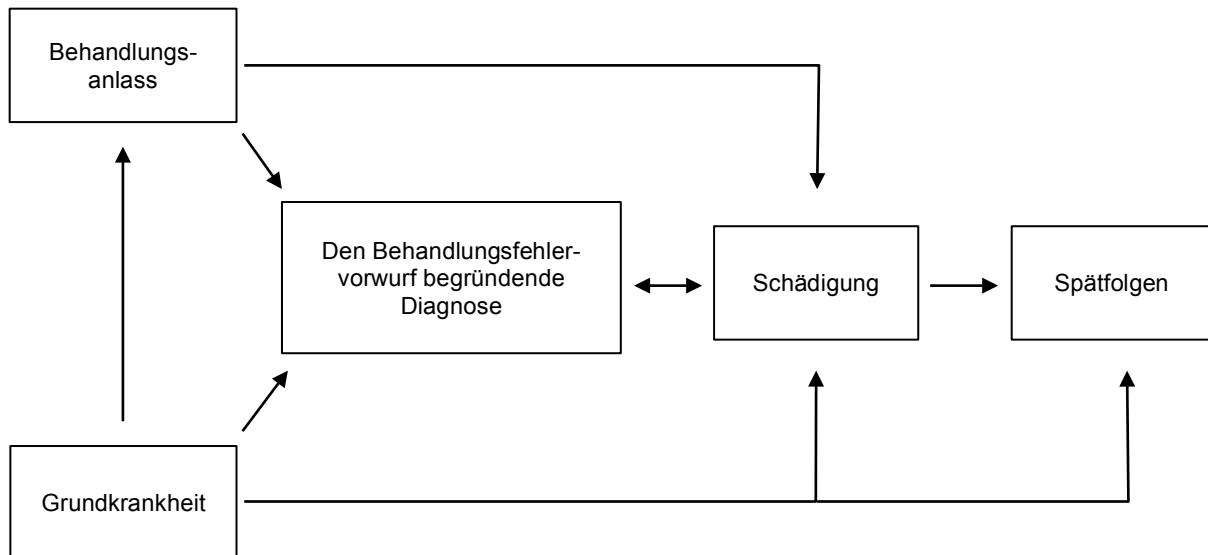


Abb. 2.1: Zusammenhänge der erfassten Diagnosen, Quelle: eigene Darstellung

### 2.3.6.1 Den Behandlungsfehler-vorwurf begründende Diagnose

Die Diagnose des Behandlungsfehler-vorwurfs war jene ICD-10 Diagnose, auf die sich der, in der Regel von den Eltern, formulierte Behandlungsfehler-vorwurf bezog. War die Diagnose aus der Formulierung des Vorwurfs nicht eindeutig ersichtlich, so wurde die Diagnose gewählt, die am wahrscheinlichsten zu dem Behandlungsfehler-vorwurf geführt hat.

Die Diagnose des Behandlungsfehler-vorwurfs konnte der Diagnose der Grundkrankheit oder des Behandlungsanlasses entsprechen, wenn sich der Vorwurf zum Beispiel auf die Fehldiagnose einer bestimmten Erkrankung bezog. Ebenso konnte die Diagnose, die den Behandlungsfehler-vorwurf begründete, mit der Diagnose der Schädigung oder Spätfolge identisch sein, wenn dies explizit Anlass zur Formulierung eines Behandlungsfehlers war. Ebenso konnte die Diagnose, die den Vorwurf begründete, unabhängig von den anderen Diagnosen sein.

### 2.3.6.2 Grundkrankheit

Als Grundkrankheit wurde eine bereits vor der bemängelten Behandlung bestehende angeborene oder erworbene Erkrankung gewertet. Sofern für den Behandlungsfehler-vorwurf relevant wurden Neu- und Frühgeburtlichkeit sowie Diagnosen, die den Zustand eines Patienten nach einem Eingriff beschrieben, ebenso als „Grundkrankheit“ gezählt. Schädigungen durch mütterliche Faktoren und Komplikationen bei Schwangerschaft, Wehentätigkeit und Entbindung wurden, sofern relevant, ebenfalls als Grunderkrankung gewertet. Lag keine Grundkrankheit nach den oben genannten Kriterien vor wurde dies mit „keine Grundkrankheit“ gekennzeichnet.

#### 2.3.6.3 Behandlungsanlass

Der Behandlungsanlass war die Diagnose, die die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen begründete. Dies konnte eine akute Erkrankung oder die Komplikation einer Grunderkrankung sowie eines Eingriffs sein. Hierzu zählten auch Komplikationen während oder unmittelbar nach der Geburt, die zur Inanspruchnahme weiterer ärztlicher Leistungen führten.

#### 2.3.6.4 Schädigung

Die Diagnose der Schädigung bezeichnete entweder durch Grundkrankheiten, akute Erkrankungen oder Komplikationen aufgetretene Schäden. Lag keine Schädigung vor wurde dies mit „keine Schädigung“ gekennzeichnet. Waren die Informationen zur Beurteilung einer Schädigung nicht ausreichend, wurde dies mit „keine Information“ gekennzeichnet.

#### 2.3.6.5 Spätfolgen

Spätfolgen waren zum Zeitpunkt der Begutachtung bereits vorliegende oder zu erwartende bleibende Krankheitszustände. Die Charakterisierung der wesentlichen Schädigungsfolgen erfolgte durch Angabe einer ICD-10 Diagnose. Lagen keine vor Spätfolgen wurde dies mit „keine Spätfolgen“ gekennzeichnet. Waren die Informationen für die Beurteilung nicht ausreichend, wurde dies mit „keine Information“ gekennzeichnet.

#### 2.3.6.6 Neurologische Schädigung & Spätfolgen

Aufgrund der Komplexität neurologischer Schädigungen und Spätfolgen wurde für diese eine Unterscheidung in fünf verschiedene Schweregrade vorgenommen, wobei jedem Schweregrad eine spezifische ICD-10 Ziffer für dessen Kodierung zugeteilt wurde (Abb. 2.2). Der niedrigste der fünf Schweregrade (Grad 1) umfasste wenige, gering spezifische Auffälligkeiten durch lokalisierte Schäden, wobei lediglich die Entwicklungsverzögerung im Vordergrund stand (ICD-10: R62). Grad 2 bezeichnete eine unspezifische zerebrale Störung in Sinne einer minimalen zerebralen Dysfunktion (ICD-10: G93.8). Bei Grad 3 stand eine schwere Verhaltensstörung sowie eine Entwicklungsverzögerung ohne motorische Störung im Sinne einer infantilen Zerebralparese im Vordergrund (ICD-10: F83). Grad 4 beschrieb eine spastische Behinderung im Sinne einer infantilen Zerebralparese (ICD-10: G80). Der schwerste Grad der neurologischen Schädigung (Grad 5) wurde verwendet wenn zusätzlich eine Komponente der Epilepsie vorlag (ICD-10: G40).

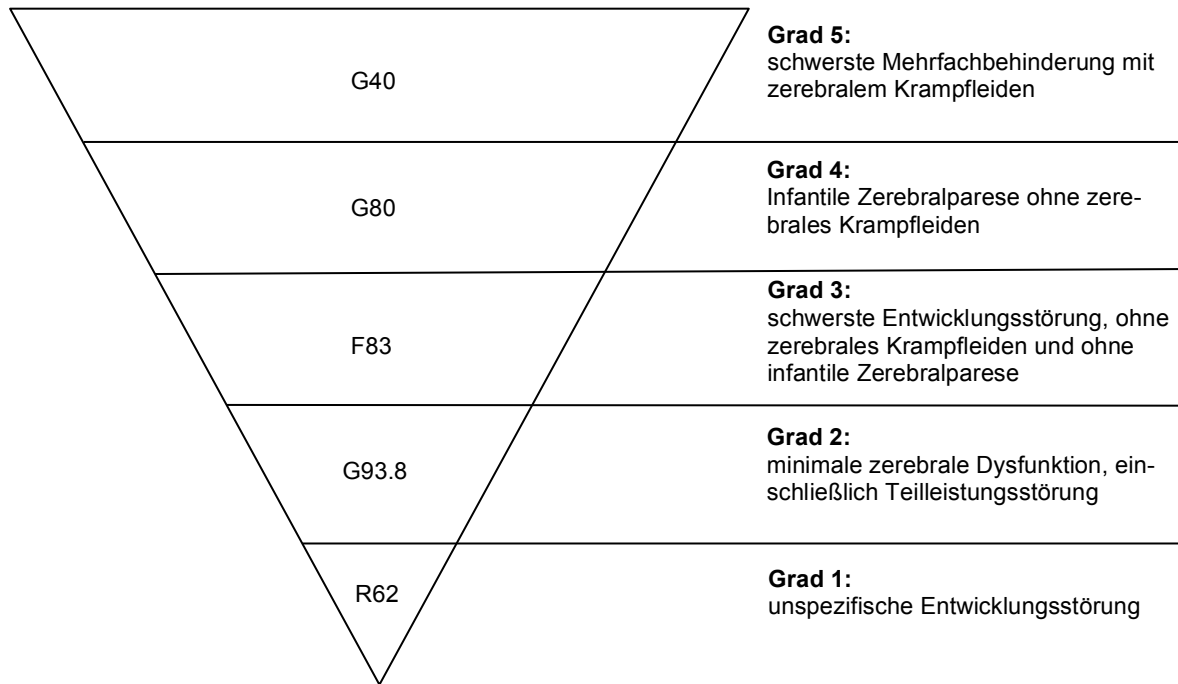


Abb. 2.2: Einteilung neurologischer Schäden und Spätfolgen nach Schweregrad, Quelle: eigene Darstellung

Falls als Schädigung oder Spätfolge kein komplexes neurologisches Schädigungsbild, sondern eine konkret umschriebene Störung, wie zum Beispiel eine isolierte Epilepsie vorlag, wurde die für diese Diagnose spezifische ICD-10 Ziffer verwendet. Für syndromale Erkrankungen wurde als Spätfolge ebenfalls die jeweilig spezifische ICD-10 Ziffer angegeben.

## 2.4 Darstellungsform der Diagnosen

Die Diagnosen wurden gemäß dem ICD-10-GM Version 2014 aus den Gutachten nach oben genannten Kriterien extrahiert. Die Diagnosen wurden zuerst nach den einzelnen ICD-10 Kapiteln zusammengefasst um betroffene Organsystem zu unterscheiden. Diese Organsysteme wurden zur allgemein verständlicheren Darstellung organspezifischen Fachgebieten zugeordnet (Tab. 2.1). Diagnosen aus dem Kapitel "Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien" (Q00 - Q99) wurden, sofern möglich, dem Kapitel des jeweiligen Organsystems/Fachgebiets zugeordnet. "Sonstige angeborene Fehlbildungen" (Q80 - Q89) sowie "Chromosomenanomalien, anderenorts nicht klassifiziert" (Q90 - Q99) wurden unter „Genetik und Dymorphologie“ (Q80 - Q99) zusammengefasst.

Tab. 2.1: Zuordnung der ICD-10 Diagnosen und Benennung der einzelnen Kategorien, Quelle: eigene Darstellung

ICD-10 Code	Krankheiten und Fehlbildungen aus dem Bereich...
A00 - B99	Infektiologie
C00 - D48	Onkologie
D50 - D90	Immuno-Hämatologie
E00 - E90	Endokrinologie und Stoffwechsel
F00 - F99	Psychiatrie und Psychosomatik
G00 - G99; Q00 - Q07	Neurologie
H00 - H59; Q10 - Q15	Ophthalmologie
H60 - H95; Q16 - Q17; Q35 - Q37	Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
I00 - I99; Q20 - Q28	Kardiologie
J00 - J99; Q30 - Q34	Pulmologie
K00 - K93; Q38 - Q45	Gastroenterologie
L00 - L99	Dermatologie
M00 - M99; Q65 - Q79	Orthopädie
N00 - N99; Q50 - Q56; Q60 - Q64	Urologie
P00 - P96	Neonatologie
Q80 - Q99	Genetik und Dysmorphologie
R00 - R99	Sonstige Symptome und Befunde
S00 - T98	Folgen äußerer Ursachen
Z00 - Z99	Inanspruchnahme Gesundheitswesen

Unter „Sonstige Symptome und Befunde“ (R00 – R99) fallen neben Allgemeinsymptomen wie Dyspnoe, Fieber, Übelkeit, Erbrechen auch Schock, SIRS sowie das anscheinend lebensbedrohliche Ereignis (apparent life-threatening event = ALTE) im Säuglingsalter. „Folgen äußerer Ursachen“ (S00 – T98) umfasst Verletzungen, Verbrennungen, Vergiftungen sowie Komplikationen bei medizinischer Behandlung. Das Kapitel „Inanspruchnahme Gesundheitswesen“ (Z00 – Z99) beinhaltet die Kodierungen für lebendgeborene Einlinge (Z37.0!) sowie Mehrlinge (Z37.2! – Z37.7!).

Die einzelnen Kapitel wurden weiterhin entsprechend den Gruppen sowie den 3-stelligen Codes des ICD-10 Katalogs unterteilt. Hierbei wurden folgende, 3-stellige ICD-10 Codes zusammengefasst:

- A40 und A41 als Sepsis
- G00 und G01 als bakterielle Meningitis
- G04 und G05 als Enzephalitis, Myelitis, Enzephalomyelitis
- J10 und J11 als virale Grippe
- J12 bis J18 als Pneumonie
- P57 bis P59 als Ikterus bei Neugeborenen

Sofern es für die Beschreibung von Einzelfällen relevant war, wurde zur genaueren Differenzierung der Erkrankungen der 4- beziehungsweise 5-stellige ICD-Code herangezogen.

## 2.5 Ausschlusskriterien

Es wurden folgende Ausschlusskriterien definiert:

1. Alter des Versicherten jenseits des 18. Lebensjahres zum Zeitpunkt des Ereignisses
2. Fehlen von Informationen zum pädiatrischen Sachverhalt, weswegen die Fragestellung im Gutachten nicht beurteilt werden konnte
3. Alleinige, gutachterliche Abschätzung der Folgekosten bei zuvor bestätigtem Behandlungsfehler
4. Alleinige Kausalitätsprüfung, ohne Formulierung eines expliziten Behandlungsfehlervorwurfs
5. Alleinige Beurteilung der Auswirkungen einer Arzneimittelbehandlung der Mutter während der Schwangerschaft auf das ungeborene Kind

## 2.6 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung der vorliegenden Daten wurde mit SAS® Version 9.4 durchgeführt. Grafiken und Tabellen wurden mittels Microsoft® Excel® für Mac 2011 Version 14.5.5 erstellt. Die Signifikanzprüfung erfolgte auf dem Signifikanzniveau  $\alpha=0,05$ . Abweichungen wurden entsprechend gekennzeichnet.

### 2.6.1 Anzahl der Gutachten, Alter, Abstand zwischen Ereignis und Erstgutachten

Es erfolgte eine Analyse der Anzahl der erstellten Gutachten pro Fall, des Alters der Versicherten sowie des zeitlichen Abstands zwischen dem Ereignis, das zu einem Behandlungsfehlervorwurf führte, und der Erstellung des Erstgutachtens. Da diese Variablen nicht normalverteilt waren, wurden die Unterschiede zwischen bestätigten und unbestätigten Vorwürfen mit dem Wilcoxon Rangsummentest (Mann-Whitney-U-Test) auf ihre statistische Signifikanz überprüft. Für den Vergleich der Professionen und Versorgungssektoren wurde der Kruskal-Wallis-Test für k Stichproben angewandt. Für die anschließenden Einzelvergleiche wurde der Wilcoxon Rangsummentest genutzt. Es erfolgte eine  $\alpha$ -Fehler-Adjustierung nach Bonferroni<sup>15</sup>. Es wurden die unkorrigierten p-Werte mit neuem  $\alpha$ -Fehlerniveau angegeben.

### 2.6.2 Fragestellung an den Gutachter, Art des Vorwurfs

Es wurde die Häufigkeit der einzelnen Fragestellungen an den Gutachter sowie der diagnostischen und therapeutischen Behandlungsfehlervorwürfe für die Professionen und Versor-

gungssektoren dargestellt. Der Zusammenhang zwischen Art des Vorwurfs und gutachterlichem Votum wurde mit dem Chi-Quadrat Test auf seine statistische Signifikanz überprüft. Sofern notwendig, wurde der exakte Test nach Fisher angewandt.

### 2.6.3 Diagnosen bei Vorwurf eines Behandlungsfehlers

Zur Überprüfung, welche Erkrankungen gemäß Tab. 2.1 einen Behandlungsfehlervorwurf am häufigsten begründeten, erfolgte eine Darstellung der Häufigkeiten als Balkendiagramm für die Professionen sowie Versorgungssektoren bei pädiatrischen Vorwürfen. Zusätzliche erfolgte eine nach bestätigten und unbestätigten Vorwürfen unterteilte Darstellung für die einzelnen Professionen. Dies erfolgte ebenfalls für vorliegende Grundkrankheiten, Diagnosen, die zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen führten sowie bei den Versicherten vorliegende Schäden und Spätfolgen. Die Zusammenhänge zwischen Diagnose und Votum des Gutachters wurden mittels Chi-Quadrat Test auf ihre statistische Signifikanz überprüft. Sofern notwendig, wurde der exakte Test nach Fisher angewandt.

### 2.6.4 Häufige Behandlungsfehlervorwürfe

Begründete eine Erkrankung dreimal oder häufiger einen Behandlungsfehlervorwurf, wurde dies als häufig definiert. Die Identifizierung der häufigen Behandlungsfehlervorwürfe erfolgte anhand des 3-stelligen ICD-10 Codes der jeweiligen Erkrankung. Häufige Vorwürfe in den jeweiligen Professionen und Versorgungssektoren wurden zusätzlich deskriptiv ausgewertet. Neben Art des Vorwurfs und Fragestellung an den Gutachter wurden Grunderkrankung, Behandlungsanlass, Schädigung und Spätfolge berücksichtigt. Bestand laut Gutachter zusätzlich die Möglichkeit einer Beweislastumkehr, wurde eine Fallvignette des betroffenen Falls erstellt um die genauen Umstände darzulegen.

### 3 ERGEBNISSE

#### 3.1 Grundgesamtheit und Übersicht der Behandlungsfehlervorwürfe

##### 3.1.1 Für die Auswertung relevante Fälle

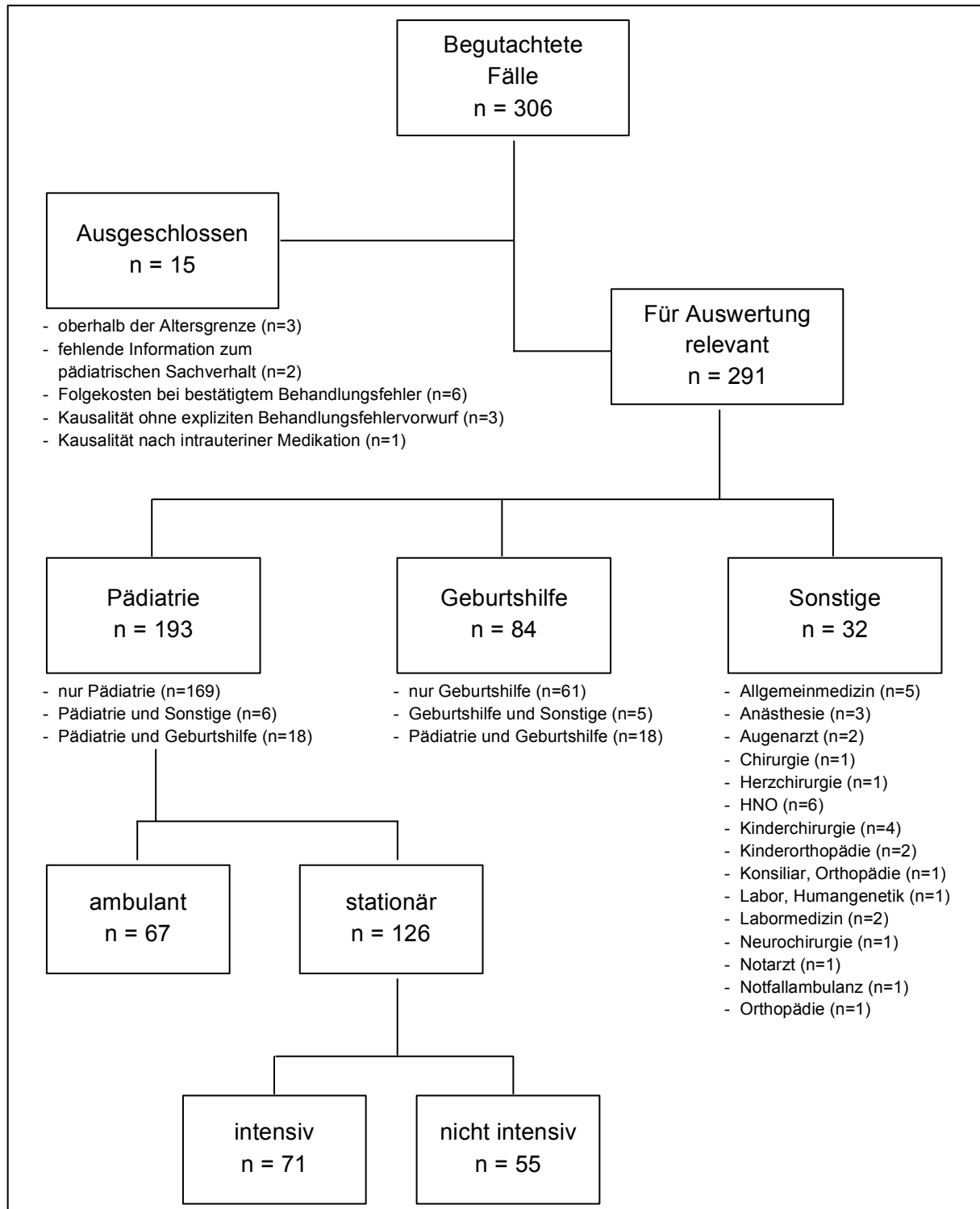


Abb. 3.1: Übersicht der ein- und ausgeschlossenen Behandlungsfehlervorwürfe, Quelle: eigene Darstellung

Die vorliegende retrospektive Analyse beruht auf insgesamt 374 Gutachten des MDK, die sich auf 306 einzelne Behandlungsfehlervorwürfe beziehen und in der Zeit vom 01.09.2000 bis 31.08.2014 erstellt wurden (Abb. 3.1). Von diesen 306 Behandlungsfehlervorwürfen wurden 15 Fälle nach in Kapitel 2.5 genannten Kriterien ausgeschlossen. Nach Ausschluss dieser Fälle verblieben 291 Fälle für die weitere Auswertung.

### 3.1.2 Anzahl der erstellten Gutachten

Im Mittel wurden für die 291 eingeschlossenen Fälle  $1,29 \pm 0,72$  Gutachten pro Fall erstellt (Spannweite 1-7) (Tab. 3.1). In 233 von 291 Fällen (80%) wurde nur ein Gutachten pro Fall erstellt. Für bestätigte Vorwürfe wurden signifikant mehr Gutachten erstellt als für unbestätigte ( $Z=3,71$ ;  $p=0,0002$ ).

### 3.1.3 Alter der Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses

Zum Zeitpunkt des Ereignisses, welches den Behandlungsfehlervorwurf begründete, waren die Versicherten zwischen 0 und 17 Jahren alt. Der Median lag bei 0 Jahren; das arithmetische Mittel bei  $2,20 \pm 4,07$  (Tab. 3.1). Insgesamt befanden sich 60% der Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses in ihrem ersten Lebensjahr. Es konnte kein signifikanter Unterschied bezüglich des Alters der Versicherten zwischen bestätigten und unbestätigten Vorwürfen festgestellt werden.

### 3.1.4 Zeitlicher Abstand zwischen Ereignis und Erstgutachten

Zwischen Ereignis und Erstgutachten lagen im Mittel  $4,40 \pm 4,63$  Jahre (Spannweite 0-28) (Tab. 3.1). Bei bestätigten Vorwürfen war das zeitliche Intervall zwischen Ereignis und Erstgutachten mit  $3,65 \pm 4,30$  Jahren signifikant kürzer als bei unbestätigten Vorwürfen ( $Z=-2,18$ ;  $p=0,0293$ ).



Tab. 3.1: Beschreibung der Grundgesamtheit, Pädiatrie, Geburtshilfe und sonstigen Fachärzte, Quelle: eigene Darstellung

	Pädiatrie (n = 193)			Geburtshilfe (n = 84)			Sonstige (n = 32)			Grundgesamtheit (n = 291)			Vergleich der Professionen <sup>a</sup>						
	Median (Min-Max)	Mittel- wert	SD	p-Wert	Median (Min-Max)	Mittel- wert	SD	p-Wert	Median (Min-Max)	Mittel- wert	SD	p-Wert	Median (Min-Max)	Mittel- wert	SD	p-Wert	p1	p2	p3
<b>Anzahl der Gutachten pro Fall</b>	1 (1-7)	1,31	0,76		1 (1-3)	1,14	0,38		1 (1-5)	1,47	0,95		1 (1-7)	1,29	0,72		0,0719 <sup>b</sup>	0,3553	0,0435
nicht bestätigt	1 (1-5)	1,22	0,58		1 (1-3)	1,14	0,40		1 (1-2)	1,10	0,30		1 (1-5)	1,18	0,50				
bestätigt	1 (1-7)	1,49	1,00	0,0151*	1 (1-2)	1,14	0,36	0,8807*	2 (1-5)	2,18	1,33	0,0011*	1 (1-7)	1,51	0,99	0,0002*			
<b>Alter bei Ereignis</b>	0 (0-17)	2,56	4,23		0 (0-0)	0,00	0,00		2 (0-14)	4,56	5,19		0 (0-17)	2,20	4,07		<0,0001 <sup>b</sup>	0,0251	<0,0001
nicht bestätigt	0 (0-17)	2,62	4,32		0 (0-0)	0,00	0,00		2 (0-14)	5,29	5,55		0 (0-17)	2,26	4,19				
bestätigt	1 (0-17)	2,47	4,09	0,7246*	0 (0-0)	0,00	0,00	1*	2 (0-14)	3,18	4,33	0,4899*	0 (0-17)	2,09	3,83	0,5073*			
<b>Intervall Ereignis bis Erstgutachten in Jahren</b>	2 (0-21)	3,82	3,82		4 (1-28)	6,60	6,12		2 (0-14)	3,69	4,04		3 (0-28)	4,40	4,63		<0,0001 <sup>b</sup>	0,4803	0,0008
nicht bestätigt	2 (0-21)	4,29	4,30		5 (1-25)	7,00	5,73		2 (1-14)	3,19	3,79		3 (0-25)	4,77	4,75				
bestätigt	2 (0-12)	2,96	2,55	0,0965*	3 (1-28)	5,38	7,17	0,0142*	3 (0-13)	4,64	4,52	0,3169*	2 (0-28)	3,65	4,30	0,0293*			

\* Wilcoxon Rangsummentest, klassifiziert nach Votum

<sup>a</sup> nach Bonferroni korrigiertes Signifikanzniveau:  $\alpha=0,05/3=0,017$

<sup>b</sup> Vergleich erfolgte unter Ausschluss der 18 Fälle, die sowohl gegen die Pädiatrie als auch gegen die Geburtshilfe gerichtet waren (somit Pädiatrie n=175, Geburtshilfe n=66)

p1: Vergleich Pädiatrie mit Geburtshilfe (Wilcoxon Rangsummentest)

p2: Vergleich Pädiatrie mit Sonstige (Wilcoxon Rangsummentest)

p3: Vergleich Geburtshilfe mit Sonstige (Wilcoxon Rangsummentest)

**Vergleich der Professionen (Kruskal-Wallis-Test)**

Anzahl Gutachten pro Fall: p=0,1797

Alter bei Ereignis: p<0,0001

Intervall Ereignis bis Erstgutachten in Jahren: p<0,0001

### 3.1.5 Art des Begutachtungsauftrags

Eine Prüfung der Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht erfolgte in 219 Fällen (75%) der ausgewerteten Behandlungsfehlervorwürfe (Tab. 3.2). Die Kausalitätsprüfung war in 206 Fällen (71%) und der Zustand des Versicherten in 176 Fällen (61%) Begutachtungsgegenstand. In fünf Fällen (2%) wurde eine Bewertung der Prognose des Versicherten in Auftrag gegeben.

Tab. 3.2: Art des Begutachtungsauftrages, Grundgesamtheit, Quelle: eigene Darstellung

Fragestellung an den Gutachter (n = 291)	n	in %
ärztliches Vorgehen	219	75
Kausalität	206	71
Zustandsbeurteilung	176	61
Prognose	5	2

Am häufigsten wurden ärztliches Vorgehen, Zustandsbeurteilung und Kausalität gemeinsam erfragt (n=99; 34%) (Abb. 3.2). Eine alleinige Prüfung des ärztlichen Vorgehens fand in 69 Fällen (24%), eine alleinige Prüfung der Kausalität nur in elf (4%) und eine alleinige Prüfung des Zustandes des Versicherten nur in zwei Fällen (1%) statt. Zustandsbeurteilung und Kausalität waren in 56 Fällen (19%) gemeinsamer Begutachtungsgegenstand, Kausalität und ärztliches Vorgehen in 35 Fällen (12%). In 14 Fällen (5%) waren sowohl das ärztliche Vorgehen als auch die Zustandsbeurteilung des Versicherten Gegenstand der Begutachtung. Die Fragestellung der Prognosebeurteilung durch den Gutachter in fünf Fällen (2%) wird in Abb. 3.2 zur besseren Übersicht nicht dargestellt.

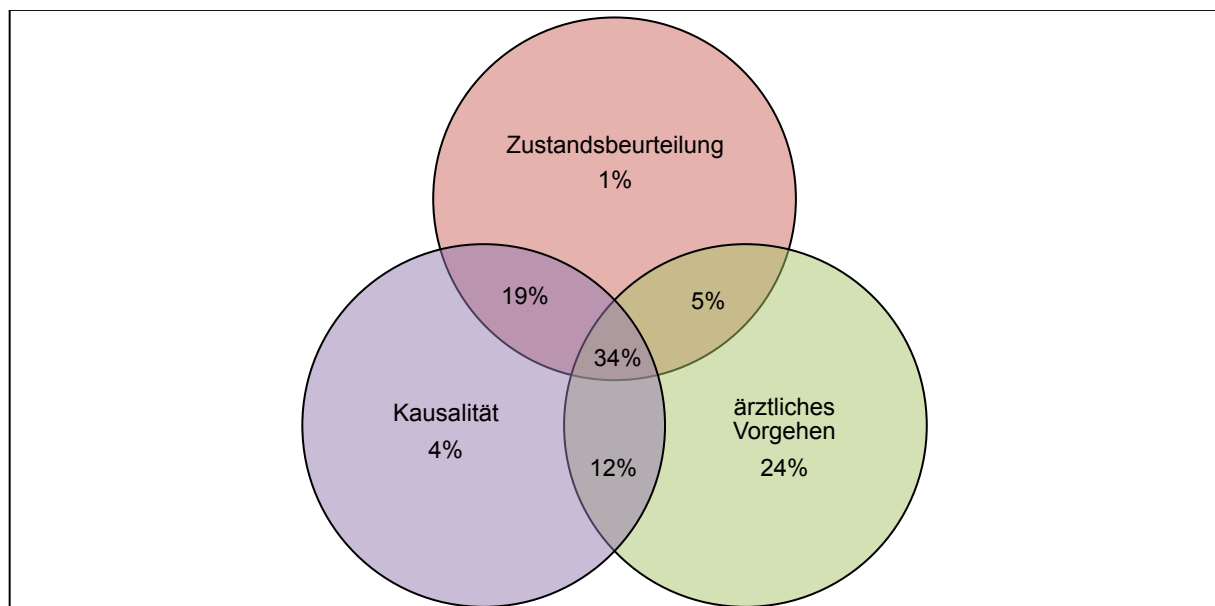


Abb. 3.2: Art des Begutachtungsauftrages, Grundgesamtheit (n=291); Fragestellungen zur Prognose [n=5 (2%)] sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt, Quelle: eigene Darstellung

### 3.1.6 Art des Vorwurfs

In 156 von 291 Fällen (54%) wurde ein Therapiefehler und in 55 (19%) ein Fehler im Rahmen der Diagnosestellung vorgeworfen (Tab. 3.3). In 80 Fällen (28%) betraf der Vorwurf sowohl Fehler in der Diagnostik als auch in der Therapie.

Tab. 3.3: Medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, Grundgesamtheit, unterteilt nach Votum, Quelle: eigene Darstellung

Art des Vorwurfs [n (%)]	nicht bestätigt	bestätigt	gesamt
Diagnostik	31 (56)	24 (44)	55
Therapie	111 (71)	45 (29)	156
Diagnostik und Therapie	52 (65)	28 (35)	80
<b>Gesamt</b>	<b>194 (67)</b>	<b>97 (33)</b>	<b>291</b>

*Chi-Quadrat-Test:  $\chi^2(2, N=291)=4,14; p=0,1261$*

45 der 156 Vorwürfe (29%), welche sich auf therapeutische Maßnahmen bezogen wurden bestätigt. Bezog sich der Vorwurf auf die Diagnosestellung, wurden 24 von 55 Vorwürfen bestätigt (44%). Von den 80 Vorwürfen, die sich sowohl auf Diagnostik als auch Therapie bezogen, wurden 28 Vorwürfe (35%) bestätigt. Die Unterschiede in der Bestätigungsquote nach Art des Vorwurfs waren nicht signifikant ( $p=0,1261$ ).

### 3.1.7 Betroffene Profession und Versorgungssektor

175 von 291 Vorwürfen (60%) richteten sich gegen Fachärzte für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (Pädiatrie; Abb. 3.3). 66 Vorwürfe (23%) richteten sich gegen einen Geburtshelfer und 18 Vorwürfe (6%) sowohl gegen die Geburtshilfe als auch gegen die Pädiatrie. 32 Vorwürfe (11%) richteten sich gegen andere Facharztgruppen bei der Behandlung eines Versicherten vor vollendetem 18. Lebensjahr. 67 der 175 (38%) pädiatrischen Behandlungsfehlervorwürfe bezogen sich auf den ambulanten und 108 (62%) auf den stationären Versorgungsbereich. Von den 18 Fällen, die sich sowohl gegen die Geburtshilfe als auch gegen die Pädiatrie richteten, bezogen sich alle auf den stationären Bereich. Bei neun dieser 18 Vorwürfe wurde zum Zeitpunkt des Schadensereignisses eine intensivmedizinische Behandlung durchgeführt („stationär intensiv“).

Im Folgenden wurden jene 18 Vorwürfe, die sich sowohl gegen die Geburtshilfe als auch gegen die Pädiatrie richteten bei beiden Professionen mit aufgeführt. Hierdurch ergaben sich für die Geburtshilfe  $n=84$  und für die Pädiatrie  $n=193$  Fälle. Für die „Pädiatrie stationär intensiv“ ergaben sich  $n=71$  und für „Pädiatrie Normalstation“ ergaben sich  $n=55$  Fälle. Unter Hinzunahme besagter Fälle bezogen sich in der Pädiatrie somit insgesamt 126 von 193 Fällen

(65%) auf den stationären Bereich und 67 von 193 Fällen (35%) auf den ambulanten Bereich.

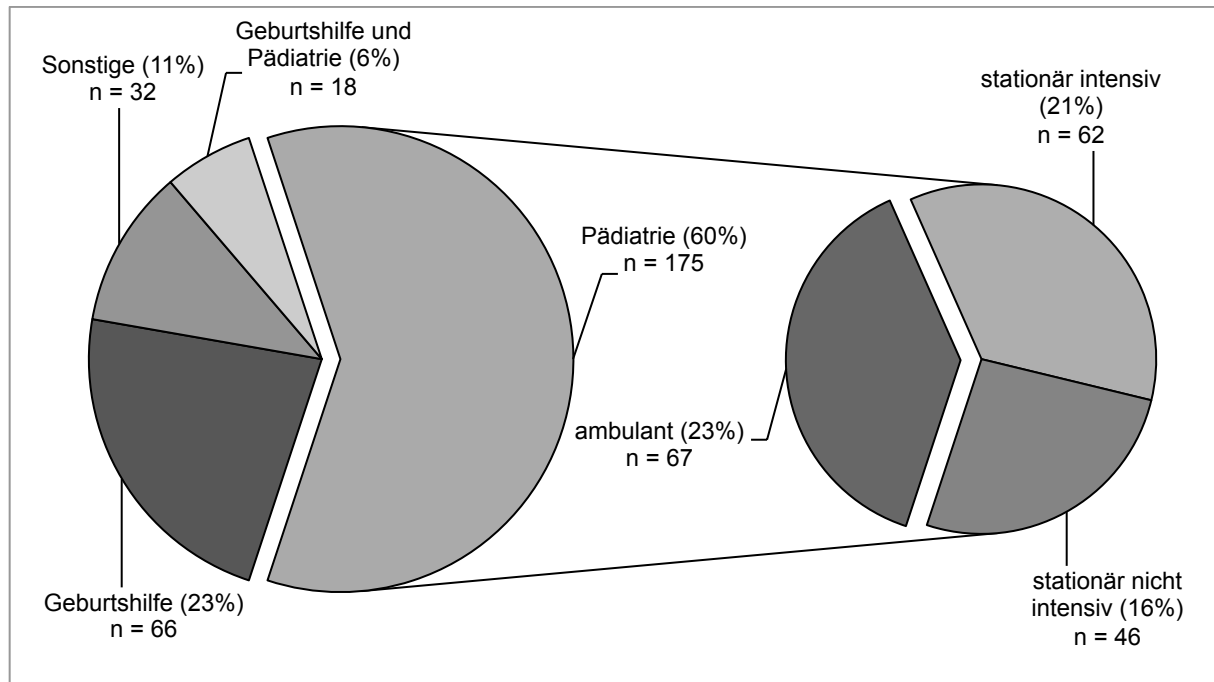


Abb. 3.3: Von dem Behandlungsfehlervorwurf betroffene Profession und Versorgungssektor, Prozentangaben auf Grundgesamtheit (n=291) beziehend, Quelle: eigene Darstellung

### 3.1.8 Begutachtungsergebnis

Tab. 3.4: Begutachtungsergebnis, unterteilt nach Profession und Versorgungssektor, Quelle: eigene Darstellung

Votum nach betroffener Profession [n (%)]	nicht bestätigt	bestätigt
<b>Pädiatrie (n = 193)</b>	125 (65)	68 (35)
ambulant (n = 67)	38 (57)	29 (43)
stationär nicht intensiv (n = 55)	43 (78)	12 (22)
stationär intensiv (n = 71)	44 (62)	27 (38)
<b>Geburtshilfe (n = 84)</b>	63 (75)	21 (25)
<b>Sonstige (n = 32)</b>	21 (66)	11 (34)
<b>Grundgesamtheit (n = 291)</b>	194 (67)	97 (33)

Über alle Professionen hinweg wurden 97 von 291 Fällen (33%) bestätigt (Tab. 3.4). Während in der Pädiatrie 35% der Fälle und in der Gruppe „Sonstige“ 34% bestätigt wurden, waren es in der Geburtshilfe nur 25%. Es konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen betroffener Profession und gutachterlichem Votum festgestellt werden.

Innerhalb der Pädiatrie wurden Vorwürfe aus dem ambulanten Sektor mit 29 von 67 Fällen (43%) am häufigsten und stationäre, nicht intensivmedizinische Fälle mit zwölf von 43 Fällen (22%) am seltensten bestätigt. Intensivmedizinische Fälle wurden in der Pädiatrie in 38% der Fälle bestätigt. Im Vergleich der pädiatrischen Fälle konnte ein signifikanter Zusammenhang

zwischen Versorgungssektor und gutachterlichem Votum festgestellt werden ( $\chi^2(2, N=193)=6,48$ ;  $p=0,0391$ ).

Tab. 3.5: Gutachterlich festgestellte Umstände, aufgrund derer die Möglichkeit einer Beweislastumkehr bestand (Mehrfachnennung möglich), unterteilt nach Profession und Versorgungssektor, Quelle: eigene Darstellung

Gründe für Möglichkeit der Beweislastumkehr [n (%)]	schlichtweg unverständlich	Dokumentationsmangel	Organisationsmangel	Gesamt
<b>Pädiatrie (n = 193)</b>	18 (9)	7 (4)	2 (1)	24 (12)
ambulant (n = 67)	8 (12)	0	0	8 (12)
stationär nicht intensiv (n = 55)	2 (4)	0	0	2 (4)
stationär intensiv (n = 71)	8 (11)	7 (10)	2 (3)	14 (20)
<b>Geburtshilfe (n = 84)</b>	1 (1)	1 (1)	1 (1)	3 (4)
<b>Sonstige (n = 32)</b>	4 (13)	2 (6)	0	5 (16)
<b>Grundgesamtheit (n = 291)</b>	22 (8)	10 (3)	2 (1)	30 (10)

In 10% aller begutachteten Vorwürfe konnten gutachterlich Gründe für eine Beweislastumkehr festgestellt werden (Tab. 3.5). Am häufigsten handelte es sich um ein „schlichtweg unverständliches“ Handeln der Ärzte (8%), gefolgt von Dokumentationsmängeln (3%). Organisationsmängel konnten nur in zwei Fällen festgestellt werden und betrafen die intensivstationäre Versorgung. In der Pädiatrie lagen Gründe für eine Umkehr der Beweislast am häufigsten in Zusammenhang mit einer intensivmedizinischen Behandlung vor (20%); gefolgt von der ambulanten Versorgung (12%). Richtete sich der Vorwurf gegen sonstige Fachärzte bei der Behandlung eines Kindes oder Jugendlichen, konnten in 16% der Fälle Umstände festgestellt werden, die zu einer Beweislastumkehr führen können. In der Geburtshilfe konnte nur in drei Fällen ein Grund für eine Beweislastumkehr festgestellt werden. Zwei dieser Vorwürfe richteten sich sowohl gegen die Geburtshilfe als auch gegen die Pädiatrie (Intensivstation).

### 3.1.9 Diagnosen bei Vorwurf eines Behandlungsfehlers

Am häufigsten entsprach jene Diagnose, welche den Vorwurf begründete, der Schädigung des Versicherten (38%) (Tab. 3.6). Richtete sich der Vorwurf gegen einen Pädiater entsprach die Vorwurf begründende Diagnose am zweithäufigsten dem Behandlungsanlass (24%), gefolgt von der Spätfolge und Grundkrankheit (jeweils 15%). In der Geburtshilfe war die Spätfolge am zweithäufigsten mit der Vorwurf begründenden Diagnose identisch (25%). Vorwürfe, die sich auf Grundkrankheiten in der Pädiatrie bezogen, wurden signifikant häufiger bestätigt (52%;  $p=0,0437$ ). Behandlungsfehlervorwürfe gegen Geburtshelfer, welche sich auf Spätfolgen bezogen, wurden signifikant seltener bestätigt (5%;  $p=0,0134$ ).

Tab. 3.6: Anzahl der Fälle, bei denen die, den Vorwurf begründende Diagnose der Grundkrankheit, dem Behandlungsanlass, der Schädigung oder Spätfolge entsprach, unterteilt nach Profession, Quelle: eigene Darstellung

	Vorwurf begründende Diagnose identisch mit [n (%)]			
	Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolge
<b>Pädiatrie (n = 193)</b>	<b>29 (15)</b>	<b>47 (24)</b>	<b>74 (38)</b>	<b>30 (15)</b>
Anteil bestätigter Fälle	52%*	43%	34%	23%
<b>Geburtshilfe (n = 84)</b>	<b>7 (8)</b>	<b>15 (18)</b>	<b>33 (39)</b>	<b>21 (25)</b>
Anteil bestätigter Fälle	14%	7%	27%	5%*
<b>Sonstige (n = 32)</b>	<b>8 (25)</b>	<b>10 (31)</b>	<b>10 (31)</b>	<b>6 (19)</b>
Anteil bestätigter Fälle	38%	40%	0%*	0%
<b>Grundgesamtheit (n = 291)</b>	<b>43 (15)</b>	<b>71 (24)</b>	<b>110 (38)</b>	<b>53 (18)</b>
Anteil bestätigter Fälle	44%	35%	29%	15%*

\*p&lt;0,05 (Chi-Quadrate Test)

### 3.1.9.1 Den Behandlungsfehlervorwurf begründende Diagnose

Am häufigsten begründeten Erkrankungen aus dem Bereich der Neonatologie (n=79; 27%) den Vorwurf eines Behandlungsfehlers (Abb. 3.4). 22 dieser 79 Vorwürfe (28%) bezogen sich auf das Vorliegen einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie und 13 von 79 Vorwürfen (16%) auf das Vorliegen einer periventrikulären Leukomalazie. In elf von 79 Vorwürfen (14%) begründete eine nichttraumatische intrakranielle Blutung den Behandlungsfehlervorwurf.

Am zweithäufigsten waren Vorwürfe im Zusammenhang mit Krankheiten und angeborenen Fehlbildungen des Nervensystem (n=44; 15%). An dritter Stelle folgten Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (n=33; 11%). Krankheiten und angeborene Fehlbildungen aus dem Bereich der Orthopädie waren nur in 19 Fällen (7%) Anlass zur Formulierung eines Behandlungsfehlervorwurfs, gefolgt von Krankheiten und Fehlbildungen der Kardiologie (n=17; 6%). Ebenso häufig bezog sich der Vorwurf eines Behandlungsfehlers auf Störungen der Atmung, Schockzustände und Entwicklungsverzögerungen aus dem Bereich "Sonstige Symptome und Befunde" (n=17; 6%).

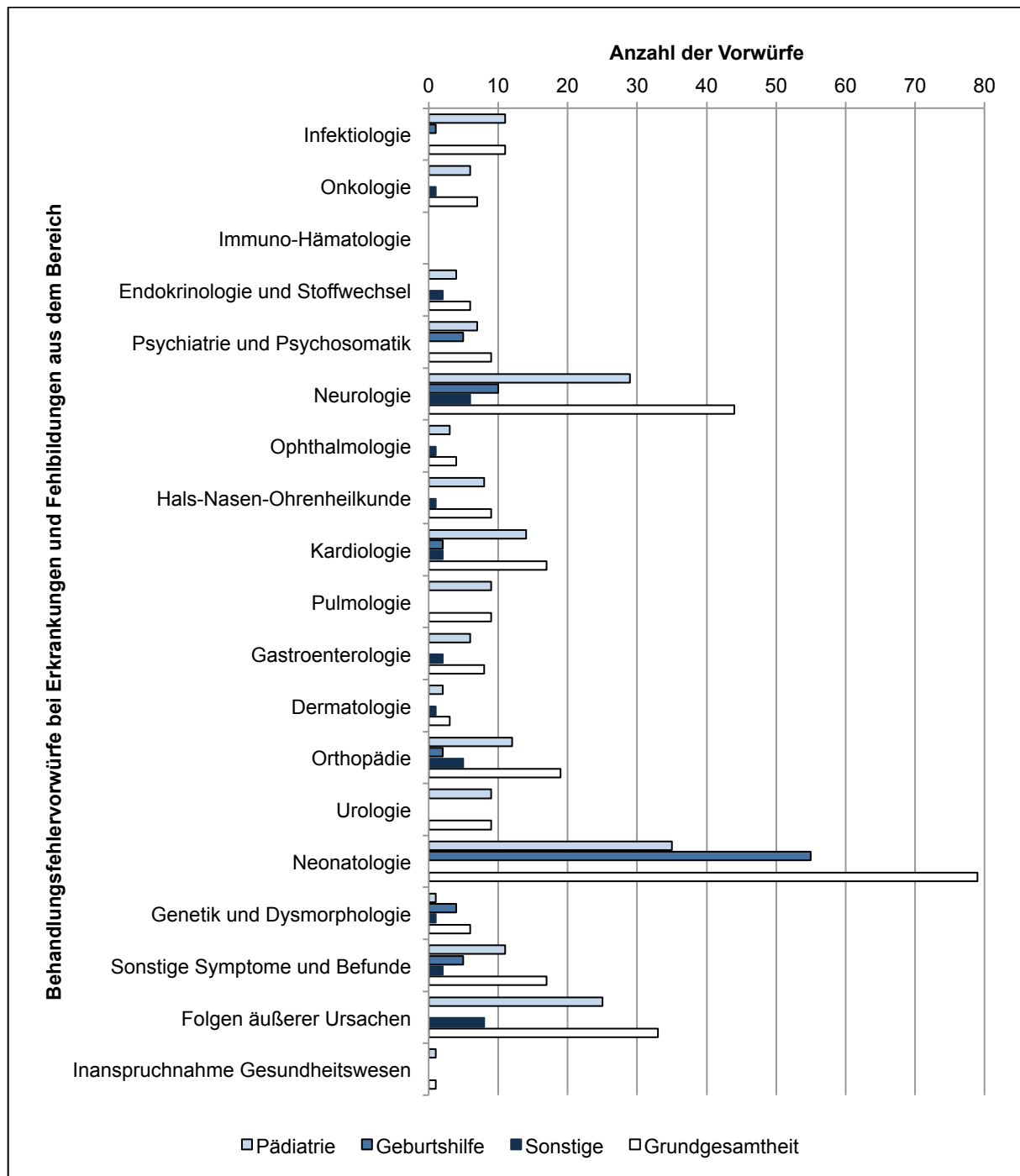


Abb. 3.4: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Profession, Quelle: eigene Darstellung

26 der 79 der Vorwürfe (33%), die wegen Krankheiten aus dem Bereich der Neonatologie und zwölf der 44 Vorwürfe (27%), die wegen Erkrankungen und Fehlbildungen des Nervensystems geäußert wurden, wurden bestätigt (Abb. 3.5). Vorwürfen, die wegen Verletzungen, Vergiftungen und anderen Folgen äußerer Ursachen geäußert wurden, wurden mit 17 von 33 (52%) Fällen signifikant häufiger bestätigt. Sämtliche Vorwürfe, die sich auf Krankheiten und Fehlbildungen aus dem Bereich Psychiatrie und Psychosomatik, Onkologie, Genetik und Dysmorphologie sowie der Inanspruchnahme des Gesundheitswesens bezogen, blieben

unbestätigt. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen Vorwurf begründender Diagnose und gutachterlichem Votum konnte nur für Folgen äußerer Ursachen ( $p=0,0295$ ) sowie psychiatrischen und psychosomatischen Erkrankungen ( $p=0,0318$ ) festgestellt werden.

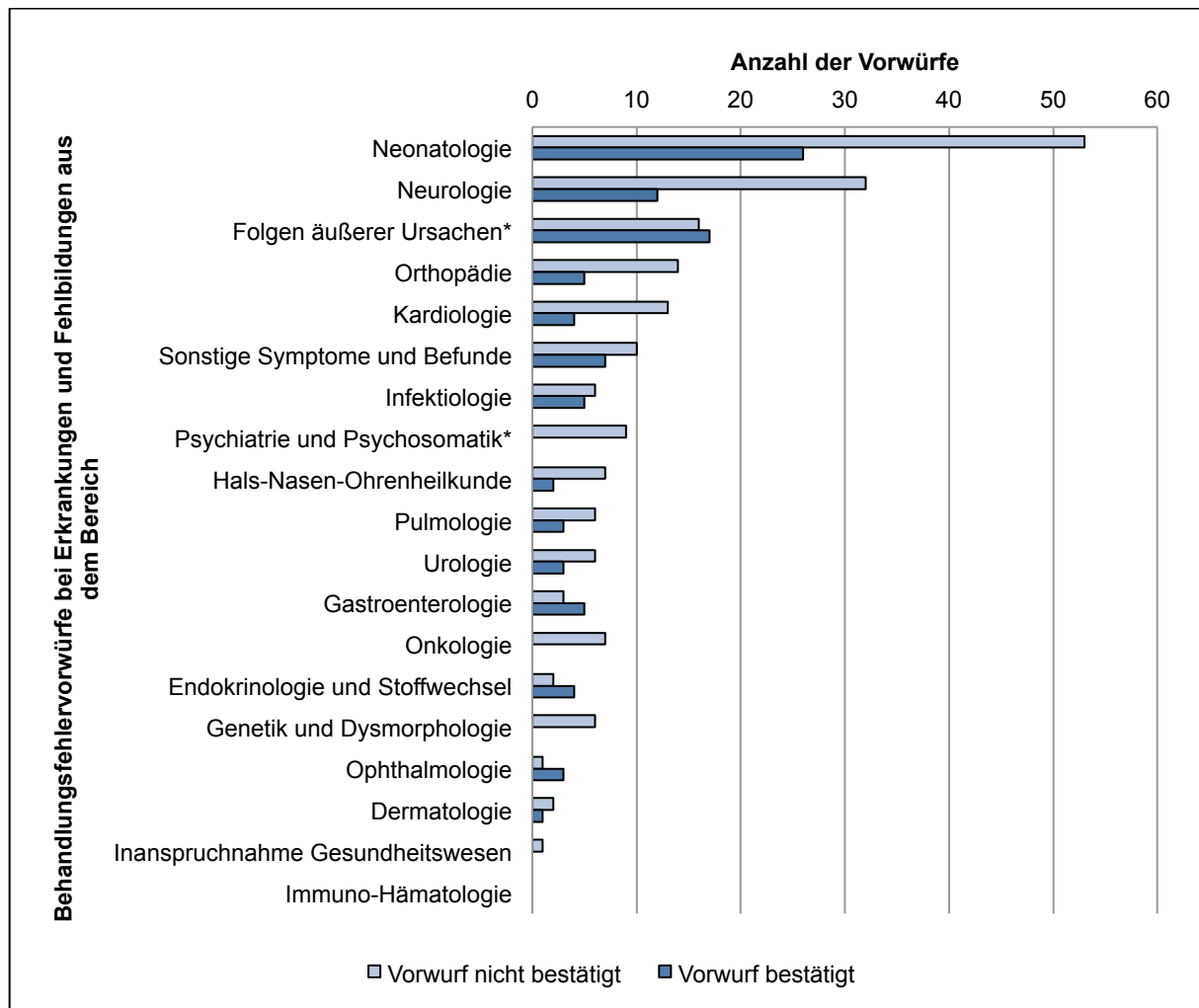


Abb. 3.5: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; \* $p<0,05$ , Quelle: eigene Darstellung

### 3.1.9.2 Grundkrankheit

In 68 von 291 Fällen (23%) lagen bei den Versicherten Grundkrankheiten aus dem Bereich der Neonatologie vor (Abb. 3.6). In 32 dieser 68 Fälle (47%) handelte es sich um Frühgeburtlichkeit und in 35 Fällen (51%) lag eine „Schädigungen des Feten und Neugeborenen durch mütterliche Faktoren und Komplikationen bei Schwangerschaft, Wehentätigkeit und Entbindung“ vor. In neun dieser 35 Fälle handelte es sich um eine Schädigung des Feten und Neugeborenen durch Plazentainsuffizienz und in acht der 35 Fälle um ein Amnioninfektionssyndrom. In einem der 68 Fälle lag eine diabetische Fetopathie vor.

In 54 von 291 Fällen (19%) lag keine Grundkrankheit vor und in 51 von 291 Fällen (18%) lagen Grundkrankheiten aus dem Bereich "Inanspruchnahme des Gesundheitswesen" vor.



Hierbei handelte es sich, mit Ausnahme zweier Fälle, ausschließlich um reife Neugeborene und Mehrlinge.

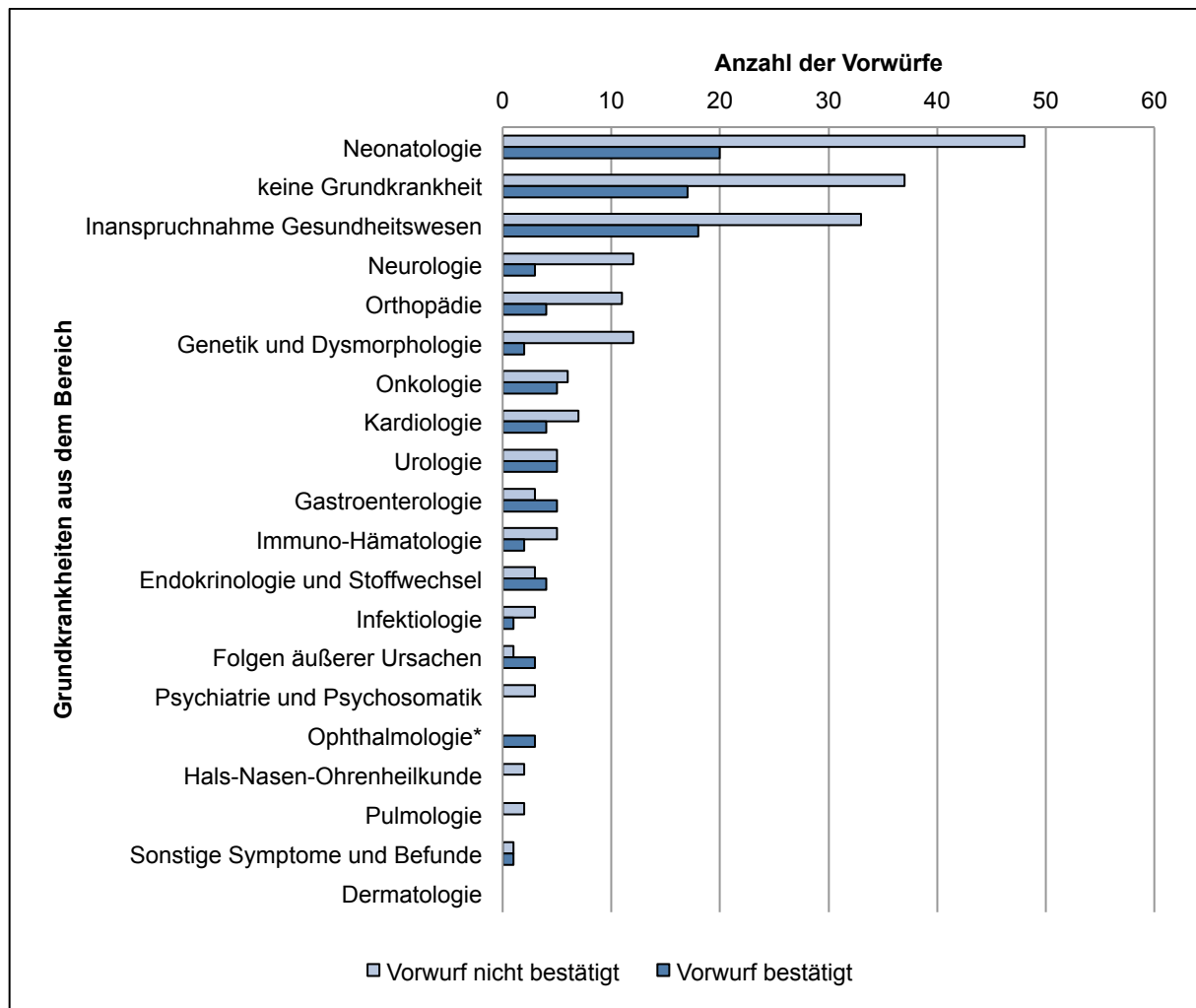


Abb. 3.6: Bei Versicherten vorliegende Grundkrankheiten, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; \*p<0,05, Quelle: eigene Darstellung

### 3.1.9.3 Behandlungsanlass

In 106 von 291 Vorwürfen (36%) waren Erkrankungen aus dem Bereich Neonatologie Anlass zur Behandlung (Abb. 3.7). Mit 27 von 106 Fällen 2 (25%) war die Asphyxie des Neugeborenen unter der Geburt der häufigste Behandlungsanlass aus dem Bereich der neonatologischen Erkrankungen. In 22 von 106 Fällen (21%) war die Frühgeburtlichkeit alleiniger Anlass zur Behandlung des Versicherten und in 14 von 106 Fällen (13%) führte die Atemnot des Neugeborenen zur Behandlung.

Am zweithäufigsten führten mit 26 von 291 Fällen (9%) Krankheiten und angeborene Fehlbildungen aus dem Bereich Pulmologie zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen, gefolgt von Krankheiten und Fehlbildungen aus dem Bereich Orthopädie mit 22 von 291 Fällen (8%). An vierter Stelle lagen neurologische Krankheiten und Fehlbildungen (n=20; 7%).

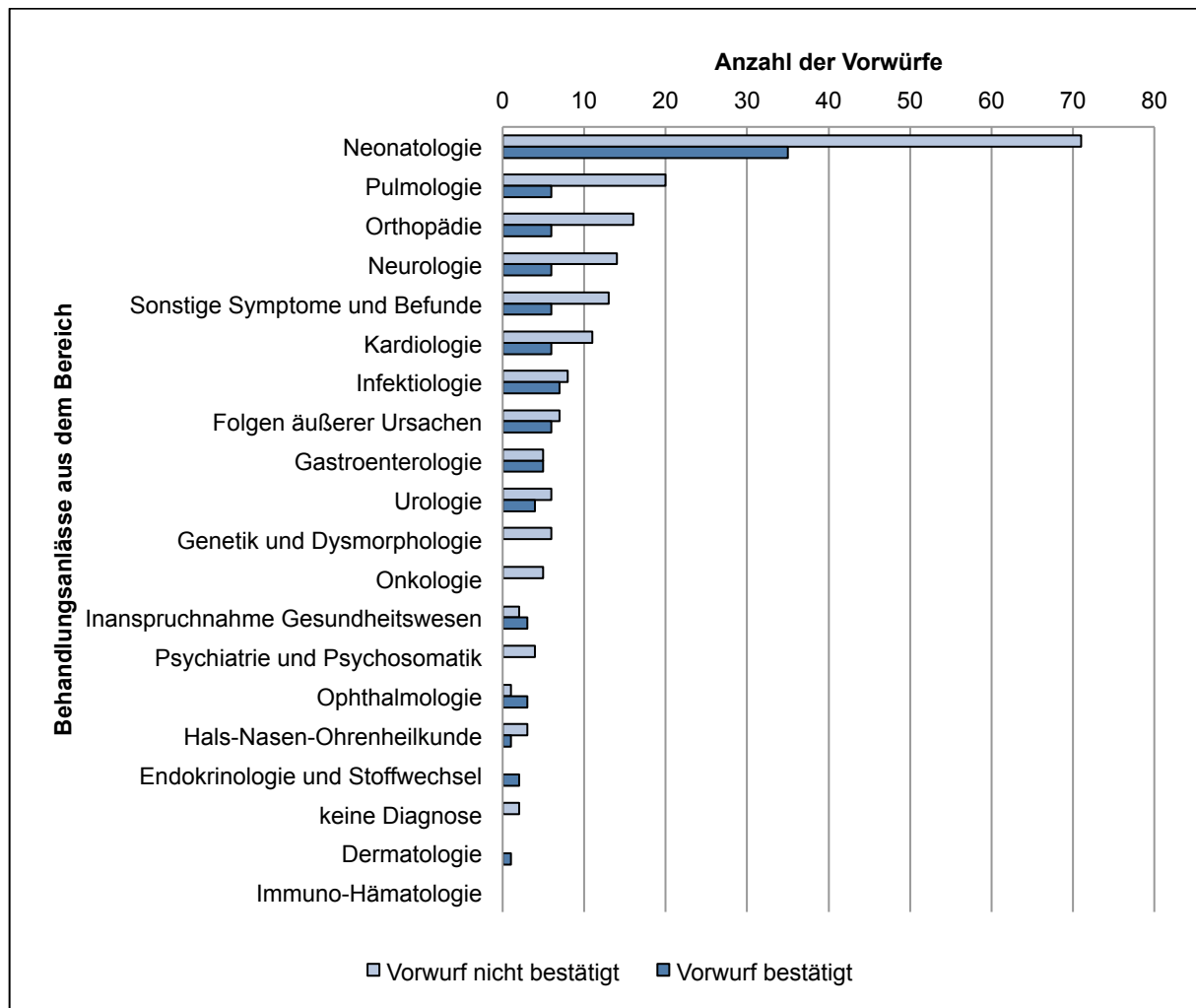


Abb. 3.7: Behandlungsanlass, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

#### 3.1.9.4 Schädigung

Am häufigsten lagen mit 77 von 291 Fällen (27%) Schädigungen aus dem Bereich Erkrankungen und Fehlbildungen der Neurologie vor (Abb. 3.8). Hierbei handelte es sich in zwölf von 77 Fällen (16%) um eine anoxische Hirnschädigung und in zehn von 77 Fällen (13%) um eine unspezifische zerebrale Schädigung im Sinne einer minimalen zerebralen Dysfunktion (Grad 2 gemäß Abb. 2.2). Ebenfalls lag in zehn von 77 Fällen (13%) eine Schädigung im Sinne einer infantilen Zerebralparese vor (Grad 4 gemäß Abb. 2.2).

Am zweithäufigsten waren Schädigungen aus dem Bereich neonatologischer Erkrankungen (n=43; 15%). In 14 dieser 43 Fälle handelte es sich um eine hypoxisch ischämische Enzephalopathie und in elf von 43 Fällen um eine periventrikuläre Leukomalazie.

In 20 der 291 Fällen (7%) lagen keine ausreichenden Informationen zur Beurteilung einer Schädigung des Kindes vor. In ebenso vielen Fällen war zum Zeitpunkt der Begutachtung keine Schädigung des Versicherten festzustellen.

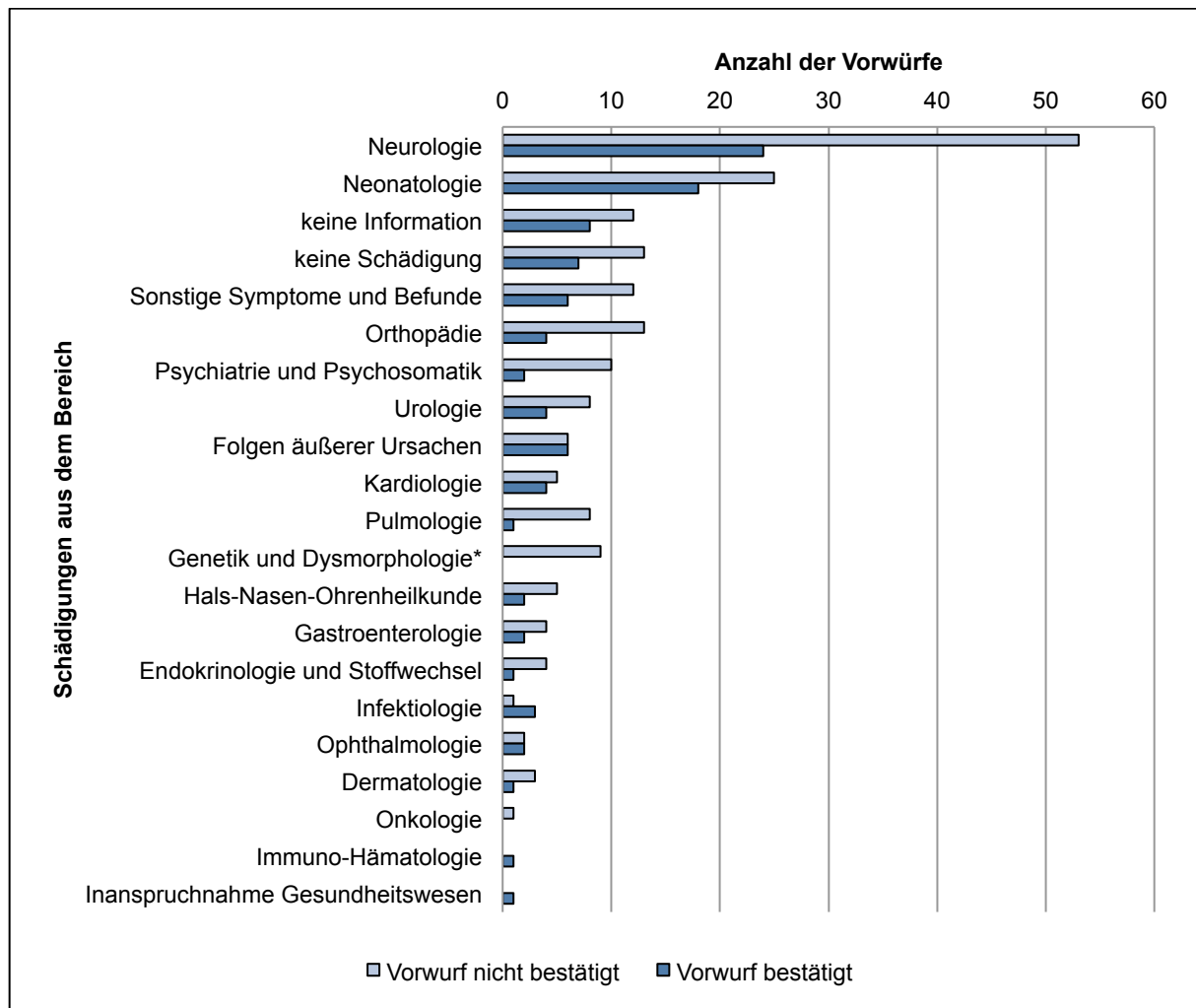


Abb. 3.8: Bei Versicherten eingetretene Schädigung, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; \*p<0,05, Quelle: eigene Darstellung

### 3.1.9.5 Spätfolgen

Am häufigsten lagen mit 101 von 291 Fällen (35%) bei den Versicherten Spätfolgen aus dem Bereich der neurologischen Erkrankungen und Fehlbildungen vor (Abb. 3.9). In 34 dieser 101 Fälle (34%) bestand eine Behinderung im Sinne einer infantilen Zerebralparese ohne Vorliegen eines zerebralen Krampfleidens (Grad 4 der Einteilung gemäß Abb. 2.2) und in 33 Fällen (33%) eine schwerste Mehrfachbehinderung mit zerebralem Krampfleidens (Grad 5 gemäß Abb. 2.2).

In 72 von 291 Fällen (25%) lagen ungenügend Informationen zur Beurteilung möglicher Spätfolgen des Versicherten vor. In 28 von 291 Fällen (10%) lagen keine Spätfolgen vor. Am vierthäufigsten lagen mit 18 von 291 Fällen (6%) Spätfolgen aus dem Bereich der psychiatrischen und psychosomatischen Erkrankungen vor; in acht dieser 18 Fälle handelte es sich um eine schwerste Entwicklungsstörung (Grad 3 gemäß Abb. 2.2).

In weiteren 18 der 291 Fälle (6%) lagen Spätfolgen aus dem Bereich "Sonstige Symptome und Befunde" vor. Bei sieben dieser 18 Versicherten lag eine unspezifische Entwicklungs-

verzögerung vor (Grad 1 gemäß Abb. 2.2) und in fünf Fällen kam es zum Tod des Versicherten im Multiorganversagen.

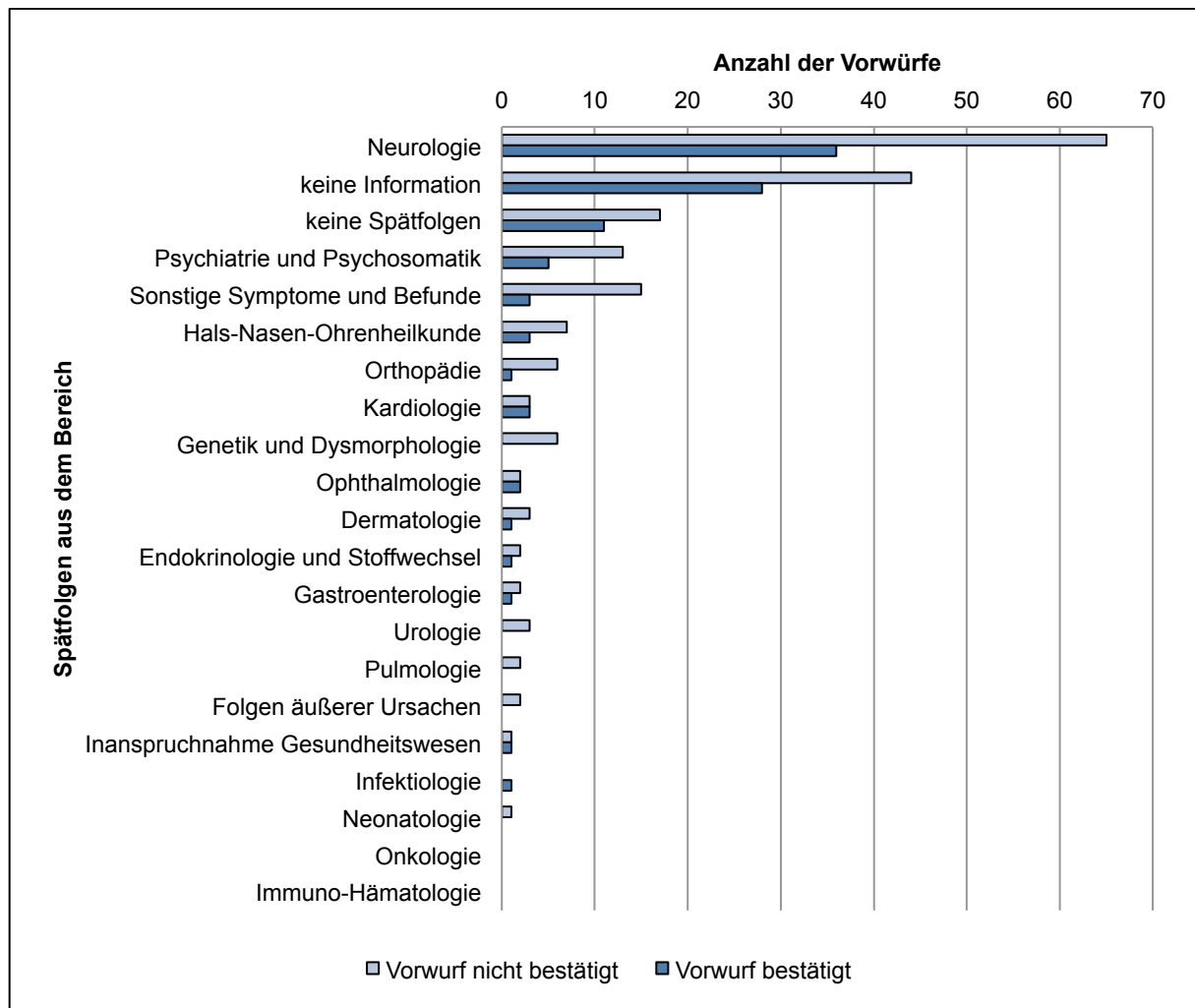


Abb. 3.9: Bei Versicherten eingetretene Spätfolgen, Grundgesamtheit (n=291), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

Je größer der zeitliche Abstand zwischen dem Ereignis, welches den Behandlungsfehlervorwurf begründete, und Erstellung des Erstgutachtens war, desto häufiger konnte eine Spätfolge bei den Versicherten festgestellt werden (Abb. 3.10). Gleichzeitig sank mit Fortschreitendem Abstand der Anteil an Fällen, bei denen unzureichende Informationen für das Beurteilen vorliegender Spätfolgen vorlagen. Ebenso sank der Anteil an Fällen bei denen nachweislich keine Spätfolgen vorlagen.

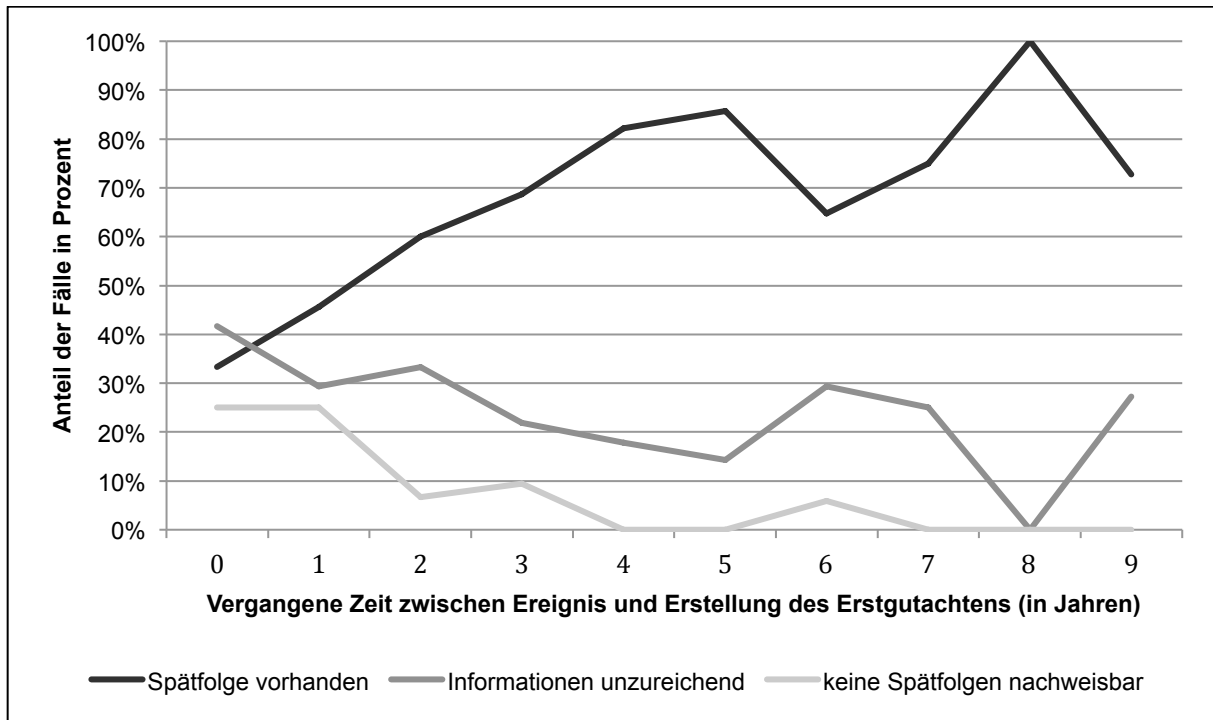


Abb. 3.10: Vorliegen von Spätfolgen und unzureichenden Informationen in Abhängigkeit des zeitlichen Abstands zwischen Ereignis und Erstgutachten, Grundgesamtheit (n=291), Quelle: eigene Darstellung

## 3.2 Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater

### 3.2.1 Anzahl der erstellten Gutachten

Insgesamt wurden 253 Gutachten im Rahmen der 193 pädiatrischen Behandlungsfehlervorwürfe erstellt. Im Mittel ergab dies  $1,31 \pm 0,76$  Gutachten pro Fall (Spannweite 1-7) (Tab. 3.7). Für bestätigte Vorwürfe wurden mit  $1,49 \pm 1,00$  signifikant mehr Gutachten pro Fall erstellt als für unbestätigte Vorwürfe ( $Z=2,43$ ;  $p=0,0151$ ).

Der Vergleich der einzelnen Versorgungssektoren zeigte, dass für Behandlungsfehlervorwürfe, die im Rahmen einer intensivmedizinischen Versorgung des Versicherten geäußert wurden, mit  $1,51 \pm 0,97$  signifikant mehr Gutachten pro Fall erstellt wurden als für Vorwürfe im Rahmen der ambulanten ( $Z=-2,72$ ;  $p=0,0066$ ) und nicht intensivmedizinisch stationären ( $Z=-2,88$ ;  $p=0,0039$ ) Versorgung. So wurden für ambulante Fälle nur  $1,18 \pm 0,46$  Gutachten pro Fall (Spannweite 1-3) und für stationäre Fälle auf Normalstation nur  $1,22 \pm 0,71$  Gutachten pro Fall (Spannweite 1-5) erstellt. Die Unterschiede zwischen ambulantes Sektor und Normalstation waren nicht signifikant. Innerhalb der einzelnen Versorgungssektoren unterschied sich die Anzahl der erstellten Gutachten zwischen bestätigten und unbestätigten Vorwürfen ebenfalls. So wurden für bestätigte Vorwürfe in allen Sektoren mehr Gutachten erstellt. Diese Unterschiede waren jedoch nicht signifikant.

### 3.2.2 Alter der Versicherten zum Zeitpunkt der Ereignisse

Im Mittel waren die Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses, das zu einem Behandlungsfehlervorwurf führte,  $2,56 \pm 4,23$  Jahre alt (Spannweite 0-17; Median 0) (Tab. 3.7). Insgesamt befanden sich 51% der Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses in ihrem ersten Lebensjahr. Leichte Unterschiede im Alter der Versicherten zwischen bestätigten und nicht bestätigten Vorwürfen waren sowohl in den einzelnen Versorgungssektoren als auch über alle pädiatrischen Vorwürfe zusammen nicht signifikant.

Bei Vorwürfen im Rahmen einer intensivstationären Behandlung waren die Versicherten mit  $1,06 \pm 2,75$  Jahren am jüngsten. Im ambulanten Bereich waren die Versicherten mit  $3,16 \pm 4,27$  ( $Z=4,72$ ;  $p<0,0001$ ) und auf Normalstation mit  $3,78 \pm 5,16$  ( $Z=4,55$ ;  $p<0,0001$ ) Jahren signifikant älter.

Tab. 3.7: Beschreibung der pädiatrischen Behandlungsfehlerwürfe inklusive der Versorgungssektoren, Quelle: eigene Darstellung

	ambulant (n = 67)			stationär nicht intensiv (n = 55)			stationär intensiv (n = 71)			gesamt (n = 193)			Vergleich der Versorgungssektoren <sup>a</sup>						
	Median (Min-Max)	Mittel- wert	SD	p-Wert	Median (Min-Max)	Mittel- wert	SD	p-Wert	Median (Min-Max)	Mittel- wert	SD	p-Wert	Median (Min-Max)	Mittel- wert	SD	p-Wert	p1	p2	p3
<b>Anzahl der Gutachten pro Fall</b>	<b>1 (1-3)</b>	<b>1,18</b>	<b>0,46</b>		<b>1 (1-5)</b>	<b>1,22</b>	<b>0,71</b>		<b>1 (1-7)</b>	<b>1,51</b>	<b>0,97</b>		<b>1 (1-7)</b>	<b>1,31</b>	<b>0,76</b>		<b>0,6075</b>	<b>0,0066</b>	<b>0,0039</b>
nicht bestätigt	1 (1-3)	1,11	0,39		1 (1-3)	1,12	0,45		1 (1-5)	1,41	0,76		1 (1-5)	1,22	0,58				
bestätigt	1 (1-3)	1,28	0,53	0,0751*	1 (1-5)	1,58	1,24	0,0767*	1 (1-7)	1,67	1,24	0,3782*	1 (1-7)	1,49	1,00	0,0151*			
<b>Alter bei Ereignis</b>	<b>2 (0-17)</b>	<b>3,16</b>	<b>4,27</b>		<b>1 (0-16)</b>	<b>3,78</b>	<b>5,16</b>		<b>0 (0-14)</b>	<b>1,06</b>	<b>2,75</b>		<b>0 (0-17)</b>	<b>2,56</b>	<b>4,23</b>		<b>0,899</b>	<b>&lt;0,0001</b>	<b>&lt;0,0001</b>
nicht bestätigt	2 (0-17)	3,34	4,48		1 (0-16)	3,67	5,11		0 (0-12)	0,95	2,60		0 (0-17)	2,62	4,32				
bestätigt	1 (0-17)	2,93	4,05	0,9896*	2 (0-16)	4,17	5,56	0,8833*	0 (0-14)	1,22	3,02	0,4282*	1 (0-17)	2,47	4,09	0,7246*			
<b>Intervall Ereignis bis Erstgutachten in Jahren</b>	<b>2 (0-16)</b>	<b>3,70</b>	<b>3,73</b>		<b>2 (0-21)</b>	<b>3,65</b>	<b>4,27</b>		<b>3 (0-17)</b>	<b>4,06</b>	<b>3,57</b>		<b>2 (0-21)</b>	<b>3,82</b>	<b>3,82</b>		<b>0,7654</b>	<b>0,3308</b>	<b>0,2285</b>
nicht bestätigt	2 (0-16)	4,26	4,51		2 (0-21)	4,05	4,67		4 (0-17)	4,55	3,78		2 (0-21)	4,29	4,30				
bestätigt	3 (0-10)	2,97	2,24	0,8071*	1,5 (1-7)	2,25	1,82	0,2193*	2 (0-12)	3,26	3,11	0,1088*	2 (0-12)	2,96	2,55	0,0965*			

\* Wilcoxon Rangsummentest, klassifiziert nach Votum

<sup>a</sup> nach Bonferroni korrigiertes Signifikanzniveau  $\alpha=0,05/3=0,017$ 

p1: Vergleich ambulant mit stationär nicht intensiv (Wilcoxon Rangsummentest)

p2: Vergleich ambulant mit stationär intensiv (Wilcoxon Rangsummentest)

p3: Vergleich stationär nicht intensiv mit stationär intensiv (Wilcoxon Rangsummentest)

**Vergleich der Versorgungssektoren (Kruskal-Wallis-Test)**

Anzahl Gutachten pro Fall:

p=0,0022

Alter bei Ereignis:

p&lt;0,0001

Intervall Ereignis bis Erstgutachten in Jahren:

p=0,4287

### 3.2.3 Zeitlicher Abstand zwischen Ereignis und Erstgutachten

Zwischen dem Ereignis, das den Vorwurf begründete, und dem Erstgutachten lagen im Mittel  $3,82 \pm 3,82$  Jahre (Spannweite 0-21; Median 0) (Tab. 3.7). Die Unterschiede in Abhängigkeit des Votums waren sowohl in den einzelnen Versorgungsgruppen als auch in der gesamten Pädiatrie nicht signifikant.

Der zeitliche Abstand zwischen Ereignis und Erstgutachten war bei Fällen aus dem Bereich der intensivmedizinischen Versorgung mit  $4,06 \pm 3,57$  Jahren länger als bei ambulanten Fällen ( $3,70 \pm 3,73$ ) und Fällen der Normalstation ( $3,65 \pm 4,27$ ). Die Unterschiede zwischen diesen Gruppen waren jedoch nicht signifikant.

### 3.2.4 Art des Begutachtungsauftrags

In 177 von 193 pädiatrischen Fällen (92%) erfolgte eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens und in 125 Fällen (65%) eine Prüfung der Kausalität (Tab. 3.8). Die Beurteilung des Zustandes des Versicherten war in 101 Fällen (52%) Begutachtungsgegenstand. In drei Fällen (2%) beinhaltete die Fragestellung eine Einschätzung der Prognose des Versicherten.

Im ambulanten Bereich wurde in 65 von 67 Fällen (97%) eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens erfragt, wohingegen die Kausalitätsprüfung in nur 35 Fällen (52%) und die Beurteilung des Zustandes des Versicherten in nur 29 Fällen (43%) Begutachtungsgegenstand war. Im Rahmen intensivmedizinischer Fälle beinhaltete der Begutachtungsauftrag hingegen in 54 von 71 Fällen (76%) eine Zustandsbeurteilung und in 60 Fällen (85%) eine Kausalitätsprüfung. Das ärztliche Vorgehen war auch in dieser Gruppe mit 66 Fällen (93%) am häufigsten zu beurteilen. Auch für den Versorgungssektor „Normalstation“ wurde am häufigsten um eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens gebeten (84%), gefolgt von der Kausalitätsprüfung (55%). Die Beurteilung des Zustandes des Versicherten war in nur 18 Fällen (33%) Begutachtungsgegenstand.

Tab. 3.8: Art des Begutachtungsauftrages, Pädiatrie, unterteilt nach Versorgungssektoren, Quelle: eigene Darstellung

Fragestellung an den Gutachter [n (%)]	ambulant (n = 67)	stationär nicht intensiv (n = 55)	stationär intensiv (n = 71)	gesamt (n = 193)
ärztliches Vorgehen	65 (97)	46 (84)	66 (93)	177 (92)
Kausalität	35 (52)	30 (55)	60 (85)	125 (65)
Zustandsbeurteilung	29 (43)	18 (33)	54 (76)	101 (52)
Prognose	0 (0)	1 (2)	2 (3)	3 (2)

Am häufigsten waren das ärztliche Vorgehen, die Kausalitätsprüfung und die Zustandsbeurteilung des Versicherten gemeinsam Begutachtungsgegenstand eines Behandlungsfehlervorwurfs gegen einen Pädiater (n=77; 40%) (Abb. 3.11). Eine alleinige Prüfung des ärztli-



chen Vorgehens fand in 56 von 193 Fällen (29%) statt und eine gemeinsame Prüfung des ärztlichen Vorgehens und der Kausalität in 31 Fällen (16%). Eine alleinige Prüfung der Kausalität war in fünf Fällen (3%) Begutachtungsgegenstand, eine alleinige Zustandsbeurteilung in nur einem Fall. Die Zustandsbeurteilung des Versicherten wurde in neun Fällen (5%) zusammen mit einer Kausalitätsprüfung und in elf Fällen (6%) zusammen mit einer Prüfung des ärztlichen Vorgehens erfragt.

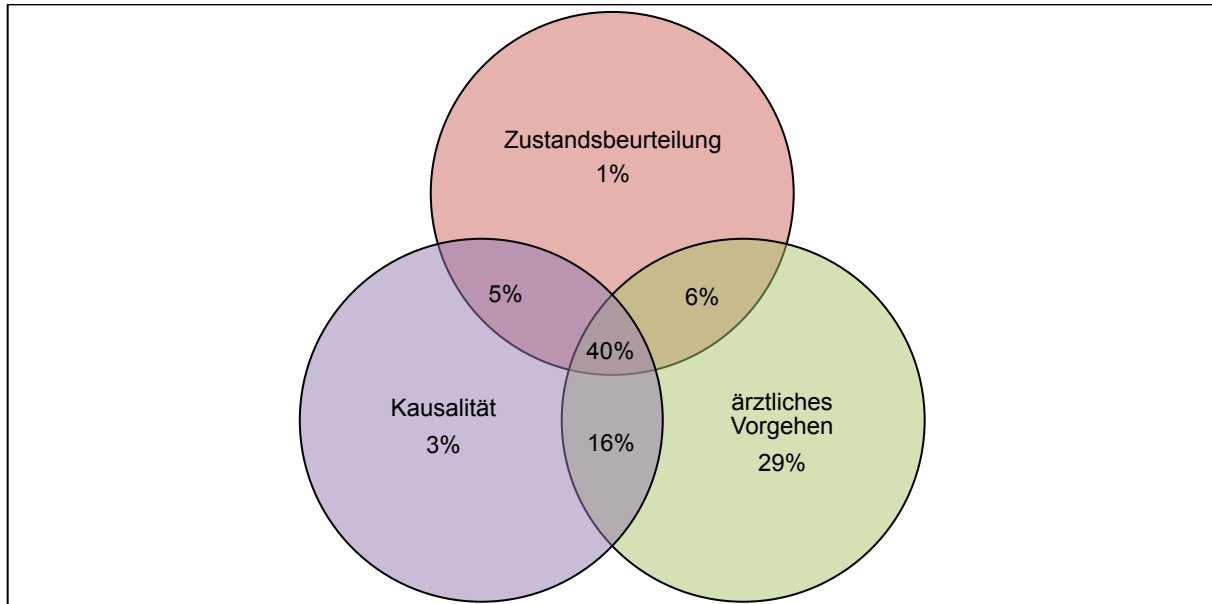


Abb. 3.11: Art des Begutachtungsauftrages, Pädiatrie (n=193), Fragestellungen zur Prognose [n=3 (2%)] sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt, Quelle: eigene Darstellung

### 3.2.5 Art des Vorwurfs

Über die gesamte Pädiatrie wurden in 87 von 193 Fällen (45%) Fehler in der Therapie und in 36 Fällen (19%) Fehler in der Diagnostik vorgeworfen (Tab. 3.9). In 70 Fällen (36%) betraf der Vorwurf sowohl Diagnostik als auch Therapie. Von den 87 Fällen, bei denen allein ein Therapiefehler vorgeworfen wurde, bestätigten sich 24 (28%) und von den 36 Vorwürfen, die sich allein auf die Diagnostik bezogen, wurden 18 bestätigt (50%). 26 der 70 Vorwürfe (37%), die sowohl Diagnostik als auch Therapie betrafen wurden bestätigt.

In der Gruppe der ambulanten Fälle betraf der Vorwurf in 27 von 67 Fällen (40%) sowohl vermeintliche Fehler in der Therapie als auch in der Diagnostik. In weiteren 26 Fällen (39%) bezog sich der Fehler allein auf die Diagnostik und in nur 14 Fällen (21%) rein auf therapeutische Maßnahmen. 16 (62%) der rein auf die Diagnostik bezogenen Behandlungsfehler-vorwürfe wurden bestätigt, wohingegen nur fünf (36%) der rein auf Therapiefehler bezogenen Vorwürfe bestätigt wurden. Vorwürfe, die sich sowohl auf Diagnostik als auch Therapie bezogen, wurden in der ambulanten Versorgung in acht von 27 Fällen (30%) bestätigt.

Tab. 3.9: Medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, Pädiatrie, unterteilt nach Votum, Quelle: eigene Darstellung

Art des Vorwurfs [n (%)]	nicht bestätigt	bestätigt	gesamt
<b>ambulant</b>			
Diagnostik	10 (39)	16 (62)	26
Therapie	9 (64)	5 (36)	14
Diagnostik und Therapie	19 (70)	8 (30)	27
<b>Gesamt</b>	<b>38 (57)</b>	<b>29 (43)</b>	<b>67</b>
<i>Chi-Quadrat-Test: <math>\chi^2(2, N=67)=5,91; p=0,0522</math></i>			
<b>stationär nicht intensiv</b>			
Diagnostik	6 (86)	1 (14)	7
Therapie	26 (84)	5 (16)	31
Diagnostik und Therapie	11 (65)	6 (35)	17
<b>Gesamt</b>	<b>43 (78)</b>	<b>12 (22)</b>	<b>55</b>
<i>Exakter Fisher-Test: <math>p=0,3071</math></i>			
<b>stationär intensiv</b>			
Diagnostik	2 (67)	1 (33)	3
Therapie	28 (67)	14 (33)	42
Diagnostik und Therapie	14 (54)	12 (46)	26
<b>Gesamt</b>	<b>44 (62)</b>	<b>27 (38)</b>	<b>71</b>
<i>Exakter Fisher-Test: <math>p=0,5876</math></i>			
<b>Pädiatrie gesamt</b>			
Diagnostik	18 (50)	18 (50)	36
Therapie	63 (73)	24 (28)	87
Diagnostik und Therapie	44 (63)	26 (37)	70
<b>Gesamt</b>	<b>125 (65)</b>	<b>68 (35)</b>	<b>193</b>
<i>Chi-Quadrat-Test: <math>\chi^2(2, N=193)=5,78; p=0,0555</math></i>			

Bei der Versorgung der Versicherten auf Normalstation bezogen sich 31 der 55 Behandlungsfehlervorwürfe (56%) rein auf therapeutische Maßnahmen und 17 von 55 Vorwürfen (31%) auf Diagnostik und Therapie gleichermaßen. Reine Diagnosefehler wurden nur in sieben von 55 Fällen (13%) vorgeworfen und nur in einem Fall (14%) bestätigt. Vorwürfe aufgrund von Fehlern in der Therapie wurden in fünf von 31 Fällen (16%) und Vorwürfe wegen Fehlern in Therapie und Diagnostik gleichermaßen wurden in sechs von 17 Fällen (35%) bestätigt.

Vorwürfe, die im Rahmen einer intensivmedizinischen Versorgung geäußert wurden, bezogen sich in 42 von 71 Fällen (60%) auf vermeintliche Fehler in der Therapie und in 26 Fällen (37%) auf Fehler sowohl in Therapie als auch Diagnostik. Nur drei Vorwürfe (4%) bezogen sich auf rein diagnostische Maßnahmen und nur einer dieser Vorwürfe wurde bestätigt. 14 der 42 Fälle (33%), bei denen ein Therapiefehler vorgeworfen wurde, und zwölf der 26 Vor-

würfe (46%), die sich auf Therapie und Diagnostik gleichermaßen bezogen, wurden bestätigt. Unterschiede in der Bestätigungsquote in Abhängigkeit der Art des Vorwurfs waren für alle Versorgungssektoren, sowie für die gesamte Pädiatrie, nicht signifikant.

### 3.2.6 Diagnosen bei Vorwurf eines Behandlungsfehlers in der Pädiatrie

#### 3.2.6.1 Den Behandlungsfehlervorwurf begründende Diagnose

Mit 35 von insgesamt 193 Behandlungsfehlervorwürfen (18%) in der Pädiatrie, begründeten Erkrankungen aus dem Bereich der Neonatologie am häufigsten den Vorwurf eines Behandlungsfehlers (Abb. 3.4). Sieben dieser 35 Vorwürfe wurden im Rahmen des Vorliegens einer periventrikulären Leukomalazie geäußert, sechs im Rahmen des Vorliegens einer Neugeborenenensepsis und fünf Vorwürfe bezogen sich auf eine nichttraumatische intrakranielle Blutung. Sowohl das Vorliegen einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie als auch einer nekrotisierenden Enterokolitis begründeten in jeweils vier der 35 Fälle den Behandlungsfehlervorwurf.

Am zweithäufigsten wurden Vorwürfe im Zusammenhang mit Erkrankungen und Fehlbildungen aus dem Bereich Neurologie geäußert (n=29; 15%). In sechs der 29 Fälle lag eine bakterielle Meningitis vor. In jeweils vier Fällen bezog sich der Behandlungsfehlervorwurf auf das Vorliegen einer anoxischen Hirnschädigung beziehungsweise einer infantilen Zerebralparese.

An dritter Stelle folgten Verletzungen, Vergiftungen und andere Folgen äußerer Ursachen mit 25 von 193 Vorwürfen (13%). Innerhalb dieser Gruppe bezog sich der Behandlungsfehlervorwurf in sieben Fällen auf eine Gefäßkomplikation nach Infusion, in fünf Fällen auf eine Vergiftung durch Arzneimittel und in vier Fällen auf eine Verbrennung oder Verätzung.

In 14 von 193 Fällen (7%) gaben kardiologische und in zwölf Fällen (6%) orthopädische Erkrankungen und Fehlbildungen Anlass zur Formulierung eines Behandlungsfehlervorwurfs. Krankheiten aus dem Bereich der Infektiologie waren nur in elf Fällen (6%) Anlass zur Formulierung eines Behandlungsfehlervorwurfs. Ebenso häufig begründeten Ereignisse wie Schockzustände, Fieberkrämpfe und Störungen der Atmung aus dem Bereich „Sonstige Symptome und Befunde“ (n=11; 6%) den Behandlungsfehlervorwurf.

Elf der 35 Vorwürfe (31%), die aufgrund des Vorliegens von Erkrankungen aus dem Bereich der Neonatologie geäußert wurden, wurden bestätigt (Abb. 3.12). Vorwürfe, die in Zusammenhang mit neurologischen Erkrankungen und Fehlbildungen geäußert wurden, wurden in zehn von 29 Fällen (34%) und Vorwürfe, die in Zusammenhang mit Vergiftungen, Verletzungen und sonstigen Folgen äußerer Ursachen standen, in elf von 25 Fällen (44%) bestätigt. Bezog sich der Vorwurf auf das Vorliegen einer kardiologischen Erkrankung oder Fehlbildung, so wurde er in nur drei von 11 Fällen (27%) bestätigt. Über die Hälfte der Vorwürfe wurden bei Vorliegen von Erkrankungen aus dem Bereich „Sonstige Symptome und Befun-

de“, Gastroenterologie und Ophthalmologie bestätigt. Sämtliche Vorwürfe, die in Zusammenhang mit Erkrankungen aus dem Bereich der Psychiatrie und Psychosomatik, Onkologie, Genetik und Dysmorphologie sowie der Inanspruchnahme des Gesundheitswesens geäußert wurden, blieben unbestätigt.

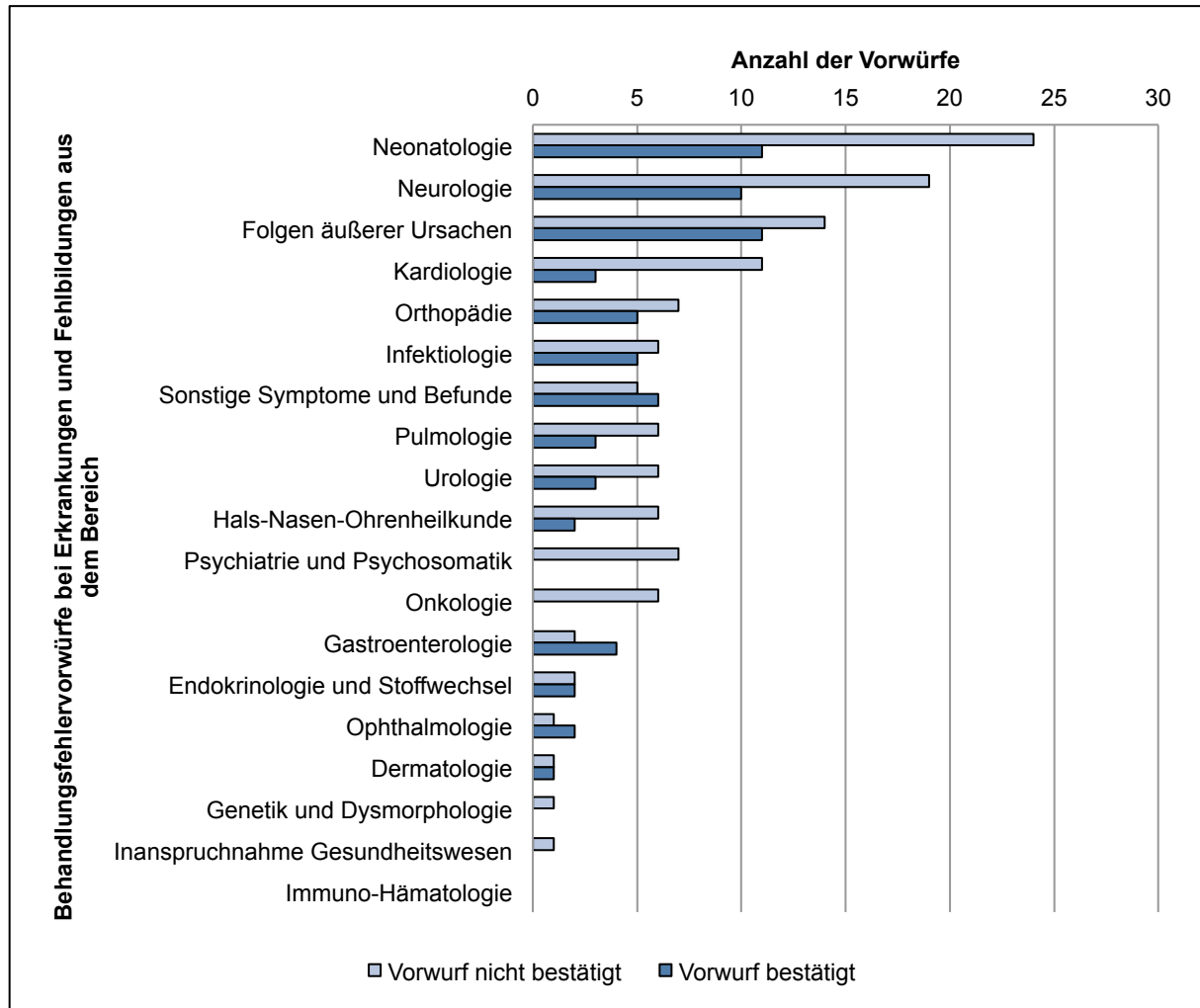


Abb. 3.12: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

### 3.2.6.2 Grundkrankheit

Am häufigsten lagen bei den Versicherten keine Grundkrankheiten vor (n=47; 24%), gefolgt von neonatologischen Erkrankungen (n=37; 19%) (Abb. 3.13). In 23 dieser 37 Fälle handelte es sich um Frühgeborene und in weiteren 13 Fällen lag eine „Schädigung des Feten und Neugeborenen durch mütterliche Faktoren und Komplikationen bei Schwangerschaft, Wehentätigkeit und Entbindung“ vor. In vier dieser 13 Fälle handelte es sich um eine Schädigung durch ein Amnioninfektionssyndrom und in jeweils drei Fällen lag eine Schädigung durch eine Plazentainsuffizienz beziehungsweise eine Schwangerschaftshypertonie vor.

In 21 von 193 Fällen (11%) handelte es sich um reife Neugeborene und Mehrlinge.

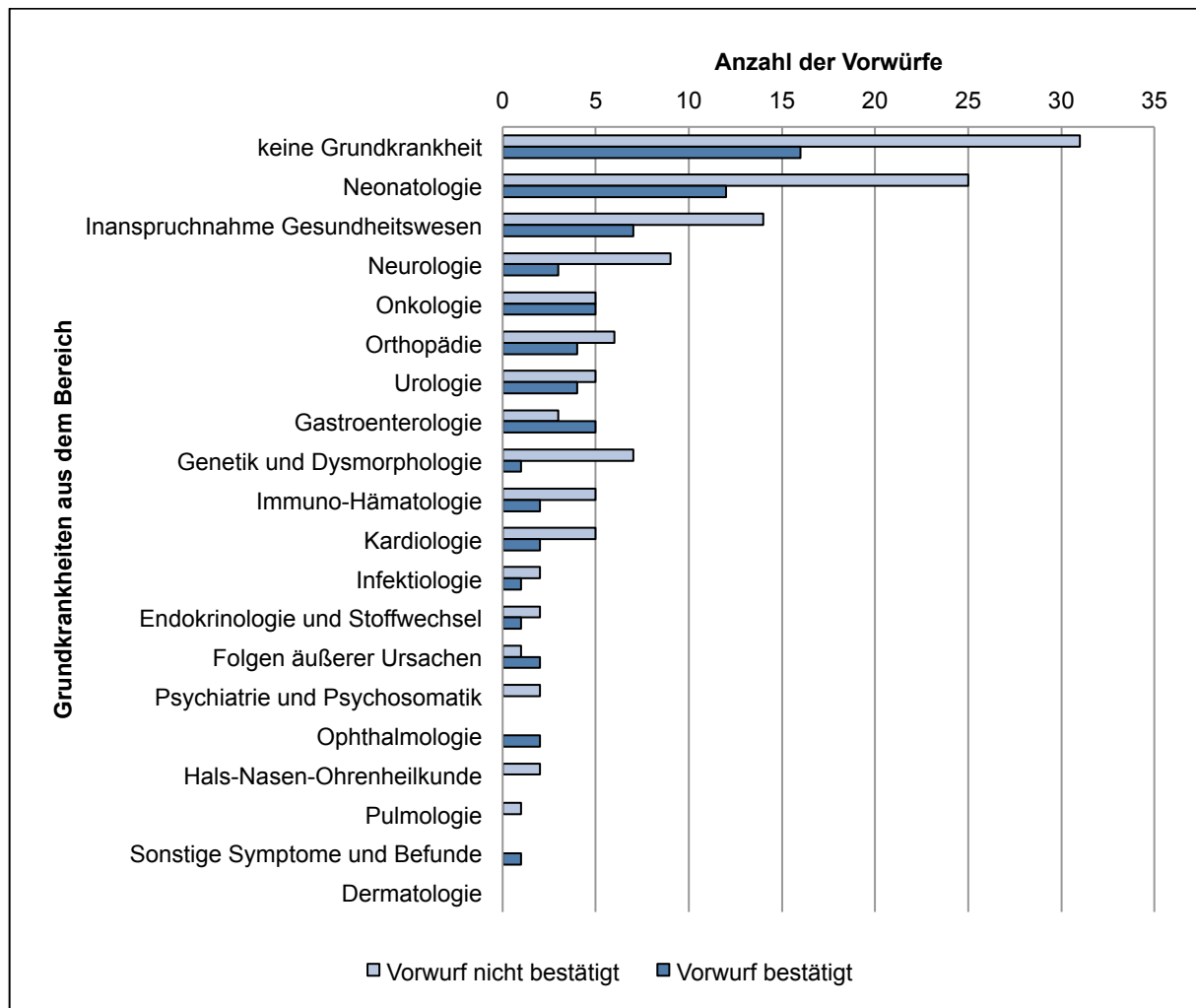


Abb. 3.13: Bei Versicherten vorliegende Grundkrankheiten, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

### 3.2.6.3 Behandlungsanlass

In 54 von 193 Fällen (28%) war eine Erkrankung aus dem Bereich der Neonatologie Behandlungsanlass (Abb. 3.14). Innerhalb der neonatologischen Erkrankungen waren die Atemnot des Neugeborenen sowie die Frühgeburtlichkeit mit jeweils elf von 54 Fällen (20%) am häufigsten Anlass zur Behandlung. An dritter Stelle lag die Neugeborenenensepsis mit sieben Fällen (13%), gefolgt von der nekrotisierenden Enterokolitis in fünf Fällen (9%). In jeweils vier Fällen (je 7%) war eine Asphyxie beziehungsweise ein Neugeborenenikterus Anlass zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen.

Erkrankungen und Fehlbildungen aus dem Bereich der Pulmologie waren mit 19 von 193 Fällen (10%) der zweithäufigste Behandlungsanlass bei Behandlungsfehlervorwürfen in der Pädiatrie. In sieben dieser 19 Fälle lag eine Pneumonie vor.

In 17 von 193 Vorwürfen (9%) führten Erkrankungen und Fehlbildungen aus dem Bereich der Neurologie zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen, wobei in drei dieser 17 Fälle eine bakterielle Meningitis vorlag.

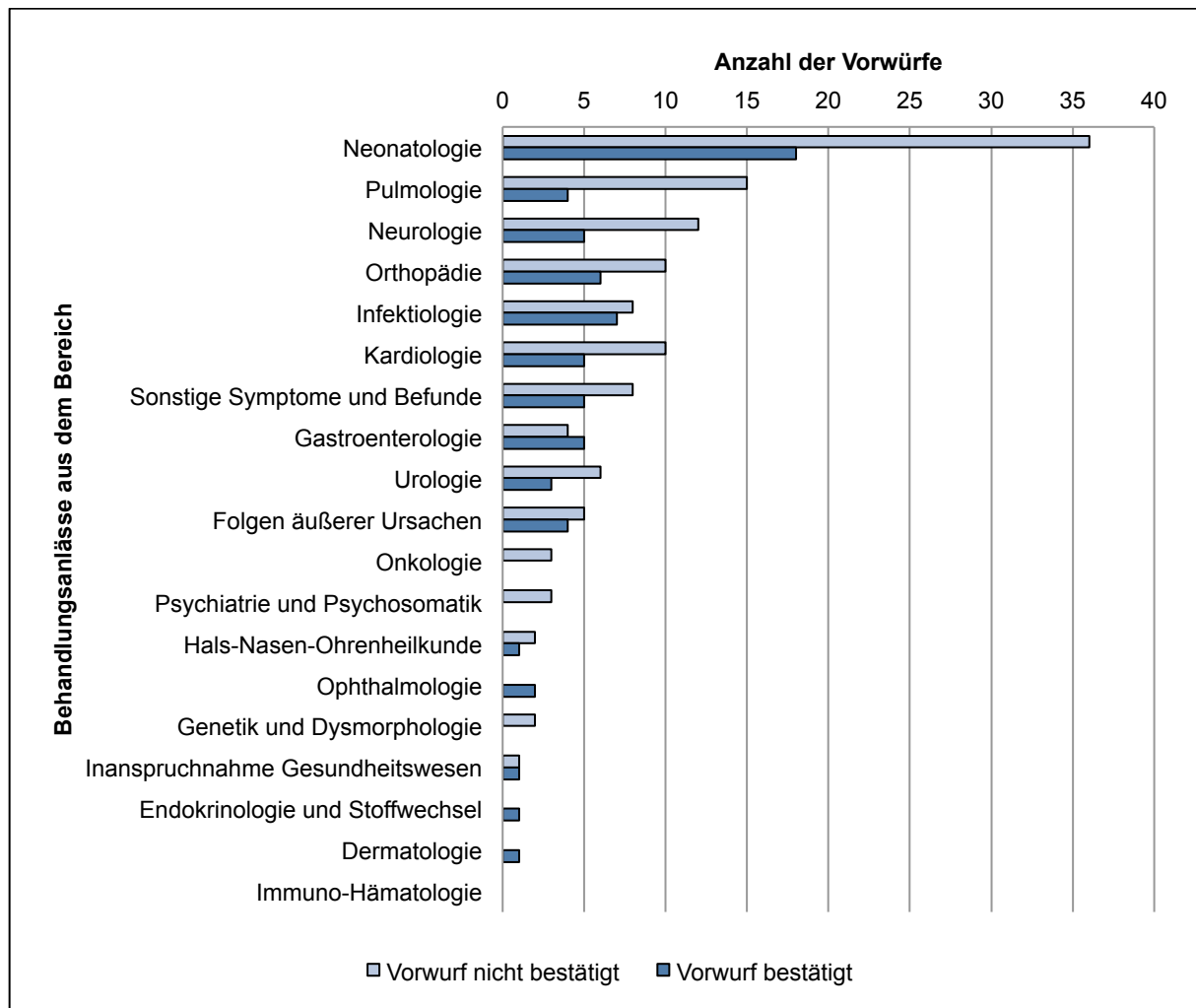


Abb. 3.14: Behandlungsanlass, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

#### 3.2.6.4 Schädigung

Am häufigsten lagen bei den Versicherten mit 40 von 193 Fällen (21%) Schädigungen aus dem Bereich der Neurologie vor (Abb. 3.15). In neun dieser 40 Fälle handelte es sich um eine anoxische Hirnschädigung. In vier Fällen lag eine Schädigung im Sinne einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) und in drei Fällen eine schwerste Mehrfachbehinderung mit zerebralem Krampfleiden (Grad 5 gemäß Abb. 2.2) vor. Ebenso trat bei drei Versicherten eine Para- bzw. Tetraparese als Schädigung ein.

An zweiter Stelle traten Schädigungen aus dem Bereich der neonatologischen Erkrankungen auf (n=22; 11%). In neun dieser 22 Fälle lag eine periventriculäre Leukomalazie und in drei Fällen eine hypoxisch-ischämische Enzephalopathie bei den Versicherten vor.

In jeweils 16 von 193 Fällen (je 8%) lagen entweder unzureichend Informationen zur Beurteilung einer Schädigung des Versicherten vor oder es war zum Zeitpunkt der Begutachtung keine Schädigung bei dem Versicherten festzustellen.

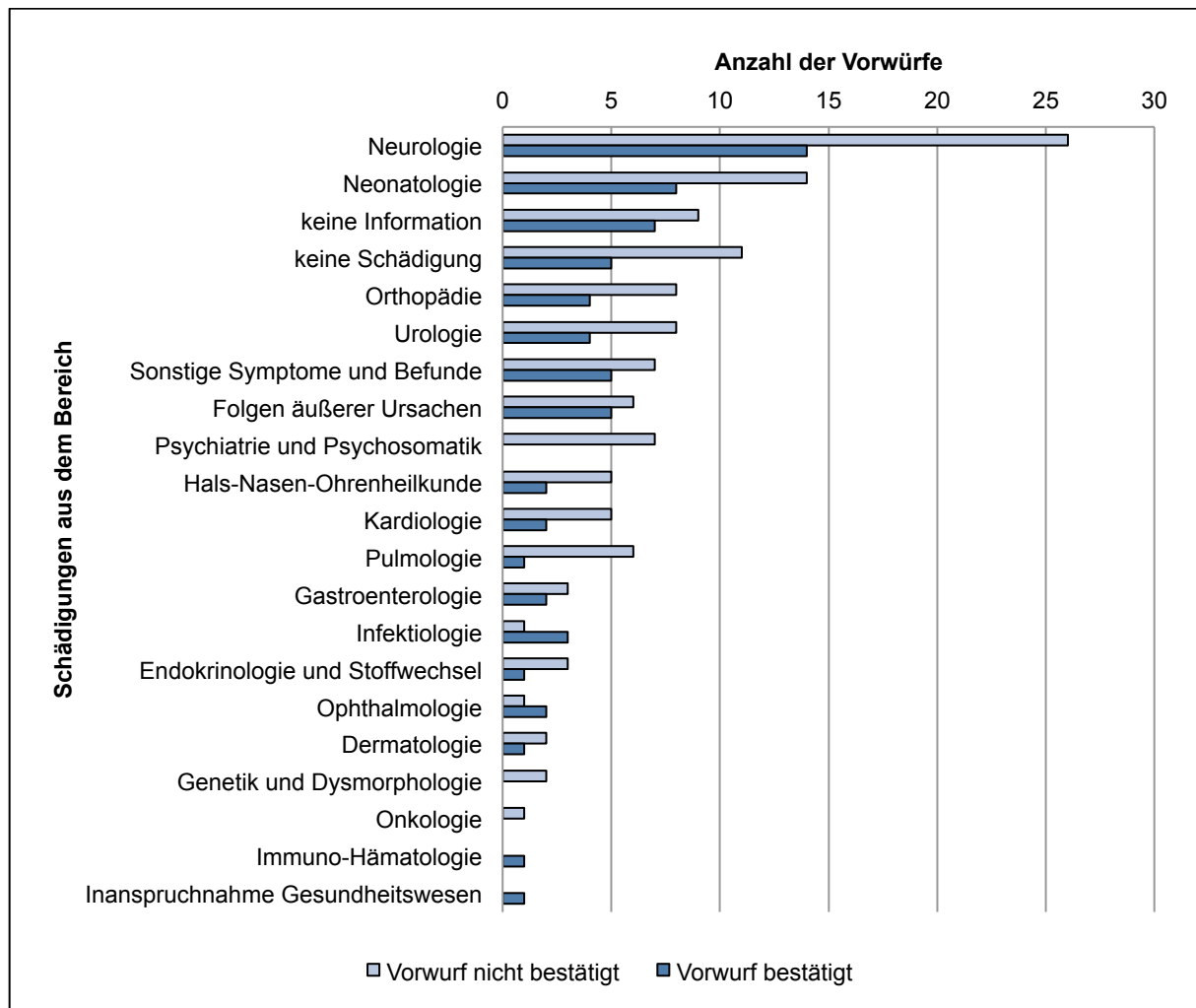


Abb. 3.15: Bei Versicherten eingetretene Schädigung, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

### 3.2.6.5 Spätfolgen

In den meisten Fällen lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung unzureichende Informationen zur Beurteilung vorliegender Spätfolgen bei den Versicherten vor (n=58; 30%) (Abb. 3.16).

Lagen hingegen Spätfolgen vor, handelte es sich am häufigsten (n=52; 27%) um Spätfolgen aus dem Bereich der neurologischen Erkrankungen und Fehlbildungen. In jeweils 16 dieser 52 Fälle (je 31%) waren dies Spätfolgen im Sinne einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) beziehungsweise einer schwersten Mehrfachbehinderung mit zerebralem Krampfleiden (Grad 5 gemäß Abb. 2.2). Bei fünf Versicherten (10%) lag eine minimale zerebrale Dysfunktion (Grad 2 gemäß Abb. 2.2) vor. In ebenso vielen Fällen lag eine Para- bzw. Tetraparese vor.

In 24 von 193 Fällen (12%) lagen keine Spätfolgen vor. An vierter Stelle lagen mit 10 von 193 Fällen (5%) Spätfolgen aus dem Bereich „Sonstige Symptome und Befunde“ vor. In vier dieser 10 Fälle handelte es sich um eine unspezifische Entwicklungsverzögerung (Grad 1 gemäß Tab. 2.1) und in drei Fällen verstarb der Versicherte im Multiorganversagen. Neun von

193 Versicherten (5%) wiesen Spätfolgen aus dem Bereich der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde auf, wobei es sich in acht Fällen um einen Hörverlust handelte.

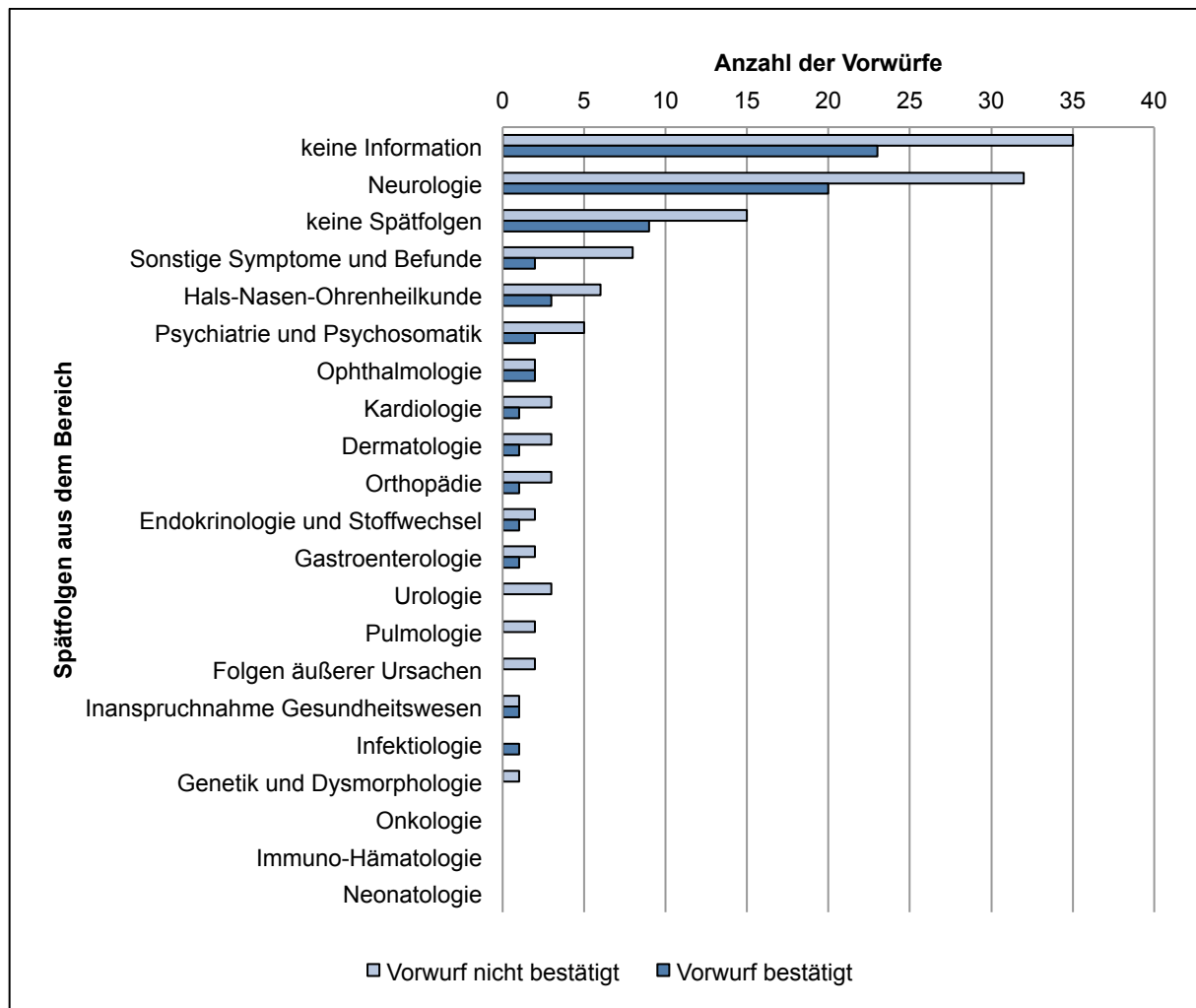


Abb. 3.16: Bei Versicherten eingetretene Spätfolgen, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

### 3.2.7 Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater nach Versorgungssektoren

In der ambulanten Versorgung (n=67) waren vor allem Erkrankungen aus den Bereichen Neurologie (n=8, 12%), Orthopädie (n=8, 12%), Kardiologie (n=7, 10%), Pulmologie (n=7, 10%), Onkologie (n=6, 9%) und Urologie (n=6, 9%) Anlass zur Formulierung eines Behandlungsfehlervorwurfs (Abb. 3.17). In der stationären Versorgung ohne intensivmedizinische Betreuung (n=55) führten Folgen äußerer Ursachen (n=11, 20%) sowie neurologische (n=7, 16%) und neonatologische (n=6, 11%) Erkrankungen am häufigsten zu einem Behandlungsfehlervorwurf. Behandlungsfehlervorwürfe in Zusammenhang mit einer intensivmedizinischen Versorgung (n=71) richteten sich vor allem gegen das Vorliegen von Erkrankungen der Neonatologie (n=25, 35%), Neurologie (n=12, 17%) und Folgen äußerer Ursachen (n=11, 16%). Sämtliche Vorwürfe aufgrund von Erkrankungen und Fehlbildungen aus dem Bereich Onkologie und sieben von neun Vorwürfen aus dem Bereich Pulmologie stammten aus der ambu-



lanten Versorgung. Jeweils zwei Drittel der Vorwürfe, die sich auf Erkrankungen aus den Fachbereichen Ophthalmologie, Orthopädie und Urologie bezogen, wurden ebenfalls im Rahmen der ambulanten Versorgung des Versicherten geäußert. Während Erkrankungen und Fehlbildungen aus dem Bereich Infektiologie und Neurologie in allen drei Versorgungsektoren ähnlich häufig vertreten waren, waren Behandlungsfehlervorwürfe aufgrund von Folgen äußerer Ursachen vor allem in der stationären Versorgung häufig. Behandlungsfehlervorwürfe aufgrund neonatologischer Erkrankungen wurden mit 25 von 35 Vorwürfen vor allem im Rahmen einer intensivmedizinischen Versorgung des Patienten geäußert.

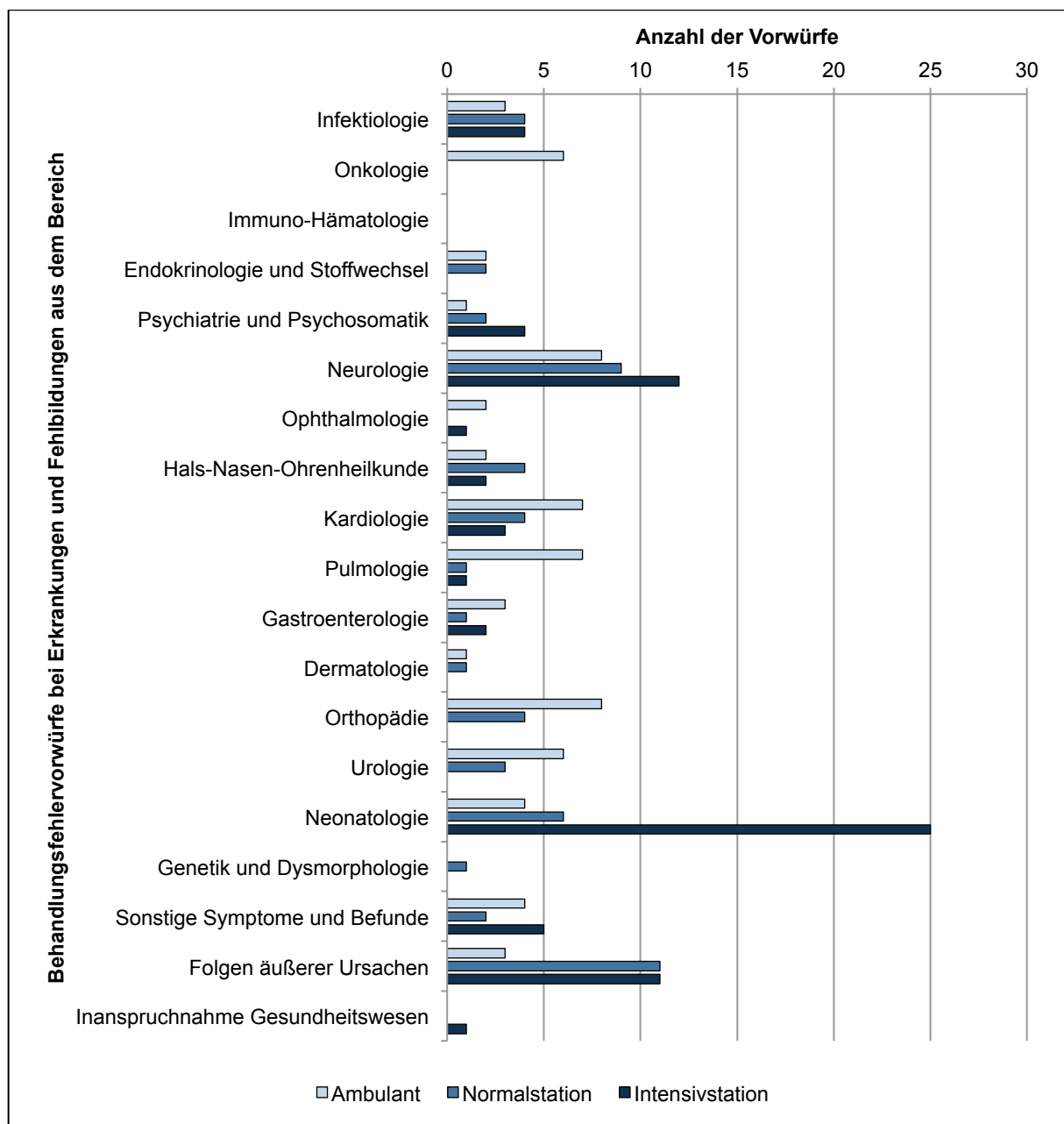


Abb. 3.17: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, Pädiatrie (n=193), unterteilt nach Versorgungsektoren, Quelle: eigene Darstellung

### 3.2.7.1 Häufige Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater im ambulanten Setting

#### 3.2.7.1.1 Angeborene Deformitäten der Hüfte (Q65)

Ambulant tätige Pädiater waren in sechs Fällen von Vorwürfen aufgrund einer angeborenen Deformität der Hüfte (Q65) betroffen (Tab. 3.10). Alle sechs Vorwürfe bezogen sich auf das ärztliche Vorgehen bezüglich diagnostischer Maßnahmen. In jeweils zwei Fällen wurde zusätzlich um eine Kausalitätsprüfung beziehungsweise um eine Zustandsbeurteilung des Versicherten gebeten. In drei von sechs Fällen wurde gutachterlich eine Sorgfaltspflichtverletzung bestätigt. Vorwürfe, bei denen zusätzlich der Kausalzusammenhang zwischen ärztlichem Vorgehen sowie dem eingetretenen Schaden geprüft wurde, blieben unbestätigt.

Tab. 3.10: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine angeborene Deformität der Hüfte (Q65) den Vorwurf begründete (n=6 von 67), Pädiatrie ambulant, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
Q65	Q65	Q65	k.I.	Diagnostik	-	-	-	+	ja	nein
Q65	Q65	Q65	k.I.	Diagnostik	-	-	-	+	ja	nein
Q65	Q65	Q65	Q65	Diagnostik	-	-	-	+	ja	nein
Q65	M41	M21	k.I.	Diagnostik	-	+	+	+	nein	nein
Q65	Q65	Q65	Q65	Diagnostik	-	-	+	+	nein	nein
Q77	Q65	Q65	Q65	Diagnostik	-	+	-	+	nein	nein

k.I.: keine Information, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt

In fünf von sechs Vorwürfen war die Deformität der Hüfte Behandlungsanlass und in der Hälfte der Fälle lag zum Zeitpunkt der Begutachtung eine Deformität der Hüfte als Spätfolge vor. Für die andere Hälfte lagen unzureichend Informationen zur Beurteilung der Spätfolgen zum Zeitpunkt der Begutachtung vor.

#### 3.2.7.1.2 Bakterielle Meningitis (G00 – G01)

In der ambulanten, pädiatrischen Versorgung begründeten sich fünf Vorwürfe durch das Vorliegen einer bakteriellen Meningitis (G00 – G01) (Tab. 3.11). In zwei Fällen wurden Fehler in der Diagnosestellung vorgeworfen. Zwei Vorwürfe richteten sich sowohl gegen die Diagnostik als auch die Therapie der bakteriellen Meningitis und ein Vorwurf bezog sich rein auf therapeutische Maßnahmen im Rahmen der Erkrankung. In allen fünf Fällen wurde eine Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht geprüft. In drei Fällen wurde zusätzlich der Kausalzusammenhang zwischen Sorgfaltspflichtverletzung und eingetretenem Schaden geprüft. Insgesamt wurde in vier von fünf Fällen gutachterlich eine Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht festgestellt. In zwei dieser Fälle wurde zusätzlich ein Kausalzusammenhang gutachterlich bestätigt. In diesen beiden Fällen bestand aufgrund eines, aus Sicht des Gutach-

ters, schlichtweg unverständlichen Vorgehens die Möglichkeit der Beweislastumkehr (siehe Fallvignette 1 und 2). In einem anderen Fall wurde zwar ein fehlerhaftes Vorgehen bei der Diagnosestellung bezüglich der Meningitis-Symptomatik festgestellt, jedoch gab es keinen Kausalitätsnachweis zwischen fehlerhaftem Verhalten und eingetretenem Schaden.

Tab. 3.11: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine bakterielle Meningitis (G00 - G01) den Vorwurf begründete (n=5 von 67), Pädiatrie ambulant, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
-	G00 - G01	H90	H90	Diagnostik	-	-	+	+	ja, K nein	nein
S02	G96	G00 - G01	H91	Diagnostik	-	-	+	+	ja	möglich
-	R50	G06	k.I.	Diag & Ther	-	+	+	+	ja	möglich
-	A16	G00 - G01	G94	Therapie	-	-	-	+	ja	nein
-	R56	G81	G81	Diag & Ther	-	-	-	+	nein	nein

*k.I.: keine Information, Diag: Diagnostik, Ther: Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt*

Nur bei einem Versicherten lag eine Grundkrankheit vor (Fraktur des Gesichtsschädels, S02). Der Grund für die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen umfasste Rhinoliquirrhoe (G96.0), Fieber (R50), einen Krampfanfall (R56) sowie das Vorliegen einer Lungentuberkulose des Vaters (A16). Bei vier von fünf Versicherten konnten zum Zeitpunkt der Begutachtung Spätfolgen festgestellt werden. Hierbei handelte es sich um Beeinträchtigungen des Hörvermögens (H90, H91) sowie weitere neurologische Beeinträchtigungen (Hydrozephalus [G94.0], Hemiparese und Hemiplegie [G81]). In einem Fall lagen keine ausreichenden Informationen zur Beurteilung der Spätfolgen vor.

Fallvignette 1: Pneumokokkenmeningitis bei Liquorfistel nach Sturzereignis

Ein zweijähriger Junge wurde nach einem Sturz vom Wickeltisch auf den Kopf bei leichter Commotio cerebri stationär aufgenommen. Einen Monat nach Entlassung erfolgte eine erneute stationäre Einweisung durch die Kinderärztin des Versicherten aufgrund von Schlafstörungen und eines Verdachts auf Rhinoli-quorrhoe. In der Klinik wurde eine ambulante, HNO-ärztliche Abklärung der Rhinorrhoe empfohlen, wo-raufhin einen Monat später die Vorstellung bei einem HNO-Arzt erfolgte. Dieser gab ein Auffanggefäß zur Bestimmung des austretenden Sekrets mit. Zu dieser Bestimmung kam es allerdings nicht, da die Rhinor-rhoe ein halbes Jahr nach dem Sturzereignis spontan sistierte. Einen Monat später kam es aufgrund eines weiteren Sturzereignisses erneut zur stationären Aufnahme. Während dieses Aufenthaltes wurde die Di-agnose einer Pneumokokkenmeningitis bei Liquorfistel mit Verdacht auf absoluten Hörverlust gestellt. Im weiteren Verlauf erfolgte eine Duraplastik, sowie eine beidseitige Versorgung mit einem Cochlea-Implantat.

Der eigentliche Vorwurf, der gegen den ambulant tätigten HNO-Arzt gerichtet war, konnte gutachterlich nicht bestätigt werden. Das HNO-ärztliche Vorgehen im Sinne eine Bestimmung des Sekrets als ersten Schritt war gutachterlich nachvollziehbar, da der HNO-Arzt die Wahrscheinlichkeit einer Rhinoli-quorrhoe aufgrund der prolongierten Überweisung als gering einschätzen konnte. Schlichtweg unverständlich er-schien allerdings, warum der geäußerte Verdacht auf Rhinoli-quorrhoe während des stationären Aufent-halts einen Monat nach dem ersten Sturzereignis nicht als Hinweis auf eine Schädelfraktur gedeutet wurde und warum entsprechend kein kraniales CT erfolgte. Gutachterlich gab es keinen Hinweis auf eine Sorg-faltspflichtverletzung der ambulant tätigen Kinderärztin, da diese den Versicherten pflichtgerecht mit Ver-dacht auf Rhinoli-quorrhoe stationär einwies.

Fallvignette 2: Fehldiagnose einer Meningitis als Harnwegsinfektion

Ein vier Monate alter Junge entwickelte Fieber > 39°C. Der Pädiater diagnostizierte ein Dreitagefieber und leitete eine antipyretische Therapie ein. Bei Fieberpersistenz und einer Verschlechterung des Allgemein-zustandes erfolgte am vierten Tag eine erneute Vorstellung in der Praxis. Der Pädiater veranlasste eine Urinuntersuchung mittels U-Stix und diagnostizierte bei Leukozyturie, Proteinurie und Glukosurie einen Harnwegsinfekt, woraufhin er eine antibiotische Therapie mit einem oralen Cephalosporin einleitete. Am folgenden Tag besserte sich der Zustand des Versicherten, jedoch kam es am Abend zu einem zerebralen Krampfanfall, woraufhin eine stationäre Aufnahme erfolgte. Nach Liquorpunktion wurde die Diagnose einer eitrigen Meningitis gestellt und eine Antibiose mit Ampicillin, Gentamycin und Cefotaxim eingeleitet. Im Verlauf traten fokale Krampfanfälle auf. Ein Meningismus lag zu keinem Zeitpunkt des Krankheitsverlaufs vor. Nach Durchführung eines MRTs wurde der Verdacht auf eine beidseitige, subdurale Hygrombildung geäußert.

Aus gutachterlicher Sicht erschien es schlichtweg unverständlich, warum am vierten Tag lediglich eine Ur-indiagnostik durchgeführt wurde. Aus Sicht des Gutachters hätte ein Blutbild und eine Bestimmung des C-reaktiven Proteins stattfinden müssen. Weiterhin wurde nicht dokumentiert auf welche Art und Weise der Urin gewonnen wurde. Daher sei gutachterlich von einer Gewinnung mittels Urinbeutel auszugehen. Laut Gutachter widersprach es in dieser klinischen Situation ebenfalls der ärztlichen Sorgfaltspflicht den Ver-dacht auf eine Harnwegsinfektion ohne Bestätigung durch einen Katheterurin oder suprapubischen Punk-taturin weiter zu verfolgen. Zusätzlich hätte die antibiotische Therapie laut Gutachter intravenös erfolgen müssen.

### 3.2.7.1.3 Pneumonie (J12 – J18)

Insgesamt begründete das Vorliegen einer Pneumonie in vier Fällen einen Behandlungsfehlervorwurf gegen einen ambulant tätigen Pädiater (Tab. 3.12). In allen vier Fällen bezog sich der Vorwurf sowohl auf diagnostische als auch therapeutische Maßnahmen sowie das ärztliche Vorgehen. In einem unbestätigten Vorwurf erfolgte zusätzlich zur Prüfung der Kausalität eine Zustandsbeurteilung des Versicherten. In zwei von vier Fällen wurde gutachterlich eine Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht festgestellt.

Tab. 3.12: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine Pneumonie (J12 - J18) den Vorwurf begründete (n=4 von 67), Pädiatrie ambulant, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äv		
-	J12 - J18	-	-	Diag & Ther	-	-	-	+	ja	nein
-	R50	J86	k.I.	Diag & Ther	-	-	-	+	ja	nein
-	J12 - J18	J86	J94	Diag & Ther	-	+	+	+	nein	nein
-	J22	J96	R94	Diag & Ther	-	-	-	+	nein	nein

*k.I.: keine Information, Diag: Diagnostik, Ther: Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt*

Bei keinem der Patienten lag eine Grundkrankheit vor. In zwei Fällen führte explizit die Pneumonie (J12 – J18) zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. In einem Fall war eine akute Infektion der unteren Atemwege (J22) und in einem Fall Fieber (R50) des Versicherten Anlass zur Behandlung. In zwei Fällen trat während der Erkrankung ein Pyothorax (J86) und in einem Fall eine respiratorische Insuffizienz (J96) auf. Bei zwei Versicherten lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung Spätfolgen vor. Diese beiden Fälle blieben gutachterlich unbestätigt.

### 3.2.7.2 Häufige Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater in der Kinderklinik: Normalstation

#### 3.2.7.2.1 Komplikationen nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken (T80)

In drei Fällen begründete das Auftreten eines Paravasats im Rahmen einer Infusionstherapie (T80.1) in der stationären, nicht intensivmedizinischen Versorgung des Versicherten einen Behandlungsfehlervorwurf. In allen drei Fällen erfolgte eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens und nur ein Fall wurde bestätigt.

Tab. 3.13: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine Komplikation nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken (T80) den Vorwurf begründete (n=3 von 55), Pädiatrie Normalstation, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
-	L04	T80	k.l.	Therapie	-	-	-	+	ja	nein
-	A09	T80	L91	Therapie	-	-	-	+	nein	nein
-	J12 - J18	T80	-	Therapie	-	+	-	+	nein	nein

k.l.: keine Information, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt

Bei keinem der Versicherten lag eine Grundkrankheit vor und alle Versicherten waren aufgrund unterschiedlicher, akuter Erkrankungen in Behandlung (Gastroenteritis, Lymphadenitis, Pneumonie). Nur bei einem Versicherten trat nachweislich eine Spätfolge in Form einer hypertrophen Narbe (L91) auf.

### 3.2.7.2.2 Hörverlust durch Schalleitungs- oder Schallempfindungsstörung (H90)

Drei Behandlungsfehlervorwürfe wurden aufgrund eines Hörverlustes (H90) bei den Versicherten geäußert. Alle drei Vorwürfe bezogen sich auf die stationäre Antibiotikatherapie einer infektiösen Erkrankung (Otitis media, Harnwegsinfektion, Neugeborenenensepsis). In allen Fällen war die Kausalitätsprüfung Gegenstand der Begutachtung. In zwei Fällen erfolgte zusätzlich eine Prüfung der ärztlichen Sorgfaltspflicht und in zwei weiteren Fällen eine Zustandsbeurteilung des Versicherten. Alle 3 Vorwürfe blieben unbestätigt.

Tab. 3.14: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen ein Hörverlust durch Schalleitungs- oder Schallempfindungsstörung (H90) den Vorwurf begründete (n=3 von 55), Pädiatrie Normalstation, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
-	H67	L27	H90	Therapie	-	+	+	+	nein	nein
Q62	N39	H90	H90	Therapie	-	-	+	+	nein	nein
Z37	P36	H90	H90	Therapie	-	+	+	-	nein	nein

P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt

### 3.2.7.3 Häufige Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater in der Kinderklinik: Intensivstation

#### 3.2.7.3.1 Sonstige zerebrale Störungen beim Neugeborenen (P91)

In zehn intensivmedizinischen Fällen begründete entweder das Vorliegen einer periventriculären Leukomalazie (P91.2, n=7) oder einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie (P91.6, n=3) den Behandlungsfehlervorwurf (Tab. 3.15, Tab. 3.16)

Alle sieben Vorwürfe, die aufgrund einer periventrikulären Leukomalazie geäußert wurden, bezogen sich auf therapeutische Maßnahmen (Tab. 3.15). In zwei Fällen bezog sich der Vorwurf zusätzlich auf die Diagnostik. In allen Fällen erfolgte eine Beurteilung des ärztlichen Vorgehens und in jeweils sechs Fällen erfolgte zusätzlich eine Beurteilung des Zustandes des Versicherten beziehungsweise eine Prüfung der Kausalität. Keiner der Vorwürfe wurde gutachterlich bestätigt. In einem der Fälle konnte aufgrund fehlender Dokumentation während des kritischen Zeitraums keine eindeutige Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht festgestellt werden. Aufgrund dieses Dokumentationsmangels bestand aus gutachterlicher Sicht allerdings die Möglichkeit einer Umkehr der Beweislast (siehe Fallvignette 3).

Tab. 3.15: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer periventrikulären Leukomalazie (P91.2) den Vorwurf begründete (n=7 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äv		
P02	P05	P91.2	k.I.	Diag & Ther	-	+	+	+	nein	nein
P02	P05	P91.2	Q25	Diag & Ther	-	+	+	+	nein	nein
P00	P07	P91.2	Grad 4	Therapie	-	+	+	+	nein	möglich
P00	P07	P91.2	Grad 5	Therapie	-	+	+	+	nein	nein
P02	P07	Grad 4	Grad 4	Therapie	-	+	-	+	nein	nein
P07	J80	P91.2	Grad 4	Therapie	-	-	+	+	nein	nein
P07	P07	P91.2	Grad 4	Therapie	-	+	+	+	nein	nein

*k.I.: keine Information, Diag & Ther: Diagnostik und Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 4-5 gemäß Abb. 2.2*

Bei den Versicherten handelte es sich ausschließlich um Frühgeborene (P07.3, n=5) oder fetal mangelernährte Neugeborene (P05.2, n=2). In sechs der sieben Fälle begründete dies die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Sofern abseits der Frühgeburtlichkeit Grunderkrankungen vorlagen, handelte es sich um Schädigungen durch eine Plazentainsuffizienz (P02.2, n=2), eine hypertensive Schwangerschaftserkrankung der Mutter (P00.0, n=2) oder ein Amnioninfektionssyndrom (P02.7, n=1). Bei fünf von sieben Versicherten lag zum Zeitpunkt der Begutachtung eine neurologische Spätfolge vor (Grad 4 – Grad 5 gemäß Abb. 2.2). Bei einem Versicherten war die Informationslage zum Zeitpunkt der Begutachtung zur Beurteilung des Vorliegens einer Spätfolge nicht ausreichend und in einem Fall lag eine Aortenisthmusstenose (Q25) vor.

Fallvignette 3: Spontane Extubation und Entwicklung einer periventrikulären Leukomalazie

Der Versicherte wurde aufgrund einer vaginalen Blutung und bestehendem HELLP-Syndrom der Mutter mit 28+6 Schwangerschaftswochen mittels Sectio entbunden. Die Apgar-Werte betragen 6/8/9 und der Versicherte wurde bei Vorliegen eines Atemnotsyndroms bis zum 23. Lebenstag beatmet. Zu Beginn erfolgte dies maschinell über einen Trachealtubus. Als es in der Nacht zum 4. Lebenstag zur spontanen Extubation kam, erfolgte die weitere Beatmung mittels CPAP (Continuous Positive Airway Pressure). Am 6. Lebenstag konnte in der Schädel-Sonographie eine beidseitige Hirnblutung und eine beginnende periventrikuläre Leukomalazie festgestellt werden. Im Verlauf entwickelte der Versicherte eine infantile Zerebralparese.

Für den Gutachter ergaben sich keine Hinweise auf eine Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht im Rahmen der intensivmedizinischen Versorgung des Versicherten. So wurden adäquate Maßnahmen zur Prävention einer Hirnblutung getroffen. Allerdings wurden vom Abend des 3. Lebenstags bis zum Morgen des 4. Lebenstags keine Vitalparameter des Versicherten dokumentiert. Da die fehlende Dokumentation in den Zeitraum der Extubation fiel, konnte gutachterlich nicht ausgeschlossen werden, dass in diesem Zeitraum Veränderungen entstanden sind, die eine Grundlage für die später aufgetretene Hirnblutung bildeten. Insgesamt wird gutachterlich die Frühgeburtlichkeit in Kombination mit der aufgetretenen Hirnblutung als wahrscheinlichste Ursache der periventrikulären Leukomalazie und Entstehung einer infantilen Zerebralparese angesehen. Da allerdings bereits am 5. Lebenstag Zeichen der periventrikulären Leukomalazie in der Schädel-Sonographie erkennbar waren, sei auch eine kurz vor der Geburt eingetretene intrauterine Schädigung nicht auszuschließen.

Abschließend konnte eine Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht weder bestätigt noch eindeutig ausgeschlossen werden. Aufgrund der Dokumentationsmängel bestand aus gutachterlicher Sicht allerdings die Möglichkeit einer Beweislastumkehr bis zur Beweislastumkehr.

Alle Vorwürfe, die aufgrund einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie (P91.6) geäußert wurden, bezogen sich auf therapeutische Maßnahmen (Tab. 3.16). In allen Fällen erfolgte eine Prüfung sowohl des Zustandes des Versicherten als auch des Kausalzusammenhangs. In zwei Fällen war zusätzlich die Beurteilung der ärztlichen Sorgfaltspflicht Gegenstand der Begutachtung. Alle drei Fälle wurden gutachterlich bestätigt. In zwei dieser drei Fälle bestand die Möglichkeit einer Beweislastumkehr: Aufgrund von Hinweisen auf Organisationsmängel (siehe Fallvignette 4) sowie eines schlichtweg unverständlichen, ärztlichen Vorgehens aus Sicht des Gutachters (siehe Fallvignette 5).

Tab. 3.16: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie (P91.6) den Vorwurf begründete (n=3 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung

Grundkrankheit	Behandlungsanlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislastumkehr
					P	Z	K	äV		
P02	P21	P91.6	Grad 5	Therapie	-	+	+	-	ja	möglich
P03	P21	P91.6	Grad 5	Therapie	-	+	+	+	ja	nein
R06	E87	Grad 5	Grad 5	Therapie	-	+	+	+	ja	möglich

k.l.: keine Information, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 5 gemäß Abb. 2.2



Bei Versicherten, bei denen es zu einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie (P91.6) kam, waren in zwei Fällen eine Asphyxie (P21) und in einem Fall eine metabolische Azidose (E87.2) Anlass zur Behandlung. Diesen Störungen ging entweder eine Schädigung durch eine Plazentainsuffizienz (P02.2), eine Schulterdystokie (P03.1) oder ein anscheinend lebensbedrohliches Ereignis (ALTE, R06.80) voraus. In allen drei Fällen lag zum Zeitpunkt der Begutachtung eine Spätfolge vor (Grad 5 gemäß Abb. 2.2).

Fallvignette 4: Fehlerhafte Überwachung des Neugeborenen mit postnataler Hypoglykämie

Der Versicherte wurde mit 40+1 Schwangerschaftswochen mittels Notsectio bei pathologischem Kardiotokogramm entbunden. Zuvor wurde bereits in 35+3 Schwangerschaftswochen eine intrauterine Wachstumsretardierung festgestellt, woraufhin eine regelmäßige kardiotokographische Kontrolle erfolgte. Postnatal trat bei dem Neugeborenen eine respiratorische Anpassungsstörung im Sinne einer gering ausgeprägten Asphyxie auf. Der Pädiater erschien 1 ½ Stunden nach der Geburt, bestimmte den Blutzuckerspiegel und leitete eine Glukoseinfusion ein. Am 2. Lebenstag entwickelte der Versicherte ein Hirnödem und im weiteren Verlauf trat eine psychomotorische Entwicklungsverzögerung und Myklonusepilepsie auf. Die zugrundeliegende Schädigung wurde in einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie gesehen.

Im geburtshilflichen Vorgutachten wurde bereits eine unzureichend engmaschige, pränatale Überwachung sowie eine zeitliche Verzögerung bis zur Durchführung der Sectio festgestellt. Aus Sicht des pädiatrischen Gutachters gab es zusätzlich Hinweise auf eine Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht im Rahmen der postnatalen Versorgung des Neugeborenen. So erfolgte eine Bestimmung des Blutzuckerspiegels erst nach Eintreffen des Pädiaters. Dies hätte bereits früher durch die Geburtshilfe geschehen müssen. Die Ursache der hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie des Versicherten wurde aus pädiatrischer Sicht in einer Kombination aus pränatalen Risikofaktoren (Plazentainsuffizienz) sowie einer mäßiggradigen, perinatalen Sauerstoffunterversorgung und einer postnatalen, zerebralen Schädigung durch eine prolongierte Hypoglykämie und das Hirnödem gesehen. Für den Gutachter ergaben sich Hinweise auf Organisationsmängel, da kein Pädiater zur Geburt hinzugezogen wurde und das Neugeborene postnatal nicht ausreichend überwacht wurde. Diese Organisationsmängel trugen aus Sicht des Gutachters potentiell zur Schädigung bei.

#### Fallvignette 5: Unzureichende Pufferung der Azidose vor Transport des Neugeborenen

Der Versicherte wurde mit 40+5 Schwangerschaftswochen nach unauffälliger Schwangerschaft spontan geboren. Die Apgar-Werte betragen 9/10/10, der Nabelschnur pH 7,34. Nach 1 ½ Stunden postnatal kam es zu einem anscheinend lebensbedrohlichen Ereignis (ALTE). Der Vater des Kindes informierte die Hebamme, woraufhin Reanimationsmaßnahmen aufgrund eines Herzstillstandes eingeleitet wurden. Es erfolgte die Intubation sowie die Benachrichtigung des Kindernotarztes, welcher 27 Minuten später eintraf. Nach Eintreffen des Kindernotarztes aus der nächstgelegenen Kinderklinik erfolgte eine Blutgasanalyse sowie eine einmalige Pufferung mit 5ml 4,2% Natriumbicarbonat bei einem pH von 6,9 und eine Infusion mit Glukose bei einem Blutzuckerspiegel von 2mg/dl. Im Verlauf setzte die Spontanatmung des Versicherten ein und es erfolgte eine assistierte Beatmung mittel Beatmungsbeutel bei einer Sauerstoffsättigung von 79%. Der Versicherte wurde in die nächste Kinderklinik transportiert. Dort angekommen wurde bei einer erneuten Blutgasanalyse ein pH von 6,9 und ein Basenexzess von -23,5 festgestellt. Der pCO<sub>2</sub> betrug 68,8mmHg. Nach zweimaliger Pufferung lag ein pH von 7,37 vor. Im Verlauf der weiteren stationären Therapie traten Krampfanfälle auf und im MRT wurde eine Blutung sowie eine Infarzierung der Stammganglien festgestellt, weshalb von einer hämorrhagisch-ischämischen Enzephalopathie als Schädigung ausgegangen wurde.

Das pädiatrische Gutachten kam zu dem Schluss, dass der Herzstillstand zwar adäquat therapiert wurde, es aber aufgrund einer verzögerten Reaktion der Hebamme, zur einer Verzögerung der Reanimationsmaßnahmen von mindestens fünf Minuten kam. Für den Gutachter war es schlichtweg unverständlich, dass, trotz Reanimation durch Geburtshilfe und Anästhesie, vor Eintreffen des Kindernotarztes keine Blutgasanalyse durchgeführt wurde. Ebenfalls schlichtweg unverständlich erschien dem Gutachter das ärztliche Vorgehen vor Transport des Versicherten in die Kinderklinik. So wurde die Pufferung mit Natriumbicarbonat ungezielt, d.h. ohne Kontrolle mittels Blutgasanalyse durchgeführt. Insgesamt wurden vor Transport nur 20% der eigentlich notwendigen Dosis gegeben und dadurch eine Prolongation der Azidose des Versicherten in Kauf genommen. Weiterhin erfolgte der Transport ohne kontrollierte Beatmung, wodurch eine zusätzliche respiratorische Azidose aufgrund einer inadäquaten Abatmung von CO<sub>2</sub> in Kauf genommen wurde. Laut Gutachter hätte eine weitere, gezielte Pufferung vor dem Transport sowie eine maschinelle Beatmung während des Transports stattfinden müssen.

#### **3.2.7.3.2 Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen (P36)**

In allen sechs Fällen bezog sich der Behandlungsfehlervorwurf auf die Therapie einer vorliegenden bakteriellen Neugeborenensepsis und in vier dieser sechs Fälle zusätzlich auf diagnostische Maßnahmen (Tab. 3.17). Das ärztliche Vorgehen war bei allen Vorwürfen Gegenstand der Begutachtung. Die Beurteilung des Zustandes des Versicherten sowie die Prüfung des Kausalzusammenhangs fanden in fünf Fällen statt. In einem Fall erfolgte zusätzlich eine Abschätzung der Prognose bezüglich möglicher Krankheitsfolgen. Drei der sechs Fälle wurden gutachterlich bestätigt. In zwei Fällen bestand zusätzlich die Möglichkeit der Beweislastumkehr aufgrund eines schlichtweg unverständlichen, ärztlichen Vorgehens (siehe Fallvignette 6 und 7). In einem dieser Fälle lagen zusätzlich Dokumentationsmängel vor (siehe Fallvignette 6).

Tab. 3.17: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer bakteriellen Sepsis beim Neugeborenen (P36) den Vorwurf begründete (n=7 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
P07	P22	P91.2	Grad 4	Diag & Ther	-	+	+	+	ja	möglich
Z37	P22	P29	Grad 2	Diag & Ther	-	+	+	+	ja	nein
P07	P22	P91.2	k.l.	Therapie	-	+	+	+	ja	möglich
P02	P36	P91.2	Grad 4	Diag & Ther	-	-	-	+	nein	nein
P05	P36	G06	Grad 4	Diag & Ther	+	+	+	+	nein	nein
P07	P22	P27	Grad 2	Therapie	-	+	+	+	nein	nein

*k.l.: keine Information, Diag & Ther: Diagnostik und Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 2 und 4 gemäß Abb. 2.2*

Bei drei Versicherten handelte es sich um Frühgeborene (P07.3), bei jeweils einem um ein hypotrophes Frühgeborenes (P05.0) und ein reifgeborenes Neugeborenes (Z37.0!). Bei einem Versicherten kam es bereits vor der Geburt zu einer Schädigung durch eine frühzeitige Plazentalösung (P02.1). Bei drei Versicherten kam es nach der Geburt zu einem Atemnotsyndrom (P22.0) und bei einem zu einer transitorischen Tachypnoe (P22.1). In den restlichen zwei Fällen war die Neugeborenenensepsis Anlass zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Bei drei der sechs Patienten kam es im Verlauf der intensivmedizinischen Therapie der Neugeborenenensepsis zu einer periventrikulären Leukomalazie (P91.2). Bei fünf der sechs Patienten lag zum Zeitpunkt der Begutachtung eine neurologische Spätfolge vor (Grad 2 und 4 gemäß Abb. 2.2). In einem Fall lagen nur unzureichende Informationen zur Beurteilung der Spätfolgen vor.

Fallvignette 6: Fehlerhaftes Vorgehen bei klinischen Symptomen eines Atemnotsyndroms

Der Versicherte wurde mit 32+5 Schwangerschaftswochen aufgrund einer vaginalen Blutung bei Placenta praevia mittels Sectio entbunden. Die Apgar-Werte betragen 8/8/9, im Verlauf der ersten Lebensstunden entwickelten sich die Symptome eines leichten Atemnotsyndroms. Am zweiten Lebenstag wurde der Verdacht auf eine Infektion aufgrund eines grauen Hautkolorits und Petechien gestellt. Das C-reaktive Protein war negativ. Ein Röntgen der Lunge zeigte ein Atemnotsyndrom Grad I. Es wurde eine Blutkultur abgenommen und eine zweifach antibiotische Therapie eingeleitet. Am dritten Lebenstag wurde die Antibiotikatherapie bei Hyperglykämie und Laktatazidose erweitert. Da Entzündungszeichen sowie die Leber- und Gerinnungswerte weiterhin normwertig waren, erfolgte die Verlegung in eine Kinderklinik bei Verdacht auf einen Pyruvat-Dehydrogenase-Mangel. Bei Aufnahme in der Kinderklinik zeigte sich ein beginnender septischer Schockzustand, woraufhin die antibiotische Therapie umgestellt wurden. Zusätzlich trat eine Hirnblutung im Rahmen einer Gerinnungsstörung auf. Im Verlauf entwickelte sich eine spastische Tetraparese mit psychomotorischer Retardierung bei periventrikulärer Leukomalazie. Pränatal wurde bei der Mutter eine Besiedlung mit Staphylococcus epidermidis ohne klinische Zeichen einer Infektion festgestellt.

Laut Gutachter entsprach die antibiotische Therapie der Geburtsklinik dem medizinischen Standard. Ebenso kann das Stellen einer Stoffwechselerkrankung durch die Geburtsklinik sowie der Zeitpunkt der Verlegung gutachterlich aus der Sicht „ex ante“ nachvollzogen werden. Das Gutachten kam zu dem Schluss, dass es keine Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer früheren Verlegung gab. Weiterhin sah der pädiatrische Gutachter keine Möglichkeit einer Infektionsprophylaxe bei Besiedlung der Mutter mit Staphylococcus epidermidis, da klinisch keine Zeichen einer Infektion der Mutter bestanden. Der Gutachter sah aber eine Verletzung des ärztlichen Vorgehens am ersten Lebenstag des Versicherten. So hätte bereits nach der Entwicklung der Symptome eines milden Atemnotsyndroms am ersten Lebenstag ein Röntgen-Thorax durchgeführt, eine Blutkultur abgenommen sowie eine antibiotische Therapie eingeleitet werden müssen. Für den Gutachter war es schlichtweg unverständlich warum dies erst am zweiten Lebenstag stattfand. Weiterhin war die Dokumentation der diagnostischen und therapeutischen Entscheidungen unzureichend.

Fallvignette 7: Verzögerte Antibiotikatherapie bei klinischen Zeichen einer Sepsis

Der Versicherte wurde mit 33+1 Schwangerschaftswochen nach einem spontanen Blasensprung mittels Notsectio entbunden. Die Apgar-Werte betragen 6/8/8. Postnatal traten Blässe, eine Atemstörung und eine Hypotonie auf. Radiologisch wurde am ersten Lebenstag ein Atemnotsyndrom Grad I festgestellt, woraufhin eine Sauerstoffgabe sowie eine Unterstützung der Atmung mittels CPAP erfolgte. Die Entzündungszeichen waren umgehend postnatal als auch in der Kontrolle zwölf Stunden später bis auf eine leichte Leukozytose negativ. In der Nacht zum zweiten Lebenstag verschlechterte sich der Zustand des Versicherten weiter. Bei klinischen Zeichen einer Sepsis und nun erhöhten Entzündungsparametern wurde die antibiotische Therapie eingeleitet. Zusätzlich war die Gabe von Katecholaminen zur Kreislaufunterstützung, sowie die Transfusion von Erythrozytenkonzentraten aufgrund einer Anämie notwendig. Im weiteren stationären Aufenthalt kam es zu einer Hirnblutung mit Entwicklung einer periventrikulären Leukomalazie.

Als wahrscheinlichste Ursache der Hirnschädigung des Versicherten wurde gutachterlich die Neugeborenen-sepsis in Kombination mit der Anämie gesehen. Eine Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht sah der Gutachter in dem ärztlichen Vorgehen am ersten Lebenstag des Versicherten. So erschien es dem Gutachter schlichtweg unverständlich, warum die Antibiose erst in der Nacht zum zweiten Lebenstag begonnen wurde. Die Indikation zur Antibiose hätte bereits bei Blässe, Atemstörung und Hypotonie des Versicherten sowie bei Diagnose des Atemnotsyndroms bestanden. Somit ergab sich für den Gutachter eine Verzögerung der antibiotischen Behandlung um mehrere Stunden. Es war nicht mit der zu fordernden Sorgfalt vereinbar, dass die Ursache der Symptomatik des Versicherten allein in der Frühgeburtlichkeit gesehen wurde.

### 3.2.7.3.3 Sonstige Krankheiten des Gehirns (G93)

Vier Vorwürfe waren durch „Sonstige Krankheiten des Gehirns“ (G93) begründet (Tab. 3.18). Es handelte sich in jeweils einem Fall um das Vorliegen einer Compressio cerebri (G93.5), einer anoxischen Hirnschädigung (G93.1), eines Hirnödems (G93.6) beziehungsweise einer Enzephalopathie (G93.4). In drei Fällen, mit Ausnahme des Hirnödems, entsprach diese Diagnose der eingetretenen Schädigung. Alle Vorwürfe wurden im Rahmen therapeutischer Maßnahmen geäußert; zwei Vorwürfe bezogen sich zusätzlich auf diagnostische Maßnahmen. In allen Fällen erfolgte eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens. Zusätzlich erfolgte in drei Fällen eine Prüfung des Kausalzusammenhanges und in zwei Fällen eine Zustandsbeurteilung des Versicherten. Zwei Behandlungsfehlervorwürfe wurden bestätigt. In einem Fall bestand aufgrund von Dokumentationsmängeln die Möglichkeit der Beweislastumkehr (siehe Fallvignette 8).

Tab. 3.18: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen sonstiger Krankheiten des Gehirns (G93) den Vorwurf begründete (n=4 von 71), Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
C70	G93.6	G93.5	G93.5	Diag & Ther	-	-	-	+	ja	möglich
C71	J80	G93.1	Grad 5	Therapie	-	-	+	+	ja	nein
E10	G93.7	M62	Grad 4	Diag & Ther	-	+	+	+	nein	nein
Q44	K74	G93.4	Grad 4	Therapie	-	+	+	+	nein	nein

*Diag & Ther: Diagnostik und Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 4-5 gemäß Abb. 2.2*

Bei zwei Versicherten lag als Grunderkrankung eine bösartige Neubildung des ZNS (C70, C71) und bei einem eine angeborene Gallengangsatresie (Q44.2) vor. Bei einem war ein Diabetes mellitus Typ I (E10) bekannt. Es führten in jeweils einem Fall ein Hirnödem (G93.6), ein Atemnotsyndrom (J80), ein Reye-Syndrom (G93.7) beziehungsweise eine sekundäre biliäre Leberzirrhose zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. In allen Fällen lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung neurologische Spätfolgen vor. In drei Fällen entsprach die Spätfolge Grad 4 beziehungsweise Grad 5 gemäß Abb. 2.2. In einem Fall kam es zum Tod des Versicherten durch eine zerebrale Einklemmung.

Fallvignette 8: Unzureichende Maßnahmen bei Zeichen eines erhöhten Hirndrucks

Der vierjährige Versicherte befand sich aufgrund einer Meningoenzephalitis in stationärer Behandlung. Während des stationären Aufenthalts verschlechterte sich der Zustand des Versicherten zunehmend und es traten klinische Zeichen eines erhöhten Hirndrucks auf (Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Krampfanfälle, SIADH, Bewusstseinsstrübung). Nach dem erstmaligen Auftreten der Hirndrucksymptomatik wurde eine Liquorpunktion durchgeführt, welche bis auf einen erhöhten Eiweißanteil unauffällig war. Das tags darauf durchgeführte, kraniale CT zeigte keinen Anhalt für einen Tumor oder eine Blutung. Einen Tag später wurde der Versicherte aufgrund eines Atemstillstands intubiert, maschinell beatmet und bei pathologischem EEG in eine Fachklinik zur MRT Untersuchung verlegt. Im MRT wurden ein ausgeprägtes Hirn-ödem sowie Einklemmungszeichen festgestellt. Einen Tag später wurde der Hirntod bei dem Versicherten festgestellt. Die anschließende pathologische Untersuchung des Gehirns stellte eine meningeale Infiltration durch nicht näher definierte Blasten im Rahmen einer hämatologischen Erkrankung fest.

Der Gutachter sah eine Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht in der Unterlassung spezifischer, therapeutischer Maßnahmen bei klinisch zu vermutendem erhöhten Hirndruck. So waren weder die Sicherung eines hochnormalen Blutdrucks noch die Infusion von Mannitol dokumentiert. Weiterhin war nicht dokumentiert ob vor Durchführung der Liquorpunktion eine Stauungspapille als Hinweis auf einen erhöhten Hirndruck ausgeschlossen wurde. Für den Gutachter bestand daher aufgrund der Dokumentationsmängel die Möglichkeit einer Beweislastumkehr. Aus Sicht des Gutachters hätte eine frühzeitige Erkennung und Behandlung des erhöhten Hirndrucks möglicherweise eine Behandlung der vermuteten Einwanderung der malignen Blasten durchführbar gemacht.

**3.2.7.3.4 Intrakranielle nichttraumatische Blutung beim Feten und Neugeborenen (P52)**

Vier Vorwürfe wurden aufgrund des Vorliegens einer nichttraumatischen Hirnblutung im Rahmen einer intensivmedizinischen Therapie geäußert (Tab. 3.19). In allen Fällen erfolgte eine Beurteilung des Zustandes des Versicherten sowie der Kausalität. In drei Fällen war zusätzlich die Beurteilung des ärztlichen Vorgehens und in einem Fall eine Abschätzung der Prognose Gegenstand der Begutachtung. Zwei Vorwürfe wurden gutachterlich bestätigt.

Tab. 3.19: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer intrakraniellen nichttraumatischen Blutung des Feten oder Neugeborenen (P52) den Vorwurf begründete (n=4 von 71), Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
P07	P22	k.I.	k.I.	Therapie	+	+	+	+	ja	nein
P07	P22	T88	Grad 5	Therapie	-	+	+	+	ja	nein
P07	P22	Grad 5	Grad 5	Therapie	-	+	+	+	nein	nein
Z37	P22	Grad 4	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein

*k.I.: keine Information, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 4-5 gemäß Abb. 2.2*

Bei drei Patienten handelte es sich um Frühgeborene mit einem Gestationsalter unterhalb der 28. vollendeten Schwangerschaftswoche (P07.2). Ein Fall betraf ein reifes Neugebore-

nes (Z37.0!). Bei allen vier Patienten kam es nach der Geburt zu Atemnot. Bei den Frühgeborenen bestand ein Atemnotsyndrom (P22.0) und bei dem reifen Neugeborenen eine transitorische Tachypnoe (P22.1). Bei zwei Kindern traten neurologische Schäden auf (Grad 4 beziehungsweise Grad 5 gemäß Abb. 2.2), die auch zum Zeitpunkt der Begutachtung weiterhin bestanden. In einem Fall erfolgte eine akzidentielle Extubation mit schwieriger Re-Intubation (T88.4). Zum Zeitpunkt der Begutachtung lag in diesem Fall eine neurologische Spätfolge mit zerebralem Krampfleiden vor (Grad 5 gemäß Abb. 2.2). In einem Fall lagen weder zur Beurteilung eingetretener Schäden noch der Spätfolgen ausreichend Informationen vor.

### 3.2.7.3.5 Schock (R57)

In vier Fällen begründete ein Schock (R57) im Rahmen der intensivmedizinischen Behandlung den Behandlungsfehlervorwurf (Tab. 3.20). Alle Vorwürfe betrafen therapeutische und zwei Vorwürfe zusätzlich diagnostische Maßnahmen. In allen Fällen war sowohl das ärztliche Vorgehen als auch eine Prüfung der Kausalität Begutachtungsgegenstand. In drei Fällen erfolgte zusätzlich eine Zustandsbeurteilung des Versicherten. Alle Vorwürfe wurden gutachterlich bestätigt und in zwei Fällen bestand aufgrund eines schlichtweg unverständlichen, ärztlichen Vorgehens die Möglichkeit der Beweislastumkehr (siehe Fallvignette 9 und 10).

Tab. 3.20: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen ein Schockgeschehen (R57) den Vorwurf begründete (n=4 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung

Grundkrankheit	Behandlungsanlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislastumkehr
					P	Z	K	äV		
-	G00 - G01	R57	Grad 5	Diag & Ther	-	-	+	+	ja	nein
Z37	P29	R57	Grad 2	Diag & Ther	-	+	+	+	ja	nein
-	K35	R57	Grad 5	Therapie	-	+	+	+	ja	möglich
I27	J22	R57	R57	Therapie	-	+	+	+	ja	möglich

*Diag & Ther: Diagnostik und Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 2 und 5 gemäß Abb. 2.2*

Bei zwei Patienten lagen keine Grunderkrankungen vor. Bei einem Patienten handelte es sich um ein Neugeborenes (Z37.0!) und ein Patient litt unter einer primären pulmonalen Hypertonie (I27). Erkrankungen aus unterschiedlichen Fachbereichen (Gastroenterologie, Neonatologie, Neurologie, Pulmologie) führten zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Bei jeweils zwei Patienten kam es zu einem septischen beziehungsweise einem kardiogenen Schock. Bei zwei Patienten waren zum Zeitpunkt der Begutachtung neurologische Spätfolgen mit zerebralem Krampfleiden (Grad 5 gemäß Abb. 2.2) und bei einem Patienten eine Spätfolge Grad 2 gemäß Abb. 2.2 feststellbar. Ein Patient verstarb im kardiogenen Schock.

Fallvignette 9: Unzureichende, präoperative Stabilisierung bei septischem Schock

Der 13-jährige Versicherte stellte sich mit klinischen Zeichen einer Appendizitis und eines kompensierten, septischen Schocks in der Notaufnahme vor. Es wurde die Indikation zur operativen Appendektomie gestellt. Das Labor und die Blutgasanalyse zeigten ein prärenales Nierenversagen bei einem Kreatinin von 4mg/dl, eine Laktatazidose mit einem pH von 7,18, eine Hypoxämie sowie eine Gerinnungsstörung. Zusätzlich lagen eine Tachykardie, Tachypnoe und Hypotonie vor. Präoperativ erfolgte die Gabe von 200 ml physiologischer Kochsalzlösung als Bolus sowie eine fragliche, da nicht eindeutig dokumentierte, Gabe von weiteren 500ml. Während der Narkoseeinleitung kam es nach Intubation zu einem reanimationspflichtigen Kreislaufstillstand. Nach zehnminütiger Reanimation sowie Schocktherapie mit Volumen und Katecholaminen konnte die Appendektomie unter stabiler Kreislaufsituation durchgeführt werden. Zum Zeitpunkt der Entlassung bestand bei dem Versicherten ein zentralnervöses Schädigungsmuster mit Krampfanfällen.

Für den Gutachter gab es keine Hinweise auf eine Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht bezüglich der Narkosemedikation im Rahmen der Narkoseeinleitung. Ebenso wurde, aus Sicht des Gutachters, adäquat auf den Kreislaufstillstand reagiert. Hingegen wurde eine ärztliche Sorgfaltspflichtverletzung in der präoperativen Therapie des Versicherten gesehen. So lag die verabreichte Menge physiologischer Kochsalzlösung (700 ml), auf das Gewicht des Versicherten (57 kg) bezogen, weit unter der medizinisch notwendigen Menge um den Volumenmangelzustand des Versicherten vor Narkosebeginn zu korrigieren. Weiterhin fand keine ausreichende Würdigung des Befundes der Blutgasanalyse statt. So fand weder ein Ausgleich der Azidose noch eine Verbesserung der respiratorischen Situation des Versicherten statt. Der Verzicht auf angemessene Maßnahmen zur präoperativen Stabilisierung des Versicherten erschien aus gutachterlicher Sicht schlichtweg unverständlich, weshalb die Möglichkeit einer Beweislastumkehr bestand.

Fallvignette 10: Fehleinschätzung der klinischen Symptomatik bei pulmonaler Hypertonie

Die fünfjährige Versicherte, mit bekannter idiopathischer pulmonaler Hypertonie, wurde bei Zeichen eines akuten pulmonalen Infekts mit starkem Schwitzen, Tachykardie und Kreislaufzentralisation stationär aufgenommen. Die Aufnahme erfolgte abends durch den diensthabenden Arzt auf eine Normalstation. Aufgrund einer Verschlechterung des Allgemeinzustandes mit Tachykardie, Hypotonie, Blässe und weiterhin starkem Schwitzen erfolgte am Morgen des nächsten Tages eine Verlegung auf die Intensivstation. Dort angekommen wurde die Versicherte reanimationspflichtig. Nach einer erfolglosen Reanimation verstarb die Versicherte an einem Herzversagen infolge einer pulmonal hypertensiven Krise.

Für den Gutachter war es schlichtweg unverständlich, warum die Versicherte nicht bereits am Abend der Aufnahme primär auf die pädiatrische Intensivstation zur Einleitung von Maßnahmen zur Erweiterung der Lungenstrombahn aufgenommen wurde. Laut Gutachter hätte eine kontinuierliche Infusion von Prostacyclin erfolgen müssen. Die klinische Symptomatik hätte bereits bei der Aufnahme als drohendes Herzversagen gedeutet werden müssen. Weiterhin war es gutachterlich schlichtweg unverständlich, warum durch den behandelnden Kinderkardiologen keine eindeutigen Handlungsanweisungen zum therapeutischen Vorgehen, bei der im Haus bekannten Versicherten, in der Akte dokumentiert wurden. Der Gutachter kommt zu dem Schluss, dass der mit dem Krankheitsbild unerfahrene, diensthabende Arzt alleine gelassen wurde.



### 3.2.7.3.6 Komplikationen nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken (T80)

Im Rahmen der intensivmedizinischen Therapie wurden vier Behandlungsfehlervorwürfe aufgrund eines Paravasats bei venöser Infusionstherapie geäußert (Tab. 3.21). In einem Fall handelte es sich um ein Paravasat eines zentralen Venenkatheters. In allen Fällen erfolgte eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens. In drei Fällen war zusätzlich die Prüfung der Kausalität und in zwei Fällen die Beurteilung des Zustandes des Versicherten Gegenstand der Begutachtung. Drei Vorwürfe wurden bestätigt, bei einem bestand aufgrund eines Dokumentationsmangels zusätzlich die Möglichkeit der Beweislastumkehr (siehe Fallvignette 11).

Tab. 3.21: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine Komplikation nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken den Vorwurf begründete (n=4 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung

Grundkrankheit	Behandlungsanlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislastumkehr
					P	Z	K	äV		
-	S06	T80	k.I.	Therapie	-	+	+	+	ja	nein
Q53	T81	-	-	Therapie	-	+	+	+	ja	nein
Z37	P71	k.I.	F82	Therapie	-	-	-	+	ja	möglich
P70	P22	T80	k.I.	Therapie	-	-	+	+	nein	nein

k.I.: keine Information, Ther: Therapie, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt

Bei zwei Versicherten lagen Grunderkrankungen vor und bei einem handelte es sich um ein Neugeborenes (Z37.0!). Der Anlass zur Behandlung war bei den Versicherten durch unterschiedliche Erkrankungen gegeben. Bei einem Patienten trat keine unmittelbare Schädigung durch das Paravasat auf und bei einem lagen keine ausreichenden Informationen zur Beurteilung entstandener Schäden vor. Zum Zeitpunkt der Begutachtung lagen bei einem Patienten keine und bei zwei weiteren nur unzureichende Informationen zur Beurteilung der Spätfolgen vor. Bei einem Patienten lag zum Zeitpunkt der Begutachtung eine Entwicklungsstörung motorischer Funktionen (F82) vor.

Fallvignette 11: Unzureichende Kontrolle der Eintrittsstelle bei Kalziuminfusion

Am fünften Lebenstag wurde der Versicherte bei Verdacht auf Neugeborenenkrampfanfälle stationär aufgenommen. Aufgrund einer bestehenden Hypokalzämie wurde eine Infusionstherapie mit Kalzium eingeleitet. Am dritten Tag des stationären Aufenthalts trat ein Paravasat des Ober- und Unterarms auf. Im weiteren Verlauf angefertigte Röntgenaufnahme zeigten Verdichtungsstrukturen, die mit einer beginnenden Verkalkung vereinbar waren. Im Alter von einem Jahr lagen bei dem Versicherten motorische Probleme und anhaltende Schmerzen vor.

Gutachterlich konnte eine Verletzung der Sorgfaltspflicht in der unzureichenden Kontrolle der Eintrittsstelle der Infusion gesehen werden. Es wurde weiterhin nicht eindeutig dokumentiert wann das Pflegepersonal über die besondere Sorgfalt bei der Überwachung der Infusionsstelle hingewiesen wurde. Am zweiten Tag des stationären Aufenthalts wurde nur einmalig ein Befund der Eintrittsstelle dokumentiert. Laut pädiatrischem Gutachter wären bei Kalziuminfusionen allerdings sechs bis acht Kontrollen pro Tag, auch ohne Schmerzäußerungen des Patienten, angebracht gewesen. Eine Beweislastumkehr wurde aufgrund der Dokumentationsmängel als möglich angesehen.

**3.2.7.3.7 Schwerste Entwicklungsstörung (Grad 3 gemäß Abb. 2.2)**

In vier Fällen begründete eine schwerste Entwicklungsstörung (Grad 3 gemäß Abb. 2.2) den Behandlungsfehlervorwurf (Tab. 3.22). In jeweils drei Fällen war das ärztliche Vorgehen, die Kausalität beziehungsweise die Zustandsbeurteilung des Versicherten Gegenstand der Begutachtung. Alle Vorwürfe bezogen sich auf therapeutische Maßnahmen, wobei sich ein Vorwurf zusätzlich auf diagnostische Maßnahmen bezog. Alle Vorwürfe blieben gutachterlich unbestätigt.

Tab. 3.22: Behandlungsfehlervorwurf, bei denen das Vorliegen einer schwersten Entwicklungsstörung (Grad gemäß Abb. 2.2) den Vorwurf begründete (n=4 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung

Grundkrankheit	Behandlungsanlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislastumkehr
					P	Z	K	äV		
Q93	Q79	Grad 3	Grad 3	Diag & Ther	-	+	-	+	nein	nein
P07	Q21	Grad 3	k.l.	Therapie	-	+	+	+	nein	nein
Q89	Q25	Grad 3	k.l.	Therapie	-	+	+	+	nein	nein
Z37	A40 - A41	Grad 3	Grad 3	Therapie	-	-	+	-	nein	nein

*k.l.: keine Information, Diag & Ther: Diagnostik und Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 3 gemäß Abb. 2.2*

Bei drei Patienten erfolgte die stationäre Aufnahme und Behandlung aufgrund einer angeborenen Fehlbildung (Aortenisthmusstenose, komplexes Herzvitium, Gastroschisis). In einem Fall führte eine Sepsis (A40 – A41) zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Bei zwei Patienten lag zum Zeitpunkt der Begutachtung eine neurologische Spätfolge (Grad 3 gemäß Abb. 2.2) vor. In zwei Fällen lagen zur Beurteilung von Spätfolgen keine ausreichenden Informationen vor.

### 3.2.7.3.8 Sepsis (A40 – A41)

Drei Behandlungsfehlervorwürfe wurden im Rahmen einer Sepsis (A40 – A41) der Versicherten geäußert (Tab. 3.23). Zwei Vorwürfe bezogen sich auf sich auf therapeutische und ein Vorwurf auf diagnostische Maßnahmen. In allen drei Fällen waren sowohl das ärztliche Vorgehen, die Zustandsbeurteilung des Versicherten und der Kausalzusammenhang Gegenstand der Begutachtung. Keiner der Vorwürfe wurde bestätigt.

Tab. 3.23: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer Sepsis (A40 - A41) den Vorwurf begründete (n=3 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung

Grund-krankheit	Behandlungs-anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast-umkehr
					P	Z	K	äV		
-	M86	M00	k.l.	Diagnostik	-	+	+	+	nein	nein
Q20	Q20	G93.0	N18	Therapie	-	+	+	+	nein	nein
Q90	A40 - A41	Q21	I46	Therapie	-	+	+	+	nein	nein

*k.l.: keine Information, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt*

Bei zwei Patienten lag eine angeborene Fehlbildung des Kreislaufsystems vor (Q20, Q21); in einem dieser Fälle im Rahmen einer Trisomie 21 (Q90). Bei einem dieser Patienten lag zum Zeitpunkt der Begutachtung eine chronische Niereninsuffizienz (N18) vor. Der zweite Patient erlitt einen tödlichen Herzstillstand (I46). Bei einem Patienten bestand keine Grunderkrankung. Der Vorwurf bezog sich in diesem Fall auf diagnostische Maßnahmen im Rahmen einer Osteomyelitis (M86). Bei diesem Patienten kam es im Verlauf zu einer eitrigen Arthritis (M00) mit Sepsis. Zur Beurteilung etwaiger Spätfolgen lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung in diesem Fall keine ausreichenden Informationen vor.

### 3.2.7.3.9 Infantile Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2)

Drei Vorwürfe wurden aufgrund des Vorliegens einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) bei den Versicherten geäußert. Alle Vorwürfe wurden im Rahmen therapeutischer Maßnahmen geäußert und ein Vorwurf bezog sich zusätzlich auf diagnostische Maßnahmen. Es erfolgte in allen Fällen eine Beurteilung des Zustandes des Versicherten sowie eine Prüfung der Kausalität. Diese konnte in keinem der Vorwürfe gutachterlich bestätigt werden.

Bei allen Versicherten handelte es sich um Neugeborene, wobei in zwei Fällen eine Frühgeburtlichkeit vorlag (P07.3). Ein Fall betraf eine Zwillingsgeburt (Z37.2!). In einem Fall trat postnatal eine transitorische Tachypnoe (P22.1) auf. Die stationäre Behandlung des reifen Neugeborenen erfolgte bei Verdacht auf eine Virusenzephalitis (G04 – G05). Zum Zeitpunkt der Begutachtung lag bei allen Versicherten eine neurologische Spätfolge im Sinne einer infantilen Zerebralparese vor (Grad 4 gemäß Abb. 2.2).

Tab. 3.24: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) den Vorwurf begründete (n=3 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
Z37	G04 - G05	Grad 4	Grad 4	Diag & Ther	-	+	+	-	nein	nein
P07	P22	Grad 1	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
Z37	P07	Grad 4	Grad 4	Therapie	-	+	+	+	nein	nein

*Diag & Ther: Diagnostik und Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 1 und 4 gemäß Abb. 2.2*

### 3.2.7.3.10 Enterocolitis necroticans beim Feten und Neugeborenen (P77)

Drei Behandlungsfehlervorwürfe wurden aufgrund einer Enterocolitis necroticans (P77) eines Frühgeborenen geäußert (Tab. 3.25). Alle Vorwürfe bezogen sich sowohl auf Diagnostik als auch Therapie. Das ärztliche Vorgehen und die Beurteilung des Zustandes des Versicherten war in allen Fällen Gegenstand der Begutachtung. In zwei Fällen erfolgte zusätzliche eine Prüfung des Kausalzusammenhangs. Ein Vorwurf konnte gutachterlich bestätigt werden.

Tab. 3.25: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer Enterocolitis necroticans (P77) den Vorwurf begründete (n=3 von 71), Pädiatrie Intensivstation, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
P07	Q25	K91	K91	Diag & Ther	-	+	+	+	ja	nein
P07	P77	K91	K91	Diag & Ther	-	+	-	+	nein	nein
P07	P77	P36	k.l.	Diag & Ther	-	+	+	+	nein	nein

*k.l.: keine Information, Diag & Ther: Diagnostik und Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt*

Es handelte sich bei allen Patienten um Frühgeborene (P07.2 und P07.3). In zwei Fällen war die nekrotisierende Enterokolitis als Behandlungsanlass dokumentiert; in einem Fall ein offener Ductus arteriosus Botalli (Q25.0). Bei zwei Versicherten kam es als Folge der Enterocolitis necroticans zu einem Kurzdarmsyndrom (K91.2). Bei einem Versicherten trat eine Neugeborenenensepsis auf (P36). In diesem Fall lagen bezüglich vorliegender Spätfolgen zum Zeitpunkt der Begutachtung keine ausreichenden Informationen vor.

### 3.3 Behandlungsfehlervorwürfe in der Geburtshilfe

#### 3.3.1 Anzahl der erstellten Gutachten

In 84 gegen Geburtshelfer gerichteten Vorwürfen wurden insgesamt 96 kinderfachärztliche Gutachten erstellt. Im Mittel wurden  $1,14 \pm 0,38$  Gutachten pro Fall erstellt (Spannweite 1-3) (Tab. 3.1). Die Anzahl der erstellten Gutachten pro Fall unterschied sich zwischen bestätigten und unbestätigten Vorwürfen nicht. Weiterhin gab es keine signifikanten Unterschiede in der Anzahl der erstellten Gutachten pro Fall im Vergleich zu den anderen Professionen.

#### 3.3.2 Alter der Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses

Entsprechend der Facharztgruppe, befanden sich alle Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses, das zu einem Behandlungsfehlervorwurf gegen einen Geburtshelfer führte, in ihrem ersten Lebensjahr (Tab. 3.1). Die Versicherten waren damit in der Gruppe der geburtshilflichen Vorwürfe signifikant jünger, als in der Gruppe der pädiatrischen ( $Z=-7,37$ ,  $p<0,0001$ ) und sonstigen ( $Z=8,11$ ,  $p<0,0001$ ) Behandlungsfehlervorwürfe.

#### 3.3.3 Zeitlicher Abstand zwischen Ereignis und Erstgutachten

Im Mittel betrug der Abstand zwischen dem Ereignis, welches den Vorwurf begründete, und der Erstellung des Erstgutachtens bei geburtshilflichen Behandlungsfehlervorwürfen  $6,60 \pm 6,12$  Jahre (Spannweite 1-28) (Tab. 3.1). Bei bestätigten Behandlungsfehlervorwürfen war der zeitliche Abstand mit  $5,38 \pm 7,17$  Jahren gegenüber nicht bestätigten Vorwürfen ( $7,00 \pm 5,73$  Jahre) signifikant kürzer ( $Z=-2,45$ ,  $p=0,0142$ ).

Das Intervall zwischen Ereignis und Erstgutachten war bei geburtshilflichen Behandlungsfehlervorwürfen signifikant länger als bei Vorwürfen gegen Pädiater ( $Z=4,13$ ,  $p<0,0001$ ) oder sonstige Fachärzte ( $Z=-3,36$ ,  $p=0,0008$ ).

#### 3.3.4 Art des Begutachtungsauftrags

Bei geburtshilflichen Behandlungsfehlervorwürfen erfolgte durch den pädiatrischen Gutachter am häufigsten eine Prüfung der Kausalität ( $n=78$ ; 93%), gefolgt von der Beurteilung des Zustandes des Versicherten ( $n=70$ ; 83%) (Tab. 3.26). In 28 Fällen (35%) fand eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens und in nur drei Fällen (4%) eine Abschätzung der Prognose statt.

Sofern bei geburtshilflichen Behandlungsfehlervorwürfen das ärztliche Vorgehen durch einen pädiatrischen Gutachter geprüft wurde, handelte es sich in elf von 28 Fällen um die Prüfung des ärztlichen Vorgehens eines postnatal mit- bzw. nachbehandelnden Pädiaters. In acht von 28 Fällen erfolgte eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung und in sechs Fällen eine Prüfung der Erstversorgung des Neugeborenen durch den Geburtshelfer. In einem Fall wurde das ärztliche Vorgehen bezüglich der Infektionskon-

trolle aufgrund einer aufgetretenen CMV-Infektion beurteilt. In einem Fall erfolgte eine Prüfung des ärztlichen, perinatalen Vorgehens bezüglich des Kausalzusammenhangs zu einer aufgetretenen Hirnblutung. In einem Fall wurde die Durchführung einer antiretroviralen Therapie einer HIV-positiven Mutter geprüft.

Tab. 3.26: Art des Begutachtungsauftrages, Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung

Fragestellung an den Gutachter (n = 84)	n	in %
ärztliches Vorgehen	28	33%
Kausalität	78	93%
Zustandsbeurteilung	70	83%
Prognose	3	4%

Am häufigsten wurden Kausalität und Zustand des Versicherten gemeinsam geprüft (n=48; 57%) (Abb. 3.18). In 18 Fällen (21%) erfolgte eine gemeinsame Prüfung von ärztlichem Vorgehen, Kausalität und Zustand des Versicherten. In fünf Fällen (6%) waren Kausalität und ärztliches Vorgehen gemeinsam Gegenstand der Begutachtung. Eine alleinige Kausalitätsprüfung fand in vier Fällen (5%) und eine alleinige Beurteilung des ärztlichen Vorgehens in fünf Fällen (6%) statt. In einem Fall (1%) wurde um eine reine Zustandsbeurteilung des Versicherten gebeten.

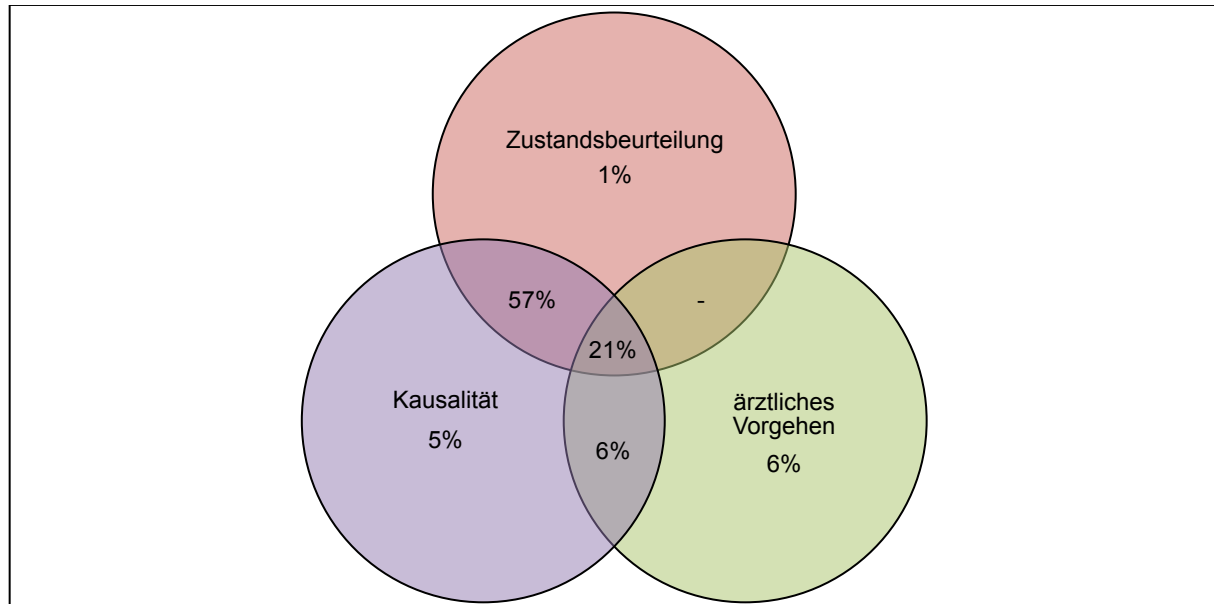


Abb. 3.18: Art des Begutachtungsauftrages, Geburtshilfe (n=84), Fragestellungen zur Prognose [n=3 (4%)] sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt, Quelle: eigene Darstellung

### 3.3.5 Art des Vorwurfs

Tab. 3.27: Medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, Geburtshilfe, unterteilt nach Votum, Quelle: eigene Darstellung

Art des Vorwurfs [n (%)]	nicht bestätigt	bestätigt	gesamt
Diagnostik	7 (78)	2 (22)	9
Therapie	51 (75)	17 (25)	68
Diagnostik und Therapie	5 (71)	2 (29)	7
<b>Gesamt</b>	63 (75)	21 (25)	84

*Exakter Fisher-Test:  $p > 0,999$*

Am häufigsten bezogen sich geburtshilfliche Behandlungsfehlervorwürfe auf therapeutische Maßnahmen. In 68 Fällen (81%) bezog sich der Vorwurf rein auf therapeutische Maßnahmen. In sieben Fällen (8%) betraf der Vorwurf sowohl Therapie als auch Diagnostik und in neun Fällen (11%) alleinig diagnostische Maßnahmen.

Ein Viertel ( $n=17$ ) der 68 Vorwürfe, die sich nur auf die Therapie des Versicherten bezogen, wurden bestätigt. Rein diagnostische Vorwürfe wurden in zwei von neun Fällen bestätigt. Vorwürfe, die Diagnostik und Therapie gleichermaßen betrafen, wurden ebenfalls in zwei von sieben Fällen bestätigt.

### 3.3.6 Diagnosen bei Vorwurf eines Behandlungsfehlers

#### 3.3.6.1 Den Behandlungsfehlervorwurf begründende Diagnose

In 55 von insgesamt 84 Behandlungsfehlervorwürfen (66%), die gegen einen Geburtshelfer gerichtet waren, begründete eine Erkrankung aus dem Bereich der Neonatologie den Behandlungsfehlervorwurf (Abb. 3.4). 21 dieser 55 Vorwürfe (38%) bezogen sich auf das Vorliegen einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie und acht (15%) auf das Vorliegen einer periventrikulären Leukomalazie. In neun von 55 Fällen (16%) gab eine nichttraumatische, intrakranielle Blutung Anlass zur Formulierung eines Behandlungsfehlervorwurfs.

In zehn der 84 geburtshilflichen Fälle (12%) wurde der Vorwurf aufgrund einer neurologischen Erkrankung oder Fehlbildung geäußert und in fünf Fällen (6%) aufgrund einer Erkrankung aus dem Bereich Psychiatrie und Psychosomatik. Ebenfalls in fünf Fällen (6%) bezog sich der Vorwurf auf eine Erkrankung aus dem Bereich sonstige Symptome und Befunde. In drei Fällen handelte es sich um ein anscheinend lebensbedrohliches Ereignis im Säuglingsalter und in zwei Fällen um eine unspezifische Entwicklungsstörung (Grad 1 gemäß Abb. 2.2). Das Vorliegen einer angeborenen Erkrankung aus dem Bereich Genetik und Dysmorphologie begründete in vier Fällen (5%) den Behandlungsfehlervorwurf.

17 der 55 geburtshilflichen Vorwürfe (31%), die aufgrund einer neonatologischen Erkrankung geäußert wurden, bestätigten sich (Abb. 3.19). In 14 dieser 17 bestätigten Fälle begründete eine hypoxisch-ischämische Enzephalopathie den Behandlungsfehlervorwurf. Vorwürfe, die sich auf neurologische Erkrankungen und Fehlbildungen bezogen, wurden in nur einem von zehn Fällen bestätigt. Sämtliche Vorwürfe, die in Zusammenhang mit Erkrankungen aus dem Bereich Psychiatrie und Psychosomatik, Genetik und Dysmorphologie sowie Orthopädie geäußert wurden, blieben gutachterlich unbestätigt.

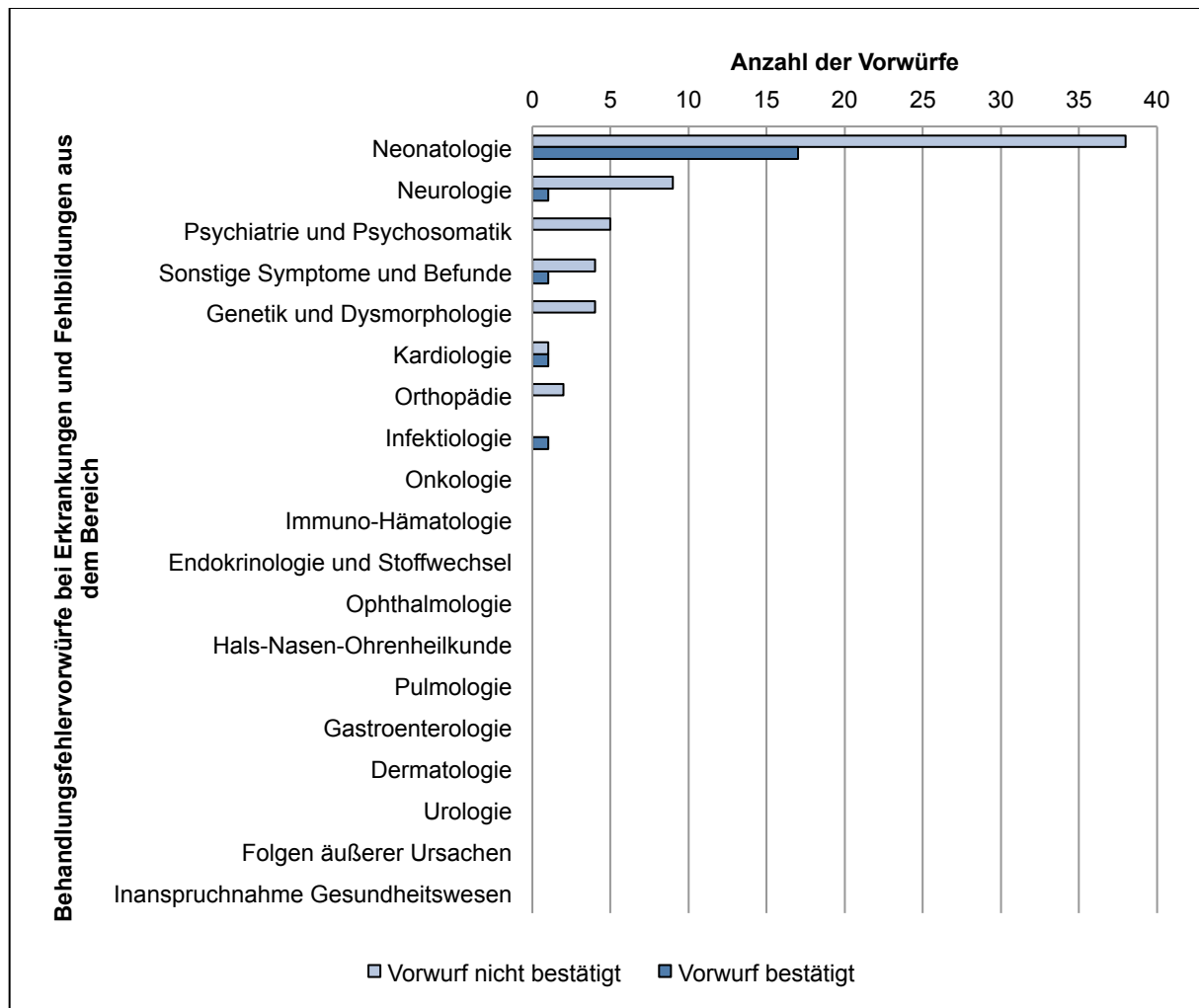


Abb. 3.19: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, Geburtshilfe (n=84), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

### 3.3.6.2 Grundkrankheit

In 38 von 84 Fällen (45%) lag eine neonatologische Grunderkrankung bei den Versicherten vor (Abb. 3.20). In 14 der 38 Fälle handelte es sich um Frühgeborene und in 24 Fällen lag eine „Schädigung des Feten und Neugeborenen durch mütterliche Faktoren und Komplikationen bei Schwangerschaft, Wehentätigkeit und Entbindung“ vor. In sechs Fällen handelte es sich um eine Plazentainsuffizienz, in vier Fällen um ein Amnioninfektionssyndrom und in je-



weils zwei Fällen um eine vorzeitige Plazentalösung beziehungsweise eine Placenta praevia Blutung. 34 von 84 Versicherten (40%) waren reife Neugeborene.

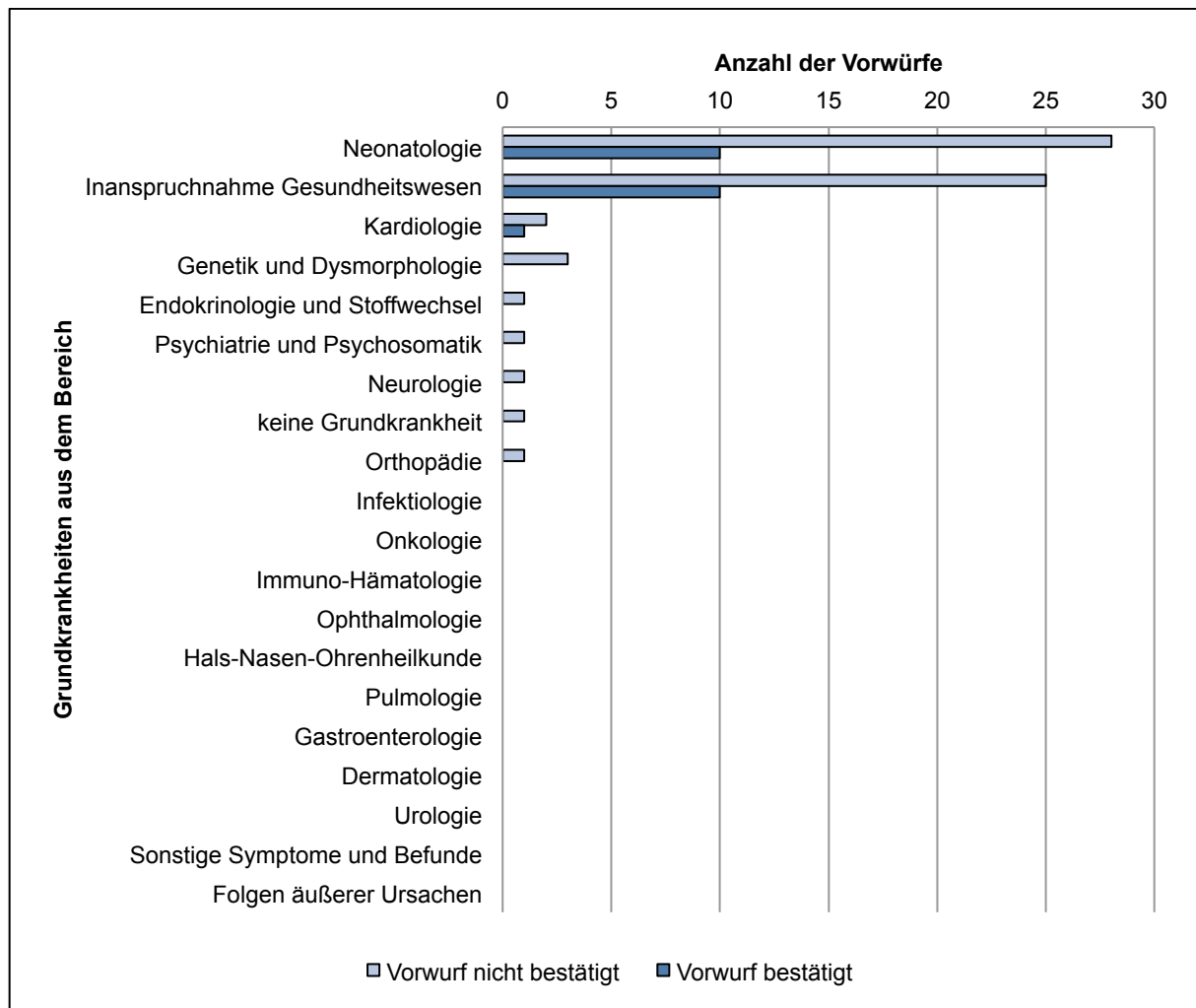


Abb. 3.20: Bei Versicherten vorliegende Grundkrankheiten, Geburtshilfe (n=84), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

### 3.3.6.3 Behandlungsanlass

Am häufigsten waren neonatologische Erkrankungen Anlass zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen (n=64; 76%) (Abb. 3.21). In 27 dieser 64 Fälle (42%) erfolgte die Behandlung aufgrund einer aufgetretenen Asphyxie des Versicherten. In elf Fällen (17%) war alleinig die Frühgeburtlichkeit und in sieben Fällen (11%) das Auftreten einer Atemnot beim Neugeborenen im Sinne einer transitorischen Tachypnoe beziehungsweise eines Atemnotsyndroms Anlass zur Behandlung.

In fünf Fällen erfolgte die Behandlung aufgrund einer Erkrankung aus dem Bereich „Sonstige Symptome und Befunde“. In drei Fällen handelte es sich hierbei um ein anscheinend lebensbedrohliches Ereignis im Säuglingsalter (ALTE).

Bis auf einen Vorwurf, bei welchem eine kardiologische Erkrankung Anlass zur Behandlung war, wurden in der Geburtshilfe nur Behandlungsfehlervorwürfe bestätigt, bei denen eine neonatologische Erkrankung zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen führte ( $p=0,0183$ ).

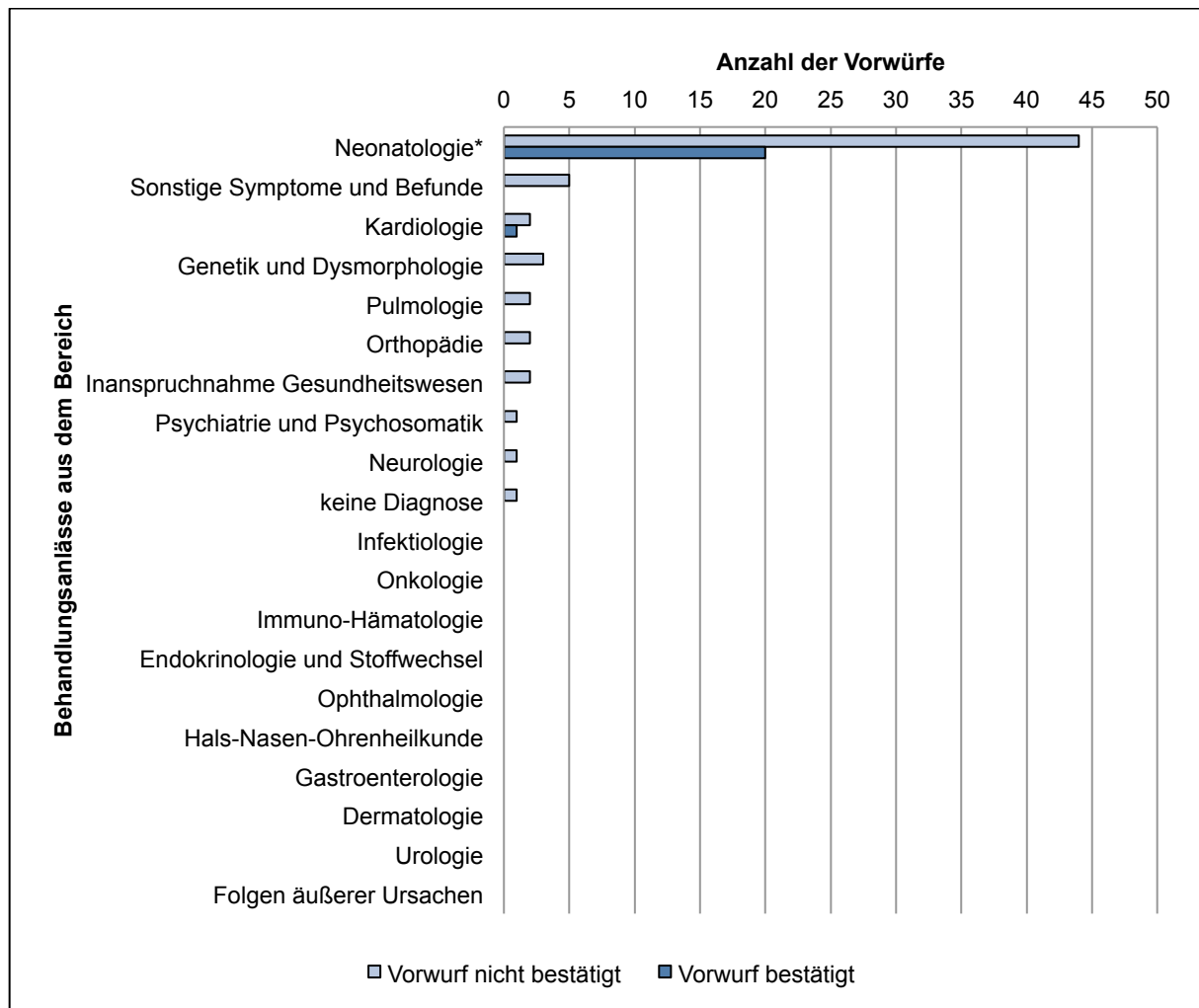


Abb. 3.21: Behandlungsanlass, Geburtshilfe (n=84), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; \* $p<0,05$ , Quelle: eigene Darstellung

#### 3.3.6.4 Schädigung

Am häufigsten traten neurologische Schäden bei den Versicherten auf (n=30; 36%), gefolgt von Schäden aus dem Bereich neonatologischer Erkrankungen (n=28; 33%) (Abb. 3.22). Innerhalb der neurologischen Schäden lag in acht von 30 Fällen eine Schädigung Grad 2 gemäß Abb. 2.2, in sechs Fällen eine infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) und vier Fällen eine schwerste Mehrfachbehinderung mit zerebralem Krampfleiden (Grad 5 gemäß Abb. 2.2) vor. Ebenfalls lag in vier Fällen eine umschriebene epileptische Erkrankung vor.

Lagen neonatologische Schäden vor, handelte es sich in 14 von 28 Fällen um eine hypoxisch-ischämische Enzephalopathie und in fünf Fällen um eine periventrikuläre Leukomalazie.

Vorwürfe, bei denen neurologische Schäden vorlagen, wurden nur in sechs von 30 Fällen bestätigt; lagen hingegen neonatologische Schäden vor, wurden diese Vorwürfe signifikant häufiger bestätigt (zwölf von 28 Fällen;  $p=0,0146$ ).

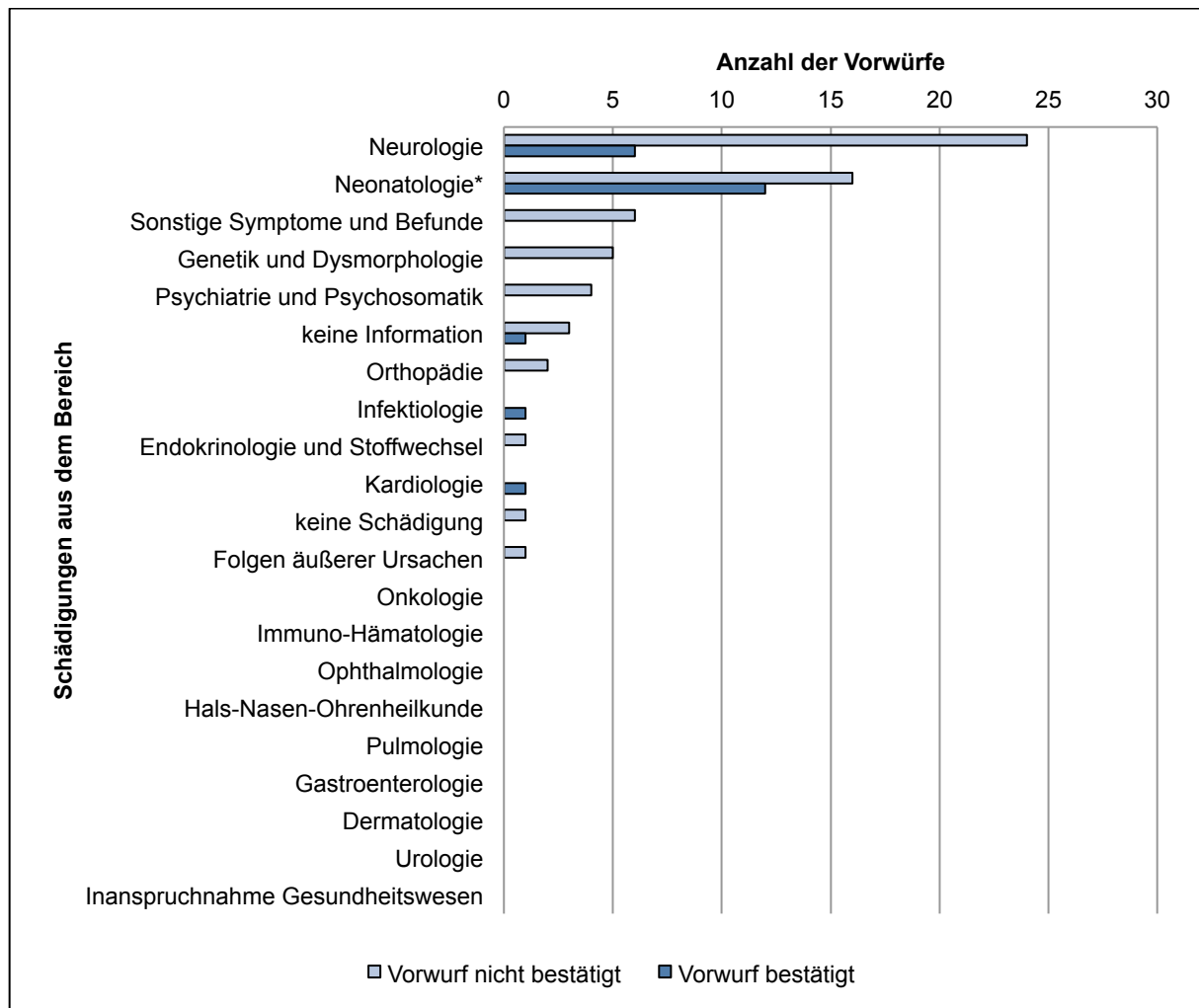


Abb. 3.22: Bei Versicherten eingetretene Schädigung, Geburtshilfe (n=84), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; \* $p<0,05$ , Quelle: eigene Darstellung

### 3.3.6.5 Spätfolgen

Am häufigsten lagen bei den Versicherten neurologische Spätfolgen vor (n=48; 57%) (Abb. 3.23). In 23 von 48 Fällen (48%) handelte es sich hierbei um eine infantile Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) und in 15 Fällen (31%) um eine schwerste Mehrfachbehinderung mit zerebralem Krampfleiden (Grad 5 gemäß Abb. 2.2).

In zwölf Fällen (14%) lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung nur unzureichende Informationen zur Beurteilung etwaiger Spätfolgen bei den Versicherten vor.

Bei neun Versicherten (11%) lag eine Spätfolge aus dem Bereich der psychiatrischen und psychosomatischen Erkrankungen vor. In vier von neun Fällen handelte es sich um eine schwerste Entwicklungsstörung (Grad 3 gemäß Abb. 2.2).

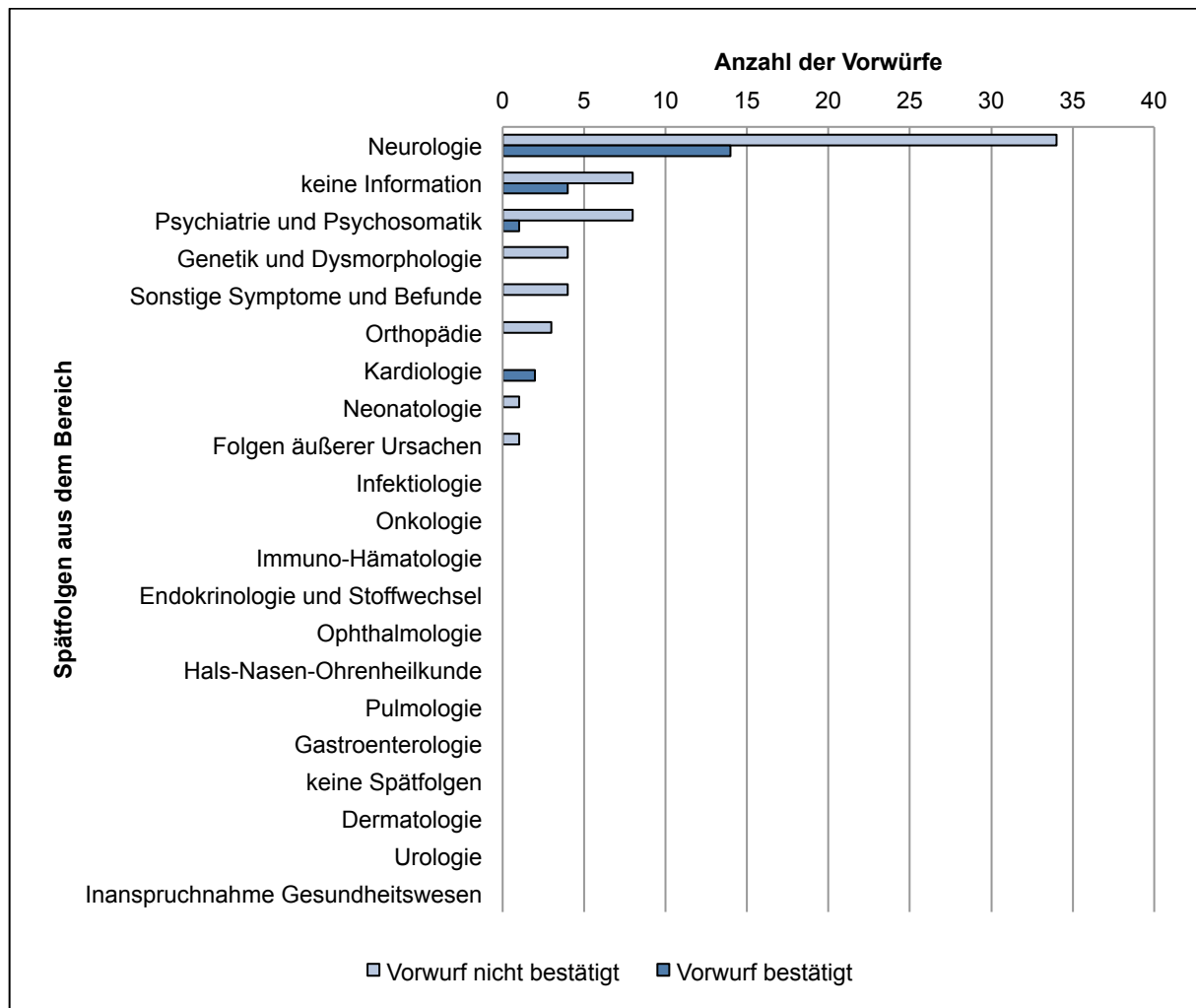


Abb. 3.23: Bei Versicherten eingetretene Spätfolgen, Geburtshilfe (n=84), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; Quelle: eigene Darstellung

### 3.3.7 Häufige Behandlungsfehlervorwürfe in der Geburtshilfe

#### 3.3.7.1 Sonstige zerebrale Störungen beim Neugeborenen (P91)

Insgesamt wurden 29 der 84 geburtshilflichen Behandlungsfehlervorwürfe aufgrund des Vorliegens einer sonstigen zerebralen Störung bei einem Neugeborenen geäußert. In acht Fällen lag eine periventriculäre Leukomalazie (Tab. 3.28) und in 21 Fällen eine hypoxisch-ischämische Enzephalopathie (Tab. 3.29) vor.

Alle acht Vorwürfe, die aufgrund einer periventriculären Leukomalazie geäußert wurden, bezogen sich auf therapeutische Maßnahmen (Tab. 3.28). In allen Fällen erfolgte eine Prüfung der Kausalität. In sechs Fällen erfolgte zusätzlich eine Beurteilung des Zustandes des Versicherten und in drei Fällen eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens. In zwei dieser Fälle richtete sich der Vorwurf zusätzlich gegen einen Pädiater und in einem Fall erfolgte eine Prüfung der Erstversorgung des Neugeborenen. Insgesamt wurde nur ein Vorwurf gutachterlich bestätigt.

Tab. 3.28: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer periventrikulären Leukomalazie (P91.2) den Vorwurf begründete (n=8 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
P01	P07	Grad 4	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	ja	nein
P00	P07	Grad 1	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P02	P07	Grad 2	G40	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P02	P07	k.I.	k.I.	Therapie	-	+	+	+	nein	nein
P03	P21	Grad 2	k.I.	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P07	J80	P91.2	Grad 4	Therapie	-	-	+	+	nein	nein
P07	P07	P91.2	Grad 4	Therapie	-	+	+	+	nein	nein
Z37	P07	P91.2	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein

*k.I.: keine Information, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 1-4 gemäß Abb. 2.2*

In sieben Vorwürfen, die aufgrund einer periventrikulären Leukomalazie geäußert wurden, handelte es sich um Frühgeborene (P07.3) und in sechs Fällen begründete dieser Umstand ebenfalls die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. In jeweils einem Fall war ein Atemnotsyndrom beziehungsweise das Auftreten einer Asphyxie Anlass zur Behandlung. Lagen, abseits der Frühgeburtlichkeit, bei den Versicherten Grundkrankheiten vor, so handelte es sich in jeweils einen Fall um eine Schädigung des Feten durch eine hypertensive Erkrankung der Mutter (P00.0), Dezelerationen in der Kardiotokographie mit Notwendigkeit der Tokolyse (P01.9), eine vorzeitige Plazentalösung (P02.1), ein Amnioninfektionssyndrom (P02.7) oder eine Uterusruptur (P03.8). In einem Fall handelte es sich um eine Zwillingsschwangerschaft (Z37.2!). Bei fünf Versicherten lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung Spätfolgen im Sinne einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) vor. In einem Fall lag eine fokale Epilepsie (G40) vor. In zwei Fällen waren die Informationen zur Beurteilung von Spätfolgen unzureichend.

Sämtliche Vorwürfe, die aufgrund einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie (P91.6) geäußert wurden, bezogen sich auf therapeutische Maßnahmen. Ein Vorwurf bezog sich zusätzlich auf diagnostische Maßnahmen. In 20 von 21 Fällen erfolgte eine Prüfung des Kausalzusammenhangs. In 17 Fällen wurde zusätzlich der Zustand der Versicherten beurteilt. Das ärztliche Vorgehen war nur in vier Fällen Gegenstand der Begutachtung, wobei in drei dieser Fälle die Erstversorgung des Neugeborenen beurteilt wurde. In einem Fall wurde das ärztliche Vorgehen des mitbetroffenen Pädiaters geprüft. Eine Abschätzung der Prognose war nur in einem Fall Gegenstand der Begutachtung. Insgesamt wurden 14 der 21 Vorwürfe gutachterlich bestätigt. In einem Fall lagen erhebliche Dokumentationsmängel vor (siehe Fallvignette 12) und in einem weiteren Fall gab es Hinweise auf Organisationsmängel

(siehe Fallvignette 4). In diesen beiden Fällen bestand aus Sicht des Gutachters die Möglichkeit der Beweislastumkehr.

Tab. 3.29: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie (P91.6) den Vorwurf begründete (n=21 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
P02	P05	Grad 5	Grad 5	Diag & Ther	-	-	+	+	ja	möglich
P02	P21	P91.6	Grad 4	Therapie	-	+	+	+	ja	nein
P02	P21	P91.6	Grad 5	Therapie	-	+	+	-	ja	möglich
P03	P21	Grad 5	Grad 5	Therapie	-	+	+	-	ja	nein
P03	P21	P91.6	Grad 5	Therapie	-	+	+	+	ja	nein
P03	P21	P91.6	I42	Therapie	-	-	-	+	ja	nein
Z37	P21	Grad 2	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	ja	nein
Z37	P21	Grad 2	Grad 4	Therapie	+	+	+	-	ja	nein
Z37	P21	Grad 2	Grad 5	Therapie	-	+	+	-	ja	nein
Z37	P21	P91.6	Grad 5	Therapie	-	+	+	-	ja	nein
Z37	P21	P91.6	Grad 5	Therapie	-	+	+	-	ja	nein
Z37	P21	P91.6	Grad 5	Therapie	-	+	+	-	ja	nein
Z37	P21	P91.6	k.I.	Therapie	-	-	+	-	ja	nein
Z37	P21	P91.6	k.I.	Therapie	-	+	+	-	ja	nein
P02	P83	P91.6	Grad 5	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P03	P21	P91.6	Grad 5	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
Z37	P21	G40	G40	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
Z37	P21	Grad 2	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
Z37	P21	Grad 2	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
Z37	P21	P91.6	k.I.	Therapie	-	+	+	+	nein	nein
Z37	P21	P94	Grad 1	Therapie	-	-	+	-	nein	nein

*k.I.: keine Information, Diag & Ther: Diagnostik und Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 1-5 gemäß Abb. 2.2*

Bei 13 Versicherten handelte es sich um reife Neugeborene (Z37.0!). In den anderen Vorwürfen aufgrund einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie lag in zwei Fällen eine Plazentainsuffizienz (P02.2), in einem Fall eine partielle Plazentalösung (P02.1) und in ebenfalls einem Fall eine Nabelschnurumschlingung (P02.5) bei den Versicherten vor. Bei zwei Versicherten lag eine Schulterdystokie (P03.1) vor. Bei einem Versicherten kam es zu einer Schädigung durch eine Uterusruptur (P03.8) und in einem weiteren Fall zu einer Schädigung des Feten unter der Geburt durch sonstige Faktoren (P03.9). Bei 19 Versicherten trat eine perinatale Asphyxie (P21) auf, welche die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen begründete. In zwölf Fällen entsprach die hypoxisch-ischämische Enzephalopathie der unmittelbaren Schädigung. Zum Zeitpunkt der Begutachtung lagen bei 18 Versicherten Spätfolgen vor. In

zehn Fällen handelte es sich um eine schwerste Mehrfachbehinderung mit zerebralem Krampfleiden (Grad 5 gemäß Abb. 2.2) und in fünf Fällen um eine infantile Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2). In einem Fall kam es zum Tod des Versicherten im Rahmen einer hypertrophen obstruktiven Kardiomyopathie (I42.1).

Fallvignette 12: Transport eines Neugeborenen, erheblicher Dokumentationsmangel

Der Versicherte wurde mit 35+0 Schwangerschaftswochen bei schweren Dezelerationen im Kardiotokogramm mittels Sectio entbunden. Einen Tag zuvor verspürte die Mutter, bei normalem Kardiotokogramm, bereits keine Kindsbewegungen mehr. Der Versicherte wurde postnatal bei Apgar-Werten von 3/6/8 intubiert und reanimiert. Anschließend erfolgte aufgrund des hypotrophen Zustandes bei Plazentainsuffizienz und der Ateminsuffizienz des Versicherten eine Verlegung in die nächstgelegene Kinderklinik. Dort kam das Kind laut Dokumentation der Kinderklinik nicht intubiert, sondern mit nasalem CPAP an. Der Zeitpunkt der Extubation blieb unklar. Die in der Kinderklinik durchgeführte Blutgasanalyse zeigte eine kombiniert metabolisch-respiratorische Azidose mit einem pH von 7,1. Der Blutzucker betrug 3 mg/dl. Ein Röntgen der Lunge schloss ein Atemnotsyndrom aus. Ein im Verlauf durchgeführtes kraniales CT zeigte Zeichen einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie. In Alter von 22 Jahren zeigte sich bei dem Versicherten eine schwerste Mehrfachbehinderung mit epileptischen Anfällen.

Laut pädiatrischem Gutachter ist die Schädigung mit großer Wahrscheinlichkeit bereits intrauterin eingetreten. Hinweise ergaben sich durch festgestellte, multiple Plazentainfarkte sowie die fehlenden Kindsbewegungen. Zusätzlich gaben die Werte der in der Kinderklinik durchgeführten Blutgasanalyse keinen Anlass, dass das Unterlassen einer maschinellen Beatmung während des Transports eine zusätzliche Schädigung verursachte. Allerdings wurden erhebliche Dokumentationsmängel festgestellt, aufgrund derer aus gutachterlicher Sicht die Möglichkeit einer Beweislastumkehr bestand. So waren weder Extubationszeitpunkt, Ursache der Extubation noch Zustandsbeschreibungen des Kindes während des Transports dokumentiert. Es konnte daher nicht abschließend beurteilt werden ob die Extubation der ärztlichen Sorgfaltspflicht entsprach. Weiterhin bestanden für den Gutachter Hinweise auf eine Sorgfaltspflichtverletzung vor Durchführung des Transports. So fanden sich in den Akten keine Informationen über die Durchführung einer Blutgasanalyse und einer Blutzuckerbestimmung vor Transport.

Der zweite Fall, bei welchem die Möglichkeit einer Beweislastumkehr bestand, wurde bereits in 3.2.7.3.1 unter „Fallvignette 4 – Fehlerhafte Überwachung des Neugeborenen mit postnataler Hypoglykämie“ beschrieben, da sich der Vorwurf sowohl gegen die Pädiatrie als auch die Geburtshilfe richtete.

### 3.3.7.2 Intrakranielle nichttraumatische Blutung beim Feten und Neugeborenen (P52)

In der Geburtshilfe wurden neun Vorwürfe aufgrund einer intrakraniellen nichttraumatischen Blutung beim Neugeborenen im Rahmen therapeutischer Maßnahmen geäußert (Tab. 3.30). In allen Fällen erfolgte eine Beurteilung des Zustandes des Versicherten sowie der Kausalität. In einem Fall erfolgte zusätzlich die Prüfung des ärztlichen Vorgehens des mitbehandelnden Pädiaters. In ebenfalls einem Fall war das ärztliche Vorgehen des Geburtshelfers während der Geburt, in Hinblick auf die später aufgetretene Hirnblutung, Gegenstand der Begutachtung. Alle Fälle blieben gutachterlich unbestätigt.

Tab. 3.30: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer intrakraniellen nichttraumatischen Blutung beim Feten und Neugeborenen (P52) den Vorwurf begründete (n=9 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
P02	P07	G91	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P02	P07	Grad 4	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P02	P21	k.I.	k.I.	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P02	P36	G93	Grad 5	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P02	Z37	P91.6	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P07	P21	G91	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P07	P22	Grad 5	Grad 5	Therapie	-	+	+	+	nein	nein
Z37	P22	Grad 4	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
Z37	P52	P52	Grad 5	Therapie	-	+	+	+	nein	nein

*k.I.: keine Information, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 4 und 5 gemäß Abb. 2.2*

Bei drei Versicherten lag eine Schädigung durch ein Amnioninfektionssyndrom (P02.7) und bei zwei Versicherten durch eine Placenta praevia Blutung (P02.0) vor. In jeweils zwei Fällen bestand, abseits der Frühgeburtlichkeit des Versicherten, keine Grunderkrankung beziehungsweise handelte es sich um reife Neugeborene. In zwei Fällen führte das Auftreten einer perinatalen Asphyxie (P21) und in weiteren zwei Fällen von Atemnot (P22) zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. In zwei Fällen war die Frühgeburtlichkeit (P07.3) und in einem Fall das Auftreten einer Neugeborenenensepsis (P36) Anlass zur stationären Aufnahme. Bei acht Versicherten lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung neurologische Spätfolgen vor. In fünf Fällen handelte sich um eine infantile Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) und in drei Fällen um eine Spätfolge Grad 5 gemäß Abb. 2.2. In einem Fall lagen nicht genügend Informationen bezüglich bestehender Spätfolgen vor.

### 3.3.7.3 Angeborene Fehlbildungssyndrome mit Beteiligung mehrerer Systeme (Q87)

In vier Fällen bezog sich der Behandlungsfehlervorwurf auf das Vorliegen eines angeborenen Fehlbildungssystems mit Beteiligung mehrerer Systeme (Tab. 3.31). In allen Fällen bezog sich der Vorwurf auf die Pränataldiagnostik und in einem Fall zusätzlich auf therapeutische Maßnahmen im Rahmen der operativen Entbindung. In drei Fällen war das ärztliche Vorgehen im Rahmen der Pränataldiagnostik Gegenstand der Begutachtung. In zwei Fällen erfolgte eine Beurteilung der Kausalität und des Zustandes des Versicherten. Alle Fälle blieben gutachterlich unbestätigt.



Tab. 3.31: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen eines angeborenen Fehlbildungssyndroms mit Beteiligung mehrerer Systeme (Q87) den Vorwurf begründete (n=4 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
Q87	Q87	Q87	Q87	Diagnostik	-	-	-	+	nein	nein
Q87	Q87	Q87	Q87	Diagnostik	-	-	-	+	nein	nein
P05	Q30	Q87	Q87	Diag & Ther	-	+	+	-	nein	nein
Q87	P01	Q87	Q87	Disgnostik	-	+	+	+	nein	nein

*Diag & Ther: Diagnostik und Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt*

In einem Fall handelte es sich um ein hypotrophes Frühgeborenes (P05.2) mit einer Choanalatresie (Q30.0), bei dem sich später ein Dysmorphiesyndrom unklarer Genese (Q87) herausstellte. In einem Fall lag im Rahmen des angeborenen Fehlbildungssyndroms ein Polyhydramnion (P01.3) vor. In den anderen beiden Fällen lag ein Prader-Willi-Syndrom (Q87.1) vor.

#### 3.3.7.4 Schwerste Entwicklungsstörung (Grad 3 gemäß Abb. 2.2)

Drei Vorwürfe wurden aufgrund des Vorliegens einer schwersten Entwicklungsstörung (Grad 3 gemäß Abb. 2.2) bei den Versicherten geäußert (Tab. 3.32). Alle drei Vorwürfe bezogen sich auf therapeutische Maßnahmen und in allen Fällen erfolgte eine Zustandsbeurteilung des Versicherten sowie eine Prüfung der Kausalität. Keiner der Vorwürfe wurde gutachterlich bestätigt.

Tab. 3.32: Behandlungsfehler, bei denen das Vorliegen einer schwersten Entwicklungsstörung (Grad 3 gemäß Abb. 2.2) den Vorwurf begründete (n=3 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
P07	Grad 3	Grad 3	Grad 3	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P07	P22	Grad 3	Grad 3	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
P07	Q21	Grad 3	k.I.	Therapie	-	+	+	+	nein	nein

*k.I.: keine Information, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 3 gemäß Abb. 2.2*

Bei allen drei Versicherten handelte es sich um Frühgeborene (P07.3), bei denen unterschiedliche Erkrankungen zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen führten. Bei allen Versicherten trat im Verlauf eine schwerste Entwicklungsstörung als Schädigung auf, wobei nur bei zweien zum Zeitpunkt der Begutachtung eine schwerste Entwicklungsstörung als Spätfolge nachweislich weiter bestand.

### 3.3.7.5 Infantile Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2)

Drei Vorwürfe wurden aufgrund des Vorliegens einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) geäußert (Tab. 3.33). Alle Fälle bezogen sich auf therapeutische Maßnahmen und in allen Fällen erfolgte eine Zustandsbeurteilung des Versicherten sowie eine Prüfung der Kausalität. Ein Fall wurde gutachterlich bestätigt.

Tab. 3.33: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Vorliegen einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) den Vorwurf begründete (n=3 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
P02	P05	P91	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	ja	nein
P02	P21	Grad 1	Grad 4	Therapie	+	+	+	-	nein	nein
P07	P22	Grad 1	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein

*P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 1 und 4 gemäß Abb. 2.2*

Bei zwei Versicherten lag eine Schädigung durch eine Plazentainsuffizienz (P02.2) vor und ein Versicherter hatte, abgesehen von der Frühgeburtlichkeit, keine Grunderkrankung. In jeweils einem Fall führte eine Asphyxie (P21) beziehungsweise eine transitorische Tachypnoe (P22.1) zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. In diesen beiden Fällen trat bei den Versicherten im Verlauf eine unspezifische Entwicklungsstörung (Grad 1 gemäß Abb. 2.2) auf. Beide Fälle wurden nicht bestätigt. In dem bestätigten Vorwurf führte die Frühgeburtlichkeit des Versicherten zur Behandlung und im Verlauf konnte eine periventrikuläre Zyste (P91.1) festgestellt werden. In allen Fällen lag zum Zeitpunkt der Begutachtung eine Spätfolge im Sinne einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) vor.

### 3.3.7.6 Asphyxie unter der Geburt (P21)

In drei Fällen bezog sich der Vorwurf explizit auf das Auftreten einer Asphyxie (P91) (Tab. 3.34). Alle Vorwürfe wurden im Rahmen therapeutischer Maßnahmen geäußert und in allen Fällen erfolgte sowohl eine Beurteilung des Zustandes des Versicherten als auch eine Prüfung des Kausalzusammenhangs. Alle Vorwürfe blieben gutachterlich unbestätigt.

Tab. 3.34: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen das Auftreten einer Asphyxie unter der Geburt (P21) den Vorwurf begründete (n=3 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung

Grund-krankheit	Behandlungs-anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast-umkehr
					P	Z	K	äV		
Z37	P20	Q04	Grad 2	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
Z37	P24	Q04	Q04	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
Z37	P91	P91	F90	Therapie	-	+	+	-	nein	nein

*P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 2 gemäß Abb. 2.2*

Bei zwei Versicherten handelte es sich um reife Neugeborene (Z37.0!) und in einem Fall um einen Zwilling (Z37.2!), bei denen im Verlauf eine Asphyxie auftrat. Bei den Einlingen kam es in jeweils einem Fall zu einer Mekoniumaspiration (P24.0) beziehungsweise einer fetalen Azidose (P20). Bei einem der Zwillinge lag postnatal eine zerebrale Übererregbarkeit (P91.1) vor. Im Verlauf wurde bei zwei Patienten eine angeborene Fehlbildung des Gehirns (Q04) festgestellt. In allen Fällen lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung Spätfolgen vor.

### 3.3.7.7 Störung der Atmung (R06)

In drei Fällen begründete das Auftreten einer Störung der Atmung (R06) den Behandlungsfehlervorwurf (Tab. 3.35). In allen Fällen handelte es sich um ein anscheinend lebensbedrohliches Ereignis im Säuglingsalter (ALTE; R06.80), das während des Aufenthalts in einer Geburtsklinik auftrat. Alle Vorwürfe bezogen sich auf therapeutische Maßnahmen und in allen Fällen erfolgte eine Zustandsbeurteilung des Versicherten sowie eine Kausalitätsprüfung. In einem Fall erfolgte eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens bezüglich der SIDS-Prophylaxe. Dieser Vorwurf wurde gutachterlich bestätigt.

Tab. 3.35: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine Störung der Atmung (R06) den Vorwurf begründete (n=3 von 84), Geburtshilfe, Quelle: eigene Darstellung

Grund-krankheit	Behandlungs-anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast-umkehr
					P	Z	K	äV		
Z37	P21	P91	Grad 4	Therapie	-	+	+	+	ja	nein
Z37	R06	Grad 4	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein
Z37	R06	P91	Grad 4	Therapie	-	+	+	-	nein	nein

*P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 4 gemäß Abb. 2.2*

Bei allen Versicherten handelte es sich um reife Neugeborene (Z37.0!). Bei zweien war ein ALTE (R06.80) und bei einem das Auftreten einer perinatalen Asphyxie (P21) Anlass zu Behandlung. Zum Zeitpunkt der Begutachtung lagen bei allen Versicherten Spätfolgen im Sinne einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) vor.

### 3.4 **Behandlungsfehlervorwürfe gegen sonstige Fachärzte bei Behandlung eines Kindes oder Jugendlichen**

#### 3.4.1 Anzahl der erstellten Gutachten

Für die 32 Vorwürfe, die sich gegen Ärzte anderer Fachgebiete bei Behandlung eines Kindes oder Jugendlichen richteten, wurden insgesamt 47 Gutachten erstellt. Im Mittel wurden  $1,47 \pm 0,95$  Gutachten pro Fall erstellt (Spannweite 1-5) (Tab. 3.1). Für bestätigte Behandlungsfehlervorwürfe wurden mit  $2,18 \pm 1,33$  signifikant mehr Gutachten pro Fall erstellt als für unbestätigte ( $Z=3,27$ ;  $p=0,0011$ ).

Es konnten keine signifikanten Unterschiede in der Anzahl der pro Fall erstellten Gutachten zwischen Vorwürfen, die sich gegen einen Pädiater beziehungsweise einen Geburtshelfer richteten und solchen, die gegen sonstige Fachärzte gerichtet waren, festgestellt werden.

#### 3.4.2 Alter der Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses

Die Versicherten waren zum Zeitpunkt des Ereignisses, welches zur Formulierung eines Behandlungsfehlervorwurfs führte im Mittel  $4,56 \pm 5,19$  Jahre alt (Spannweite 0-14) (Tab. 3.1). Am häufigsten handelte es sich um Versicherte in ihrem ersten Lebensjahr (34%); gefolgt von Versicherten in ihrem dritten und 15. Lebensjahr mit einem Anteil von jeweils 12,5%. Das Alter der Versicherten unterschied sich zwischen bestätigten und unbestätigten Vorwürfen nicht signifikant.

Wurde der Vorwurf im Rahmen der Behandlung durch einen sonstigen Facharzt geäußert, so waren die Versicherten signifikant älter als bei geburtshilflichen Behandlungsfehlervorwürfen ( $Z=8,11$ ;  $p<0,0001$ ). Im Vergleich zu pädiatrischen Vorwürfen, waren die Versicherten in der Gruppe der sonstigen Fachärzte im Mittel ebenfalls älter. Unter Berücksichtigung des nach Bonferroni korrigierten Signifikanzniveaus von  $\alpha=0,017$  war dieser Unterschied allerdings nicht signifikant ( $Z=2,24$ ;  $p=0,0251$ ).

#### 3.4.3 Zeitlicher Abstand zwischen Ereignis und Erstgutachten

Im Mittel lagen zwischen Ereignis und der Erstellung der Erstgutachtens bei Vorwürfen gegen sonstige Facharztgruppen  $3,69 \pm 4,04$  Jahre (Spannweite 0-14) (Tab. 3.1). Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen bestätigten und unbestätigten Behandlungsfehlervorwürfen.

Bei Vorwürfen gegen sonstige Facharztgruppen war der Abstand zwischen Ereignis und Erstgutachten signifikant kürzer als bei Vorwürfen gegen Geburtshelfer ( $Z=-3,36$ ;  $p=0,0008$ ). Gegenüber pädiatrischen Behandlungsfehlervorwürfen gab es keine signifikanten Unterschiede.

### 3.4.4 Art des Begutachtungsauftrags

In 25 von 32 Vorwürfen erfolgte eine gutachterliche Prüfung des ärztlichen Vorgehens (Tab. 3.36). In jeweils 20 Fällen war die Zustandsbeurteilung des Versicherten beziehungsweise die Prüfung des Kausalzusammenhangs Gegenstand der Begutachtung. Eine Abschätzung der Prognose erfolgte bei Vorwürfen gegen sonstige Fachärzte in keinem Fall.

Tab. 3.36: Art des Begutachtungsauftrages, sonstige Fachärzte, Quelle: eigene Darstellung

Fragestellung an den Gutachter (n = 32)	n
ärztliches Vorgehen	25
Kausalität	20
Zustandsbeurteilung	20
Prognose	0

Am häufigsten erfolgte eine gemeinsame Prüfung des ärztlichen Vorgehens, der Kausalität und der Zustandsbeurteilung (n=12), gefolgt von einer alleinigen Beurteilung des ärztlichen Vorgehens in neun Fällen (Abb. 3.24). In fünf Fällen erfolgte sowohl eine Beurteilung des Zustandes des Versicherten als auch des Kausalzusammenhangs. In drei Fällen war sowohl das ärztliche Vorgehen als auch die Zustandsbeurteilung Gegenstand der Begutachtung. In zwei Fällen erfolgte eine reine Überprüfung der Kausalität. Eine reine Beurteilung des Zustandes des Versicherten erfolgte in keinem der Fälle.

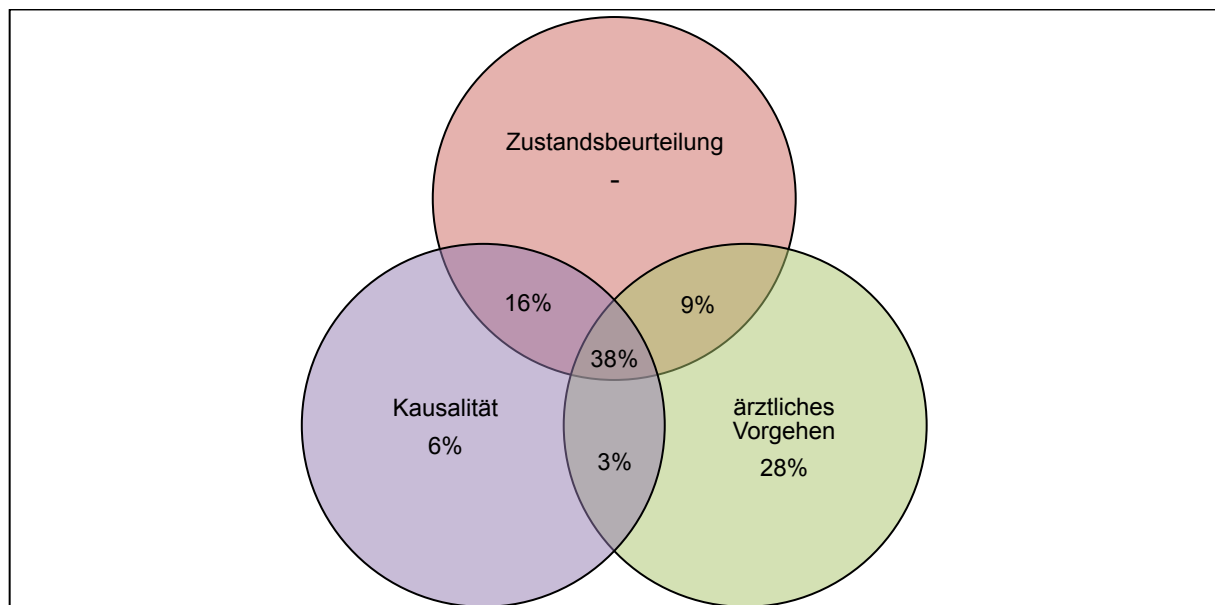


Abb. 3.24: Art des Begutachtungsauftrages, sonstige Fachärzte (n=32), Quelle: eigene Darstellung

### 3.4.5 Art des Vorwurfs

Tab. 3.37: Medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, sonstige Fachärzte, unterteilt nach Votum, Quelle: eigene Darstellung

Art des Vorwurfs [n (%)]	nicht bestätigt	bestätigt	gesamt
Diagnostik	7 (64)	4 (36)	11
Therapie	10 (59)	7 (41)	17
Diagnostik und Therapie	4 (100)	0 (0)	4
<b>Gesamt</b>	21 (66)	11 (34)	32

*Exakter Fisher-Test:  $p=0,4442$*

In 17 der 32 Fälle betraf der Vorwurf rein therapeutische und in elf Fällen rein diagnostische Maßnahmen (Tab. 3.37). Vier Vorwürfe bezogen sich sowohl auf Diagnostik als auch auf Therapie.

Am häufigsten wurden mit sieben von 17 Vorwürfen (41%) jene bestätigt, die sich nur auf therapeutische Maßnahmen bezogen. Rein auf die Diagnostik bezogene Vorwürfe wurden in vier von elf Fällen (36%) bestätigt. Vorwürfe, die sich auf beide Bereiche bezogen, blieben unbestätigt.

### 3.4.6 Diagnosen bei Vorwurf eines Behandlungsfehlers

#### 3.4.6.1 Den Behandlungsfehlervorwurf begründende Diagnose

Am häufigsten begründeten Folgen äußerer Ursachen Behandlungsfehlervorwürfe in der Gruppe der sonstigen Fachärzte ( $n=8$ ) (Abb. 3.4). In sechs dieser acht Fälle handelte es sich um „Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung“.

Neurologische Erkrankungen und Fehlbildungen waren in sechs Fällen Anlass zur Formulierung eines Behandlungsfehlervorwurfs. In fünf Fällen bezog sich der Vorwurf auf Erkrankungen und Fehlbildungen aus dem Bereich Orthopädie. Drei der fünf Vorwürfe waren durch das Vorliegen einer angeborenen Fehlbildung der Hüfte begründet.

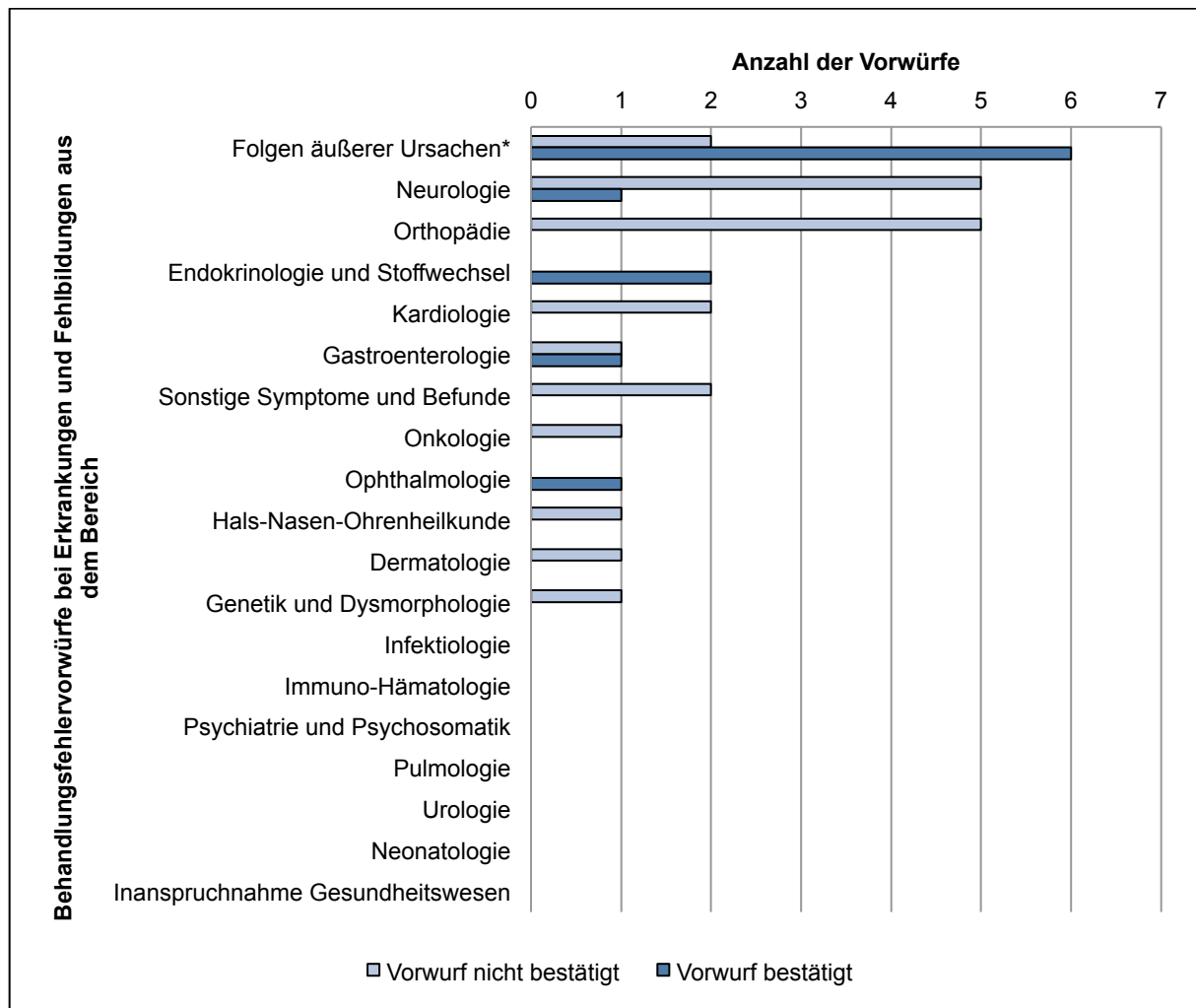


Abb. 3.25: Erkrankungen und Fehlbildungen, die den Behandlungsfehlervorwurf begründeten, sonstige Fachärzte (n=32), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; \*p<0,05, Quelle: eigene Darstellung

Insgesamt wurden Vorwürfe, die aufgrund von Folgen äußerer Ursachen in der Gruppe der sonstigen Fachärzte geäußert wurden, mit sechs von acht Vorwürfen (75%; p=0,0099) signifikant häufiger bestätigt (Abb. 3.25). Nur einer der sechs Fälle, bei denen das Vorliegen einer neurologischen Erkrankung oder Fehlbildung den Behandlungsfehlervorwurf begründete, wurde bestätigt. Beide Vorwürfe, die sich auf Erkrankungen der Endokrinologie und des Stoffwechsels bezogen, wurden bestätigt. Alle Vorwürfe, die aufgrund des Vorliegens einer orthopädischen Erkrankung oder Fehlbildung vorgebracht wurden, blieben unbestätigt. Ebenso wurde kein Vorwurf aufgrund von Erkrankungen oder Fehlbildungen aus den Bereichen Kardiologie, Sonstige Symptome und Befunde, Onkologie, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Dermatologie sowie Genetik und Dysmorphologie gutachterlich bestätigt.

#### 3.4.6.2 Grundkrankheit

Bei 6 Versicherten lagen zum Zeitpunkt des Ereignisses, das zur Formulierung eines Behandlungsfehlervorwurfs führte, keine Grunderkrankungen vor (Abb. 3.26). In vier Fällen lag eine orthopädische und in jeweils drei Fällen eine endokrinologische, kardiologische bezie-

hungsweise neonatologische Grunderkrankung vor. Bei ebenfalls drei Versicherten lag eine angeborene Erkrankung aus dem Bereich Genetik und Dymorphologie vor.

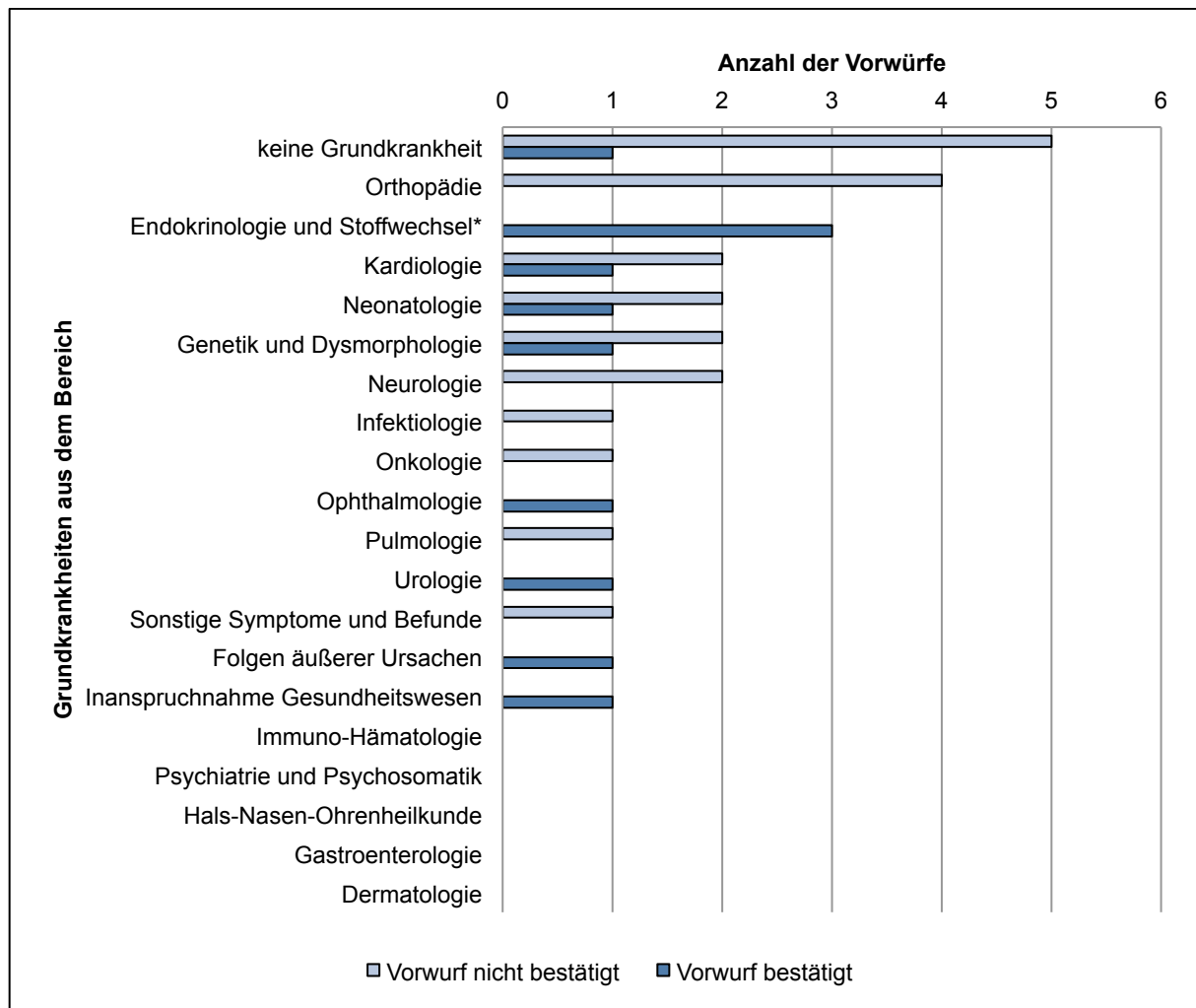


Abb. 3.26: Bei Versicherten vorliegende Grundkrankheiten, sonstige Fachärzte (n=32), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit; \*p<0,05, Quelle: eigene Darstellung

### 3.4.6.3 Behandlungsanlass

Am häufigsten führten pulmologische Erkrankungen zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen bei Behandlungsfehlervorwürfen gegen sonstige Fachärzte bei Behandlung eines Kindes oder Jugendlichen (n=6) (Abb. 3.27). In jeweils vier Fällen waren orthopädische beziehungsweise Folgen äußerer Ursachen Anlass zur Behandlung des Versicherten.

Alle Vorwürfe, bei denen die Behandlung aufgrund einer orthopädischen oder onkologischen Erkrankung erfolgte, blieben unbestätigt.



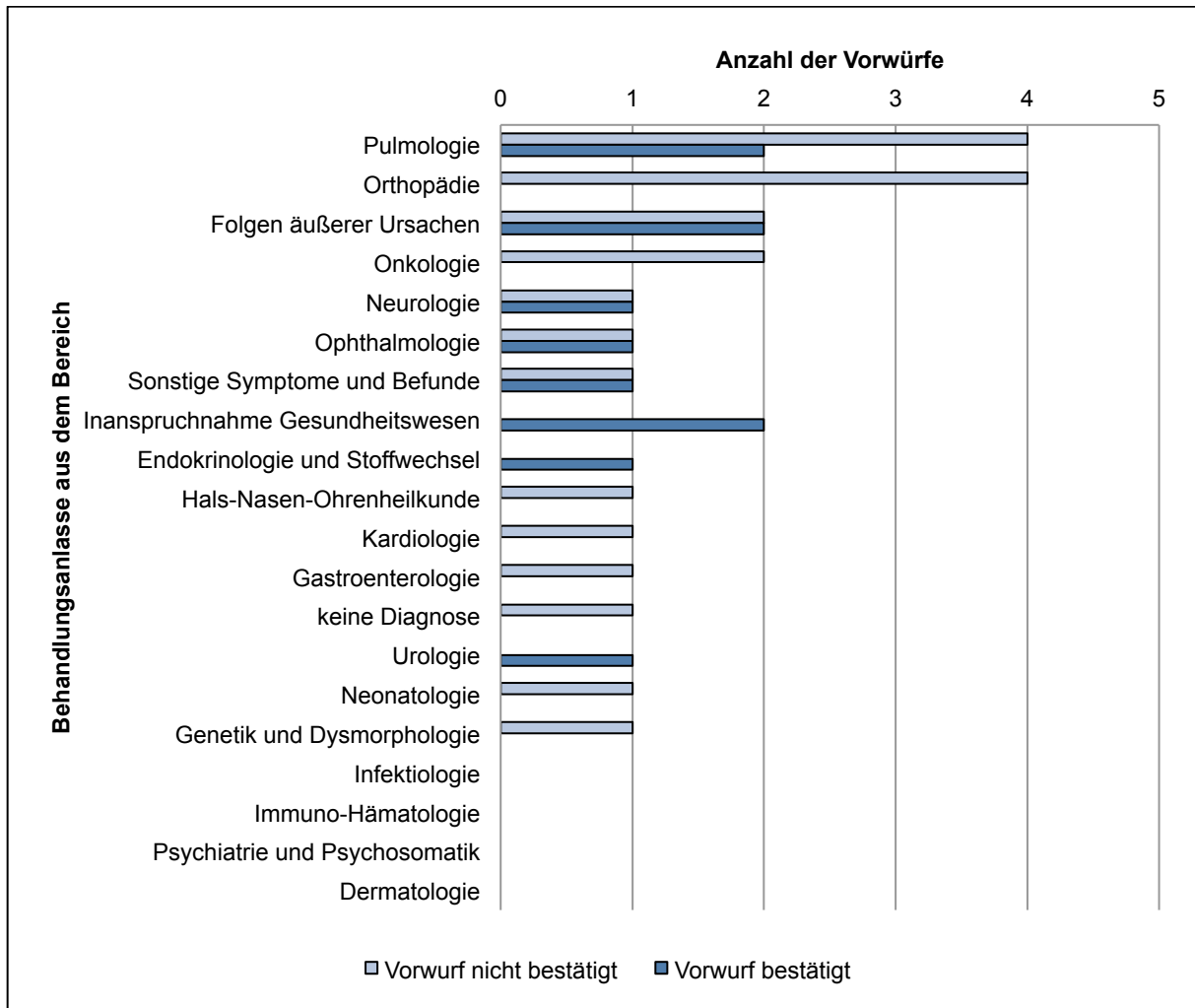


Abb. 3.27: Behandlungsanlass, sonstige Fachärzte (n=32), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

#### 3.4.6.4 Schädigung

Bei elf Versicherten lagen neurologische Schäden vor (Abb. 3.28). In 3 Fällen trat keine Schädigung ein und bei jeweils drei Versicherten lagen Schädigungen aus dem Bereich Orthopädie beziehungsweise „Sonstige Symptome und Befunde“ vor.

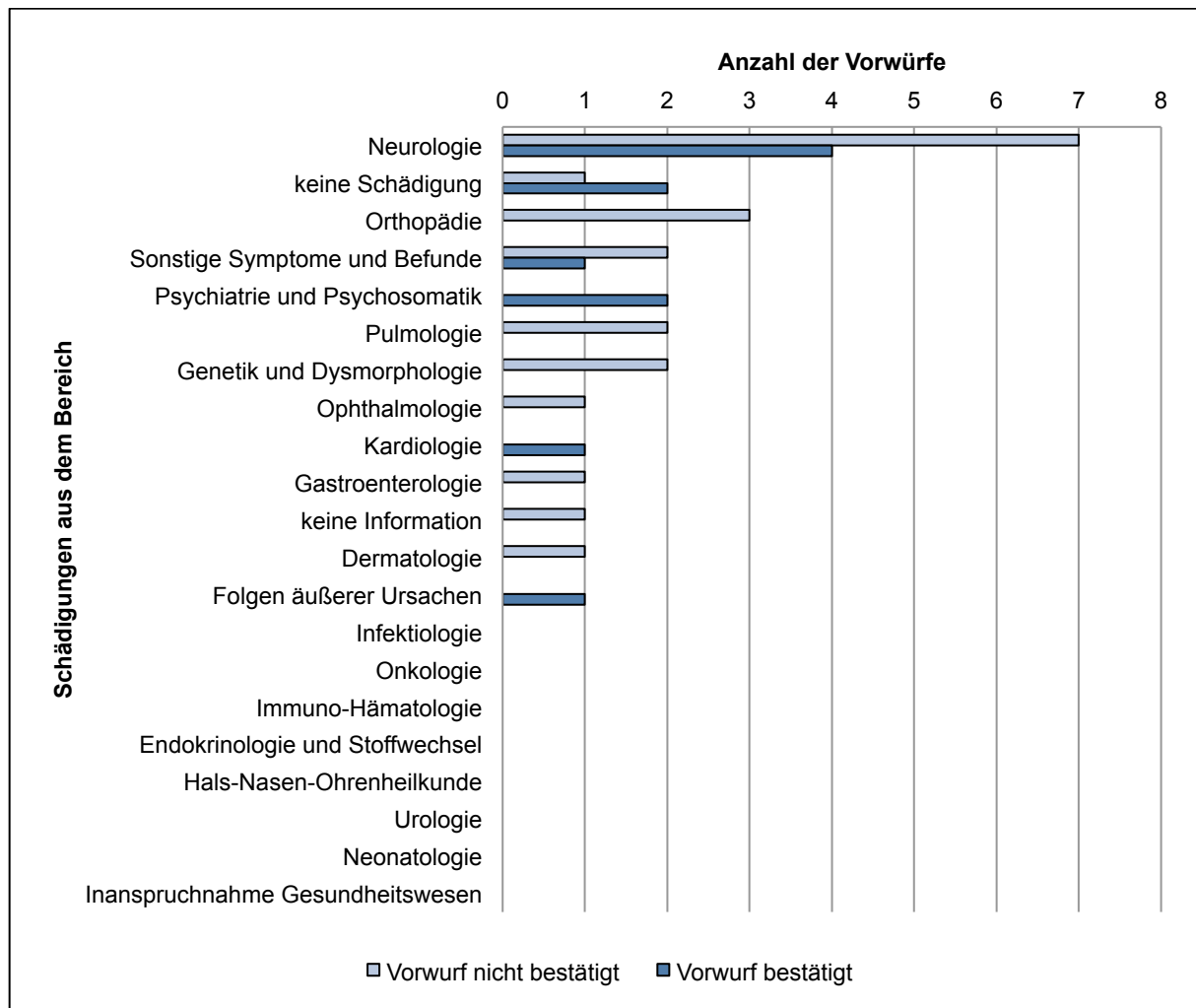


Abb. 3.28: Bei Versicherten eingetretene Schädigung, sonstige Fachärzte (n=32), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

### 3.4.6.5 Spätfolgen

Bei zehn Versicherten lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung neurologische Spätfolgen vor. Bei fünf der zehn Versicherten lag eine schwerste Mehrfachbehinderung (Grad 5 gemäß Abb. 2.2) vor.

In sechs der 32 Fälle standen zur Beurteilung möglicher Spätfolgen keine ausreichenden Informationen zur Verfügung, gefolgt von Spätfolgen aus dem Bereich „Sonstige Symptome und Befunde“ (n=5). In jeweils vier Fällen lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung entweder keine oder psychiatrische und psychosomatische Spätfolgen vor.

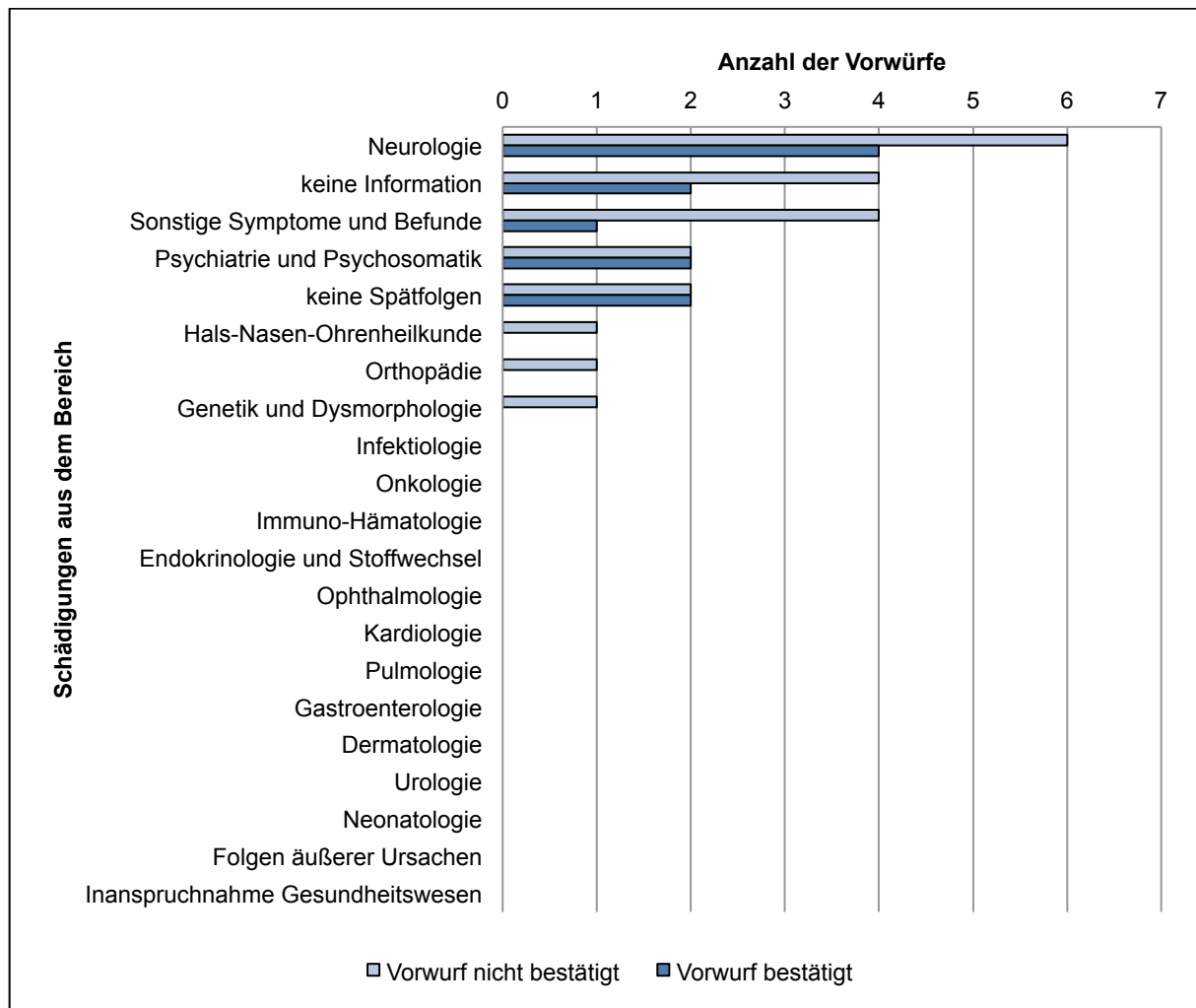


Abb. 3.29: Bei Versicherten eingetretene Spätfolgen, sonstige Fachärzte (n=32), unterteilt nach Votum, sortiert nach gemeinsamer Häufigkeit, Quelle: eigene Darstellung

### 3.4.7 Häufige Behandlungsfehlervorwürfe gegenüber sonstigen Fachärzten

#### 3.4.7.1 Angeborene Deformitäten der Hüfte (Q65)

Drei Behandlungsfehlervorwürfe richteten sich aufgrund einer angeborenen Hüftdeformität (Q65) gegen einen sonstigen Facharzt bei der Behandlung eines Kindes oder Jugendlichen (Tab. 3.38). In allen Fällen wurden Fehler in der Diagnostik vorgeworfen und in zwei Fällen bezog sich der Vorwurf zusätzlich auf therapeutische Maßnahmen. Die Prüfung des ärztlichen Vorgehens erfolgte in allen drei Fällen; eine Zustandsbeurteilung fand in zwei Fällen statt. Keiner der drei Vorwürfe wurde gutachterlich bestätigt.

Tab. 3.38: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine angeborene Deformität der Hüfte (Q65) den Vorwurf begründete (n=3 von 32), sonstige Fachärzte, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
Grad 4	Q65	Grad 4	Grad 4	Diagnostik	-	+	+	+	nein	nein
Q65	Q65	Q65	k.I.	Diag & Ther	-	-	-	+	nein	nein
Q65	Q65	Q65	Q65	Diag & Ther	-	+	-	+	nein	nein

k.I.: keine Information, Diag & Ther: Diagnostik und Therapie, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 4 gemäß Abb. 2.2

Bei allen drei Versicherten begründete die angeborene Deformität der Hüfte die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Ein Versicherter litt zusätzlich an einer infantilen Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2). Zum Zeitpunkt der Begutachtung lagen bei zwei Versicherten Spätfolgen vor. In einem Fall konnte aufgrund unzureichender Informationen keine Aussage bezüglich vorliegender Spätfolgen getroffen werden.

#### 3.4.7.2 Sonstige Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung (T88)

In drei Fällen begründete das Auftreten einer Komplikation bei chirurgischen Eingriffen oder medizinischer Behandlung (T88) den Behandlungsfehlervorwurf gegen einen sonstige Facharzt bei der Behandlung eines Kindes oder Jugendlichen (Tab. 3.39). In zwei Fällen handelte es sich um eine Komplikation im Rahmen der Anästhesie des Patienten und in einem Fall um eine unerwünschte Nebenwirkung eines indikationsgerechten Arzneimittels. Alle drei Vorwürfe bezogen sich auf therapeutische Maßnahmen und in allen Fällen wurde sowohl eine Zustandsbeurteilung des Versicherten als auch eine Kausalitätsprüfung erfragt. In zwei Fällen erfolgte zusätzlich eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens. Alle Behandlungsfehlervorwürfe wurden bestätigt. In einem Fall sah der Gutachter, aufgrund eines schlichtweg unverständlichen Vorgehens des behandelnden Arztes, die Möglichkeit der Beweislastumkehr (siehe Fallvignette 13).

Tab. 3.39: Behandlungsfehlervorwürfe, bei denen eine Komplikation bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung (T88) den Vorwurf begründete (n=3 von 32), sonstige Fachärzte, Quelle: eigene Darstellung

Grund- krankheit	Behandlungs- anlass	Schädigung	Spätfolgen	Art des Vorwurfs	Fragestellung				Bestätigt	Beweislast- umkehr
					P	Z	K	äV		
-	J32	-	-	Therapie	-	+	+	+	ja	nein
P07	Z93	G93	Grad 5	Therapie	-	+	+	-	ja	nein
Q60	N18	G93	k.I.	Therapie	-	+	+	+	ja	möglich

k.I.: keine Information, P: Prognose, Z: Zustandsbeurteilung, K: Kausalität, äV: ärztliches Vorgehen, +: erfragt, -: nicht erfragt, Grad 5 gemäß Abb. 2.2

In einem Fall lag weder eine Grundkrankheit vor, noch kam es zu Schäden oder Spätfolgen. In diesem Fall war eine chronische Sinusitis (J32) Anlass zur medikamentösen Therapie. Ein anderer Versicherter litt an einer angeborenen Nierenagenese (Q60), in deren Rahmen es zu einer chronischen Niereninsuffizienz (N18) kam. Im letzten Fall handelte sich um ein Frühgeborenes (P07) mit Anlage eines Ileostomas. Bei den Versicherten, bei denen es zu einer Komplikation im Rahmen der Anästhesie kam, trat ein hypoxischer Hirnschaden (G93.1) auf. Bei einem der Versicherten lag zum Zeitpunkt der Begutachtung eine schwerste Mehrfachbehinderung mit zerebralem Krampfleiden vor (Grad 5 gemäß Abb. 2.2).

Fallvignette 13: Unzureichende Korrektur einer perioperativen Hypotension

Bei einem ehemaligen Frühgeborenen mit angeborener autosomal-rezessiver polyzystischer Nierendegeneration bestand nach Entfernung beider Nieren im Alter von 1 ½ Monaten die Notwendigkeit der Peritonealdialyse. Im Alter von zwei Monaten kam es zu einer Pilzperitonitis, aufgrund derer die operative Explantation des Tenckhoff-Katheters sowie die intraoperative Anlage eines Shaldon-Katheters zur Hämodialyse erfolgte. Im Rahmen der Operation kam es über einen längeren Zeitraum zu einer arteriellen Hypotonie. Insgesamt bestanden für einen Zeitraum von drei Stunden Blutdruckwerte von systolisch 30 mmHg und diastolisch 10 mmHg. Im Verlauf des weiteren stationären Aufenthalts wurde bei dem Versicherten im MRT ein Hirnschaden, am ehesten hypotensiv-ischämischer Ursache, festgestellt.

Gutachterlich wurde die Ursache der Schädigung in den Geschehnissen während der Operation zur Explantation des Tenckhoff-Katheters gesehen. Für den Gutachter war es schlichtweg unverständlich weshalb über einen längeren Zeitraum die bestehenden niedrigen arteriellen Blutdrücke toleriert wurden. So waren die blutdrucksteigernden Maßnahmen, mit Gabe von nur 150 ml physiologischer Kochsalzlösung bei einem Gewicht des Kindes von 3,8 kg, unzureichend und entsprachen nicht dem geltenden, medizinischen Standard. Der Gutachter kam zu dem Schluss, dass das drei bis vierfache Volumen hätte verabreicht werden müssen. Weiterhin war es für den Gutachter schlichtweg unverständlich warum intraoperativ auf eine arterielle Blutgasanalyse sowie eine Anpassung der Beatmungsparameter verzichtet wurde. Es fand lediglich eine Kapnographie statt. Diese sei aus Sicht des Gutachters beim Neugeborenen allerdings nicht geeignet eine Blutgasanalyse zu ersetzen. Zusätzlich wurde auf die zu niedrigen endtidalen CO<sub>2</sub>-Werte nicht mit einer Anpassung der Beatmungsparameter reagiert, woraus eine Hypokapnie mit der Gefahr einer zerebralen Durchblutungsstörung resultierte. Der Mechanismus der Hirnschädigung wurde gutachterlich in einer Kombination aus arterieller Hypotension und bestehender Hypokapnie gesehen.

## 4 DISKUSSION

### 4.1 Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater

#### 4.1.1 Begutachtungsergebnis

In der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass die Bestätigungsquote von Behandlungsfehlervorwürfen gegen Pädiater (35%) über dem Durchschnitt aller durch den MDK begutachteten Behandlungsfehlervorwürfe lag (2011 bis 2015 zwischen 25 und 32%)<sup>66-69,71</sup>. Behandlungsfehlervorwürfe aller Professionen, die durch die Gutachterkommission und Schlichtungsstellen im Jahr 2014 bewertet wurden, konnten in 28% der Fälle bestätigt werden<sup>17</sup>. Für die Jahre 2014 und 2015 konnte in der Jahresstatistik des MDS ebenfalls gezeigt werden, dass Behandlungsfehlervorwürfe, die sich gegen Pädiater richteten, häufiger bestätigt wurden (40% bzw. 37%)<sup>69,71</sup>.

Hingegen konnten Weber und Bläker in ihrer Auswertung von Behandlungsfehlervorwürfen im Rahmen der Behandlung von Kindern und Jugendlichen Gegenteiliges feststellen<sup>120</sup>. So wurden Behandlungsfehlervorwürfe, die sich gegen einen Pädiater richteten in nur 23% der Fälle bestätigt; professionsunabhängig wurden hingegen 42% aller Vorwürfe bestätigt<sup>120</sup>. Diese Unterschiede können zum Teil methodisch begründet sein. Sobald ein Pädiater in der vorliegenden Arbeit von dem Vorwurf betroffen war, wurde dieser Fall zur Pädiatrie gezählt; unabhängig davon, ob der Vorwurf noch weitere Professionen betraf. Weber und Bläker konnten feststellen, dass vor allem Vorwürfe gegen nichtpädiatrische Facharztgruppen bei der Behandlung von Kindern Jugendlichen häufig bestätigt wurden<sup>121</sup>. Somit kann die höhere Bestätigungsquote in der vorliegenden Arbeit durch zusätzlich involvierte, nichtpädiatrische Fachärzte in der Gruppe der Pädiatrie bedingt sein. Dies traf in der vorliegenden Arbeit jedoch nur in 24 von 193 Vorwürfen (12%) zu, von denen nur fünf Vorwürfe bestätigt wurden. Da die Bestätigungsquote in der vorliegenden Arbeit unter Ausschluss dieser Fälle weiterhin höher war als bei Weber und Bläker, erklärt dies den Unterschied nicht gänzlich. Als eine weitere Ursache ist der geringe Anteil pädiatrischer Behandlungsfehlervorwürfe in der Auswertung von Weber und Bläker zu vermuten<sup>121</sup>. Eine definitive Aussage, dass Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater in Deutschland häufiger gutachterlich bestätigt werden als Vorwürfe gegen andere Fachrichtungen, lässt sich, obwohl die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit und des MDS darauf hinweisen, dennoch nicht treffen.

Die Möglichkeit der Beweislastumkehr scheint im Vergleich zu anderen Versorgungsbereichen vor allem für intensivmedizinisch tätige Pädiater relevant zu sein. So wurde in knapp einem Fünftel der Fälle gutachterlich die Möglichkeit einer Beweislastumkehr festgestellt, wobei Dokumentationsmängel am häufigsten waren. Um einer Beweislastumkehr vorzubeu-

gen, sollte demnach insbesondere auf pädiatrischen Intensivstationen auf eine exakte Dokumentation geachtet werden.

#### 4.1.2 Erstellung von Folgegutachten und mögliche Ursachen

Der gutachterliche Aufwand scheint bei bestätigten sowie intensivstationären Behandlungsfehlervorwürfen am größten zu sein. So wurden für bestätigte Behandlungsfehlervorwürfe und solche, die im Rahmen einer intensivstationären Therapie geäußert wurden, signifikant mehr Gutachten pro Fall erstellt. Dies kann mehrere Gründe haben. Zum einen bedarf es zur Beurteilung eines Behandlungsfehlervorwurfs immer einer ausreichenden Informationsgrundlage<sup>9</sup>. Aufgrund der umfassenden Dokumentation während einer intensivmedizinischen Betreuung, ist es möglich, dass bei Erstellung des Erstgutachtens gehäuft unzureichend Informationen vorlagen. Das Nachfordern fehlender Unterlagen resultierte in der Erstellung eines Folgegutachtens. Andererseits sind die gesundheitlichen Auswirkungen einer intensivpflichtigen Erkrankung oder eines Behandlungsfehlers im Rahmen der intensivmedizinischen Betreuung mitunter schwerwiegender. Namachivayam et al. konnten zeigen, dass die mit einer pädiatrischen Intensivstation assoziierte Mortalität in Australien in den letzten Jahrzehnten zwar gesunken ist, gleichzeitig aber vermehrt Behinderungen auftraten<sup>80</sup>. Pollack et al. zeigten ebenfalls die Relevanz krankheits- und therapiebedingter Schäden auf pädiatrischen Intensivstationen auf<sup>80</sup>.

Die Auswirkungen auf das restliche Leben sind sowohl für die betroffenen Kinder als auch die Eltern schwerwiegend. Gleichzeitig können für die Krankenkassen erhebliche Folgekosten entstehen. Bei schwerwiegenden Auswirkungen eines vermeintlichen Behandlungsfehlers besteht daher möglicherweise ein besonderes Interesse der Beteiligten, ein bestimmtes Votum zu erreichen. Hieraus folgt, unter anderem aufgrund von Widersprüchen oder Umformulierung des Behandlungsfehlervorwurfs, das Erstellen von Folgegutachten. Ob nachfolgende Begutachtungen in diesen Fällen jedoch zu einer Änderung des Votums führten, erschließt sich aus den vorliegenden Daten nicht. Es ist daher nicht möglich zu schließen, dass die Erstellung mehrerer Gutachten grundsätzlich in einer höheren Bestätigungsquote resultiert.

#### 4.1.3 Alter der Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses

Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater werden vor allem im Rahmen der Behandlung von Säuglingen und Kleinkindern geäußert. Dies konnte sowohl in der vorliegenden Arbeit, als auch in anderen Studien festgestellt werden. Najaf-Zadeh et al. konnten in ihrer systematischen Übersicht zeigen, dass Behandlungsfehlervorwürfe vor allem im Rahmen der Behandlung unter Zweijähriger geäußert wurden<sup>78</sup>. Weiterhin konnten Najaf-Zadeh et al. zeigen, dass bei Schadensersatzforderungen im Rahmen pädiatrischer Behandlungsfehler in

Frankreich, vor allem Säuglinge und Kleinkinder involviert waren<sup>79</sup>. So waren 41% der Versicherten zwischen einem Monat und zwei Jahren und 29% zwischen drei und elf Jahren alt<sup>79</sup>. Nach Einschluss neonatologischer Fälle betrug der Anteil der einen Monat bis zwei Jahre alten Versicherten 55%<sup>79</sup>. In einer Auswertung der Schadensersatzzahlungen bei Behandlungsfehlern an Kindern in den USA befanden sich 44% der Betroffenen in ihrem ersten Lebensjahr<sup>49</sup>. In einer türkischen Studie hingegen waren nur 23% der Kinder unter zwei Jahre alt; 56% waren sechs Jahre und älter<sup>86</sup>. Eine Unterscheidung nach betroffener Profession fand allerdings nicht statt und Pädiater waren nur in 34% der Fälle involviert<sup>86</sup>. So ist es möglich, dass der hohe Anteil nichtpädiatrischer Fachärzte das höhere Alter der Versicherten in dieser Studie erklärt.

Vergleicht man die Altersverteilung der vorliegenden Arbeit mit der Altersstruktur der Gesamtbevölkerung der Bundesrepublik Deutschland und der Krankenhausaufenthalte, fällt auf, dass die Altersstruktur der Behandlungsfehlervorwürfe der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen ähnelt. So sind 25% der unter 18-Jährigen in der Bundesrepublik Deutschland jünger als fünf Jahre<sup>108</sup>. Jedoch entfallen in Deutschland über die Hälfte der stationären Krankenhausaufenthalte der unter 18-Jährigen auf Säuglinge und Kleinkinder, wobei Säuglinge einen Anteil von 40% ausmachen<sup>109</sup>. Die hohe Anzahl an Behandlungen von Säuglingen und Kleinkindern in Deutschland, lässt den großen Anteil dieser Altersgruppe an Behandlungsfehlervorwürfen plausibel erscheinen. Da der Anteil an Säuglingen in der vorliegenden Arbeit allerdings noch höher war als der Anteil an stationären Krankenhausaufenthalten zu vermuten lässt, sind weitere Ursachen anzunehmen, aufgrund derer Behandlungsfehlervorwürfe vor allem im Rahmen der Behandlung von Säuglingen geäußert werden. Mögliche Gründe sind neben der Erwartungshaltung der Eltern (vgl. 4.4.2), eine höhere Vulnerabilität von Säuglingen, verbunden mit hohen zukünftigen Kosten bei Auftreten von Spätfolgen und ein dementsprechend zusätzliches Interesse einen vermeintlichen Behandlungsfehler zu verfolgen.

So ist zu beachten, dass vor allem die Intensivmedizin mit Behandlungsfehlervorwürfen bei Säuglingen konfrontiert war. So waren die Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses in der Gruppe der stationären Intensivmedizin signifikant am jüngsten und 76% der Versicherten befanden sich in ihrem ersten Lebensjahr. Sowohl im ambulanten Sektor als auch auf Normalstation traf dies nur auf 36% der Kinder zu. Ebenfalls ist zu beachten, dass in der vorliegenden Arbeit kein Zusammenhang zwischen Alter der Versicherten und gutachterlichem Votum nachgewiesen werden konnte.



#### 4.1.4 Art des Behandlungsfehlervorwurfs und Abhängigkeit von dem betroffenen Versorgungssektor

Therapiebezogene Behandlungsfehlervorwürfe waren in der vorliegenden Arbeit am häufigsten. Jedoch wurden Vorwürfe, die sich auf diagnostische Maßnahmen bezogen häufiger gutachterlich bestätigt. Unter Ausschluss der Vorwürfe, die sich sowohl auf Therapie als auch Diagnostik bezogen, war dieser Unterschied in der Bestätigungsquote signifikant ( $\chi^2(1, N=211)=4,04$ ;  $p=0,0444$ ; siehe Anhang 2).

Behandlungsfehlervorwürfe, die der Begutachtung eines Pädiaters durch den MDK bedurften, scheinen sich in diesem Punkt nicht auffällig von Vorwürfen gegenüber anderen Fachrichtungen zu unterscheiden. So bezogen sich 2014 zwei Drittel aller Behandlungsfehlervorwürfe, die durch den MDK begutachtet wurden, auf therapeutische Maßnahmen<sup>69</sup>. Nur ein Fünftel der Vorwürfe betraf diagnostische Maßnahmen, wobei diese ebenfalls häufiger als therapiebezogene Behandlungsfehlervorwürfe bestätigt wurden (39% zu 23%)<sup>69</sup>. Diese Unterschiede konnten in der Jahresstatistik 2015 ebenfalls festgestellt werden<sup>71</sup>. In den Jahresstatistiken des MDS der Jahre 2011 bis 2013 wurde hingegen nicht erfasst, auf welche Maßnahmen sich die geäußerten Behandlungsfehlervorwürfe bezogen. Es erfolgte nur eine Darstellung hinsichtlich der bestätigten Behandlungsfehlervorwürfe. Therapiebezogene Behandlungsfehlervorwürfe waren unter den bestätigten Vorwürfen mit jeweils über 60% am häufigsten vertreten<sup>66-68</sup>. Vorwürfe, die sich auf die Diagnostik bezogen, machten nur etwa ein Viertel der bestätigten Vorwürfe aus<sup>66-68</sup>. In der vorliegenden Arbeit waren therapiebezogene Vorwürfe absolut gesehen ebenfalls am häufigsten unter den bestätigten Vorwürfen; auch wenn sie prozentual seltener bestätigt wurden. Die Ursache ist in der hohen absoluten Anzahl therapiebezogener Vorwürfe zu vermuten.

Weber und Bläker kamen zu vergleichbaren Ergebnisse wie die vorliegende Arbeit<sup>121</sup>. So betrafen Behandlungsfehlervorwürfe im Rahmen der Behandlung von Kindern und Jugendlichen ebenfalls am häufigsten therapeutische Maßnahmen (57%)<sup>121</sup> und diagnostikbezogene Behandlungsfehlervorwürfe wurden häufiger als therapeutische bestätigt<sup>120</sup>. Der Unterschied in der Bestätigungsquote fiel mit 47% (Diagnosefehler) zu 38% (Therapiefehler) jedoch geringer aus<sup>120</sup>.

Andere Studien kamen hingegen zu dem Schluss, dass Vorwürfe im Rahmen der Diagnostik bei Kindern und Jugendlichen am häufigsten sind. In einer Auswertung von Schadensersatzforderungen in Frankreich bezogen sich 47% der Vorwürfe auf Fehler in der Diagnostik<sup>79</sup>. Unter Einschluss von Medikationsfehler bezogen sich nur 18% der Vorwürfe auf Fehler in der Therapie<sup>79</sup>. Eine mögliche Ursache für die hohe Anzahl diagnostikbezogener Vorwürfe könnte der hohe Anteil allgemeinmedizinischer Behandlungsfehlervorwürfe (67%) sein<sup>79</sup>. So konnte in einer Auswertung der Gutachterkommission der Landesärztekammer Baden-Württemberg gezeigt werden, dass Allgemeinmediziner vor allem von Fehlvorwürfen im

Rahmen der Diagnostik betroffen waren (55%)<sup>76</sup>. Najaf-Zadeh et al. kamen in ihrer systematischen Übersichtsarbeit weiterhin zu dem Schluss, dass Diagnosefehler in der Pädiatrie über die letzten Jahrzehnte in den USA ebenfalls am häufigsten waren<sup>78</sup>. Laut einer Analyse von 6363 Schadensersatzforderungen gegenüber Pädiatern in den USA, wurden Vorwürfe am häufigsten aufgrund vermeintlicher Fehler in der Diagnostik vorgebracht (32%); gefolgt von Vorwürfen, bei denen kein medizinisches Fehlverhalten vorlag, die aber dennoch als juristisch relevant erachtet wurden<sup>22</sup>. Kain und Caldwell-Andrews konnten ebenfalls zeigen, dass sich Behandlungsfehlervorwürfe in den USA vor allem auf diagnostische Maßnahmen (28%) bezogen<sup>49</sup>. Therapiebezogene Vorwürfe machten 22% der Fälle aus; Vorwürfe im Zusammenhang mit der Geburtshilfe 28%<sup>49</sup>. Zu beachten ist, dass in diesen Studien keine Unterscheidung zwischen ambulantem und stationärem Versorgungssektor bezüglich der Art des Vorwurfs erfolgte. In der vorliegenden Arbeit konnte jedoch gezeigt werden, dass sich Behandlungsfehlervorwürfe je nach Versorgungssektor unterscheiden. So waren ambulant tätige Pädiater vor allem von Behandlungsfehlervorwürfen im Rahmen der Diagnostik betroffen, während im Krankenhaus tätige Pädiater häufiger mit therapieassoziierten Vorwürfen konfrontiert waren ( $\chi^2(2, N=193)=36,12; p<0,0001$ ; siehe Anhang 3). Dies wird durch die Ergebnisse anderer Studien unterstützt. In den USA bezogen sich Schadensersatzforderungen, in Zusammenhang mit der Behandlung von Kindern in Notaufnahmen, ebenfalls am häufigsten auf diagnostische Fehler<sup>101</sup>. Eine weitere Studie konnte zeigen, dass sich Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater auf einer neonatologischen Intensivstation vor allem auf eine fehlerhafte oder verzögerte Therapie bezogen<sup>59</sup>. Es ist möglich, dass der höhere Anteil diagnostikbezogener Behandlungsfehlervorwürfe in einigen Studien durch Unterschiede bei den betroffenen Versorgungssektoren zustande kommt. So könnte der höhere Anteil von Vorwürfen gegen ambulant tätige Pädiater (43%) in der Studie von Carroll und Buddenbaum<sup>22</sup> eine Erklärung für den hohen Anteil diagnostikbezogener Behandlungsfehlervorwürfe sein.

Die Vergleichbarkeit verschiedener Studien ist weiterhin durch eine unterschiedliche Einteilung der Fehlerarten eingeschränkt. So listeten manche Studien Fehler in der Medikation oder während der Operationen gesondert auf<sup>49,79</sup>, wohingegen diese in der vorliegenden Arbeit den therapeutischen Maßnahmen zugeordnet wurden. Najaf-Zadeh et al. sowie Carroll und Buddenbaum erfassten weiterhin Fälle, bei denen als Art des Vorwurfs „kein medizinisches Fehlverhalten“ festgehalten wurde<sup>22,79</sup>. Diese Kategorie entfiel in der vorliegenden Arbeit, da nur der formulierte Vorwurf, ohne gutachterliche Wertung, erfasst wurde. Zusätzlich lag in der vorliegenden Arbeit ein nicht unerheblicher Anteil an Vorwürfen vor, die sich sowohl gegen die Diagnostik als auch die Therapie richteten, ohne den Behandlungsfehlervorwurf genauer zu spezifizieren. Dies war in anderen Studien nicht der Fall und schränkt die Vergleichbarkeit zusätzlich ein.

Trotz dieser Unterschiede legen die vorliegende Arbeit sowie Studien aus dem deutschsprachigen Raum nahe, dass Pädiater in Deutschland vor allem mit Behandlungsfehlervorwürfen im Rahmen therapeutischer Maßnahmen betroffen sind, wobei diagnosebezogene Vorwürfe häufiger als berechtigt angesehen werden.

#### 4.1.5 Anteil betroffener Versorgungssektoren und Unterschiede in der Bestätigungsquote

Sowohl in der vorliegenden Arbeit, als auch in der Jahresstatistik des MDS bezog sich etwa ein Drittel aller Behandlungsfehlervorwürfe auf den ambulanten Versorgungsbereich; zwei Drittel betrafen den stationären Sektor<sup>69,71</sup>. Allerdings scheint es, dass Pädiater überdurchschnittlich häufig von Behandlungsfehlervorwürfen im Rahmen einer intensivmedizinischen Versorgung betroffen sind. So konnten in der vorliegenden Arbeit 37% aller gegen Pädiater gerichteten Vorwürfe dem intensivstationären Bereich zugeordnet werden. In der Auswertung des MDS betrafen nur 3% der Vorwürfe die Intensivstation; 10% entfielen auf die Normalstation und 40% auf den OP<sup>69</sup>.

Weitere Unterschiede zu Behandlungsfehlervorwürfen bei Erwachsenen bestehen in der Bestätigungsquote. So bestätigten sich Behandlungsfehlervorwürfe, die sich auf eine ambulante Versorgung bezogen, in der vorliegenden Arbeit häufiger als in den Auswertungen des MDS<sup>71</sup>. Weber und Bläker konnten ebenfalls zeigen, dass Behandlungsfehlervorwürfe bei Kindern und Jugendlichen, die sich auf den ambulanten Bereich bezogen, häufiger als berechtigt angesehen wurden<sup>120</sup>. So bestätigten sich 41% der Vorwürfe gegen Praxisärzte<sup>120</sup>. Waren die Ärzte an einer Universitätsklinik tätig, bestätigten sich nur 29% der Behandlungsfehlervorwürfe; Vorwürfe gegen sonstige Klinikärzte bestätigten sich in 36% der Fälle<sup>120</sup>. Zu beachten ist allerdings, dass sich nur 28% aller Vorwürfe gegen Pädiater richteten und innerhalb der Versorgungssektoren keine Unterscheidung der betroffenen Professionen stattfand<sup>120</sup>, wodurch die Vergleichbarkeit mit der vorliegenden Arbeit eingeschränkt ist. Behandlungsfehlervorwürfe bei Erwachsenen unterschieden sich hingegen kaum in der Bestätigungsquote zwischen stationärem und ambulanten Sektor. Laut Jahresstatistik des MDS bestätigten sich zwischen 2013 und 2015 26-30% aller ambulanten und 25-26% aller stationären Behandlungsfehlervorwürfe<sup>68,69,71</sup>. 2011 und 2012 bestätigten sich noch 36% aller ambulanten Behandlungsfehlervorwürfe und 30% aller stationären Behandlungsfehlervorwürfe<sup>66,67</sup>. Laut Jahresstatistik der Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen konnten 2014 28% aller Vorwürfe gegen Niedergelassene und 26% aller Vorwürfe gegen im Krankenhaus tätige Ärzte bestätigt werden<sup>17</sup>. Die Vergleichbarkeit zwischen der Jahresstatistik des MDS 2014 und der vorliegenden Arbeit ist jedoch durch eine unterschiedliche Zuordnung ambulanter Fälle eingeschränkt. So wurden Vorwürfe, die sich auf Krankenhausambulanzen, inklusive der Notaufnahme, bezogen, in der vorliegenden Arbeit dem ambulanten

Sektor zugeordnet. Der MDS zählte die Notaufnahme hingegen zum stationären Sektor und diese Vorwürfe wurden mit einem Anteil von 40% überdurchschnittlich häufig bestätigt<sup>69</sup>. Jedoch betrafen nur 2% der Vorwürfe die Notaufnahme<sup>69</sup>. Weiterhin ist in der Auswertung des MDS nicht angegeben, welchem Sektor andere Krankenhausambulanzen zugeordnet wurden. Zu beachten ist weiterhin, dass die hohe Bestätigungsquote von Vorwürfen, die sich auf den ambulanten Bereich bezogen, durch den hohen Anteil diagnostikbezogener Behandlungsfehlervorwürfe bedingt sein kann. So konnte bereits gezeigt werden, dass Vorwürfe, die sich auf diagnostische Maßnahmen bezogen, häufiger bestätigt wurden.

Bezog sich der Behandlungsfehlervorwurf hingegen auf den stationären Bereich, so wurden Vorwürfe, bei denen eine intensivmedizinische Behandlung stattfand, in der vorliegenden Arbeit weitaus häufiger bestätigt. Dies steht im Gegensatz zu der alters- und professionsunabhängigen Auswertung des MDS. So wurden 40% der Vorwürfe, die im Rahmen des Aufenthaltes auf einer Normalstation geäußert wurden, bestätigt<sup>69</sup>. Vorwürfe in Zusammenhang mit der Intensivstation wurden nur in 30% der Fälle bestätigt<sup>69</sup>. Zu bedenken ist, dass die Vergleichbarkeit, aufgrund des hohen Anteils operativer Vorwürfe in der Jahresstatistik des MDS und der fehlenden Information, ob und in wie vielen Fällen eine anschließende intensivmedizinische Behandlung stattfand, eingeschränkt ist. So wurden in der vorliegenden Arbeit alle Vorwürfe, bei denen intensivmedizinische Maßnahmen im Rahmen des stationären Aufenthalts zum Einsatz kamen, dem Bereich „stationär intensiv“ zugeordnet. So kann es sein, dass der Vorwurf zwar im Rahmen einer operativen Versorgung geäußert wurde, der Versicherte postoperativ aber auf die Intensivstation verlegt wurde. Unklar ist, wie solche Fälle in der Jahresstatistik des MDS gehandhabt wurden. Allerdings waren operative Vorwürfe in der vorliegenden Arbeit von geringerer Bedeutung.

## **4.2 Besonderheiten bei Behandlungsfehlervorwürfen gegen Geburtshelfer**

### **4.2.1 Art des Begutachtungsauftrages und Kausalitätsnachweis**

Im Gegensatz zu Behandlungsfehlervorwürfen gegen Pädiater, erfolgte bei Behandlungsfehlervorwürfen gegen Geburtshelfer nur selten eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens durch den pädiatrischen Gutachter. So wurden Behandlungsfehler gegen Geburtshelfer bezüglich des ärztlichen Vorgehens in der Regel bereits zuvor durch einen geburtshilflichen Gutachter beurteilt. Hierbei handelte es sich meist um therapeutische Maßnahmen im Rahmen der Entbindung und Erstversorgung des Neugeborenen. Sah der geburtshilfliche Gutachter dann Anlass zu einer Beurteilung des Falles aus Sicht eines Pädiaters, wurde ein pädiatrisches Gutachten erstellt. Das pädiatrische Gutachten diente in den meisten Fällen (57%) einer Beurteilung, inwiefern der Schaden des Versicherten kausal durch eine geburtshilfliche Sorgfaltspflichtverletzung bedingt war. Dennoch erfolgte in der Geburtshilfe in einem Drittel der

Fälle eine Prüfung des ärztlichen Vorgehens durch einen pädiatrischen Gutachter. Zum Teil erklärt sich dies durch die gewählte Methodik. So zählten Vorwürfe, die sich sowohl gegen einen Geburtshelfer als auch einen Pädiater richteten, zu beiden Gruppen. Zum anderen wurde der pädiatrische Gutachter in einigen Fällen auch direkt mit einer Prüfung des geburtshilflichen Vorgehens beauftragt. Es handelte sich hierbei um eine Beurteilung der umgehend postnatalen Betreuung des Neugeborenen oder der Durchführung der Pränataldiagnostik. Insgesamt scheint es, dass das erste pädiatrische Gutachten zur Klärung meist ausreichend war. So wurde in 86% der Fälle nur ein Gutachten pro Fall erstellt. Zu beachten ist allerdings, dass in der vorliegenden Arbeit nur pädiatrische Gutachten berücksichtigt wurden; durch einen Geburtshelfer erstellte Gutachten wurden nicht erfasst.

Insgesamt konnte in der Geburtshilfe nur selten ein kausaler Zusammenhang zwischen Schaden und, im Vorfeld festgestellter, ärztlicher Sorgfaltspflichtverletzung bestätigt werden. Bei Behandlungsfehlervorwürfen gegen andere Professionen gelang dies häufiger, sofern eine ärztliche Sorgfaltspflichtverletzung vorlag. So wurden laut Jahresstatistik des MDS 2014 und 2015 zwar nur in 20% beziehungsweise 21% aller Behandlungsfehlervorwürfe ein Kausalzusammenhang zwischen Schaden und ärztlicher Sorgfaltspflichtverletzung gutachterlich bestätigt<sup>69,71</sup>. Konnte hingegen eine Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht festgestellt werden und lag ein Schaden vor, so wurde in etwa 78% der Fälle ein Kausalzusammenhang festgestellt<sup>69,71</sup>. Berücksichtigt man die Tatsache, dass Behandlungsfehlervorwürfe gegen Geburtshelfer in der Regel bereits im Vorfeld bezüglich des ärztlichen Vorgehens bestätigt wurden, so scheint es, dass eine Bestätigung des Kausalzusammenhangs in der Geburtshilfe weitaus seltener möglich ist.

#### 4.2.2 Bedeutung des zeitlichen Abstands zwischen Ereignis und Erstgutachten

Behandlungsfehlervorwürfe gegen Geburtshelfer wurden weitaus später vorgebracht als Vorwürfe gegen andere Professionen. So war der Abstand zwischen Ereignis und Erstgutachten in der Geburtshilfe signifikant länger. Eine mögliche Erklärung ist, dass Schäden bei Neugeborenen zum Teil erst in der weiteren Entwicklung des Kindes auffallen. Die vorliegende Arbeit legt weiterhin nahe, dass begründete Fehler in der Geburtshilfe wiederum zeitnah vorgebracht werden. So war der zeitliche Abstand bei bestätigten Vorwürfen signifikant kürzer als bei unbestätigten. Eine mögliche Ursache ist, dass begründete Fehler offensichtlicher waren und die Eltern somit bereits zum Zeitpunkt des Ereignisses das Gefühl hatten, etwas sei „schief gelaufen“. Vorwürfe mit einer langen Latenz zwischen Ereignis und Gutachtenerstellung wurden hingegen seltener bestätigt. So wurden geburtshilfliche Vorwürfe mit einer Latenz von einem Jahr in 56% der Fälle bestätigt; bei einer Latenz von zwei bis sechs Jahren waren es zwischen 13% und 37%. Eine mögliche Ursache ist, dass Eltern unbegründete Behandlungsfehlervorwürfe äußerten, wenn sie im Verlauf der Entwicklung ihres

Kindes unspezifische Auffälligkeiten feststellten. Wurden diese Auffälligkeiten ungerechtfertigt mit, zum Beispiel, einer schwierigen Geburt in Verbindung gebracht, erfolgte in der Regel keine gutachterliche Bestätigung des Kausalzusammenhangs und somit des Vorwurfs. Dies zeigt sich auch dadurch, dass Vorwürfe gegen einen Geburtshelfer, welche explizit durch das Vorliegen einer Spätfolge begründet waren, signifikant seltener bestätigt wurden.

#### **4.3 Besonderheiten bei Behandlungsfehlervorwürfen gegen sonstige Fachärzte**

Nicht-pädiatrische Fachärzte waren in der vorliegenden Arbeit tendenziell von Vorwürfen bei der Behandlung älterer Kinder betroffen. Dies spiegelt die Tatsache wieder, dass die Inanspruchnahme von Fachärzten für Kinder- und Jugendheilkunde mit steigendem Alter der Kinder abnimmt<sup>50</sup>. Gleichzeitig nimmt die Bedeutung von Allgemeinmedizinern in der Therapie von Kindern und Jugendlichen mit steigendem Alter zu<sup>50</sup>. In einer Auswertung der Gutachterkommission Nordrhein von Behandlungsfehlervorwürfen bei Kindern und Jugendlichen zwischen 2007 und 2011 konnte gezeigt werden, dass der Großteil der Vorwürfe (46%) die Gruppe der 13 bis 18-Jährigen betraf<sup>121</sup>. Innerhalb dieser Altersgruppe betrafen die Vorwürfe vor allem nicht-pädiatrische Fachärzte<sup>120</sup>. Pädiater hingegen waren in dieser Auswertung vor allem von Vorwürfen bei der Behandlung von Versicherten zwischen dem ersten und fünftem Lebensjahr betroffen<sup>120</sup>.

Zu bedenken ist allerdings, dass die Aussagekraft aufgrund der kleinen Stichprobe von Vorwürfen gegen sonstige Fachärzte in der vorliegenden Arbeit eingeschränkt ist.

#### **4.4 Mit einem Behandlungsfehlervorwurf assoziierte Erkrankungen**

##### **4.4.1 Den Behandlungsfehlervorwurf begründende Diagnose**

Insgesamt legen Studien nahe, dass sich Behandlungsfehlervorwürfe und Schadensersatzforderungen bei Kindern durch andere Erkrankungen begründen als bei Erwachsenen. So zeigte sich in der Jahresstatistik 2014 der Gutachterkommission und Schlichtungsstellen, dass vor allem orthopädische, degenerative Erkrankungen sowie Traumata Anlass zur Begutachtung vermeintlicher Behandlungsfehler bei Erwachsenen waren<sup>17</sup>. In der vorliegenden Arbeit konnte hingegen gezeigt werden, dass sich Behandlungsfehlervorwürfe bei Kindern vor allem durch neonatologische und neurologische Erkrankungen begründeten. Dies steht jedoch in Kontrast zu den Ergebnissen von Weber und Bläker. So konnten Weber und Bläker zeigen, dass Diagnose- und Behandlungsfehlervorwürfe bei Kindern am häufigsten aufgrund von Frakturen und Verletzungen geäußert (zusammen 23%) wurden; gefolgt von Fehlbildungen, akuten Infektionen und Tumorerkrankungen<sup>121</sup>. Häufigste Einzeldiagnose war die Ap-

pendizitis<sup>120</sup>. Allerdings richteten sich in dieser Studie nur 28% der Vorwürfe gegen einen Pädiater; die restlichen Vorwürfe betrafen sonstige Professionen bei Behandlung eines Kindes oder Jugendlichen. So ist es möglich, dass Vorwürfe aufgrund einer Fraktur oder eines akuten Abdomens primär einen Kinderchirurgen betrafen und in der Regel durch einen solchen begutachtet wurden. Da in der vorliegenden Arbeit nur durch einen Pädiater begutachtete Vorwürfe ausgewertet wurden, sind diese Fälle in der vorliegenden Arbeit möglicherweise unterrepräsentiert.

Der hohe Anteil neonatologischer Erkrankungen erklärt sich am ehesten durch das geringe Alter der Versicherten in der vorliegenden Arbeit. Insgesamt begründen neonatologische Erkrankungen in Deutschland am häufigsten den stationären Aufenthalt von Säuglingen<sup>109</sup>. Berücksichtigt man, dass etwa 40% aller Krankenhausaufenthalte von Kindern auf das Säuglingsalter entfallen<sup>109</sup> und dass sich zwei Drittel der Fälle in der vorliegenden Arbeit auf den stationären Sektor bezogen, ist davon auszugehen, dass der hohe Anteil an Behandlungsfehlervorwürfen aufgrund neonatologischer Erkrankungen zum Teil auf die Prävalenz dieser Erkrankungen zurückzuführen ist. Anhand der vorliegenden Daten lässt sich daher nicht eindeutig ableiten, dass neonatologische Erkrankungen prozentual häufiger zu Behandlungsfehlervorwürfen führen als andere Erkrankungen.

Abseits neurologischer und neonatologischer Erkrankungen zeigte sich in der vorliegenden Arbeit ein heterogenes Bild der Diagnosen, die einen Behandlungsfehlervorwurf begründeten; mit einer leichten Häufung bei orthopädischen und kardiologischen Erkrankungen und Fehlbildungen. Ein heterogenes Bild entspricht den Erkenntnissen bei Behandlungsfehlervorwürfen gegen Erwachsene, der Auswertung von Weber und Bläker<sup>120</sup> sowie Studien aus den USA und Frankreich zu Behandlungsfehlern bei Kindern<sup>22,79</sup>.

#### 4.4.1.1 Vergleich der Vorwurf begründenden Diagnosen nach Professionen

Bei alleiniger Betrachtung der Pädiater bezogen sich Behandlungsfehlervorwürfe ebenfalls am häufigsten auf neonatologische Erkrankungen; gefolgt von neurologischen Erkrankungen und Fehlbildungen. Wurde der Behandlungsfehlervorwurf aufgrund einer neonatologischen Erkrankung geäußert waren Pädiater, im Gegensatz zu Geburtshelfern, vor allem von Behandlungsfehlervorwürfen in Zusammenhang mit einer periventrikulären Leukomalazie betroffen. Das Vorliegen einer hypoxisch ischämischen Enzephalopathie hingegen begründete vor allem Vorwürfe gegen Geburtshelfer.

Pädiater und sonstige Fachärzte waren, unter Ausschluss neonatologischer Vorwürfe, mit Behandlungsfehlervorwürfen aus ähnlichen Bereichen betroffen. So sind neurologische Erkrankungen sowohl für Pädiater als auch sonstige Fachärzte von großer Bedeutung. Dies konnte sowohl in der vorliegenden Arbeit als auch in der internationalen Literatur gezeigt werden. So stellten Kain und Caldwell-Andrews fest, dass dauerhafte Schäden bei Kindern, gefolgt von Hirnschäden, am häufigsten Schadenersatzforderungen in den USA begründe-

ten<sup>49</sup>. McAbee et al. zeigten ebenfalls, dass ein eingetretener Hirnschaden und das Vorliegen einer Meningitis am häufigsten Schadensersatzforderungen gegen Pädiater begründeten<sup>65</sup>. In Frankreich begründeten Meningitiden ebenfalls am häufigsten Schadensersatzforderungen<sup>79</sup>. Neurologische Erkrankungen oder Schäden sind bei Kindern häufig Folgen anderer Erkrankungen und können die Betroffenen stark beeinträchtigen. In der vorliegenden Arbeit entsprach die Vorwurf begründende Diagnose in 71% dieser Fälle der Schädigung oder Spätfolge, die bei dem Versicherten vorlag. Es ist daher anzunehmen, dass Behandlungsfehlervorwürfe, die sich auf neurologische Erkrankung beziehen, vor allem aufgrund eingetretener Schäden bei den Versicherten geäußert werden.

Von besonderer Relevanz, sowohl für Pädiater als auch sonstige Fachärzte, sind Vorwürfe aufgrund von Folgen äußerer Ursachen. Während Gefäßkomplikationen und Intoxikationen durch Arzneimittel bei Vorwürfen gegen Pädiater führend waren, waren sonstige Fachärzte vor allem von Vorwürfen aufgrund von Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung betroffen. Auffällig ist, dass Vorwürfe aufgrund von Folgen äußerer Ursachen aus Sicht des Gutachters überdurchschnittlich häufig als berechtigt angesehen wurden. Auch wenn sich Komplikationen nicht immer vermeiden lassen, besteht hier Potential zur Verbesserung der Patientensicherheit.

Erwartungsgemäß bezog sich der Großteil geburtshilflicher Behandlungsfehlervorwürfe auf neonatologische Erkrankungen. Dennoch waren Geburtshelfer auch von Vorwürfen aufgrund neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen betroffen. Hierbei handelte sich vorrangig um Störungen der Kindesentwicklung. Insgesamt ist davon auszugehen, dass Behandlungsfehlervorwürfe gegen Geburtshelfer häufig aufgrund von Störungen der Kindesentwicklung vorgebracht werden, ein kausaler Zusammenhang zwischen ärztlicher Sorgfaltspflichtverletzung im Rahmen der Geburt und Schädigung des Kindes durch den pädiatrischen Gutachter allerdings nur selten bestätigt werden kann (siehe auch 4.2.1). Zu beachten ist allerdings, dass Vorwürfe, die aufgrund einer neonatologischen Erkrankung vorgebracht wurden, häufiger gutachterlicher bestätigt wurden als solche, die sich durch eine neurologische Erkrankung begründeten. Dies erklärt sich in der vorliegenden Arbeit am ehesten durch das Vorliegen einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie bei Ersteren (siehe auch 4.5.6).

#### 4.4.1.2 Vergleich der Vorwurf begründenden Diagnosen nach Versorgungssektoren

Die Erkrankungen, aufgrund derer ein Behandlungsfehlervorwurf vorgebracht wird, unterscheiden sich in der Pädiatrie zwischen ambulantem und stationärem Versorgungssektor. Während Behandlungsfehlervorwürfe in der ambulanten Versorgung vor allem aufgrund orthopädischer, kardiologischer und pulmologischer Erkrankungen geäußert wurden, waren im stationären Sektor vor allem neonatologische Erkrankungen und Komplikationen während der medizinischen Behandlung, aber auch Verletzungen und Vergiftungen relevant. Neurologische Erkrankungen begründeten hingegen in allen Versorgungssektoren regelmäßig Be-



handlungsfehlervorwürfe, wobei Meningitiden vor allem im ambulanten Versorgungssektor vertreten waren. Weiterhin konnte in dieser Arbeit gezeigt werden, dass die Hüftdysplasie, Meningitis oder Pneumonie im ambulanten Versorgungsbereich zu den häufigsten Einzeldiagnosen zählte, die einen Behandlungsfehlervorwurf begründeten. Bei der Behandlung von Kindern in Notaufnahmen in den USA, wurden Schadensersatzforderungen ebenfalls am häufigsten in Zusammenhang mit einer Meningitis geäußert; gefolgt von Appendizitiden, Frakturen und Hodentorsionen<sup>101</sup>. Neurologische Behinderungen sowie Pneumonien waren ebenfalls unter den zehn häufigsten Diagnosen, auf die sich ein Vorwurf bezog<sup>101</sup>.

Sowohl in der intensivmedizinischen als auch normalstationären Versorgung wurden Behandlungsfehlervorwürfe am häufigsten aufgrund von Erkrankungen aus den Bereichen Neonatologie, Neurologie und Folgen äußerer Ursachen geäußert. Während intensivmedizinisch tätige Pädiater allerdings vor allem mit Vorwürfen aufgrund neonatologischer Erkrankungen konfrontiert waren, begründeten Folgen äußerer Ursachen auf der Normalstation am häufigsten einen Behandlungsfehlervorwurf. Die Erkenntnis, dass intensivmedizinisch tätige Pädiater vor allem im Rahmen neonatologischer Erkrankungen mit Behandlungsfehlervorwürfen konfrontiert sind, wird durch Mangurten et al. unterstützt<sup>59</sup>. Wurde ein Behandlungsfehlervorwurf geäußert, so lag signifikant häufiger eine Anfallserkrankung, eine hypoxisch-ischämische Enzephalopathie, eine Asphyxie oder eine Hirnblutung vor, als bei Kindern, bei denen es zu keinem Behandlungsfehlervorwurf kam<sup>59</sup>. Bis auf Anfallserkrankungen wurden in der vorliegenden Arbeit alle genannten Erkrankungen der Neonatologie zugeordnet. Unklar bleibt allerdings, wie oft die von Mangurten et al. aufgezeigten Erkrankungen explizit den Vorwurf begründeten. Nach der periventrikulären Leukomalazie, begründete eine Neugeborenenensepsis am zweithäufigsten den Behandlungsfehlervorwurf gegen Pädiater im intensivstationären Bereich. Diese Fälle wurden überdurchschnittlich häufig gutachterlich bestätigt. Sen et al. konnten zeigen, dass Fehler im Rahmen der stationären Diagnostik oder Therapie einer Sepsis am häufigsten erfolgreiche Schadensersatzforderungen bei Todesfällen von Kindern in England begründeten<sup>102</sup>. Obwohl sich Sen et al. nur auf Kinder beschränkten, die zum Tode kamen und die Art der Sepsis nicht weiter spezifiziert wurde<sup>102</sup>, zeigt sich dennoch, dass septische Krankheitsbilder im Rahmen der stationären Versorgung in Hinblick auf Behandlungsfehlervorwürfe eine große Relevanz besitzen.

Für den normalstationären Bereich zeigte sich, im Vergleich mit der Intensivmedizin, ein heterogeneres Bild der Behandlungsfehlervorwurf begründenden Diagnosen. So bezogen sich 47% aller Behandlungsfehlervorwürfe im Zusammenhang mit einer normalstationären Behandlung auf die drei häufigsten Erkrankungsbereiche, während es bei intensivmedizinischen Vorwürfen 67% waren.

#### 4.4.2 Bedeutung des Vorliegens von Grundkrankheiten und Frühgeburtlichkeit

Es scheint, dass vor allem Ärzte, die im Rahmen der Behandlung Neugeborener tätig sind, einem hohen Risiko ausgesetzt sind, mit einem Behandlungsfehlervorwurf konfrontiert zu werden. So konnte in der vorliegenden Arbeit gezeigt werden, dass Behandlungsfehlervorwürfe vor allem im Zusammenhang mit Neugeborenen geäußert wurden. Während es sich in etwa einem Fünftel aller Vorwürfe um Reifgeborene handelte, waren etwa ein Zehntel der Versicherten Frühgeborene und in 12% aller Vorwürfe war eine Schädigung durch Komplikationen während der Schwangerschaft oder Entbindung für den Vorwurf bei Neugeborenen relevant. McAbee et al. konnten ebenfalls zeigen, dass Behandlungsfehlervorwürfe in der Pädiatrie häufig in Zusammenhang mit Reif- und Frühgeborenen vorgebracht wurden<sup>65</sup>. Eine mögliche Ursache liegt in der Tatsache, dass eine Schwangerschaft von Eltern als eine „Erfolgsgeschichte“ angesehen wird und Eltern besonders empfindlich auf Abweichungen reagieren<sup>44</sup>. Abweichungen können Komplikationen vor, während und nach der Geburt, aber auch spätere auftretende Auffälligkeiten des Kindes sein.

Handelte es sich nicht um Neugeborene, zeigte sich ein gemischtes Bild der vorliegenden Grundkrankheiten bei den Versicherten. Anhand der vorliegenden Daten lässt sich daher keine Aussage darüber treffen, bei welchen Grundkrankheiten, abseits neonatologischer, vermehrt Behandlungsfehlervorwürfe geäußert werden. Allerdings konnte gezeigt werden, dass in den meisten Fällen eine Grundkrankheit bei den Versicherten vorlag. So lagen unter Ausschluss der Fälle, bei denen Grundkrankheiten aus dem Bereich Neonatologie und der Kategorie „Inanspruchnahme des Gesundheitswesens“ vorlagen, in der Pädiatrie bei 65% der Versicherten Grundkrankheiten vor. In der Gruppe der sonstigen Fachärzte waren es über 80%. Die genaue Ursache des hohen Anteils von Versicherten mit Grunderkrankungen bleibt zwar unklar, allerdings ist zu vermuten, dass sich kranke Kinder häufiger in ärztlicher Behandlung befinden und entsprechend einem höheren Risiko ausgesetzt sind, von einem vermeintlichen Fehler betroffen zu sein. Eine US-amerikanische Studie konnte in der Vergangenheit ebenfalls zeigen, dass bei stationären, pädiatrischen Patienten mit chronischen Erkrankungen signifikant häufiger Behandlungsfehler auftraten<sup>2</sup>. Ahuja et al. kommen daher zu dem Schluss, dass chronische Erkrankungen als Indikatoren zur Prävention von Behandlungsfehlern bei Kindern dienen können<sup>2</sup>. Es ist dennoch zu beachten, dass ein nicht unerheblicher Anteil der Versicherten in der vorliegenden Arbeit initial gesund war. Für ambulante, pädiatrische Behandlungsfehlervorwürfe traf dies in 40% der Fälle zu. Im intensivstationären Bereich betraf dies nur 10% der Versicherten und auf der Normalstation 25%. Insgesamt scheint es, dass ambulant tätige Pädiater häufiger von Behandlungsfehlervorwürfen bei initial gesunden Kindern betroffen sind.

Lag in der Geburtshilfe eine Grundkrankheit im Sinne einer Schädigung durch Komplikationen während der Schwangerschaft oder Entbindung vor, erfolgte in 38% der Fälle eine gutachterliche Bestätigung des Vorwurfs. Vorwürfe, bei denen nur eine Frühgeburtlichkeit ohne dokumentierte Schädigung vorlag, wurden hingegen in nur 7% der Fälle bestätigt. Handelte es sich um reife Neugeborene wurden 30% der Vorwürfe bestätigt. In der Pädiatrie konnten diese Unterschiede nicht festgestellt werden. Eine mögliche Ursache ist, dass sich geburtshilfliche Behandlungsfehlervorwürfe bei Frühgeborenen regelmäßig auf eingetretene Risiken der Frühgeburtlichkeit, wie nichttraumatische Hirnblutungen und Entwicklungsverzögerungen, bezogen. Entsprechend konnte, sofern keine anderweitige Schädigung eintrat, in den meisten Fällen gutachterlich keine adäquate Kausalität zwischen vermeintlicher Sorgfaltspflichtverletzung und eingetretenem Schaden festgestellt werden. Zu bedenken ist allerdings, dass auch unter den Neugeborenen, bei denen eine Schädigung durch Komplikationen während Schwangerschaft oder Entbindung vorlag, Frühgeborene waren. Es ist daher nicht möglich zu schließen, dass das Bestehen einer Frühgeburtlichkeit grundsätzlich zu einer selteneren Bestätigung des geburtshilflichen Behandlungsfehlervorwurfs führt. Vielmehr scheint es, dass Vorwürfe, die alleinig aufgrund einer Entwicklung von Auffälligkeiten des frühgeborenen Kindes oder einer Komplikation der Frühgeburtlichkeit vorgebracht werden, aus pädiatrischer Sicht seltener berechtigt sind.

#### 4.4.3 Behandlungsanlässe

In der vorliegenden Arbeit konnte weiterhin gezeigt werden, dass es bei Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aufgrund unterschiedlichster Erkrankungen zu Behandlungsfehlervorwürfen bei Kindern kam. Dies galt vor allem für Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater und sonstige Fachärzte und entspricht den Erkenntnissen bei Behandlungsfehlervorwürfen bei Erwachsenen<sup>69</sup>. Unterschiede zu Vorwürfen bei Erwachsenen bestehen allerdings in der Art der Erkrankungen. So erfolgte die Behandlung bei Erwachsenen am häufigsten aufgrund orthopädisch degenerativer Erkrankungen oder Verletzungen<sup>66-68</sup>. Ebenso fanden sich unter den häufigsten Behandlungsanlässen Diagnosen aus dem Bereich der Zahnmedizin und Kieferorthopädie<sup>66-69</sup>. Pädiater hingegen scheinen vor allem von Behandlungsfehlervorwürfen betroffen zu sein, wenn die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aufgrund von Erkrankungen aus den Bereichen Neonatologie, Pulmologie, Neurologie, Orthopädie oder Infektiologie erfolgte. Verletzungen, insbesondere Frakturen, spielten im Vergleich zu Behandlungsfehlervorwürfen bei Erwachsenen, in der vorliegenden Arbeit eine geringe Rolle. Eine mögliche Ursache ist die Unterrepräsentation kinderchirurgischer Behandlungsfehlervorwürfe in der vorliegenden Arbeit (siehe 4.4.1). Die Behandlung oder Diagnostik orthopädischer sowie pulmologischer Erkrankungen sind für sonstige Fachärzte bei der Behandlung eines Kindes in Hinblick auf Behandlungsfehlervorwürfe ebenso von zentraler Bedeutung

Die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aufgrund neonatologischer Erkrankungen spielte sowohl für Pädiater als auch für Geburtshelfer in Hinblick auf Behandlungsfehlervorwürfe die größte Rolle. Als Ursache kommt der hohe Anteil Neugeborener in der vorliegenden Arbeit in Betracht. So erfolgte die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen in der intensivmedizinischen Pädiatrie am häufigsten aufgrund von Atemstörungen des Neugeborenen sowie einer Frühgeburtlichkeit und in der Geburtshilfe aufgrund einer Asphyxie. Eine schwedische Studie zeigte ebenfalls, dass Behandlungsfehlervorwürfe gegen Geburtshelfer am häufigsten in Zusammenhang mit einer Asphyxie geäußert wurden<sup>7</sup>. In einer US-amerikanischen Studien konnte weiterhin gezeigt werden, dass respiratorische Probleme des Neugeborenen zu den fünf häufigsten Zuständen zählten, die in Zusammenhang mit einem Behandlungsfehlervorwurf gegen Pädiater standen<sup>65</sup>. Eine mögliche Ursache ist die hohe Inzidenz von Atemstörungen bei Neugeborenen. So zeigte eine Studie aus der Schweiz, dass respiratorische Probleme des Neugeborenen regelhaft auftreten und ein häufiger Grund für die Verlegung auf eine neonatologische Intensivstation sind<sup>34</sup>. Ersch et al. konnten zusätzlich zeigen, dass die Inzidenz von Atemstörungen bei Neugeborenen in den letzten Jahrzehnten in der Schweiz signifikant zugenommen hat<sup>34</sup>. Es ist zu davon auszugehen, dass Pädiater künftig weiterhin regelmäßig mit Atemstörungen des Neugeborenen, also auch mit Behandlungsfehlervorfällen in deren Zusammenhang konfrontiert sein werden.

#### 4.4.4 Bedeutung eingetretener Schädigungen für den Behandlungsfehlervorwurf

Am häufigsten wurden Behandlungsfehlervorwürfe in Zusammenhang mit einer Schädigung des Gehirns geäußert. Dies traf für alle Professionen zu. In den USA lagen bei Behandlungsfehlervorfällen gegen Pädiater ebenfalls vor allem Hirnschäden vor. So konnte bei einem Viertel der Kinder unter einem Jahr ein Hirnschaden festgestellt werden<sup>49</sup>. In der Pädiatrie lagen bei den Versicherten, nach neurologischen und neonatologischen Schäden, vorrangig Schäden aus den Bereichen Orthopädie, Urologie, sonstiger Symptome und Befunde sowie Folgen äußerer Ursachen vor. Schädigungen aus den Bereichen der Orthopädie und sonstiger Symptome und Befunde waren auch bei nicht-pädiatrischen Fachärzten nach neurologischen Schäden am häufigsten vertreten. Insgesamt lässt sich aber, abgesehen von Schädigungen des Gehirns, keine eindeutige Aussage darüber treffen, in Zusammenhang mit welchen Schäden vermehrt Behandlungsfehlervorwürfe geäußert werden.

Zu beachten ist, dass vorliegende Schäden grundsätzlich am häufigsten Anlass für einen Behandlungsfehlervorwurf waren. So entsprach die Diagnose, die den Vorwurf begründete, in knapp 40% der pädiatrischen und geburtshilflichen Behandlungsfehlervorfälle dem vorliegenden Schaden. In der Gruppe der sonstigen Fachärzte traf dies in etwa einem Drittel der Fälle zu. Auffällig ist allerdings, dass in einigen Fällen entweder keine Informationen über Schäden oder nachweislich keine Schäden vorlagen, aber dennoch ein Behandlungsfehler-

vorwurf geäußert wurde. So lag nur in 83% aller Fälle und in 82% der bestätigten Vorwürfe nachweislich eine Schädigung des Versicherten vor, wenn sich der Behandlungsfehlervorwurf gegen einen Pädiater richtete. In der Geburtshilfe hingegen, lag in nahezu allen Fällen (95%) ein Schaden vor. Dies erklärt sich dadurch, dass der pädiatrische Gutachter in diesen Fällen in der Regel zu einer Einschätzung des Kausalzusammenhangs zwischen Sorgfaltspflichtverletzung und Schaden des Versicherten beauftragt wurde. In der Jahresstatistik des MDS 2014 konnte gezeigt werden, dass in 88% aller bestätigten Behandlungsfehlervorwürfe, die durch die MDK-Gemeinschaft begutachtet wurden, ein Schaden vorlag<sup>69</sup>. Das alleinige Fehlen einer Schädigung schützt somit weder vor einem Behandlungsfehlervorwurf noch vor einer gutachterlichen Bestätigung. Dies scheint für Behandlungsfehlervorwürfe im Rahmen der Behandlung von Kindern ebenso wie für Erwachsene zu gelten.

Behandlungsfehlervorwürfe gegen Geburtshelfer wurden in der Regel nur bestätigt, wenn eine Schädigung aus dem Bereich der Neurologie oder Neonatologie vorlag. Auffällig ist, dass Vorwürfe, bei denen eine Schädigung aus dem neonatologischen Bereich auftrat, signifikant häufiger bestätigt wurden, als solche bei denen ein neurologischer Schaden vorlag. Es ist anzunehmen, dass vermehrt Vorwürfe gegen einen Geburtshelfer bei Vorliegen einer neurologischen Schädigung geäußert wurden, ohne dass ein adäquates, schädigendes Ereignis stattfand. Am häufigsten lagen neurologische Schädigungen im Sinne einer minimalen zerebralen Dysfunktion (Grad 2 Abb. 2.2) oder infantilen Zerebralparese (Grad 4 Abb. 2.2) sowie epileptische Erkrankungen und angeborene Fehlbildungen des Gehirns vor. In der Regel konnte der Schaden allerdings, unter anderem aufgrund unzureichender Informationen, ätiologisch nicht eindeutig geklärt werden. Konnten diese Vorwürfe hingegen gutachterlich bestätigt werden, so ging der Schädigung in fünf der sechs bestätigten Fälle eine hypoxisch-ischämische Enzephalopathie nach Asphyxie des Neugeborenen voraus. Lagen Schäden aus dem Bereich der Neonatologie vor, wurden bis auf zwei Fälle ebenfalls nur Vorwürfe bestätigt, bei denen eine hypoxisch-ischämische Enzephalopathie als Schädigung auftrat. So zählt die Asphyxie des Neugeborenen zu den möglichen Ursachen einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie<sup>100</sup>. Wurde auf die Asphyxie inadäquat reagiert, erklärt dies die gutachterliche Bestätigung des Behandlungsfehlervorwurfs, da ein adäquat kausales Ereignis für den Schaden vorlag. Insgesamt konnte gezeigt werden, dass Behandlungsfehlervorwürfe gegen einen Geburtshelfer vor allem gutachterlich bestätigt wurden, wenn eine Schädigung des Gehirns im Sinne einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie nach Asphyxie vorlag (siehe 4.5.6).

#### 4.4.5 Bedeutung und Vorliegen insbesondere neurologischer Spätfolgen

Lagen dauerhafte Schäden bei den Versicherten vor, so handelte es sich, unabhängig von der betroffenen Profession und dem Versorgungssektor, am häufigsten um neurologische Spätfolgen. Sowohl in der Geburtshilfe als auch in der Pädiatrie lag am häufigsten eine infantile Zerebralparese (Grad 4 gemäß Abb. 2.2) oder eine schwerste Mehrfachbehinderung mit zerebralem Krampfleiden (Grad 5 gemäß Abb. 2.2) vor. Andere Studien kamen zu vergleichbaren Ergebnissen. So konnten Mangurten et al zeigen, dass Anfallserkrankungen bei Kindern auf neonatologischen Intensivstationen in über der Hälfte aller Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater vorlagen<sup>59</sup>. In einer italienischen Studie zu neonatologischen Behandlungsfehlervorfällen konnte ebenfalls gezeigt werden, dass vor allem dauerhafte, neurologische Schäden bestanden<sup>36</sup>. Ebenso zeigten Kain und Caldwell-Andrews, dass Hirnschäden am häufigsten waren, wobei allerdings nicht spezifiziert wurde, ob diese Schäden dauerhaft bestanden<sup>49</sup>. In einer japanischen Studie zu geburtsbezogenen Behandlungsfehlerverfahren lag bei 50% der Kinder eine Zerebralparese vor<sup>116</sup>. Studien aus Schweden und Norwegen konnten zeigen, dass Kinder am häufigsten von einer infantilen Zerebralparese oder einer epileptischen Erkrankung betroffen waren, wenn der Behandlungsfehlervorwurf gegen den Geburtshelfer im Zusammenhang mit einer Asphyxie formuliert wurde<sup>8,13</sup>.

Insgesamt scheint es, dass bei Kindern häufiger Spätfolgen vorliegen als bei Erwachsenen, wenn es zu einem Behandlungsfehlervorwurf kommt. So lagen in der vorliegenden Arbeit in zwei Drittel aller begutachteten Behandlungsfehlervorwürfe und in 60% der bestätigten Behandlungsfehlervorwürfe nachweislich Spätfolgen vor. Das Vorliegen einer Spätfolge hatte in der vorliegenden Arbeit keinen Einfluss auf die Bestätigungsquote. In der Auswertung der MDK-Gemeinschaft wurden hingegen in nur 34% der bestätigten Vorwürfe dauerhafte Schäden festgestellt<sup>69</sup>. Zu beachten ist allerdings, dass die Jahresstatistik des MDS keine Information enthält, wie häufig dauerhafte Schäden bei unbestätigten Behandlungsfehlervorfällen sind. Unter der Annahme, dass das Vorliegen von Spätfolgen in der Jahresstatistik des MDS ebenfalls keinen und falls doch, am ehesten einen positiven Einfluss auf die Bestätigungsquote hat, ist anzunehmen, dass Spätfolgen bei Behandlungsfehlervorfällen bei Kindern häufiger vorliegen als bei Erwachsenen. Eine mögliche Ursache ist in der erhöhten Vulnerabilität von Kindern und insbesondere von Neugeborenen zu sehen. So lagen in der Pädiatrie in 58% und in der Geburtshilfe in 86% aller Vorwürfe nachweislich Spätfolgen vor. Der hohe Anteil an Spätfolgen in der Geburtshilfe erklärt sich zum Teil durch die Formulierung des Behandlungsfehlervorwurfs. So bezogen sich Vorwürfe gegen Geburtshelfer häufiger explizit auf das Vorliegen einer Spätfolge. Da dies aber nur in 25% der Fälle zutraf, ist zusätzlich von weiteren Ursachen für den Unterschied auszugehen. Es ist möglich, dass neben der Vulnerabilität Neugeborener, das höhere Schädigungspotential der vorliegenden Erkrankungen in den geburtshilflichen Fällen zu dem hohen Anteil von Spätfolgen in der Geburtshilfe

fe beitrug. So war der Anteil an Spätfolgen bei intensivstationären Behandlungsfehlervorfällen ebenfalls hoch und bei einem Großteil der Versicherten handelte sich um Neugeborene, bei denen vergleichbare Erkrankungen zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen führten. Insgesamt war der Anteil an Versicherten mit Spätfolgen in der vorliegenden Arbeit größer als in anderen Studien zu Behandlungsfehlervorfällen bei Kindern. So konnten Jena et al. zeigen, dass nur in etwa 40% der Behandlungsfehlervorfälle ein dauerhafter Schaden bei den Versicherten festgestellt werden konnte<sup>47</sup>. Kain und Caldwell-Andrews zeigten zusätzlich, dass der Anteil an Spätfolgen bei Jüngeren höher war<sup>49</sup>. So lagen bei 47% der unter Einjährigen, bei deren Behandlung es zu einem Behandlungsfehlervorwurf kam, dauerhafte Schäden vor<sup>49</sup>. Bei Kindern und Jugendlichen über einem Jahr traf dies nur in etwa 40% der Fälle zu<sup>49</sup>. In der vorliegenden Arbeit war der Anteil an Spätfolgen bei Versicherten, die sich zum Zeitpunkt des Ereignis in ihrem ersten Lebensjahr befanden mit 73% zu 55% ebenfalls signifikant höher als bei Kindern über einem Jahr ( $\chi^2(2, N=291)=15,49$ ;  $p=0,0004$ ; siehe Anhang 4). Unter alleiniger Berücksichtigung der pädiatrischen Behandlungsfehlervorfälle war der Unterschied allerdings geringer und nicht signifikant (61% zu 54%). Es ist daher davon auszugehen, dass dieser Unterschied vor allem durch die geburtshilflichen Behandlungsfehlervorfälle bedingt ist. Nichtsdestotrotz scheint es, dass Spätfolgen im Zusammenhang mit Behandlungsfehlervorfällen häufiger vorliegen, wenn die Kinder zum Zeitpunkt des (vermeintlichen) Schädigungsereignis jünger als ein Jahr alt sind. Zu beachten ist, dass der höhere Anteil von Versicherten mit Spätfolgen in der vorliegenden Arbeit, im Vergleich zu Studien aus den USA, durch eine unterschiedliche Informationsgrundlage begründet sein kann. So konnte in der vorliegenden Arbeit gezeigt werden, dass der Anteil an Versicherten mit Spätfolgen höher war je mehr Zeit zwischen dem Ereignis und der ersten Begutachtung vergangen war. Es ist unklar, wie viel Zeit zwischen Ereignis und Beurteilung vorliegender Spätfolgen in anderen Studien lag. So ist es möglich, dass im Verlauf der Entwicklung noch Spätfolgen auftraten, zum Zeitpunkt der Studie aber noch nicht erfasst werden konnten. Es ist aber ebenfalls möglich, dass in den USA grundsätzlich häufiger Behandlungsfehlervorfälle, auch bei fehlenden Spätfolgen, geäußert werden.

#### **4.5 Häufige Behandlungsfehlervorfälle**

Im Folgenden werden häufige Behandlungsfehlervorfälle diskutiert. Als häufig wurden in der vorliegenden Arbeit jene Vorwürfe definiert, welche drei mal oder häufiger vorkamen und durch die gleiche Erkrankung begründet waren.

#### 4.5.1 Diagnostik der Hüftdysplasie

Sowohl Pädiater als auch Kinderorthopäden waren von Vorwürfen aufgrund vermeintlicher Fehler in der Diagnostik der Hüftdysplasie bei Kindern betroffen; wobei nur Vorwürfe, welche gegen Pädiater gerichtet waren, bestätigt wurden. Sieben der insgesamt neun Vorwürfe betrafen Ereignisse, die vor 2005 stattfanden. Dies ist auffällig, da seit dem 1. April 2005, zusätzlich zur Prüfung der fachlichen Qualifikation, eine stichprobenartige Überprüfung der ärztlichen Dokumentation der sonographischen Untersuchung der Säuglingshüfte erfolgt<sup>51</sup>. Dies erfolgt nach einheitlichen Prüfkriterien durch die zuständige Qualitätssicherungskommission der Kassenärztlichen Vereinigung und dient der Verbesserung der Qualität durch Erkennen und Beheben von Defiziten in der Diagnostik<sup>51</sup>. So kann die Genehmigung zur Durchführung und vertragsärztlichen Abrechnung der sonographischen Untersuchung, bei unzureichender Qualität, entzogen werden<sup>51</sup>. Es ist möglich, dass diese Qualitätssicherungsmaßnahme zu dem geringeren Anteil an Behandlungsfehlervorwürfen nach 2005 beitrug. In der Literatur gibt es allerdings Hinweise, dass auch nach 2005 relevante Probleme in der Diagnostik der Hüftdysplasie bestanden. So begründete die Hüftdysplasie zwischen 2006 und 2011 am häufigsten den Behandlungsfehlervorwurf bei pädiatrischen Fällen, die durch die Schlichtungsstelle für Arzthaftungsfragen der norddeutschen Ärztekammern begutachtet wurden<sup>87</sup>. Des Weiteren zeigte sich in der ersten Prüfung der Dokumentation durch die kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe 2006 bis 2007, dass nur 6,2% der Untersucher eine „sachgerechte Qualität“ nachweisen konnten<sup>62</sup>. In anderen kassenärztlichen Vereinigungen fielen die Ergebnisse, trotz starker Schwankungen, deren Ursache in einer unterschiedlichen Prüfpraxis vermutet wird, ähnlich schlecht aus<sup>62,115</sup>. Eine Ursache wurde in der aktuellen Hüftsonographieausbildung als Teil der klinischen Facharztweiterbildung, sowie einem Fehlen strukturierter Ausbildungskurse gesehen<sup>21</sup>. So zeigten sich schwere Defizite in Kenntnissen und Fertigkeiten der, die Hüftsonografie praktizierenden, Ärzte<sup>115</sup>. Um Fehler zu minimieren wird neben der strukturieren Wissensvermittlung sowie Auffrischkursen, eine Abarbeitung von Checklisten bei der Durchführung der Hüftsonografie empfohlen<sup>115</sup>. Dies erscheint vor allem für Kinder- und Jugendärzte sinnvoll. So wird die Diagnostik im Rahmen des Hüftscreenings vorrangig von Pädiatern durchgeführt, während Orthopäden vor allem in der Therapie pathologischer Zustände tätig werden<sup>21</sup>. Dennoch scheint sich die Situation jüngst gebessert zu haben. So gab es 2014, über alle kassenärztlichen Vereinigungen hinweg, in 77% der Dokumentationsprüfungen keine Beanstandungen<sup>52</sup>. Insgesamt scheinen die getroffenen Maßnahmen erste Erfolge zu verzeichnen. So geben die vorliegende Arbeit, sowie die aktuelle Auswertung der kassenärztlichen Bundesvereinigung Hinweise, dass die Häufigkeit der Vorwürfe abnehmen könnte. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass es aufgrund weiterhin bestehender Probleme in der Diagnostik der Hüftdysplasie auch zukünftig zu Behandlungsfehlervorwürfen kommt.



#### 4.5.2 Diagnostik der bakteriellen Meningitis

Behandlungsfehlervorwürfe im Rahmen der Diagnostik der Meningitis bei Kindern sind ein häufiges Problem. So begründeten vermeintliche Fehler in der Diagnostik der Meningitis in den USA, England und Frankreich ebenfalls am häufigsten Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater<sup>65,79,101</sup>. Vorwiegend waren Säuglinge und Kleinkinder betroffen. Die diagnostischen Probleme der Meningitis, bei vor allem jungen Kindern, sind vermutlich durch die unspezifischen Symptome und das rasche Fortschreiten der Erkrankung begründet. Für die Betroffenen sind vor allem Schäden und Spätfolgen aufgrund verspäteter Diagnose und Therapie einer Meningitis gravierend. Dies spiegelt sich unter anderem in den hohen Schadensersatzzahlungen in den USA wider<sup>65</sup>. Ebenso ist zu vermuten, dass ein Behandlungsfehlervorwurf wahrscheinlicher ist, wenn ein Schaden bei dem Versicherten eintritt. Die Häufigkeit von Behandlungsfehlervorwürfen aufgrund einer Meningitis lässt sich somit am ehesten durch eine Kombination aus Prävalenz, diagnostischen Schwierigkeiten sowie auftretender Schäden erklären. Besondere Relevanz für den Pädiater ergibt sich aus der Tatsache, dass diese Behandlungsfehlervorwürfe häufig als berechtigt angesehen werden.

Bei einem fiebernden Kind sind sowohl ein korrektes, diagnostisches Vorgehen, sowie das in Betracht Ziehen einer Meningitis essentiell. Wurde in den USA ein Behandlungsfehlervorwurf aufgrund einer Meningitis geäußert, fieberten zuvor drei Viertel der Kinder<sup>65</sup>. Allerdings ist Fieber ein unspezifisches Symptom. Bezüglich des diagnostischen Vorgehens bei dem akut fieberndem Kind gibt es derzeit keine AMWF-Leitlinie. Niehues veröffentlichte 2013 allerdings eine Empfehlung zum diagnostischen Vorgehen und der Behandlung des fiebernden Kindes<sup>84</sup>. Vor allem die wiederholte körperliche Untersuchung, sowie die Berücksichtigung von Warnzeichen einer schweren, bakteriellen Infektion sind von größter Relevanz; in der ambulanten Versorgung von Kindern ist bei Fieberpersistenz daher zwingend eine Reevaluation notwendig, um gegebenenfalls neue Befunde zu erheben<sup>84</sup>. Sofern eine Meningitis ausgeschlossen wurde, könne dabei auf eine Blutabnahme verzichtet werden<sup>84</sup>. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass Meningitiszeichen bei Säuglingen mitunter fehlen<sup>63</sup>. So auch in dem begutachteten Fall (siehe Fallvignette 2), in dem der Arzt zwar regelrecht eine Reevaluation vornahm, laut gutachterlicher Sicht aber eine Blutabnahme versäumte. Dies geschah primär aufgrund eines positiven Urinbefundes mit der Annahme eines Harnwegsinfekts als Fokus. Allerdings war gutachterlich von einer fehlerhaften Gewinnung des Urins auszugehen. So ist eine Urindiagnostik aus Beutelurin als Screeningmethode anzusehen und bedarf bei einem pathologischen Befund, aufgrund der potentiellen Keimkontamination, einer Bestätigung des Harnwegsinfekts mittels Katheterurins oder suprapubischer Blasenpunktion<sup>42</sup>. Weiterhin empfehlen Agyeman und Duppenthaler die Indikation zur Lumbalpunktion bei Kindern unter zwölf Monaten großzügig zu stellen, wenn eine Meningitis klinisch nicht sicher ausgeschlossen werden kann<sup>1</sup>.

Ebenso sind eine gründliche Familienanamnese und eine entsprechend therapeutische Konsequenz wichtig. Ein Kind erkrankte an einer tuberkulösen Meningitis, da trotz Erkrankung des Vaters an Tuberkulose keine ausreichende Expositionsprophylaxe stattfand (Lfd. Nr. 61). In der internationalen Fachliteratur wurde von einem anderen Fall berichtet, bei dem es zu einem Übersehen einer Tuberkulose eines Kindes kam, da die (positive) Familienanamnese nur unzureichend erhoben wurde<sup>27</sup>. In Anbetracht der Tatsache, dass die Tuberkulose auch weiterhin in Deutschland ein Gesundheitsproblem darstellt und die Inzidenz bei Kindern zwischen 2008 und 2013 wieder zunahm, ist es auch für Pädiater wichtig an eine Tuberkulose sowie eine tuberkulöse Meningitis zu denken<sup>16</sup>.

Es zeigte sich weiterhin, dass eine Rhinorrhoe, insbesondere nach einem Sturzereignis, einer adäquaten Abklärung bedarf. So treten laut Simmen et al. 80% der Rhinoliquirrhoeen posttraumatisch auf<sup>105</sup>. Zu bedenken ist, dass Probleme in der Diagnostik unter anderem durch einen inkonstanten Fluss, der intermittierend sistieren kann, entstehen<sup>122</sup>. In dem vorliegenden Fall (siehe Fallvignette 1) stellte die ambulant tätige Kinderärztin allerdings korrekt die Verdachtsdiagnose einer Rhinoliquirrhoe. Vielmehr ist zu vermuten, dass Kommunikationsprobleme ursächlich für den Verlauf waren. So wurde der Versicherte zwar in das Krankenhaus eingewiesen, die notwendige Diagnostik allerdings nicht durchgeführt. Es ist anzunehmen, dass eine klare Kommunikation der erwünschten Diagnostik (CT-Bildgebung) zwischen ambulant tätiger Kinderärztin und Klinikärzten den Verlauf positiv beeinflusst hätte.

#### 4.5.3 Viraler Atemwegsinfekt und Pneumonie

Die Pneumonie zählte in den USA, England und Frankreich ebenfalls zu den häufigsten Erkrankungen, die einen Behandlungsfehlervorwurf begründeten<sup>65,79,101</sup>. Eine mögliche Erklärung liefert die hohe Prävalenz. So gehören Infektionen der Atemwege in Deutschland zu den häufigsten Erkrankungen in pädiatrischen Arztpraxen<sup>40</sup>. Häufig entwickelt sich eine Pneumonie auf dem Boden eines viralen Infekts. Für den Pädiater ist die Unterscheidung zwischen viralem Atemwegsinfekt und bakterieller Pneumonie aufgrund ähnlicher, klinischer Zeichen mitunter schwierig; für die Einleitung einer adäquaten Therapie allerdings essentiell<sup>1</sup>. Sowohl das Verkennen als auch die Therapie einer Pneumonie führen regelhaft zu Behandlungsfehlervorwürfen gegen Pädiater. In drei der vier analysierten Fälle lag eine bakterielle Pneumonie vor; wohingegen eine Viruspneumonie nur in einem Fall den Behandlungsfehlervorwurf begründete. Eine mögliche Ursache liegt in der Erwartungshaltung der Eltern, dass eine bakterielle Pneumonie bereits im Anfangsstadium der Erkrankung eindeutig zu erkennen sein müsse<sup>87</sup>. Zur Reduktion von Behandlungsfehlervorwürfen dieser Art scheint eine sachliche Aufklärung der Eltern seitens der Ärzte sinnvoll. Ziel ist, dass die Eltern das Vorgehen des Kinderarztes, wie zum Beispiel den Verzicht auf eine Antibiotikatherapie und die Empfehlung zur Wiedervorstellung bei ausbleibender Besserung, verstehen.

#### 4.5.4 Paravasate bei venöser Infusionstherapie und Notwendigkeit des Monitorings

In insgesamt sieben Fällen begründete ein Paravasat bei venöser Infusionstherapie den Behandlungsfehlervorwurf gegen einen im Krankenhaus tätigen Pädiater. Auffällig ist, dass zwar regelmäßig eine Schädigung auftrat, die Anlass zur Formulierung des Behandlungsfehlervorwurfs gab, Spätfolgen zum Zeitpunkt der Begutachtung aber nur selten feststellbar waren. Es konnte bereits in der Vergangenheit gezeigt werden, dass Behandlungsfehlervorwürfe aufgrund von Infusionskomplikationen bei Kindern häufig sind. So waren Infusionskomplikationen zwischen 2006 und 2011 dritthäufigster Grund für einen Behandlungsfehlervorwurf, der durch die Schlichtungsstelle für Arzthaftungsfragen der norddeutschen Ärztekammern begutachtet wurde<sup>87</sup>. In England begründeten Paravasate am vierthäufigsten eine erfolgreiche Schadensersatzforderung<sup>93</sup>. Säuglinge und Kleinkinder scheinen besonders betroffen zu sein. So handelte es sich in der vorliegenden Arbeit ausschließlich um Säuglinge und Kleinkinder. Ursachen werden in der fragilen Beschaffenheit der Venen, schwierigen Fixierung der Infusionsnadeln, Bewegung der Kinder sowie in der Unfähigkeit dieser klar zu kommunizieren gesehen<sup>77,95</sup>.

Mühlendahl konnte in seiner Fallanalyse von Infusionskomplikationen bei Säuglingen und Kleinkindern zeigen, dass Fehler ausschließlich in unzureichenden Überwachungsmaßnahmen gesehen wurden<sup>77</sup>. Indikationsstellung, Punktion und Reaktion auf eine Komplikation erfolgten stets *lege artis*<sup>77</sup>. In der vorliegenden Arbeit wurde in drei der vier bestätigten Vorwürfe gutachterlich ebenfalls eine unzureichende Überwachung der Punktionsstelle festgestellt. Eine ausreichende Kontrolle ist zur Vermeidung von Behandlungsfehlervorfällen aufgrund eines Paravasats entsprechend von zentraler Bedeutung. Mühlendahl empfiehlt eine umgehende und eigenständige Kontrolle nach Punktion und Beginn der Infusion und sieht zwei-stündige Kontrollen im Anschluss als ausreichend an, sofern die Infusion zuvor mehrere Stunden problemlos lief<sup>77</sup>. Eine Kontrolle in einem Intervall über vier Stunden sei grundsätzlich unzureichend<sup>77</sup>. Insgesamt gilt, dass das Kontrollintervall an die Situation, Medikamente und Infusionsgeschwindigkeit angepasst werden sollte<sup>77</sup>. Ergänzend sollten die Lokalisation der Punktionsstelle und die Verweildauer des venösen Zugangs als weitere Faktoren berücksichtigt werden. Zur Reduktion von Komplikationen und Behandlungsfehlervorfällen scheint die Formulierung und Einhaltung von Pflegestandards zu Kontrollen von Infusionsstellen sinnvoll. Vollständig werden Behandlungsfehlervorfälle aufgrund von Paravasaten in der Pädiatrie hierdurch allerdings nicht zu verhindern sein. So zeigen die Auswertung von Mühlendahl und die vorliegende Arbeit, dass es auch bei adäquat durchgeführten Kontrollen zu Behandlungsfehlervorfällen kommt<sup>77</sup>. Unter diesem Gesichtspunkt kommt der genauen Dokumentation haftungsrechtlich eine besondere Bedeutung zu. So besteht bei mangelhafter Dokumentation der Kontrollen der Infusionsstellen die Möglichkeit der Beweislastumkehr (siehe Fallvignette 11). Dies trifft auch dann zu, wenn die Kontrollen zwar *lege artis* durchge-

führt wurden, dies aber nicht adäquat dokumentiert wurde. Neben der Dokumentation des Zeitpunktes der Kontrolle, ist die Erhebung beziehungsweise der Ausschluss richtungsweisender Befunde für ein Paravasat notwendig<sup>77</sup>.

#### 4.5.5 Hörverlust nach Antibiotikatherapie

Unter Berücksichtigung zweier intensivmedizinischer Fälle, begründete ein Hörverlust in insgesamt fünf Fällen den Behandlungsfehlervorwurf gegen einen stationär tätigen Pädiater. In vier Fällen wurde der Vorwurf in Zusammenhang mit einer Antibiotikagabe geäußert, wobei es sich in drei Fällen um ein Aminoglykosid handelte. Behandlungsfehlervorwürfe in Zusammenhang mit der Toxizität von Aminoglykosiden sind bekannt. In den USA sahen Kläger die Ursache eines Hörverlustes bei Behandlungsfehlervorwürfen am häufigsten in einer Meningitis, gefolgt von Medikamententoxizitäten<sup>94</sup>. Begründete ein Hörverlust in den USA einen Behandlungsfehlervorwurf in Zusammenhang mit der Gabe von Medikamenten, so handelte es sich am häufigsten um ein Aminoglykosidantibiotikum<sup>98</sup>. Fehlerhafte Dosierung und Dauer der Antibiotikagabe, sowie ein unzureichendes Monitoring der Dosisspiegel waren in den USA die am häufigsten festgestellten Fehler<sup>98</sup>. Die Ototoxizität, sowie die Nephrotoxizität, von Aminoglykosidantibiotika sind bekannt. Die Ototoxizität wird neben Dosis, Dauer der Gabe und Art des Antibiotikums auch von genetischen Faktoren, welche die Sensibilität gegenüber Aminoglykosidantibiotika erhöhen, beeinflusst<sup>37,113</sup>. Liegen bestimmte Mutationen vor, so kann es zu Hörschaden kommen, selbst wenn sich die Blutspiegel innerhalb der therapeutischen Breite befinden<sup>14</sup>. Wurde das Antibiotikum indikationsgerecht verwendet und erfolgte eine Kontrolle des Blutspiegels, so kann gutachterlich in der Regel zwar gegebenenfalls ein Kausalzusammenhang zwischen Aminoglykosid und Hörschädigung festgestellt werden; aus diesem ergibt sich allerdings nicht zwingend eine Haftung des Arztes. Es ist in diesen Fällen vielmehr von einer bekannten Nebenwirkung eines indikationsgerecht verwendeten Medikamentes auszugehen. Die Möglichkeit einer vorliegenden, genetisch erhöhten Empfindlichkeit, selbst bei therapeutischen Dosen, erschwert die gutachterliche Feststellung einer haftungsbegründenden Kausalität weiterhin. Dies spiegelt sich unter anderem darin wider, dass in keinem der Antibiotika-assoziierten Fälle eine gutachterliche Bestätigung des Behandlungsfehlervorwurfs erfolgte.

In Hinblick auf Behandlungsfehlervorwürfe, sind für den behandelnden Arzt, neben der korrekten Indikationsstellung, vor allem die Überwachung der Blutspiegel sowie eine gegebenenfalls notwendige Anpassung der Dosis von Bedeutung. Zur Vermeidung einer Beweislastumkehr bezüglich der Kausalität aufgrund von Dokumentationsmängeln, ist die exakte Dokumentation der Blutspiegel sinnvoll. Zur Reduktion von Behandlungsfehlervorwürfen ist weiterhin eine Aufklärung der Eltern über potentielle Risiken der Aminoglykosidtherapie zu

empfehlen<sup>98</sup>. Ebenso sollte ein Wechsel auf weniger ototoxische Antibiotika angestrebt werden, sofern eine durchgeführte Resistenztestung dies ermöglicht<sup>98</sup>.

#### 4.5.6 Abgrenzung der hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie und periventrikulären Leukomalazie

Für die gutachterliche Entscheidung, ob eine ärztliche Sorgfaltspflicht kausal für eine Hirnschädigung des Neugeborenen ist, ist die Kenntnis des Entstehungszeitpunktes dieses Schadens von zentraler Bedeutung. Zu unterscheiden sind Schäden, die intrauterin entstanden sind, von solchen, deren Schädigungsmechanismus in der Peri- und Postnatalzeit gesehen wird. Da sich geburtshilfliche Behandlungsfehler in der vorliegenden Arbeit vor allem auf Sorgfaltspflichtverletzungen der Perinatalzeit bezogen, ist es für die Beurteilung des Kausalzusammenhangs entscheidend, ob die Ursache des Schadens in diesem Zeitraum lag. Vorwürfe begründeten sich in der vorliegenden Arbeit sowohl durch eine periventrikuläre Leukomalazie als auch eine hypoxisch-ischämische Enzephalopathie. Je nach Zeitpunkt der Minderversorgung des Gehirns, sind unterschiedliche Areale von der Schädigung betroffen<sup>100</sup>. Während zwischen der 24. und 36. Schwangerschaftswoche und bei Frühgeborenen vor allem Läsionen der weißen Substanz, wie die periventrikuläre Leukomalazie, entstehen, treten ab der 37. Woche vorrangig Schäden der grauen Substanz, wie die hypoxisch-ischämische Enzephalopathie, auf<sup>100</sup>. Sowohl die periventrikuläre Leukomalazie, als auch die hypoxisch-ischämische Enzephalopathie können eine Zerebralparese und epileptische Störungen nach sich ziehen<sup>100</sup>. Mittels der Magnetresonanztomographie sind Rückschlüsse auf den Schädigungsmechanismus möglich. So treten Läsionen der Basalganglien und des Thalamus nach akuter, perinataler Hypoxie des Reifgeborenen auf und lassen eine Asphyxie als Ursache der Schädigung vermuten<sup>85,104</sup>. Läsionen der periventrikulären Region hingegen, konnten vor allem bei Frühgeborenen, die einer chronischen Hypoxie unterschiedlicher Genese ausgesetzt waren, festgestellt werden<sup>104</sup>. Die Erhebung und Dokumentation bildgebender Befunde kann für die Beurteilung eines Behandlungsfehlervorwurfs somit entscheidend sein. Wurde der Vorwurf aufgrund einer periventrikulären Leukomalazie geäußert, erfolgte in der vorliegenden Arbeit in der Regel keine gutachterliche Bestätigung des Kausalzusammenhangs. Dies begründet sich durch die, für die Entstehung relevanten, pränatalen Risikofaktoren. Grundsätzlich kann zwischen prä-, peri- und postnatalen Ursachen der periventrikulären Leukomalazie unterschieden werden<sup>107</sup>. Inflammatorische Prozesse im Rahmen einer zerebralen Ischämie, beziehungsweise Hypoxie, oder Infektionen, wie eine Chorioamnionitis oder eine neonatale Sepsis, werden als Hauptursachen der periventrikulären Leukomalazie angesehen<sup>54</sup>. Störungen der zerebralen Autoregulation des Frühgeborenen tragen zur Entstehung der Schädigung bei<sup>100</sup>. Bezog sich der Vorwurf auf eine periventrikuläre Leukomalazie, so handelte es sich um Frühgeborene, von denen über zwei Drit-

tel zusätzlich eine vorgeburtliche Schädigung erlitten haben. Gutachterlich wurde die Ursache des Schadens meist in einer Kombination aus Frühgeburtlichkeit und vorgeburtlicher Schädigung gesehen, weswegen in der Regel kein adäquat kausaler Zusammenhang zwischen Hirnschädigung und ärztlicher Sorgfaltspflichtverletzung festgestellt werden konnte. Wurde die Ursache des Hirnschadens gutachterlich hingegen in einem beeinflussbaren, postnatalen Ereignis gesehen, so kam es zu einer Bestätigung des Behandlungsfehlervorwurfs (siehe Fallvignette 3, 6 und 7). Für den Pädiater ist in der Behandlung Frühgeborener somit die Prävention postnataler Schädigungsmechanismen der periventrikulären Leukomalazie, wie Hirnblutungen im Rahmen von Neugeborenenenseptitiden, von Bedeutung.

In Hinblick auf Behandlungsfehlervorwürfe spielt weiterhin vor allem die Asphyxie des Reifgeborenen als Ursache der geburtsassoziierten hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie eine entscheidende Rolle. Behandlungsfehlervorwürfe in Zusammenhang mit einer stattgehabten Asphyxie und dem Auftreten zerebraler Spätfolgen gehören zu den häufigsten Vorwürfen, mit denen Geburtshelfer konfrontiert sind, und führen regelmäßig zu Schadensersatzzahlungen<sup>7,13</sup>. Neben der Asphyxie können aber auch Plazenta- und Geburtskomplikationen zur Entstehung einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie beitragen<sup>6</sup>. Der hohe Anteil von Behandlungsfehlervorwürfen, bei denen ein Kausalzusammenhang zwischen ärztlicher Sorgfaltspflichtverletzung in Zusammenhang mit einer Asphyxie und Entwicklung einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie bestätigt wurde, lässt allerdings darauf schließen, dass das Vorliegen einer Asphyxie gutachterlich als adäquat kausal für den Schaden angesehen wird. Zusätzlich führte das Vorliegen einer vorgeburtlichen Schädigung, die aus gutachterlicher Sicht zwar zur Schädigung beitrug, nicht zwingend zu einer Verneinung des Behandlungsfehlervorwurfs (siehe Fallvignette 4 und 12). D'Aloja et al. führen auf, dass das Vorliegen eines fetalen pH < 7,0 und ein Basendefizit  $\geq 12$ mmol/l aus rechtlicher Sichtweise als ausreichend kausal für eine Enzephalopathie und eine Zerebralparese angesehen werden kann<sup>24</sup>. In Norwegen waren Fälle, bei denen es zu einer Schadensersatzzahlung kam, ebenfalls häufiger mit einem pH < 7,0 assoziiert<sup>8</sup>. Demnach kann der Nachweis eines pH > 7,0, sowie das Vorliegen anderer Komorbiditäten dazu führen, dass die Ursache des Hirnschadens nicht in der perinatalen Asphyxie, sondern in einem anderen Ereignis gesehen wird<sup>8,24</sup>. Der Erhebung des Nabelschnur-pH und adäquater, therapeutischer Reaktion sowie der genauen Dokumentation anderer möglicher Ursachen der Hirnschädigung kommen somit eine besondere Bedeutung zu. Grundsätzlich bleibt allerdings fraglich, ob diese Kriterien für die Klärung der Kausalität ausreichend sind.

Insgesamt zeigt sich, dass eine Sorgfaltspflichtverletzung in Zusammenhang mit einer Asphyxie gutachterlich in der Regel als ausreichend kausal für einen Hirnschaden angenommen wird, sofern die Schäden ätiologisch auf eine hypoxisch-ischämische Enzephalopathie zurückzuführen sind. Ist die Hirnschädigung hingegen auf eine periventrikuläre Leukomalazie

zurückzuführen, so scheint eine gutachterliche Bestätigung bezüglich der Kausalität aufgrund unzureichend beeinflussbarer Ursachen meist nicht möglich. Bildgebende Verfahren zur Darstellung des zerebralen Schädigungsmusters tragen, durch die Abgrenzung einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie von einer periventrikulären Leukomalazie, daher entscheidend zur Beurteilung der Kausalität bei.

#### 4.5.7 Management des Atemnotsyndroms in Zusammenhang mit Sepsis und Hirnblutung

Intensivmedizinisch tätige Pädiater sind häufig mit Behandlungsfehlervorwürfen in Zusammenhang mit Frühgeborenen und dem Vorliegen eines Atemnotsyndroms konfrontiert. Sowohl bei Behandlungsfehlervorwürfen, die durch eine nichttraumatische Hirnblutung als auch eine Neugeborenensepsis begründet waren, führte das Atemnotsyndrom regelmäßig zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Dies stand im Gegensatz zur Geburtshilfe, in der Behandlungsfehlervorwürfe aufgrund nichttraumatischer Blutungen vermehrt in Zusammenhang mit vorgeburtlichen Schäden geäußert wurden.

Sowohl die Frühgeburtlichkeit als auch das Atemnotsyndrom gelten als Risikofaktoren einer Hirnblutung<sup>10</sup>. Weitere Risikofaktoren der intraventrikulären Hirnblutung sind Gerinnungsstörungen, unter anderem im Rahmen einer Sepsis, sowie ein protrahierter Geburtsvorgang<sup>10</sup>. Pathogenetisch können eine zerebrale Hypo- sowie Hypertension, eine Hypoxie, Ischämie aber auch eine Chorioamnionitis zu einer Schädigung der Gefäße der germinalen Matrix und in der Folge einer Hirnblutung führen<sup>107</sup>. Im Rahmen von Atemstörungen kann es durch die Beatmung und Entwicklung eines Pneumothorax mit Erhöhung des venösen Drucks ebenfalls zu einer Hirnblutung kommen<sup>107</sup>. Die Risikofaktoren der neonatalen Sepsis lassen sich in geburtshilfliche, kindliche und erregerbedingte Risikofaktoren unterteilen<sup>97</sup>. Zu den geburtshilflichen Risikofaktoren zählen unter anderem die maternale B-Streptokokken Kolonisation, der vorzeitige Blasensprung, das Amnioninfektionssyndrom sowie die protrahierte Geburt<sup>103</sup>. Kindliche Risikofaktoren umfassen die Frühgeburtlichkeit, das Atemnotsyndrom, mechanische Ventilation, die nekrotisierende Enterokolitis sowie intravasale Katheter<sup>97,103</sup>.

In Hinblick auf Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater ist vor allem die Kombination aus Frühgeburtlichkeit und Atemnotsyndrom als Risikofaktoren einer neonatalen Sepsis sowie einer nichttraumatischen Hirnblutung von entscheidender Bedeutung. Vor allem die Entwicklung einer „early onset“ Sepsis und das therapeutische Management des Atemnotsyndroms sind relevant. Gutachterlich wurde vor allem ein Versäumnis der rechtzeitigen Antibiotikagabe bei neonataler Sepsis festgestellt (siehe Fallvignette 6 und 7). So ist bei Vorliegen eines Atemnotsyndroms differentialdiagnostisch immer eine neonatale Pneumonie sowie eine Sepsis mit B-Streptokokken in Betracht zu ziehen<sup>53,106</sup>. Ebenfalls kann die Atemnot des Neugeborenen als einziges Symptom einer neonatalen Sepsis vorliegen und fehlinterpretiert

werden<sup>103</sup>. Hieraus ergibt sich ein Dilemma für den behandelnden Arzt. Einerseits ist dieser angehalten, Antibiotika zurückhaltend einzusetzen. Andererseits könnte hinter jedem Atemnotsyndrom eine neonatale Pneumonie oder Sepsis stehen. Das National Institute for Health and Care Excellence (Großbritannien) hat daher Empfehlungen zum Einsatz von Antibiotika bei Neugeborenen veröffentlicht. Diese orientieren sich an dem Vorliegen von Risikofaktoren. Tritt eine Atemnot später als vier Stunden nach Geburt erstmalig auf oder ist eine mechanische Ventilation des Reifgeborenen notwendig, rechtfertigt allein dies die umgehende Antibiotikagabe<sup>81</sup>. Liegen Zeichen der Atemnot, unabhängig des zeitlichen Beginns, vor, wird die Gabe von Antibiotika empfohlen, wenn zusätzlich andere Faktoren vorliegen<sup>81</sup>. Hierzu zählen unter anderem die Notwendigkeit der mechanischen Ventilation des Frühgeborenen, lokale Zeichen einer Infektion oder eine Hypoxie<sup>81</sup>. Die Indikation der Antibiotikagabe sollte nach 36 Stunden reevaluiert und gegebenenfalls beendet werden<sup>81</sup>. Entsprechend sollte im Zweifelsfall bei einem Atemnotsyndrom, bis zum Ausschluss einer Sepsis, eine Antibiotikagabe erfolgen<sup>53</sup>. Zu beachten ist, dass Pädiater auch mit Behandlungsfehlervorwürfen aufgrund einer Sepsis bei älteren Kindern konfrontiert sind. Das korrekte diagnostische und therapeutische Management der Sepsis ist für den intensivmedizinisch tätigen Pädiater daher von zentraler Bedeutung. In Hinblick auf Behandlungsfehlervorwürfe sollte vor allem auf eine ausreichende Volumensubstitution und Stabilisierung des Patienten geachtet werden (siehe Fallvignette 9).

Ebenso spielt das Management des Atemnotsyndroms als Ursache einer Hirnblutung sowie deren neurologischen Spätfolgen für Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater eine wichtige Rolle. So wurde die Hälfte aller Vorwürfe, welche durch eine nichttraumatische Hirnblutung begründet waren, gutachterlich bestätigt. Richtete sich der Vorwurf hingegen gegen einen Geburtshelfer, so konnte gutachterlich in keinem der Fälle eine adäquate Kausalität zwischen Schaden und Sorgfaltspflichtverletzung festgestellt werden. Dieser Unterschied begründet sich am wahrscheinlichsten durch die jeweiligen Ursachen der Hirnblutung. So waren Pädiater vor allem mit postnatalen Risikofaktoren einer Hirnblutung konfrontiert, während in der Geburtshilfe vermehrt intrauterin eingetretene Schäden feststellbar waren. Es ist davon auszugehen, dass postnatale Ursachen gutachterlich als, zumindest teilweise, beeinflussbar angesehen werden und eine ärztliche Sorgfaltspflichtverletzung in Zusammenhang mit diesen somit als adäquat kausal für den entstandenen Schaden angesehen wird. Liegen hingegen pränatal Risikofaktoren vor, so wird gutachterlich in der Regel entweder von einer intrauterinen und multikausalen Ätiologie der Schädigung ausgegangen oder die Ätiologie kann nicht abschließend geklärt werden. Da sich der Behandlungsfehlervorwurf gegen den Geburtshelfer in der Regel auf das ärztliche Vorgehen im Rahmen der Geburt bezog, konnte entsprechend keine ausreichende Kausalität festgestellt werden.



#### 4.5.8 Kausalität bei schwersten Entwicklungsstörungen und Zerebralpareesen

Eine aufgetretene, neurologische Schädigung oder Auffälligkeit führte häufig zu unberechtigten Behandlungsfehlervorwürfen. Häufig handelte es sich hierbei um eine Hirnschädigung im Sinne einer schwersten Entwicklungsstörung oder Zerebralparese (Grad 3 und 4 gemäß Abb. 2.2). Es ist davon auszugehen, dass ein Teil der Eltern die Ursache einer Hirnschädigung rückblickend in einer vermeintlichen Sorgfaltspflichtverletzung des behandelnden Arztes sieht. Es ist möglich, dass dies durch eine unrealistische Erwartungshaltung der Eltern bedingt ist. So stieg die Überlebensrate Frühgeborener in den letzten Jahrzehnten aufgrund der Fortschritte in der neonatologischen Versorgung zwar an<sup>112</sup>. Dennoch ist die Morbidität überlebender Frühgeborener nach wie vor hoch und kann neurologische Auffälligkeiten sowie Entwicklungsverzögerungen nach sich ziehen<sup>111</sup>. Wird dieser Aspekt von den Eltern nicht ausreichend wahrgenommen, kann es bei Auftreten von Entwicklungsstörungen oder anderen Behinderungen zu Behandlungsfehlervorwürfen kommen, wenn die Eltern von einer normalen Entwicklung ihres Kindes ausgingen. Begründete alleinig das Vorliegen einer Entwicklungsstörung oder Zerebralparese den Behandlungsfehlervorwurf, handelte es sich in der vorliegenden Arbeit meist um Frühgeborene oder Kinder mit angeborenen Fehlbildungen. Die gutachterliche Bestätigung eines Kausalzusammenhangs war in der Regel nicht möglich. So spielen pränatale Faktoren in der Entstehung der Zerebralparese eine entscheidende Rolle<sup>83</sup>. Vermutlich ist nur ein geringer Anteil der Zerebralpareesen Folge einer Asphyxie<sup>46</sup>. Neben Wachstumsstörungen, Plazentastörungen und Frühgeburtlichkeit sind auch angeborene, kardiale und zerebrale Fehlbildungen mit der Entstehung einer Zerebralparese assoziiert<sup>83</sup>. Zusätzlich ist der Zeitpunkt des schädigenden Ereignisses oft unklar<sup>114</sup>. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass die Zerebralparese in den meisten Fällen nicht die Folge eines einzelnen Ereignisses ist, sondern verschiedene Faktoren die Entstehung beeinflussen<sup>83</sup>. Eine gutachterliche Bestätigung des Vorwurfs ist somit, bei Fehlen eines Ereignisses, welches kausal entscheidend zu dem Schaden beitrug, in der Regel nicht möglich. Hinweise auf ein solches Ereignis können Befunde sein, welche aufgrund ihrer Pathogenese Rückschlüsse auf die Ätiologie des Hirnschadens zulassen. In der vorliegenden Arbeit handelte es sich hierbei unter anderem um die hypoxisch-ischämische Enzephalopathie nach Asphyxie, Hirnblutungen oder Neugeborenenseptitiden mit periventrikulärer Leukomalazie (siehe 4.5.6., 4.5.7) sowie in einem Fall um eine unzureichende, perioperative Kreislaufstabilisierung (siehe Fallvignette 13).

Liegen zuletzt genannte Ereignisse nicht vor, trifft die behandelnden Ärzte aus Sicht des Gutachters meist keine Schuld. Daher steht die Vorbeugung unberechtigter Behandlungsfehlervorwürfe im Fokus. Möglichkeiten werden in einer offenen, dokumentierten Kommunikation zwischen Arzt und Patient beziehungsweise Eltern gesehen<sup>35</sup>. So sind Behandlungsfehlervorwürfe, neben finanziellen Interessen und dem Wunsch nach Gerechtigkeit, häufig Fol-

ge mangelhafter Kommunikation und spiegeln den Wunsch nach Informationen über die Ursache des Schadens wieder<sup>12,117</sup>. In der Geburtshilfe und Neonatologie wurde zusätzlich in zwei Drittel der Fälle angegeben, dass nicht vor neurologischen Spätfolgen gewarnt wurde<sup>45</sup>. Die Aufklärung der Eltern über Risiken und mögliche Spätfolgen, sowie eine offene Kommunikation und das Bereitstellen von Informationen sind somit essentiell und können Behandlungsfehlervorwürfe womöglich reduzieren. Eine Ursachenabklärung des Hirnschadens ist anzustreben. Zusätzlich muss eine vollständige und genaue Dokumentation aller Befunde und Maßnahmen erfolgen, um einer Beweislastumkehr vorzubeugen.

#### 4.5.9 Pränataldiagnostik und angeborene Fehlbildungssyndrome

Die Pränataldiagnostik birgt, wie jeder andere Test, das Risiko falsch negativer sowie falsch positiver Befunde. In der vorliegenden Arbeit sahen Eltern Behandlungsfehler in einer fehlerhaften Durchführung der Pränataldiagnostik, da trotz unauffälliger Befunde eine angeborene Fehlbildung bei den Versicherten auftrat. Es gibt Hinweise, dass Schwangere nicht hinreichend über die Möglichkeit falsch negativer Ergebnisse informiert sind<sup>26</sup>. Es ist daher die Aufgabe des durchführenden Arztes, die Patienten hinreichend über die Bedeutung des Testergebnisses aufzuklären<sup>30</sup>. Inwieweit dies in den vorliegenden Fällen geschehen ist, ist nicht zu beurteilen. Das negative Votum des Gutachters lässt allerdings vermuten, dass dies, zumindest aus Sicht des Gutachters, ausreichend stattfand. Dennoch ist davon auszugehen, dass sich Behandlungsfehlervorwürfe, durch eine klare Aufklärung über die Bedeutung der Ergebnisse und der dennoch bestehenden Möglichkeit einer angeborenen Fehlbildung, reduzieren lassen. Um einer Beweislastumkehr vorzubeugen, ist auch in diesem Fall eine genaue Dokumentation der Durchführung sowie der Aufklärung der Eltern von Nöten.

#### 4.5.10 Prävention des anscheinend lebensbedrohlichen Ereignisses

Begründete ein anscheinend lebensbedrohliches Ereignis (ALTE) den Behandlungsfehlervorwurf, handelte es sich in der vorliegenden Arbeit um reife Neugeborene. Daher wird sich im Folgenden auf das ALTE in den ersten Lebensstunden beschränkt. Insgesamt ist ein akut lebensbedrohliches Ereignis in den ersten Lebensstunden selten, aber folgenschwer<sup>25,88</sup>. In Deutschland wird die Inzidenz mit 2,6 pro 100000 Lebendgeburten angegeben, wobei über die Hälfte der Fälle in den ersten zwei Lebensstunden auftreten<sup>11,88</sup>. Risikofaktoren sind Primipara und eine potentiell atmungsbehindernde Lage des Kindes<sup>89</sup>. Ein ALTE scheint zusätzlich in Situationen aufzutreten, in denen die Mutter mit dem Kind alleine ist oder schläft<sup>11,25</sup>. Zu beachten ist, dass häufig reife Neugeborene, die umgehend postnatal unauffällig waren, von einem ALTE betroffen sind<sup>11,88</sup>. Ziel ist die Prävention sowie frühzeitige Erkennung eines solchen Ereignisses, um therapeutische Maßnahmen zeitig durchführen zu können. Es wird daher eine regelmäßige Überprüfung des Zustandes, im Besonderen der

Atmung, des Neugeborenen empfohlen<sup>88,89</sup>. Dies gilt vor allem für die ersten zwei Lebensstunden sowie bei Erstgebärenden<sup>88</sup>. Weiterhin sollten Eltern darüber aufgeklärt werden, nicht mit aufgelegtem Kind zu schlafen<sup>88</sup>. Hinweise der Eltern oder anderer Personen auf ein ALTE sollten ernst genommen werden und eine umgehende Abklärung nach sich ziehen (siehe Fallvignette 5).

In Hinblick auf Behandlungsfehlervorwürfe und der Möglichkeit einer Beweislastumkehr ist eine exakte Dokumentation der Kontrollen zu empfehlen. Dies umfasst den Zeitpunkt der Kontrolle sowie eine exakte Beschreibung des Zustandes des Neugeborenen.

#### 4.5.11 Schock am Beispiel der pulmonal arteriellen Hypertonie

Aufgrund der vielfältigen Ursachen eines Schocks wird im Folgenden nur exemplarisch auf die pulmonale Hypertonie eingegangen, da gutachterlich in diesem Fall eine Beweislastumkehr als möglich erachtet wurde. Die Bedeutung der Sepsis für Behandlungsfehlervorwürfe wurde bereits in 4.5.7 dargestellt.

Die idiopathische pulmonale arterielle Hypertonie ist mit einer geschätzten Prävalenz von 2,1 auf eine Millionen Kindern zwar selten<sup>75</sup>, aber mit einer hohen Morbidität und Mortalität assoziiert<sup>118</sup>. Durch den „off-label-use“ neuer Vasodilatoren konnte die Prognose der Kinder in den letzten Jahren allerdings verbessert werden<sup>118</sup>. Dennoch gibt es bisher nur wenige kontrolliert, randomisierte klinische Studien zur Therapie der pulmonalen arteriellen Hypertonie bei Kindern<sup>118</sup>. In Deutschland sind zur Therapie bei Kindern derzeit nur der Endothelin-Rezeptor-Antagonist Bosentan (ab zwei Jahren) und der Phosphodiesterase-5-Inhibitor (ab einem Jahr) offiziell zugelassen<sup>31</sup>. In Einzelfällen ist der Einsatz intravenöser Prostacycline sinnvoll und scheint das Überleben zu verbessern<sup>31,118</sup>. Die Entscheidung über eine intravenöse Prostacyclintherapie sollte, aufgrund der Komplexität sowie der Risiken, im Vorfeld mit den Angehörigen geklärt und dokumentiert werden<sup>118</sup>. Aufgrund der fehlenden Dokumentation einer solchen Anweisung und einer Fehleinschätzung des diensthabenden Arztes, sah der Gutachter in der vorliegenden Arbeit die Möglichkeit einer Beweislastumkehr (siehe Fallvignette 10). In Hinblick auf Behandlungsfehlervorwürfe sollten die Vor- und Nachteile verschiedener Therapien bei seltenen, potentiell lebensbedrohlichen, chronischen Krankheiten, für die es nur eingeschränkt zugelassene Therapiemöglichkeiten gibt, mit den Eltern im Vorfeld besprochen und die Entscheidung in der Akte klar ersichtlich dokumentiert werden. Dies kann als Handlungsanweisung für unerfahrenere Ärzte in der Akutsituation dienen und gegebenenfalls Behandlungsfehlervorwürfen vorbeugen.

#### 4.6 Hinweise für das klinische Risikomanagement

Insgesamt lässt sich mit Blick auf das klinische Risikomanagement festhalten, dass in der Pädiatrie vor allem Kleinkinder, Säuglinge und Neugeborene dem Risiko von Behandlungsfehlern ausgesetzt sind. Auf der Intensivstation trifft dies insbesondere für Säuglinge zu. Weiterhin sind Therapiefehler absolut gesehen am häufigsten und treten vor allem im Rahmen der stationären Behandlung auf. Im ambulanten Bereich werden hingegen vor allem Fehler in der Diagnosestellung vorgeworfen und überdurchschnittlich häufig bestätigt. Aufgrund der Häufigkeit von festgestellten Behandlungsfehlern im Rahmen der intensivstationären Therapie sowie der ambulanten Diagnostik, ist bei diesen Konstellationen von einem erhöhten Risiko für Fehler auszugehen. Im Vergleich zu anderen Versorgungsbereichen, scheinen Dokumentationsmängel vor allem in der intensivstationären Behandlung ein Problem darzustellen. In der Pädiatrie treten Behandlungsfehlervorwürfe vor allem bei Kindern mit neonatologischen und neurologischen Erkrankungen sowie Schäden aufgrund äußerer Ursachen auf. Da etwa die Hälfte aller bestätigten Behandlungsfehler in der Pädiatrie ebenfalls auf diese drei Diagnosekategorien entfällt, ist zu vermuten, dass in diesen Bereichen das größte Potential zur Verbesserung der Patientensicherheit besteht. Zu beachten ist allerdings, dass die initiale, ärztliche Behandlung, neben neonatologischen und neurologischen Erkrankungen, häufig ebenfalls aufgrund pulmonaler und orthopädischer Erkrankungen sowie Infektionen erfolgte. Diese Bereiche sollten daher, vor allem bei Erstvorstellung des Patienten, nicht vernachlässigt werden. Ambulant tätige Pädiater sollten sich bewusst sein, dass sie, im Gegensatz zu stationär tätigen Pädiatern, vermehrt mit Behandlungsfehlervorwürfen bei Kindern ohne bestehende Grundkrankheiten konfrontiert sind. Insgesamt ist es sinnvoll, einzelne Versorgungssektoren aufgrund der unterschiedlichen Konstellationen bei Behandlungsfehlervorwürfen, getrennt zu betrachten. Dies gilt sowohl bei der Implementierung von Maßnahmen zur Verbesserung der Patientensicherheit als auch in der weiteren Forschung zur Identifikation von Fehlerquellen.

Aufgrund des Abgleichs der hier erhobenen Daten mit der Literatur, lassen sich anhand der häufigsten Behandlungsfehlervorwürfe und bestätigten Behandlungsfehler folgende Rückschlüsse für das klinische Risikomanagement ziehen:

1. Obwohl Behandlungsfehlervorwürfe aufgrund vermeintlicher Fehler in der Hüftsonographie zur Früherkennung einer Hüftdysplasie in den letzten Jahren rückläufig waren, sollte die Hüftsonographie nur bei ausreichender Qualifikation des Untersuchers durchgeführt werden. Dies betrifft insbesondere ambulant tätige Pädiater.
2. Die rechtzeitige Diagnose einer Meningitis bei Kleinkindern und Säuglingen kann für den behandelnden Arzt schwierig sein. Daher ist bei persistierendem Fieber und falls eine Meningitis nicht eindeutig auszuschließen ist, eine regelmäßige Reevaluation des Kindes zwingend notwendig. Werden diagnostische Tests verwendet, muss be-

rücksichtig werden, ob diese Tests geeignet sind eine Diagnose zu bestätigen oder ob diese nur einem Ausschluss möglicher Differentialdiagnosen dienen. Gegebenenfalls müssen weitere Tests zur Bestätigung erfolgen. Ziel ist es den Fieberfokus eindeutig zu identifizieren. Ist dies nicht möglich, sollte weiterhin die Möglichkeit einer Meningitis in Betracht gezogen werden.

3. Da die Unterscheidung eines viralen und bakteriellen Atemwegsinfekts im Anfangsstadium der Erkrankung nicht immer eindeutig ist, sollte die Rationale einer Therapieentscheidung in Hinblick auf besagte Unsicherheiten mit den Eltern klar kommuniziert werden.
4. Grundsätzlich gilt, dass Eltern über Risiken möglicher Therapien korrekt aufzuklären sind. In Hinblick auf Behandlungsfehlervorwürfe, trifft dies insbesondere für eine Therapie mit ototoxischen Antibiotika, im speziellen Aminoglykosidantibiotika, zu.
5. Wird bei Kindern eine venöse Infusionstherapie durchgeführt, ist eine regelmäßige Kontrolle der Einstichstelle zur Vorbeugung von Schäden aufgrund eines Paravasats obligat. Weiterhin sind diese Kontrollen korrekt zu dokumentieren.
6. Die Asphyxie mit Entwicklung einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie führt, bei Vorliegen einer Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht, häufig zur Bestätigung eines Behandlungsfehlers. Das korrekte Management der perinatalen Asphyxie sowie die Erhebung des Nabelschnur-pH sind für den Geburtshelfer daher von Bedeutung.
7. Bei Verdacht auf ein Atemnotsyndrom sollte, aufgrund der differentialdiagnostischen Möglichkeit einer neonatalen Pneumonie oder Sepsis, rechtzeitig mit einer Antibiotikatherapie begonnen werden. Die Indikation ist im Verlauf zu reevaluieren und gegebenenfalls anzupassen. Die Bedeutung des Atemnotsyndroms ergibt sich zusätzlich durch das erhöhte Risiko einer Hirnblutung in Hinblick auf bestätigte Behandlungsfehlervorwürfe.
8. Treten bei Neugeborenen neurologische Auffälligkeiten auf, kann die Erhebung bildgebender, zerebraler Befunde zur Eingrenzung des Schädigungszeitpunktes sinnvoll sein. Informationen über den Schädigungszeitpunkt dienen der Ursachenklärung und können daher Auswirkungen auf die gutachterliche Beurteilung eines Behandlungsfehlervorwurfs haben. Des Weiteren sollte in der Neonatologie eine offene Kommunikation mit Eltern über mögliche Risiken einer Hirnschädigung angestrebt werden, um unberechtigten Behandlungsfehlervorwürfen vorzubeugen.
9. Hinweise von Eltern oder anderer Personen auf eine ALTE sollten ernst genommen werden.

10. Bei seltenen und potentiell lebensbedrohlichen, chronischen Erkrankungen mit eingeschränkten Therapiemöglichkeiten ist es sinnvoll Handlungsanweisungen für die Akutsituation in der Akte zu hinterlegen.

Schlussendlich ist zu beachten, dass sämtliche Befunde und durchgeführte Maßnahmen genau zu dokumentieren sind, um einer Beweislastumkehr vorzubeugen.

#### 4.7 Limitationen

Grundsätzlich ist zu beachten, dass die Bestätigungsquote der Behandlungsfehlervorwürfe keinen direkten Rückschluss auf die Behandlungsqualität zulässt. Die Bestätigungsquote spiegelt vielmehr nur die Treffsicherheit des formulierten Vorwurfs wieder – also in wie viel Prozent der Fälle der Vorwurf berechtigt vorgebracht wurde. Ein Vergleich zwischen Anzahl der Behandlungsfehlervorwürfe und der Gesamtzahl an Behandlungen der einzelnen Erkrankungen in dem jeweiligen Zeitraum erfolgte nicht. Ferner beurteilte der Gutachter die Vorwürfe gemäß des zur damaligen Zeit vorliegenden medizinischen Standards. So ist es möglich, dass einige der Behandlungsfehlervorwürfe heutzutage nicht mehr bestätigt werden würden, andere hingegen schon.

Weiterhin liegen keine Informationen über den Ausgang eines Behandlungsfehlervorwurfs abseits des gutachterlichen Votums vor. Es ist unklar, ob der Vorwurf im Falle eines negativen, gutachterlichen Votums fallen gelassen oder weiter verfolgt wurde. Ebenfalls liegen keine Informationen über außergerichtliche Einigungen oder Gerichtsverfahren vor. Es lässt sich daher keine Aussage darüber treffen, ob es bei bestätigten Fehlern zu einer außergerichtlichen Einigung kam und falls ja, wie diese ausfiel. Zudem ist unklar, ob das Gericht im Falle eines Gerichtsverfahrens dem Votum des Gutachters in seiner Beurteilung folgte.

Des Weiteren waren einige der Behandlungsfehlervorwürfe unscharf formuliert, wodurch ein Bias im Rahmen der Datenextraktion möglich ist. Dies betraf vor allem die Art des Vorwurfs sowie die Diagnose, auf die sich der Vorwurf bezog. Durch das Einbeziehen von 5 Diagnosen wurden dennoch versucht die Umstände des Vorwurfs möglichst genau abzubilden.

Schlussendlich liegen nur Informationen über Behandlungsfehlervorwürfe vor, welche durch den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung Baden-Württemberg begutachtet wurden. Es fehlen somit Informationen über Behandlungsfehlervorwürfe, welche in diesem Zeitraum bei den Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen, bei den Haftpflichtversicherungen oder vor Gericht geklärt wurden. Somit spiegelt diese Arbeit nur einen Teil der Behandlungsfehlervorwürfe in dem betroffenen Zeitraum wider und ist nicht repräsentativ für Behandlungsfehlervorwürfe und Behandlungsfehler in der Pädiatrie in Deutschland. Hierfür bedürfte es einer zentralen, verpflichtenden Erfassung von Behandlungsfehlervorwürfen und bestätigten Behandlungsfehlern.

## 5 ZUSAMMENFASSUNG

Seit der Veröffentlichung des Berichts „To Err is Human: Building a Safer Health System“ im Jahre 2000 entwickelt sich eine zunehmend offenere Fehlerkultur in der Medizin. Die verstärkte Analyse von Behandlungsfehlern sowie eine vorwurfsfreie Debatte über Fehler sind ein wesentlicher Teil dieser Entwicklung und dienen der Verbesserung der Patientensicherheit. Während Behandlungsfehler bei Erwachsenen in Deutschland in den letzten Jahren zunehmend Gegenstand der Forschung waren, gibt es nach wie vor nur wenige, systematische Auswertungen zu Behandlungsfehlern bei Kindern und Jugendlichen. Ziel dieser Arbeit ist es daher, die aktuelle Datenlage über Behandlungsfehler und –vorwürfe bei Kindern und Jugendlichen ergänzend zu erweitern und Möglichkeiten für ein zukünftiges, klinisches Risikomanagement und zur Verbesserung der Patientensicherheit aufzuzeigen.

Hierfür wurden Gutachten des Medizinischen Dienst der Krankenversicherung Baden-Württemberg zu Behandlungsfehlervorwürfen bei Kindern und Jugendlichen analysiert, welche zwischen dem 01.09.2000 und dem 31.08.2014 erstellt und durch einen pädiatrischen Gutachter beurteilt wurden. Die Behandlungsfehlervorwürfe wurden für die Auswertung nach betroffenen Fachrichtungen und Versorgungssektoren unterteilt.

Insgesamt wurden in der vorliegenden Arbeit 291 Behandlungsfehlervorwürfe ausgewertet. Von diesen Vorwürfen betrafen 193 die Pädiatrie, 84 die Geburtshilfe und 32 sonstige Fachärzte bei der Behandlung eines Kindes oder Jugendlichen. 18 Vorwürfe richteten sich sowohl gegen einen Pädiater als auch einen Geburtshelfer. Während bei Vorwürfen gegen Pädiater das ärztliche Vorgehen (92%) im Fokus der gutachterlichen Beurteilung stand, erfolgte bei geburtshilflichen Vorwürfen am häufigsten eine Beurteilung des Zustandes des Versicherten (83%) sowie der bestehenden Kausalität (93%). Richtete sich der Vorwurf gegen einen Pädiater, waren die Versicherten im Schnitt jünger (2,56 Jahre) als bei Vorwürfen gegen sonstige Fachärzte (4,56 Jahre). In der Pädiatrie waren die Versicherten bei Vorwürfen im Rahmen der intensivstationären Versorgung am jüngsten (1,06 Jahre). Am häufigsten bezogen sich Behandlungsfehlervorwürfe auf therapeutische Maßnahmen, wobei Therapiefehler vor allem die stationäre und Diagnosefehler vermehrt die ambulante Versorgung betrafen.

Sowohl in der Pädiatrie als auch in der Geburtshilfe wurden Behandlungsfehlervorwürfe am häufigsten bei Früh- und Reifgeborenen vorgebracht, wobei die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen am häufigsten aufgrund der Frühgeburtlichkeit oder Atemstörungen erfolgte. Insgesamt begründeten neonatologische (27%) und neurologische Erkrankungen (15%) sowie Folgen äußerer Ursachen (13%) am häufigsten einen Behandlungsfehlervorwurf. Meist bezog sich der Behandlungsfehlervorwurf auf eine aufgetretene Schädigung (38%). Lagen Schäden oder Spätfolgen vor, handelte es sich am häufigsten um neurologische Schäden (27%) und Spätfolgen (35%). In der ambulanten Versorgung begründeten die Hüftdysplasie

(6), Meningitis (5) und Pneumonie (4) am häufigsten den Behandlungsfehlervorwurf gegen den Pädiater. Auf Normalstationen handelte es sich vermehrt um Paravasate (3) sowie Hörstörungen (3) und auf der Intensivstation um periventrikuläre Leukomalazien (7), Neugeborenenenseptiden (6), intrakranielle Blutungen des Neugeborenen (4) sowie Paravasate (4). In der Geburtshilfe gaben hypoxisch-ischämische Enzephalopathien (21), intrakranielle Blutungen des Neugeborenen (9) und periventrikuläre Leukomalazien (8) am häufigsten Anlass zur Formulierung eines Behandlungsfehlervorwurf.

Insgesamt bestätigte sich ein Drittel aller ausgewerteten Behandlungsfehlervorwürfe. In der Pädiatrie wurden am häufigsten Vorwürfe aus dem ambulanten (43%) sowie intensivstationären (38%) Versorgungsbereich bestätigt. Vorwürfe gegen Geburtshelfer wurden hingegen in nur 25% der Fälle durch den pädiatrischen Gutachter bestätigt. In der Pädiatrie wurden vor allem Behandlungsfehlervorwürfe im Rahmen diagnostischer Maßnahmen (50%) und aufgrund von Meningitiden (80%), Paravasaten (57%), Neugeborenenenseptiden (50%) und Hirnblutungen (50%) bestätigt. In der Geburtshilfe wurden Vorwürfe aufgrund hypoxisch-ischämischer Enzephalopathien (67%) überdurchschnittlich häufig bestätigt. Die Möglichkeit einer Beweislastumkehr bestand am häufigsten im intensivstationären Bereich (20%), wobei es sich in der Hälfte dieser Fälle um Dokumentationsmängel handelte.

In der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass sich Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater von jenen bei Erwachsenen insbesondere durch die Vorwurf begründenden Erkrankungen sowie die häufiger vorliegenden Spätfolgen bei Kindern und Jugendlichen unterscheiden. Ebenso gab es Hinweise, dass Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater häufiger als berechtigt angesehen werden als Vorwürfe bei Erwachsenen, auch wenn das Vorliegen von Spätfolgen keinen Einfluss auf das gutachterliche Votum hatte. Zusätzlich zeigte sich, dass insbesondere bei Schädigungen Frühgeborener sowie bei Auftreten neurologischer Auffälligkeiten oft keine Bestätigung des Behandlungsfehlervorwurfs, aufgrund einer unzureichend adäquaten Kausalität, erfolgt.

Anhand der häufigsten Behandlungsfehlervorwürfe lassen sich zudem Empfehlungen treffen, mit dem Ziel zukünftige Behandlungsfehler sowie unberechtigte Vorwürfe zu reduzieren. So ist anzunehmen, dass eine zeitnahe Aufklärung sowie regelmäßige, dokumentierte und offene Gespräche über Risiken und Ursachen von Erkrankungen mit den Eltern zu einer Reduktion von Behandlungsvorwürfen beitragen können. Weiterhin sind eine konsequente Diagnostik bis zum sicheren Ausschluss einer schwerwiegenden Erkrankung und eine unmittelbare Therapie bei begründetem Verdacht einer solchen anzustreben. Für Pädiater betrifft dies insbesondere die Verdachtsdiagnose und manifeste Erkrankung der Meningitis sowie neonatalen Pneumonie und Sepsis. Schlussendlich sind ein kontinuierliches Monitoring, insbesondere bei Infusionstherapien, sowie eine lückenlose und sachgerechte Dokumentation essentiell.



## 6 LITERATURVERZEICHNIS

1. Agyeman, P, A., D: Fieber ohne Fokus. *Pädiatrie up2date*, 7: 227-244, 2012.
2. Ahuja, N, Zhao, W, Xiang, H: Medical errors in US pediatric inpatients with chronic conditions. *Pediatrics*, 130: e786-793, 2012.
3. Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.: *Aus Fehlern Lernen*. 2008. [http://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2016/10/Aus\\_Fehlern\\_lernen\\_0.pdf](http://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2016/10/Aus_Fehlern_lernen_0.pdf) (Stand: 16.11.2017)
4. Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.: (Ed.) *Anforderungen an klinische Risikomanagementsysteme im Krankenhaus*, 2016. [http://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2016/08/HE\\_Risikomanagement-1.pdf](http://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2016/08/HE_Risikomanagement-1.pdf) (Stand: 16.11.2017)
5. Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.: Kliniken, Pflegeheime & Co.: Lernen aus Fehlern. *Aktionsbündnis Patientensicherheit (APS) zeigt, wie Berichts- und Lernsysteme das Risikomanagement verbessern*. 2016. [http://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2016/09/Homepage\\_PM\\_APS\\_Risikomanagement\\_F.pdf](http://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2016/09/Homepage_PM_APS_Risikomanagement_F.pdf) (Stand: 16.11.2017)
6. Allen, KA, Brandon, DH: Hypoxic Ischemic Encephalopathy: Pathophysiology and Experimental Treatments. *Newborn Infant Nurs Rev*, 11: 125-133, 2011.
7. Andreasen, S, Backe, B, Jorstad, RG, Oian, P: A nationwide descriptive study of obstetric claims for compensation in Norway. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 91: 1191-1195, 2012.
8. Andreasen, S, Backe, B, Oian, P: Claims for compensation after alleged birth asphyxia: a nationwide study covering 15 years. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 93: 152-158, 2014.
9. Arbeitsgruppen Ü1-MedJur, Forum MedJur: (Eds.) *Leitfaden für die Zusammenarbeit zwischen Krankenkassen/Pflegekassen und MDK bei drittverursachten Gesundheitsschäden, insbesondere bei Behandlungsfehlern und Pflegefehlern*, Essen, 2009. [https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Begutachtungsgrundlagen\\_GKV/Leitfaden\\_Zusarbeit\\_MDK\\_KK\\_drittverursachte\\_Ges\\_schaeden.pdf](https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Begutachtungsgrundlagen_GKV/Leitfaden_Zusarbeit_MDK_KK_drittverursachte_Ges_schaeden.pdf) (Stand: 04.07.2016)
10. Ballabh, P: Intraventricular hemorrhage in premature infants: mechanism of disease. *Pediatr Res*, 67: 1-8, 2010.
11. Becher, JC, Bhushan, SS, Lyon, AJ: Unexpected collapse in apparently healthy newborns--a prospective national study of a missing cohort of neonatal deaths and near-death events. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 97: F30-34, 2012.
12. Beckman, HB, Markakis, KM, Suchman, AL, Frankel, RM: The doctor-patient relationship and malpractice. Lessons from plaintiff depositions. *Arch Intern Med*, 154: 1365-1370, 1994.
13. Berglund, S, Grunewald, C, Pettersson, H, Cnattingius, S: Severe asphyxia due to delivery-related malpractice in Sweden 1990-2005. *BJOG*, 115: 316-323, 2008.
14. Bitner-Glindzicz, M, Rahman, S, Chant, K, Marlow, N: Gentamicin, genetic variation and deafness in preterm children. *BMC Pediatr*, 14: 66, 2014.
15. Bortz, J, Lienert, GA, Boehnke, K: Statistische Hypothesen und Tests. In: *Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik*. 3 ed. Heidelberg, Springer, 2008, pp 23-55.
16. Brodhun, B, Altmann, D, Barbara, H, Fiebig, L, Haas, W: *Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2013*, Berlin, Robert Koch-Institut, 2014. [http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/T/Tuberkulose/Download/TB2013.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/T/Tuberkulose/Download/TB2013.pdf?__blob=publicationFile) (Stand: 04.07.2016)
17. Bundesärztekammer: *Statistische Erhebung der Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen für das Statistikjahr 2014*, 2014. [http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/Behandlungsfehler/Behandlungsfehlerstatistik.pdf](http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Behandlungsfehler/Behandlungsfehlerstatistik.pdf) (Stand: 17.11.2015)
18. Bundesärztekammer: *Statistische Erhebung der Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen für das Statistikjahr 2015*, 2015. [http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/Behandlungsfehler/Statistische\\_Erhebung.pdf](http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Behandlungsfehler/Statistische_Erhebung.pdf) (Stand: 29.05.2016)

19. Bundesärztekammer, Geschäftsführung der Ständigen Konferenz der Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen: (Eds.) *Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen bei den Ärztekammern - Ein Wegweiser*, Berlin, 2013. [http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/Brosch\\_Gutachterkommissionen\\_14062013.pdf](http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/Brosch_Gutachterkommissionen_14062013.pdf) (Stand: 19.06.2016)
20. Bundesministerium für Gesundheit: *Patientenrechte - Behandlungsfehler*. 2016. <http://www.bmg.bund.de/themen/praevention/patientenrechte/behandlungsfehler.html> (Stand: 04.06.2016)
21. Bundscherer, F: Wie erfolgreich ist das sonografische Hüftscreening? Versuch einer Bilanz. *Kinder- und Jugendarzt*, 45: 213-214, 2014.
22. Carroll, AE, Buddenbaum, JL: Malpractice claims involving pediatricians: epidemiology and etiology. *Pediatrics*, 120: 10-17, 2007.
23. Conen, D, Gerlach, F, Grandt, D, Hart, D, Jonitz, G, J, L, Lessing, C, Loskill, H, Rothmund, M, Schrappe, M: Systematischer Review zu Häufigkeiten von unerwünschten Ereignissen, Fehlern, Schäden, Behandlungsschäden und Beinaheschäden in der Medizin. In: *Agenda Patientensicherheit 2006*. Witten, Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V., 2006, pp 17-66.
24. d'Aloja, E, Muller, M, Paribello, F, Demontis, R, Faa, A: Neonatal asphyxia and forensic medicine. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 22 Suppl 3: 54-56, 2009.
25. Dageville, C, Pignol, J, De Smet, S: Very early neonatal apparent life-threatening events and sudden unexpected deaths: incidence and risk factors. *Acta Paediatr*, 97: 866-869, 2008.
26. Dahl, K, Kesmodel, U, Hvidman, L, Olesen, F: Informed consent: attitudes, knowledge and information concerning prenatal examinations. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 85: 1414-1419, 2006.
27. David, DM, Levartz, M: Die dringliche Versorgung von Kindern im Praxisalltag. *Rheinisches Ärzteblatt*, : 31-32, 2012.
28. Der Beauftragte der Bundesregierung für die Belange der Patientinnen und Patienten sowie Bevollmächtigter für Pflege, Bundesministerium für Gesundheit (BMG), Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV): (Eds.) *Ratgeber für Patientenrechte*, Frankfurt/Main, Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co. KG, 2016. [http://www.bmjv.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Ratgeber\\_Patientenrechte.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=11](http://www.bmjv.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Ratgeber_Patientenrechte.pdf?__blob=publicationFile&v=11) (Stand: 19.06.2016)
29. Deutsch, E, Spickhoff, A: *Medizinrecht: Arztrecht, Arzneimittelrecht, Medizinprodukterecht und Transfusionsrecht*, Berlin, Heidelberg, Springer, 2014.
30. Deutsche Gesellschaft für Humangenetik, Berufsverband Deutscher Humangenetiker: *S2k-Leitlinie: Humangenetische Diagnostik und genetische Beratung*. AWMF-Registernummer: 078/015, 2011. [http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/078-015l\\_S2k\\_Humangenetische\\_Diagnostik\\_genetische\\_Beratung\\_2011-abgelaufen.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/078-015l_S2k_Humangenetische_Diagnostik_genetische_Beratung_2011-abgelaufen.pdf) (Stand: 16.11.2017)
31. Deutsche Gesellschaft für pädiatrische Kardiologie: *S2k-Leitlinie: Pulmonal-Arterielle Hypertonie (PAH) im Kindes- und Jugendalter*. AWMF-Registernummer: 023/038, 2015. [http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/023-038l\\_S2k\\_Pulmonal-Arterielle-Hypertonie-PAH-Kinder-Jugendliche\\_2015-09.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/023-038l_S2k_Pulmonal-Arterielle-Hypertonie-PAH-Kinder-Jugendliche_2015-09.pdf) (Stand: 04.07.2016)
32. Deutsches Ärzteblatt: *Behandlungsfehler: AOK Bayern fordert Zentralregister*. 2016. <http://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=17&typ=1&nid=66615&s=gutachterkommission> (Stand: 14.07.2016)
33. Deutsches Ärzteblatt: *Behandlungsfehler: MDS fordert gesetzliche Meldepflicht*. 2016. <http://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=17&typ=1&nid=67656&s=aus&s=fehler&n=s=lernen> (Stand: 14.07.2016)
34. Ersch, J, Roth-Kleiner, M, Baeckert, P, Bucher, HU: Increasing incidence of respiratory distress in neonates. *Acta Paediatr*, 96: 1577-1581, 2007.
35. Fanaroff, JM, Martin, GI: Neonatology and the Law. *NeoReviews*, 9: c24-28, 2008.
36. Fanos, V, Tagliabue, P, Greco, L, Agostiniani, R, Carbone, MT, D'Agostino, P, Correr, A: Neonatal malpractice claims in Italy: how big is the problem and which are the causes? *J Matern Fetal Neonatal Med*, 25: 493-497, 2012.

37. Fischel-Ghodsian, N: Genetic factors in aminoglycoside toxicity. *Ann N Y Acad Sci*, 884: 99-109, 1999.
38. Freres, M, Walter, C: Offenlegen - Entschuldigen - Entschädigen. *Deutsches Ärzteblatt*, 110: A 1848-1852, 2013.
39. Gemeinsamer Bundesausschuss: *Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die grundsätzlichen Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser*, 2014. [https://www.g-ba.de/downloads/62-492-865/KQM-RL\\_2014-01-23.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/62-492-865/KQM-RL_2014-01-23.pdf) (Stand: 16.07.2016)
40. Gesundheitsberichterstattung des Bundes: *Häufigste Diagnosen in Prozent der Behandlungsfälle in Arztpraxen Nordrhein*. 2014. <http://www.gbe-bund.de> (Stand: 07.07.2016)
41. Glanzmann, P, Schiltenswolf, M: Die Bedeutung des medizinischen Sachverständigengutachtens. *Deutsches Ärzteblatt*, 114: A 21-23, 2017.
42. Haffner, D, Gröne, H-J, Zappel, HF: Harnwegsinfektionen. In: *Pädiatrie*. 4 ed. edited by SPEER, C. P., GAHR, M., Berlin Heidelberg, Springer, 2013, pp 697-702.
43. Hansis, M, Hart, D: *Gesundheitsberichterstattung des Bundes Heft 04/01 - Medizinische Behandlungsfehler*, Berlin, Robert Koch-Institut, 2001.
44. Herczeg, J: High-risk obstetrics, medicolegal problems. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 71: 181-185, 1997.
45. Hickson, GB, Clayton, EW, Githens, PB, Sloan, FA: Factors that prompted families to file medical malpractice claims following perinatal injuries. *J Am Med Assoc*, 267: 1359-1363, 1992.
46. Jacobsson, B, Hagberg, G: Antenatal risk factors for cerebral palsy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 18: 425-436, 2004.
47. Jena, AB, Chandra, A, Seabury, SA: Malpractice risk among US pediatricians. *Pediatrics*, 131: 1148-1154, 2013.
48. Jena, AB, Seabury, S, Lakdawalla, D, Chandra, A: Malpractice risk according to physician specialty. *N Engl J Med*, 365: 629-636, 2011.
49. Kain, ZN, Caldwell-Andrews, AA: What pediatricians should know about child-related malpractice payments in the United States. *Pediatrics*, 118: 464-468, 2006.
50. Kamtsiuris, P, Bergmann, E, Rattay, P, Schlaud, M: Inanspruchnahme medizinischer Leistungen - Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGs). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 50: 836-850, 2007.
51. Kassenärztliche Bundesvereinigung: Einführung einer regelmäßigen Überprüfung der ärztlichen Dokumentation bei der sonographischen Untersuchung der Säuglingshüfte. *Deutsches Ärzteblatt*, 102: 661-663, 2005.
52. Kassenärztliche Bundesvereinigung: (Ed.) *Qualitätsbericht 2014*, Berlin, 2014. [http://www.kbv.de/media/sp/KBV\\_Qualitaetsbericht\\_2014.pdf](http://www.kbv.de/media/sp/KBV_Qualitaetsbericht_2014.pdf) (Stand: 04.07.2016)
53. Kerbl, R, Schweintzger, G, Zotter, H: Atemnotsyndrom des Neugeborenen. Empfehlungen für Prophylaxe und Therapie. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 155: 898-901, 2007.
54. Khwaja, O, Volpe, JJ: Pathogenesis of cerebral white matter injury of prematurity. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 93: F153-161, 2008.
55. Klauber, J, Geraedts, M, Friedrich, J, Wasem, J: *Krankenhaus-Report 2014; Schwerpunkt: Patientensicherheit*, Stuttgart, Schattauer-Verlag, 2014.
56. Kohn, LT, Corrigan, JM, Donaldson, MS: (Eds.) *To Err is Human: Building a Safer Health System*, Washington (DC): National Academy Press, 2000.
57. Laufs, A: Die medizinischen Standards. Behandlungsfehler. In: *Handbuch des Arztrechts*. 2 ed. edited by LAUFS, A., UHLENBRUCK, W., München, Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1999, pp 853-860.
58. Lauterberg, J, Blum, K, Briner, M, Lessing, C: *Befragung zum Einführungsstand von klinischem Risiko-Management (kRM) in deutschen Krankenhäusern*, Bonn, 2012. [http://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2016/08/KRM\\_Abschlussbericht\\_final\\_0.pdf](http://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2016/08/KRM_Abschlussbericht_final_0.pdf) (Stand: 16.11.2017)

59. Mangurten, HH, Angst, DB, See, C, Boyle, D, Beckman, S: Professional liability in a neonatal intensive care unit: a review of 20 years' experience. *J Perinatol*, 20: 244-248, 2000.
60. Manser, T: Forschungsprojekt zeigt positive Entwicklungen und weiteres Optimierungspotenzial im Umgang mit Behandlungsrisiken auf. 2015. [http://aok-bv.de/imperia/md/aokbv/presse/pressemitteilungen/archiv/2015/06\\_statement\\_\\_manser\\_pk\\_\\_patientensicherheit\\_2015\\_web.pdf](http://aok-bv.de/imperia/md/aokbv/presse/pressemitteilungen/archiv/2015/06_statement__manser_pk__patientensicherheit_2015_web.pdf) (Stand: 16.07.2016)
61. Manser, T, Frings, J, Heuser, G, Mc Dermott, F: The German clinical risk management survey for hospitals: Implementation levels and areas for improvement in 2015. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes*, 114: 28-38, 2016.
62. Matthiessen, HD: Zur Qualitätssicherung Sonografie der Säuglingshüfte. *Kinder- und Jugendarzt*, 39: 123-129, 2008.
63. Mayatepek, E: Anamnese, Untersuchung, Arbeitstechniken und Besonderheiten im Umgang mit Patienten und Eltern. In: *Pädiatrie*. 1 ed. edited by MAYATEPEK, E., München Jena, Elsevier Urban & Fischer, 2007, pp 1-13.
64. Mc Dermott, F, Manser, T: *Deutschlandweite Befragung zum Einführungsstand des klinischen Risikomanagements*. 2015. <https://www.ifpsbonn.de/projekte/prasentation-pk-17.09.2015.pdf> (Stand: 16.07.2016)
65. McAbee, GN, Donn, SM, Mendelson, RA, McDonnell, WM, Gonzalez, JL, Ake, JK: Medical diagnoses commonly associated with pediatric malpractice lawsuits in the United States. *Pediatrics*, 122: e1282-1286, 2008.
66. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes (MDS): (Ed.) *Behandlungsfehler-Begutachtung der MDK-Gemeinschaft, Jahresstatistik 2011*, Essen, 2011. [https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Behandlungsfehler/Bericht\\_2011\\_Behandlungsfehler-Begutachtung\\_MDK-Gemeinschaft.pdf](https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Behandlungsfehler/Bericht_2011_Behandlungsfehler-Begutachtung_MDK-Gemeinschaft.pdf) (Stand: 06.10.2015)
67. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes (MDS): (Ed.) *Behandlungsfehler-Begutachtung der MDK-Gemeinschaft, Jahresstatistik 2012*, Essen, 2012. [https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Behandlungsfehler/Bericht\\_BHF-Begutachtung\\_2012\\_final.pdf](https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Behandlungsfehler/Bericht_BHF-Begutachtung_2012_final.pdf) (Stand: 06.10.2015)
68. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes (MDS): (Ed.) *Behandlungsfehler-Begutachtung der MDK-Gemeinschaft, Jahresstatistik 2013*, Essen, 2013. [https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Behandlungsfehler/MDK\\_Bericht\\_Behandlungsfehler\\_2013.pdf](https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Behandlungsfehler/MDK_Bericht_Behandlungsfehler_2013.pdf) (Stand: 06.10.2015)
69. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes (MDS): (Ed.) *Behandlungsfehler-Begutachtung der MDK-Gemeinschaft, Jahresstatistik 2014*, Essen, 2014. [https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Behandlungsfehler/6\\_-\\_Jahresstat-BHF-Begutacht\\_2014-MDS-MDK.pdf](https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Behandlungsfehler/6_-_Jahresstat-BHF-Begutacht_2014-MDS-MDK.pdf) (Stand: 06.10.2015)
70. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes (MDS): Sicherheitskultur voranbringen, Patientensicherheit stärken. 2014. [https://www.mds-ev.de/uploads/media/downloads/15-09-16\\_PM\\_MDS\\_Tag\\_der\\_Patientensicherheit.pdf](https://www.mds-ev.de/uploads/media/downloads/15-09-16_PM_MDS_Tag_der_Patientensicherheit.pdf) (Stand: 14.07.2016)
71. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes (MDS): (Ed.) *Behandlungsfehler-Begutachtung der MDK-Gemeinschaft, Jahresstatistik 2015*, Essen, 2015. [https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Pressemitteilungen/2016/2016\\_05\\_12/Weitere\\_Informationen/16-05-12\\_-\\_Jahresstat-BHF-Begutacht\\_2015-MDS-MDK.pdf](https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Pressemitteilungen/2016/2016_05_12/Weitere_Informationen/16-05-12_-_Jahresstat-BHF-Begutacht_2015-MDS-MDK.pdf) (Stand: 04.07.2016)
72. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes (MDS), Medizinischer Dienst der Krankenversicherung (MDK): *Fragen und Antworten zur Begutachtung von Behandlungsfehlern durch den MDK*. [https://www.mds-ev.de/uploads/media/downloads/16-05-12\\_-\\_Fragen\\_und\\_Antworten\\_BHF.pdf](https://www.mds-ev.de/uploads/media/downloads/16-05-12_-_Fragen_und_Antworten_BHF.pdf) (Stand: 02.07.2016)
73. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes (MDS), Medizinischer Dienst der Krankenversicherung (MDK): MDK-Behandlungsfehler-Begutachtung: Medizinische Dienste stellen erneut mehr Fehler fest. 2016. [https://www.mds-ev.de/uploads/media/downloads/16-05-12\\_-\\_PM\\_-\\_Medizinische\\_Dienste\\_stellen\\_erneut\\_mehr\\_Fehler\\_fest\\_01.pdf](https://www.mds-ev.de/uploads/media/downloads/16-05-12_-_PM_-_Medizinische_Dienste_stellen_erneut_mehr_Fehler_fest_01.pdf) (Stand: 14.07.2016)

74. Merkle, W: Wo kann Risikomanagement in der Medizin ansetzen? In: *Risikomanagement und Fehlervermeidung im Krankenhaus*. edited by MERKLE, W., Berlin Heidelberg, Springer, 2014, pp 67-79.
75. Moledina, S, Hislop, AA, Foster, H, Schulze-Neick, I, Haworth, SG: Childhood idiopathic pulmonary arterial hypertension: a national cohort study. *Heart*, 96: 1401-1406, 2010.
76. Mosshammer, D, Eissler, M: Welche Fehler machen Hausärzte? Daten der Gutachter-Kommission der Landesärztekammer Baden-Württemberg. *Gesundheitswesen*, 76: 297-302, 2014.
77. Mühlendahl, KE: Komplikationen von Infusionen bei Säuglingen und Kleinkindern. Lehren aus 6 Fällen aus der Norddeutschen Schlichtungsstelle für Arzthaftpflichtfragen. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 160: 988-991, 2012.
78. Najaf-Zadeh, A, Dubos, F, Aurel, M, Martinot, A: Epidemiology of malpractice lawsuits in paediatrics. *Acta Paediatr*, 97: 1486-1491, 2008.
79. Najaf-Zadeh, A, Dubos, F, Pruvost, I, Bons-Letouzey, C, Amalberti, R, Martinot, A: Epidemiology and aetiology of paediatric malpractice claims in France. *Arch Dis Child*, 96: 127-130, 2011.
80. Namachivayam, P, Shann, F, Shekerdemian, L, Taylor, A, van Sloten, I, Delzoppo, C, Daffey, C, Butt, W: Three decades of pediatric intensive care: Who was admitted, what happened in intensive care, and what happened afterward. *Pediatr Crit Care Med*, 11: 549-555, 2010.
81. National Institute for Health and Care Excellence: *Neonatal infection: antibiotics for prevention and treatment. Clinical guideline*, 2012. <http://www.nice.org.uk/guidance/cg149/resources/neonatal-infection-antibiotics-for-prevention-and-treatment-35109579233221> (Stand: 04.07.2016)
82. Nedopil, N, Minne, A, Fritze, J, Fenercioglu, N, Güntert, A, Müller, K-M: Arztrecht. In: *Die Ärztliche Begutachtung: Rechtsfragen, Funktionsprüfungen, Beurteilungen*. 8 ed. edited by FRITZE, J., MEHRHOFF, F., Berlin Heidelberg, Springer, 2012, pp 99-121.
83. Nelson, KB, Blair, E: Prenatal Factors in Singletons with Cerebral Palsy Born at or near Term. *N Engl J Med*, 373: 946-953, 2015.
84. Niehues, T: Das fiebernde Kind: Diagnostisches Vorgehen und Behandlung. *Deutsches Ärzteblatt*, 110: 764-774, 2013.
85. Okereafor, A, Allsop, J, Counsell, SJ, Fitzpatrick, J, Azzopardi, D, Rutherford, MA, Cowan, FM: Patterns of brain injury in neonates exposed to perinatal sentinel events. *Pediatrics*, 121: 906-914, 2008.
86. Özdemir, MH, Ergonen, TA, Can, IO: Medical malpractice claims involving children. *Forensic Sci Int*, 191: 80-85, 2009.
87. Petri, A: *Fehlervermeidung in der Kinderheilkunde*, Stuttgart, Georg Thieme Verlag, 2014.
88. Poets, A, Steinfeldt, R, Poets, CF: Sudden deaths and severe apparent life-threatening events in term infants within 24 hours of birth. *Pediatrics*, 127: e869-873, 2011.
89. Poets, A, Urschitz, MS, Steinfeldt, R, Poets, CF: Risk factors for early sudden deaths and severe apparent life-threatening events. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 97: F395-397, 2012.
90. Pollack, MM, Holubkov, R, Funai, T, Clark, A, Berger, JT, Meert, K, Newth, CJ, Shanley, T, Moler, F, Carcillo, J, Berg, RA, Dalton, H, Wessel, DL, Harrison, RE, Doctor, A, Dean, JM, Jenkins, TL, Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Collaborative Pediatric Critical Care Research Network: Pediatric intensive care outcomes: development of new morbidities during pediatric critical care. *Pediatr Crit Care Med*, 15: 821-827, 2014.
91. Protschka, J: Behandlungsfehler: Die Angst vor der Schuld. *Deutsches Ärzteblatt*, 109: 2574-2578, 2012.
92. Rabe, A: *Ärzte zwischen Heilauftrag und Kostendruck: Haftungsfragen bei Unterlassung ärztlicher Behandlungen aufgrund Wirtschaftlichkeitserwägungen*, Karlsruhe, Verlag Versicherungswirtschaft GmbH, 2009.
93. Raine, JE: An analysis of successful litigation claims in children in England. *Arch Dis Child*, 96: 838-840, 2011.

94. Reilly, BK, Horn, GM, Sewell, RK: Hearing loss resulting in malpractice litigation: what physicians need to know. *Laryngoscope*, 123: 112-117, 2013.
95. Restieaux, M, Maw, A, Broadbent, R, Jackson, P, Barker, D, Wheeler, B: Neonatal extravasation injury: prevention and management in Australia and New Zealand-a survey of current practice. *BMC Pediatr*, 13: 34, 2013.
96. Riedel, R, Schmidt, S, Bauer, H: Patientenrechtegesetz - Folgen für das Risikomanagement. *Deutsches Ärzteblatt*, 110: A 14-15, 2013.
97. Roos, R: Vorwiegend perinatal und postnatal erworbene Infektionen. In: *Pädiatrie - Grundlagen und Praxis*. 3 ed. edited by LENTZE, M. J., SCHAUB, J., SCHULTE, F. J., SPRANGER, J., Heidelberg, Springer, 2007, pp 496-509.
98. Ruhl, DS, Cable, BB, Martell, DW: Medication associated with hearing loss: 25 years of medical malpractice cases in the United States. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 151: 431-437, 2014.
99. Schrappe, M, Lessing, C, Albers, B, Conen, D, Gerlach, F, Grandt, D, Hart, D, Jonitz, G, Lauterberg, J, Loskill, H, Rothmund, M: Systematischer Review zur Mortalität von unerwünschten Ereignissen und zu dem Einflussfaktor Geschlecht In: *Agenda Patientensicherheit 2007*. Witten, Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V., 2007, pp 13-38.
100. Schulte, FJ, Helmke, K, Dammann, O: Neurologie des Neugeborenen. In: *Pädiatrie - Grundlagen und Praxis*. 3 ed. edited by LENTZE, M. J., SCHAUB, J., SCHULTE, F. J., SPRANGER, J., Heidelberg, Springer, 2007, pp 453-473.
101. Selbst, SM, Friedman, MJ, Singh, SB: Epidemiology and etiology of malpractice lawsuits involving children in US emergency departments and urgent care centers. *Pediatr Emerg Care*, 21: 165-169, 2005.
102. Sen, G, Keene, J, Raine, J: An analysis of successful litigation claims in childhood fatalities in England. *Eur J Pediatr*, 171: 1657-1660, 2012.
103. Shah, BA, Padbury, JF: Neonatal sepsis: an old problem with new insights. *Virulence*, 5: 170-178, 2014.
104. Sie, LT, van der Knaap, MS, Oosting, J, de Vries, LS, Lafeber, HN, Valk, J: MR patterns of hypoxic-ischemic brain damage after prenatal, perinatal or postnatal asphyxia. *Neuropediatrics*, 31: 128-136, 2000.
105. Simmen, D, Bischoff, T, Schuknecht, B: Erfahrungen mit der Abklärung von Frontobasiddefekten, ein diagnostisches Konzept. *Laryngorhinootologie*, 76: 583-587, 1997.
106. Speer, CP: Lungenkrankheiten Früh- und Neugeborener. In: *Pädiatrie - Grundlagen und Praxis*. 3 ed. edited by LENTZE, M. J., SCHAUB, J., SCHULTE, F. J., SPRANGER, J., Heidelberg, Springer, 2007, pp 473-487.
107. Speer, CP: Das Frühgeborene. In: *Pädiatrie*. 4 ed. edited by SPEER, C. P., GAHR, M., Berlin Heidelberg, Springer, 2013, pp 144-159.
108. Statistisches Bundesamt: *Bevölkerung Deutschlands nach Alter, Migrationshintergrund und eigener Migrationserfahrung - Ergebnisse des Zensus mit Stichtag 9. Mai 2011*. 2011. [https://www.destatis.de/DE/Methoden/Zensus\\_/Tabellen/MHG\\_3\\_Alter.html](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Zensus_/Tabellen/MHG_3_Alter.html) (Stand: 09.05.2016)
109. Statistisches Bundesamt: *Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (einschl. Sterbe- und Stundenfälle)*, Wiesbaden, 2015. [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Krankenhaeuser/DiagnosedatenKrankenhaus2120621147004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Krankenhaeuser/DiagnosedatenKrankenhaus2120621147004.pdf?__blob=publicationFile) (Stand: 04.07.2016)
110. Stelfox, HT, Palmisani, S, Scurlock, C, Orav, EJ, Bates, DW: The "To Err is Human" report and the patient safety literature. *Qual Saf Health Care*, 15: 174-178, 2006.
111. Stoll, BJ, Hansen, NI, Bell, EF, Shankaran, S, Laptook, AR, Walsh, MC, Hale, EC, Newman, NS, Schibler, K, Carlo, WA, Kennedy, KA, Poindexter, BB, Finer, NN, Ehrenkranz, RA, Duara, S, Sanchez, PJ, O'Shea, TM, Goldberg, RN, Van Meurs, KP, Faix, RG, Phelps, DL, Frantz, ID, 3rd, Watterberg, KL, Saha, S, Das, A, Higgins, RD, Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network: Neonatal outcomes of extremely preterm infants from the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics*, 126: 443-456, 2010.

112. Stoll, BJ, Hansen, NI, Bell, EF, Walsh, MC, Carlo, WA, Shankaran, S, Laptook, AR, Sanchez, PJ, Van Meurs, KP, Wyckoff, M, Das, A, Hale, EC, Ball, MB, Newman, NS, Schibler, K, Poindexter, BB, Kennedy, KA, Cotten, CM, Watterberg, KL, D'Angio, CT, DeMauro, SB, Truog, WE, Devaskar, U, Higgins, RD, Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network: Trends in Care Practices, Morbidity, and Mortality of Extremely Preterm Neonates, 1993-2012. *J Am Med Assoc*, 314: 1039-1051, 2015.
113. Talaska, AE, Schacht, J, Fischel-Ghodsian, N: Molecular and genetic aspects of aminoglycoside-induced hearing loss. *Drug Discovery Today: Disease Mechanisms*, 3: 119-124, 2006.
114. Tan, S: Fault and blame, insults to the perinatal brain may be remote from time of birth. *Clin Perinatol*, 41: 105-117, 2014.
115. Tschauner, C, Matthiessen, HD: Hüftsonografie bei Säuglingen: Checklisten helfen, Fehler zu vermeiden. *Orthopädie & Rheuma*, 15: 43-47, 2012.
116. Uesugi, N, Yamanaka, M, Suzuki, T, Hirahara, F: Analysis of birth-related medical malpractice litigation cases in Japan: review and discussion towards implementation of a no-fault compensation system. *J Obstet Gynaecol Res*, 36: 717-725, 2010.
117. Vincent, C, Young, M, Phillips, A: Why do people sue doctors? A study of patients and relatives taking legal action. *Lancet*, 343: 1609-1613, 1994.
118. Vorhies, EE, Ivy, DD: Drug treatment of pulmonary hypertension in children. *Paediatr Drugs*, 16: 43-65, 2014.
119. Waterman, AD, Garbutt, J, Hazel, E, Dunagan, WC, Levinson, W, Fraser, VJ, Gallagher, TH: The emotional impact of medical errors on practicing physicians in the United States and Canada. *Jt Comm J Qual Patient Saf*, 33: 467-476, 2007.
120. Weber, B, Bläker, F: *Fehlbehandlungen bei Kindern und Jugendlichen: Auswertung von 358 Verfahren mit Vorwürfen der Fehlbehandlung bei Kindern und Jugendlichen bei der Gutachterkommission Nordrhein der Jahre 2007 - 2011*, Ärztekammer Nordrhein, 2013. <https://www.aekno.de/page.asp?pageID=6060> (Stand: 04.07.2016)
121. Weber, B, Bläker, F: Fehlbehandlungen bei Kindern und Jugendlichen: Pädiater seltener betroffen als andere Fachärzte. *Deutsches Ärzteblatt*, 110: 380-382, 2013.
122. Wengen, DF, Huber, AR, Regeniter, A, Wetzels, S, Haldemann, A, Mindermann, A: Diagnostik der Liquorrhoe bei Schädelbasisläsionen. *Schweiz Med Wochenschr*, 130: 1715-1725, 2000.
123. West, CP, Huschka, MM, Novotny, PJ, Sloan, JA, Kolars, JC, Habermann, TM, Shanafelt, TD: Association of perceived medical errors with resident distress and empathy: a prospective longitudinal study. *JAMA*, 296: 1071-1078, 2006.
124. World Health Organization (WHO): (Ed.) *WHO draft guidelines for adverse event reporting and learning systems*, Genf, World Health Organization, 2005.

## Eigene Publikationen

Teile dieser Dissertation wurden bereits in folgendem Fachartikel veröffentlicht:

- Steinhauer, H, Holzschuh, J, Böhler, T: Behandlungsfehlervorwürfe gegen Pädiater – eine Analyse von Gutachten des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung der Jahre 2000 bis 2014. *Klin Padiatr*, 229: 342-349, 2017.

## 7 ANHANG

### Anhang 1: Erfassungsbogen

Lfd. Nr.	Lfd. Nr. Vorgutachten:		
Jahr Erstgutachten:	Anzahl Vorgutachten:		
Geburtsjahr:	Jahr Ereignis:		
Vorwurf richtet sich an Facharzt für: <input type="checkbox"/> Geburtshilfe <input type="checkbox"/> Pädiatrie <input type="checkbox"/> andere: .....	Versorgungssektor: <input type="checkbox"/> ambulant <input type="checkbox"/> stationär <input type="checkbox"/> Intensivpflege <input type="checkbox"/> andere: .....		
Zu begutachtender Sachverhalt: <input type="checkbox"/> Zustandsbeurteilung <input type="checkbox"/> Kausalitätsprüfung <input type="checkbox"/> ärztliches Vorgehen <input type="checkbox"/> Prozedere			
<u>Schlagworte:</u>			
<input type="checkbox"/> Diagnostik (Methode/Eingriff): .....		<u>OPS-301</u> .....	
<input type="checkbox"/> Therapie (Methode/Eingriff): .....		<u>OPS-301</u> .....	
<input type="checkbox"/> Diagnose: Grundkrankheit: ..... Behandlungsanlass: ..... BHF-Vorwurf wegen: ..... Schädigung: ..... Spätfolgen: .....		<u>ICD 10</u> ..... ..... ..... ..... .....	
<u>Votum Behandlungsfehler</u>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> „schlichtweg unverständlich“	<input type="checkbox"/> Nein
<u>Hinweise (Fallvignette in Stichworten):</u> .....			



## Anhang 2: Art des Behandlungsfehlervorwurfs nach Ausschluss jener Vorwürfe, die sich sowohl auf Diagnostik als auch Therapie bezogen

Tab. 7.1: Medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, Grundgesamtheit nach Ausschluss jener Vorwürfe, die sich auf Diagnostik und Therapie bezogen, unterteilt nach Votum

Art des Vorwurfs [n(%)]	nicht bestätigt	bestätigt	gesamt
Diagnostik	31 (56)	24 (44)	55
Therapie	111 (71)	45 (29)	156
<b>Gesamt</b>	<b>142 (67)</b>	<b>69 (33)</b>	<b>211</b>

*Chi-Quadrate-Test:  $\chi^2(1, N=211)=4,04; p=0,0444$*

## Anhang 3: Versorgungssektor und Art des Behandlungsfehlervorwurfs in der Pädiatrie

Tab. 7.2: Versorgungssektoren und medizinische Maßnahme, auf die sich der Behandlungsfehlervorwurf bezog, Pädiatrie

Versorgungssektor [n(%)]	Diagnostik	Therapie	Diagnostik und Therapie	gesamt
ambulant	26 (39)	14 (21)	27 (40)	67
stationär	10 (8)	73 (58)	43 (34)	126
<b>Gesamt</b>	<b>36 (19)</b>	<b>70 (36)</b>	<b>87 (45)</b>	<b>193</b>

*Chi-Quadrate-Test:  $\chi^2(2, N=193)=36,12; p<0,0001$*

## Anhang 4: Vorliegen von Spätfolgen je nach Alter der Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses

Tab. 7.3: Vorliegen von Spätfolgen je nach Alter der Versicherten zum Zeitpunkt des Ereignisses, Grundgesamtheit

Alter der Versicherten [n(%)]	Spätfolgen	keine Spätfolgen	unzureichend Informationen	gesamt
< 1 Jahr	127 (73)	8 (5)	40 (23)	175
≥ 1 Jahr	64 (55)	20 (17)	32 (28)	116
<b>Gesamt</b>	<b>191 (66)</b>	<b>28 (10)</b>	<b>72 (25)</b>	<b>291</b>

*Chi-Quadrate-Test:  $\chi^2(2, N=291)=15,49; p=0,0004$*

## 8 LEBENS LAUF

### PERSONALIEN

Name und Vorname: Steinhauer, Heiko  
Geburtsdatum: 07.08.1990  
Geburtsort: Siegen  
Familienstand: Ledig  
Vater: Dr. med. Jürgen Steinhauer  
Mutter: Angelika Steinhauer

### SCHULISCHER WERDEGANG

1997 – 2001 Riedschule Karlsruhe-Rüppurr  
2001 – 2010 Max-Planck-Gymnasium Karlsruhe  
21.06.2010 Abitur

### UNIVERSITÄRER WERDEGANG

WS 2010/11 Beginn des Studiums Humanmedizin an der Universität  
Heidelberg, Medizinische Fakultät Mannheim  
13.09.2012 Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M1)  
WS 2013/14 Beginn des Studiums Health Economics an der Universität  
Heidelberg  
14.04.2016 Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M2)  
09.05.2017 Dritter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M3)  
23.10.2017 Master of Science (M.Sc.) in Health Economics

## 9 DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich all jenen Personen danken, die zum Gelingen dieser Arbeit im Laufe der letzten Jahre beigetragen haben.

Mein ganz besonderer Dank geht an PD Dr. med. Böhler – einerseits für die Überlassung und damit die Ermöglichung der Bearbeitung des Themas, andererseits für die hervorragende und durchgehend konstruktive Betreuung in dieser Zeit. Die jederzeit sehr gute Erreichbarkeit, zügigen Rückmeldungen und Besprechungen trugen entscheidend zu dem Fortschritt sowohl dieser Arbeit, als auch der daraus hervorgegangenen Publikation bei.

Ebenso möchte ich Frau Münch (MDK Mannheim) sowie Frau Knebel (MDK Karlsruhe) für ihre Vorarbeit bei der Sichtung und Sortierung der analysierten Gutachten danken.

Schlussendlich danke ich allen Verwandten und Freunden, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit sowohl moralisch als auch fachlich unterstützt haben – sei es durch wertvolle Ideen, konstruktive Diskussionen oder Korrekturvorschläge. Insbesondere möchte ich Lars Steinhauer für die wissenschaftlichen Hinweise und Gespräche sowie meinen Eltern für die Ermöglichung des Studiums und somit dieser Arbeit danken.