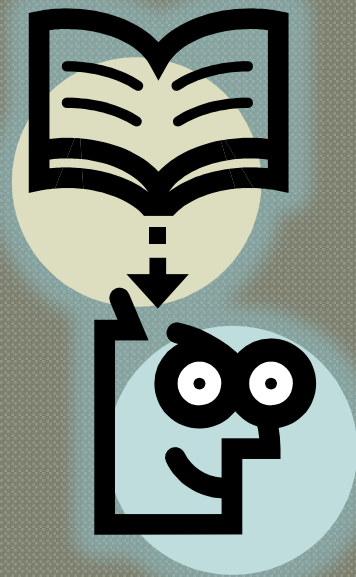


Literatur & Ressourcen im medizinischen Kinderschutz



“Best of...“
2010-11

Bernd Herrmann
Ärztliche Kinderschutzambulanz
& Kinderschutzgruppe, Klinikum Kassel

Überblick

Quellen und Evidenz im medizinischen Kinderschutz

- **Multidisziplinarität**
- **Weit gestreute Literatur**
- **Methodische Probleme der Evidenz**

Literatur Review

m.E. **unabdingbar
für jeden medizinischen
Kinderschützer** –
anders kaum möglich
Up to date zu bleiben!

quarterlyupdate.org
4 Hefte, 120 \$ /Jahr

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

volume X no. 2
april 2003

MSPCC INSTITUTE for PROFESSIONAL EDUCATION

the

Quarterly

CHILD ABUSE
MEDICAL UPDATE

contents

reviews of current child abuse medical research

Sexual Abuse

Pedophilia. Peter J Fagan, Thomas N Wise, Chester W Schmidt, Jr. and Fred S Berlin. *JAMA* 2002;288:2458-2465.....p 4

Childhood sexual history of 20 male pedophiles vs. 24 male healthy control subjects. Lisa J Cohen, Pamela G McGeoch, Sniezyna Watras Gans et al. *J Nerv Ment Dis* 2002;190:757-766.....p 5

Physical Abuse

Acute subdural hematoma in infancy. Joon-Khim Loh, Chih-Lung Lin, Aij-Lie Kwan, Shen-Long Howng. *Surg Neurol* 2002;58:218-224.....p 5

Child abuse by intentional iron poisoning presenting as shock and persistent acidosis. Judy Black and Joseph A Zenel. *Pediatrics* 2003;111:197-199.....p 5

Detection of rib fractures in an abused infant using digital radiography: A laboratory study. Paul K Kleinman, Brian O'Connor, Katherine Nimkin et al. *Pediatric Radiol* 2002;32:896-901.....p 6

Duodenal perforation: A diagnostic pitfall in non-accidental injury. M P Champion, C A Richards, S A Boddy, H C Ward. *Arch Dis Child* 2002;87:432-433.....p 6

Fractures in children younger than age 1 year: Importance of collaboration with child protection services. Paul A Banaszkiwicz, Thomas R Scotland, Elizabeth J Myerscough. *J Pediatr Orthop* 2002;22:740-744.....p 7

Incidental finding of nonaccidental trauma in a patient reportedly found unconscious. Justin Q Ly. *J Emerg Med* 2002;23:417-418.....p 8

continued on inside cover

Spring Issue

sponsored by the
Massachusetts
Society for the
Prevention of
Cruelty to
Children

Evidenz körperliche Misshandlung- Systematische Literatur Reviews

HOME BRUISING FRACTURES ORAL INJURIES BITES BURNS NEUROLOGICAL INJURIES SPINAL PUBLICATIONS

www.core-info.cardiff.ac.uk/ Search Google Custom Search

CORE INFO Welsh Child Protection Systematic Review Group
A series of systematic reviews defining the evidence base for the recognition and investigation of physical child abuse and neglect, more [details....](#)

Critical appraisal Acknowledgements Training courses Useful Links Contact Us Feedback


[Bruising Review](#)
[Fractures Review](#)
[Bites Review](#)
[Oral Injuries Review](#)
[Burns Review](#)
[Neurological Injuries Review](#)
[Spinal Injuries](#)
[Critical appr resources](#)
[Publications](#)
[Acknowledgements](#)

PRESENTATIONS of Systematic Reviews

- 27th May 2010 Non-Accidental Injury session at the 2010 Congress of [The Royal College of Ophthalmologists, Liverpool](#)
- 10th June 2010 3rd national conference on safeguarding children at the [University of Plymouth](#)
- Friday 11 June 2010 Imperial College London 'Safeguarding Children' course. The Wolfson Education Centre, Hammersmith Campus, [London W12](#)

KEY MESSAGES Leaflets from Core-Info at NSPCC inform:

[Head and spinal injuries](#)



Exzellent; verfügbar nur für körperliche Misshandlung

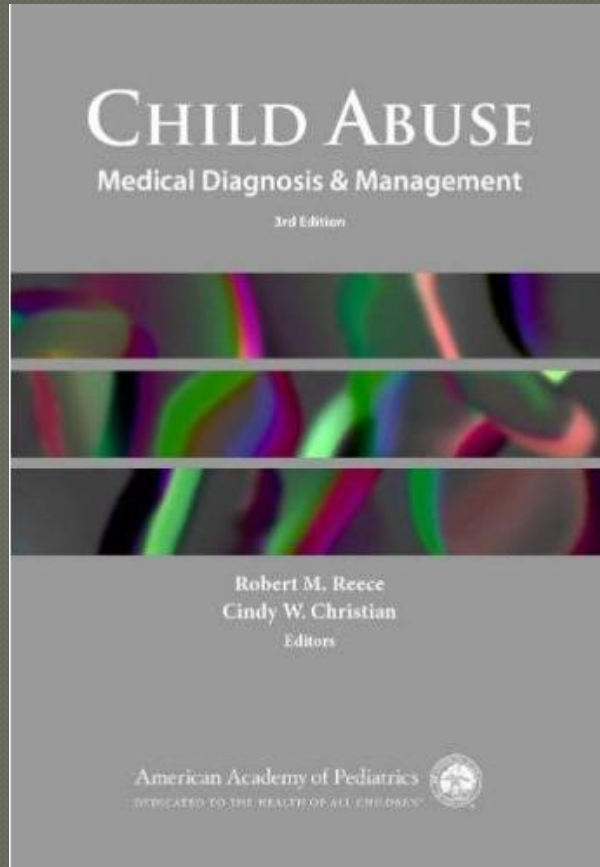
Welsh CP Systematic Review Group

	Studies reviewed / included
Recent updates:	
• Bruising Review	181 / 34
• Fractures Review	464 / 83
• Bites Review	165 / 4
• Oral Injuries Review	= / 18
• Burns Review	275 / 29
• Neurological Injuries Review	320 / 14
• Spinal Injuries	780 / 19
	1375 / 201
Recent updates:	
• Oral injuries and bites (June 2009)	
• Fractures updated (May 2009)	
• Bruising updated (September 2009)	
Current reviews:	
• Eye injuries & retinal haemorrhages (2010)	
• Visceral injuries in child abuse (2010)	
Forthcoming reviews:	
• Neglect commenced October 2009	

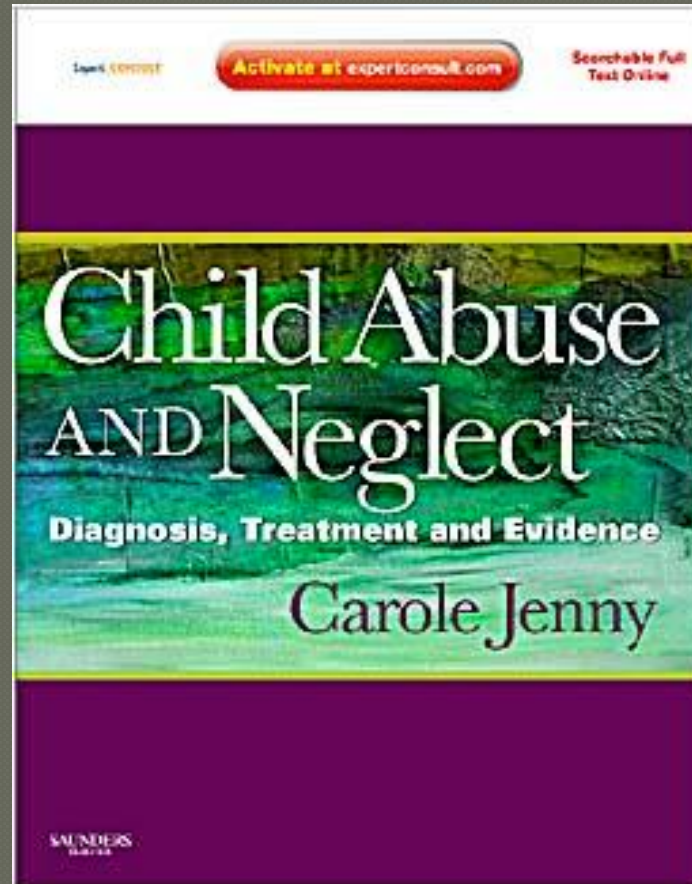
Trend: wenig hochwertige Literatur, Variierende Definitionen, kleine Fallzahlen, meist Fallkontrollstudien

Gute Evidenz: Rippenfrakturen, Verbrühungen, Altersbestimmung von Hämatomen nicht möglich

Handbücher Gesamtes Spektrum



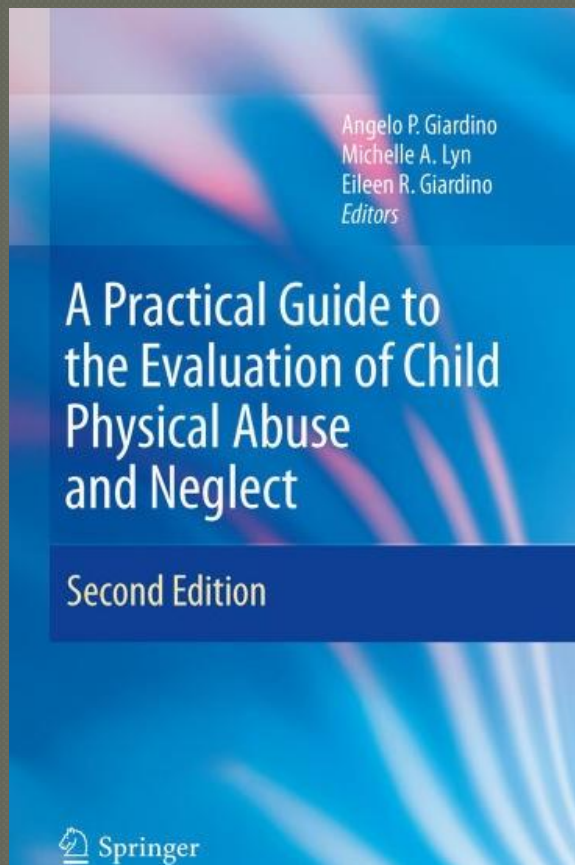
American Academy of Pediatrics
- AAP, 3.Aufl. 2009, ca. 90 €



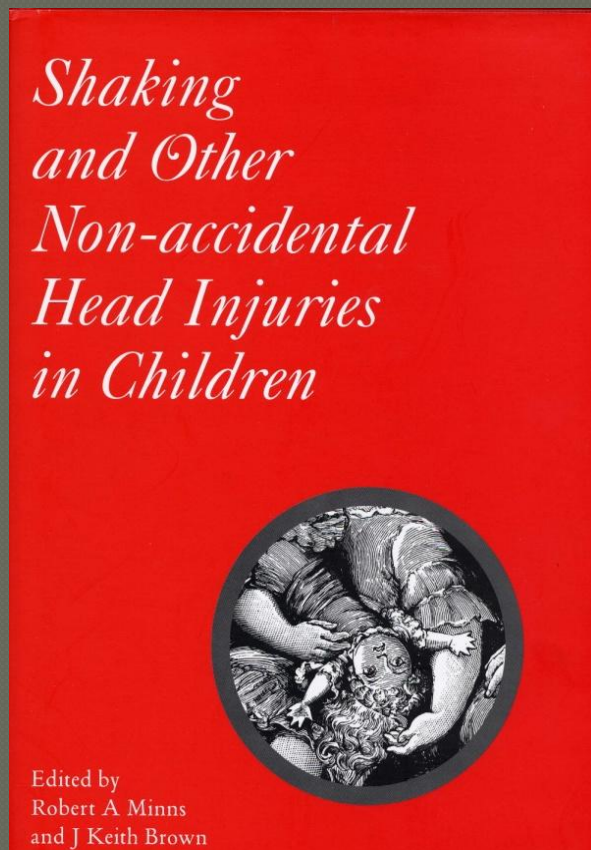
Saunders W B, 2011, 76 €

Handbücher

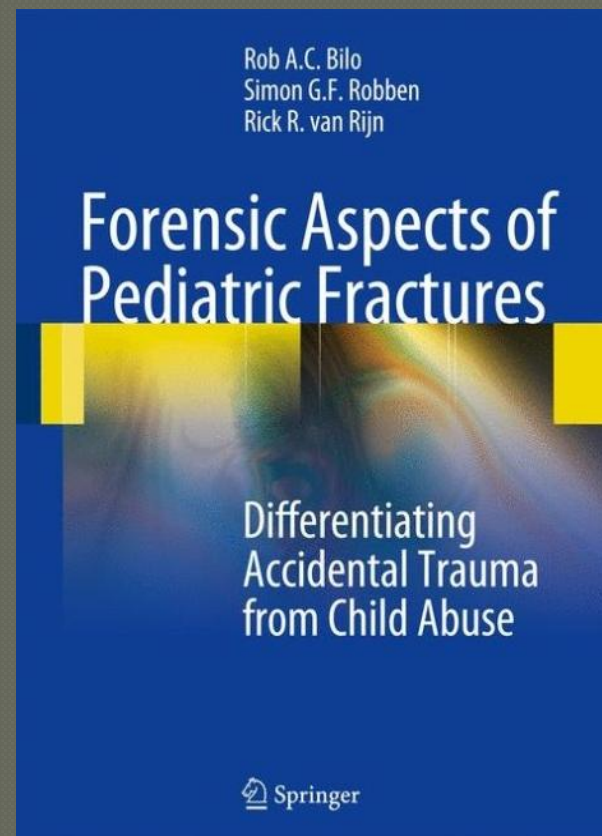
Körperliche Misshandlung



Springer, 2009, 128 €

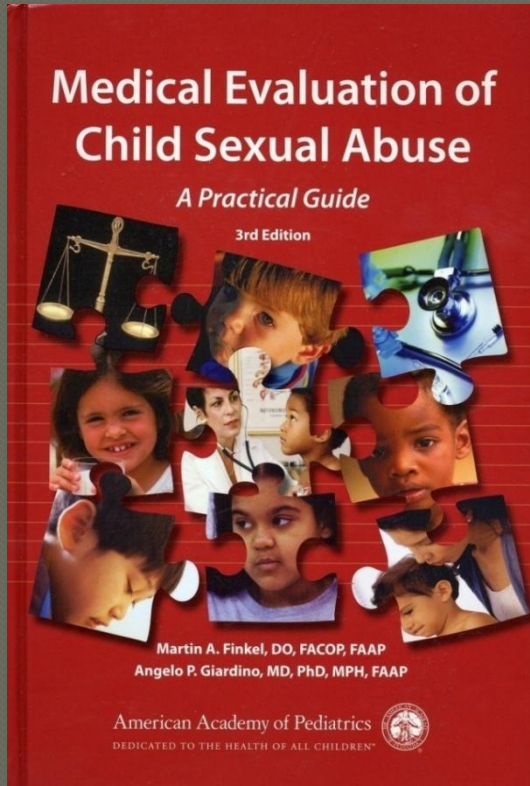


Cambridge University Press
2005, ca. 170 \$

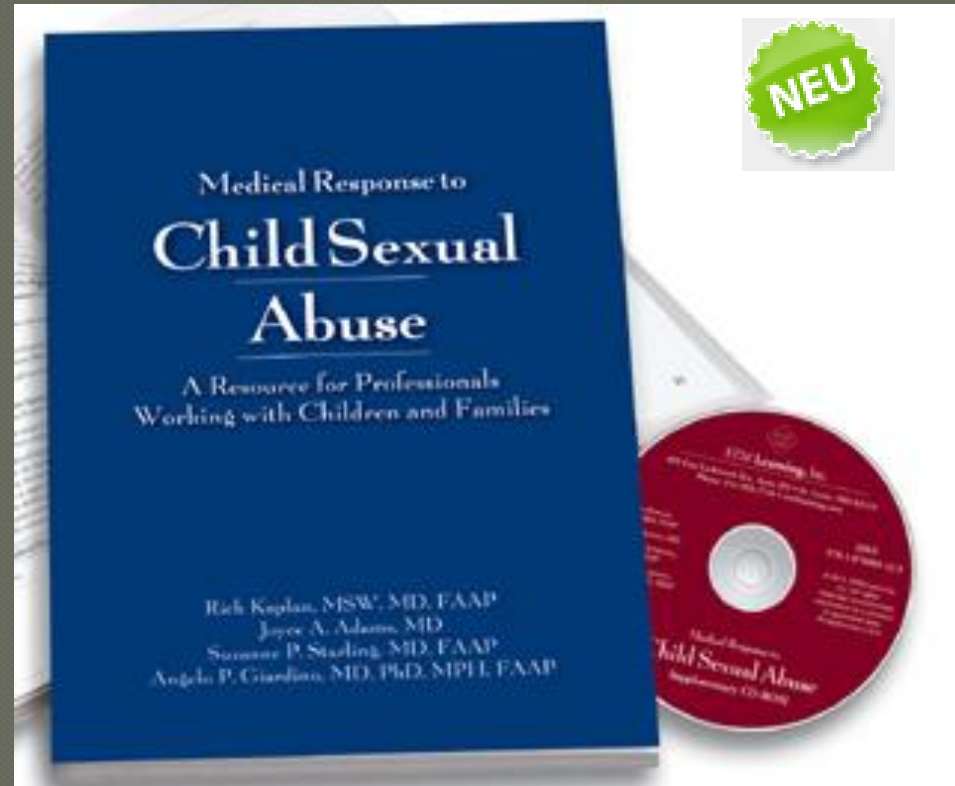


Springer, 2010, 105 €

Handbücher Sexueller Missbrauch



American Academy of
Pediatrics - AAP,
3.Aufl., 2009, ca. 90 €



STM Learning
2011, 83 €

Erstes Deutsches Handbuch



Springer Verlag, 2. Aufl. 2010,
59.95 € 350 S., 60 Tab., 177 Abb.



**„State of the art“
AWMF Leitlinienkonform**

1	Einleitung	1
1.1	Die Rolle der Ärzte im Kinderschutz	2
1.2	Epidemiologie und Gesellschaft	4
1.3	Gewalt gegen Kinder in der Geschichte und die Rolle der Medizin im Kinderschutz	4
1.4	Entwicklung des allgemeinen Kinderschutzes	6
1.5	Entwicklung des medizinischen Kinderschutzes	9
	Literatur	15

A Körperliche Kindesmisshandlung

2	Diagnostik bei körperlicher Kindesmisshandlung und Vernachlässigung	19
2.1	Einführung – Diagnostische Hinweise	19
2.2	Anamnese bei Verdacht auf Kindesmisshandlung	21
2.2.1	Vorgeschichte und Umstände der Verletzungen	21
2.2.2	Medizinische Anamnese	21
2.2.3	Inspektion des Geschehens- bzw. Tatortes	22
2.3	Klinische Untersuchung und Diagnostik	23
2.3.1	Klinische körperliche Untersuchung	23
2.3.2	Apparative und Laboruntersuchungen	25
2.4	Aussagekraft (=Spezifität) von Verletzungen	28
2.4.1	Aussagekraft nichtakzidenteller Verletzungen (ohne Frakturen)	28
	Literatur	29

3	Nichtakzidentelle Kopfverletzungen und Schütteltrauma-Syndrom	31
3.1	Nicht durch Schütteltrauma verursachte	

6.3	Spezielle, seltene und ungewöhnliche Formen der Kindesmisshandlung	95
6.3.1	Seltene und ungewöhnliche Manifestationen (Übersicht)	95
6.3.2	Ungewöhnliche Manifestationen körperlicher Misshandlung	96
6.3.3	Ungewöhnliche Manifestationen sexueller Misshandlung	97
6.4	Münchenhausen-Syndrom-by-Proxy (MSbP)	97
6.4.1	Epidemiologie und Prognose	97
6.4.2	Kenntnisse	97
6.4.3	Symptome und Warnhinweise	98
6.4.4	Intervention beim MSbP	100
6.4.5	Verdeckte Videoüberwachung – Covert Video Surveillance (CVS) – beim Münchenhausen-Syndrom-by-Proxy	101
6.5	Absichtlich beigebrachte Intoxikationen	101
6.5.1	Überblick und Kennzeichen	101
6.5.2	Weitere häufiger verwendete Toxine	102
6.5.3	Sog. K.-o.-Tropfen bei sexueller Misshandlung von Jugendlichen	104
6.6	Genitalverstümmelung, Female Genital Mutilation (FGM)	104
6.6.1	Begründungen bzw. Erklärungen und Arten	105
6.6.2	Komplikationen der Genitalverstümmelung	106
6.6.3	Rechtslage	108
6.6.4	Geforderte Präventionsmaßnahmen	109
	Literatur	109

B Sexueller Kindesmissbrauch

7	Grundlagen	113
7.1	Einleitung	113
7.2	Definition, Umstände, Folgen	114
7.3	Medizinische Aspekte	115
7.4	Möglichkeiten und Grenzen des medizinischen Ansatzes	117

C Vernachlässigung und emotionale Misshandlung

12	Vernachlässigung von Kindern	179
12.1	Hintergrund und Begriffsbestimmung	179
12.2	Mangelnde Fürsorge und Aufsicht	182
12.3	Mangelnde Ernährung und nicht-organische Gedächtnisstörung	183
13	Risikofaktoren, emotionale Misshandlung und psychische Folgen von Kindesmisshandlung und Vernachlässigung	189
13.1	Hintergrund	189
13.2	Entwicklungsbedürfnisse von Kindern	190
13.3	Eltern-Kind-Interaktion und -Bindung	191
13.3.1	Erforderliche Fähigkeiten der Eltern	191
13.3.2	Bindungstheorie	192
13.4	Risikofaktoren	192
13.4.1	Problemlagen von Familien	193
13.4.2	»Schwierige Kinder« mit Regulations- und Interaktionsstörungen	194
13.4.3	Elterliche Risikofaktoren	195
13.4.4	Partnergewalt/häusliche Gewalt	197
13.5	Emotionale Misshandlung und emotionale Vernachlässigung	198

11.2.1	Infektionen mit β -hämolisierenden Streptokokken	173
11.2.2	Weitere Infektionen oder Infestationen	173
11.3	Hauterkrankungen	173
11.4	Systemische Erkrankungen	174
11.5	Blutungen im Anogenitalbereich	174
11.6	Kongenitale und erworbene strukturelle Veränderungen	175
11.7	Differenzialdiagnose analer Befunde	176

D Kindstötung

14	Grundlagen	209
14.1	Körperliche Vernachlässigung mit Todesfolge	211
14.2	Suizide im Kindesalter	212
15	Tötung von Neugeborenen und Säuglingen	213
15.1	Tötung unter und unmittelbar nach der Geburt (Neugeborenentötung)	213
15.1.1	Untersuchung der Kindesmutter	214
15.1.2	Untersuchung des Neugeborenen	215
15.1.3	Rechtslage bei Neugeborenentötung	218
15.1.4	Anonyme Geburt und Babyklappen	218
15.2	Tötung von Säuglingen	220
15.2.1	Heimtücke als Mordmerkmal bei der Tötung von Säuglingen	220

16	Tötung von Kindern	223
----	---------------------------------	-----

E Beweissicherung und gerichtliche Verfahren

17	Beweissicherung ohne polizeiliche Hilfe	229
17.1	Befunderhebung (Beschreibung, Entnahme von Abstrichen etc.)	230
17.2	Dokumentation und Asservierung	231
17.3	Grenzen der ärztlichen Schweigepflicht	232
17.3.1	Innovative Ansätze	236

18	Beweissicherung mit polizeilicher Hilfe	237
18.1	Rechtsgrundlagen	237
18.1.1	Ärztliche Untersuchung des Opfers	

19	Kindesmisshandlung und Kindesmissbrauch im Strafgesetzbuch	241
19.1	Körperverletzungsdelikte	241
19.2	Sexualstraftat zum Schutz von Minderjährigen	242
19.3	Beihilfe zum sexuellen Missbrauch durch Verschreibung der »Pille«?	251
19.3.1	Minderjährige Patientinnen unter 14 Jahre	251
19.3.2	Minderjährige Patientinnen ab dem 14. Lebensjahr	252
19.4	Tötungsdelikte	253
20	Gesetzlicher Opferschutz	257
20.1	Zivilrechtliche Schutzmaßnahmen durch die Familiengerichte (Entzug des Sorgerechts, Unterbringung, Auflagen etc.)	261
20.2	Regelungen im Kinder- und Jugendhilfegesetz (KJHG) – SGB VIII	264
20.3	Bestimmungen in der Strafprozessordnung und zum Opferschutz in Strafverfahren	267
20.3.1	Anhörung des Arztes als sachverständiger Zeuge	275
20.3.2	Benennung und Anhörung eines medizinischen Sachverständigen	275
20.3.3	Prozessrechtliche Optionen: Vertretung des Opfers als Nebenkläger, Verlesen von Aussagen, Videoübertragung etc.	275
20.4	Schutzmaßnahmen nach dem Gewaltschutzgesetz (GewSchG)	277
20.5	Hilfe nach dem Opferentschädigungsgesetz (OEG)	278
20.6	Regelungen zum Täter-Opfer-Ausgleich (TOA)	278
20.7	Hilfe für Opfer durch den Weißen Ring	279

F Intervention und Prophylaxe

Evidenz:

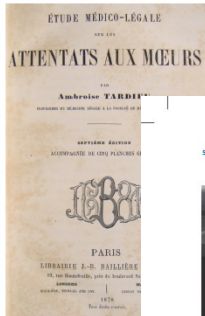
ca. 3500 gesichtete Literaturstellen

ca. 2000 Reviews des Child Abuse Quarterly 1995-2009

ca. 1350 systematisch analysierte Studien (Welsh CPSR Group)

20 internationale Guidelines

12 Standardwerke



Sigmund Freud veröffentlichte 1896 die Abhandlung »Zur Ätiologie der Hysterie...«

Abb. 1.3. Ambroise Tardieu, Paris-Etu les Attentats aux Moeurs. Original 1877, von 1879 (J.-B. Ballieu et Filz, Paris)

tötungen. Seine klarlichtige Deut Verletzungen, Verbrennungen, zungen, Ersticken, extremer subduraler Hämatomen als Folgen durch Erwachsene...

Bestimmte Frakturen sind im Kindesalter eher ungewöhnlich, dass pathognomonisch für ein Kind angesehen werden können.

Anhang V - Dokumentationsbögen

Document form for documenting child abuse, including sections for 'Dokumentationsschema für...', 'Anamnese', 'Körperliche Untersuchung', and 'Prozedere'.

Kinder. Man deutete dies jedoch – trotz Erwigung der Möglichkeit elterlicher Gewalt – als letztendlich ungeklärter Genese.

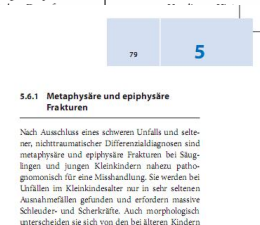


Abb. 5.2. Unvollständige, aber charakteristische Frakturverläufe bei typischen Kinderschultrauma

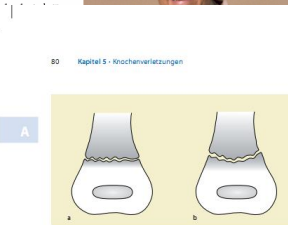
Metaphysäre und epiphysäre Frakturen. Nach Ausschluß eines schweren Unfalls und seltener, nichttraumatischer Differenzialdiagnosen sind metaphysäre und epiphysäre Frakturen bei Säuglingen und jungen Kleinkindern nahezu pathognomonisch für eine Misshandlung.

Typische akzidentelle Hämatomlokalisierungen (Leading edges) mit denen Kinder bei Stürzen an Gegenstände oder Flächen stoßen.

5.6 Frakturen

Form for documenting fractures, including '5.6 Frakturen' and '5.6.1 Metaphysäre und epiphysäre Frakturen'.

Kapitel 1 - Einleitung. Inhaltverzeichnis und Probekapitel unter kindesmisshandlung.de



Kapitel 5 - Knochenverletzungen

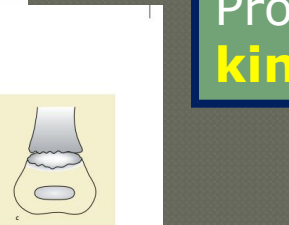
4.1 - Hämatome. Typische akzidentelle Hämatomlokalisierungen (Leading edges).

4.2 - Thermische Verletzungen, Verbrennungen, Verbrühungen. Typische Gegenstände zur Beibehaltung von Kontaktverbrennungen.

4.3 - Typische Hämatomlokalisierungen

Form for documenting thermal injuries, including '4.2 Thermische Verletzungen, Verbrennungen, Verbrühungen' and '4.3 Typische Hämatomlokalisierungen'.

Kapitel 4 - Hautbefunde. 4.1 - Hämatome. 4.2 - Thermische Verletzungen, Verbrennungen, Verbrühungen.



4.2 - Thermische Verletzungen, Verbrennungen, Verbrühungen

4.3 - Typische Hämatomlokalisierungen. Typische Hämatomlokalisierungen (Leading edges).

4.4 - Typische präpubertäre semilunare Konfiguration des Hymens.

4.5 - Anogenitale Befunde

Form for documenting genital findings, including '4.3 Typische Hämatomlokalisierungen' and '4.4 Typische präpubertäre semilunare Konfiguration des Hymens'.

Kapitel 9 - Befunde und Klassifikation. 9.1 - Anogenitale Befunde.



9.1 - Anogenitale Befunde

9.2 - Krugenförmiges Hymen (Hymen alta) und 9.3 - Muffenförmiges Hymen (Hymen bair).

9.4 - Schematische Darstellung der drei häufigsten Normalkonfigurationen des Hymens.

9.5 - Muffenförmiges Hymen

Form for documenting genital findings, including '9.1 Anogenitale Befunde', '9.2 Krugenförmiges Hymen (Hymen alta)', '9.3 Muffenförmiges Hymen (Hymen bair)', and '9.4 Schematische Darstellung...'.

9.6 - Muffenförmiges Hymen (Hymen bair) und 9.7 - Krugenförmiges Hymen (Hymen alta).



9.6 - Muffenförmiges Hymen (Hymen bair) und 9.7 - Krugenförmiges Hymen (Hymen alta)

9.8 - Muffenförmiges Hymen (Hymen bair) und 9.9 - Krugenförmiges Hymen (Hymen alta).

9.10 - Muffenförmiges Hymen (Hymen bair) und 9.11 - Krugenförmiges Hymen (Hymen alta).

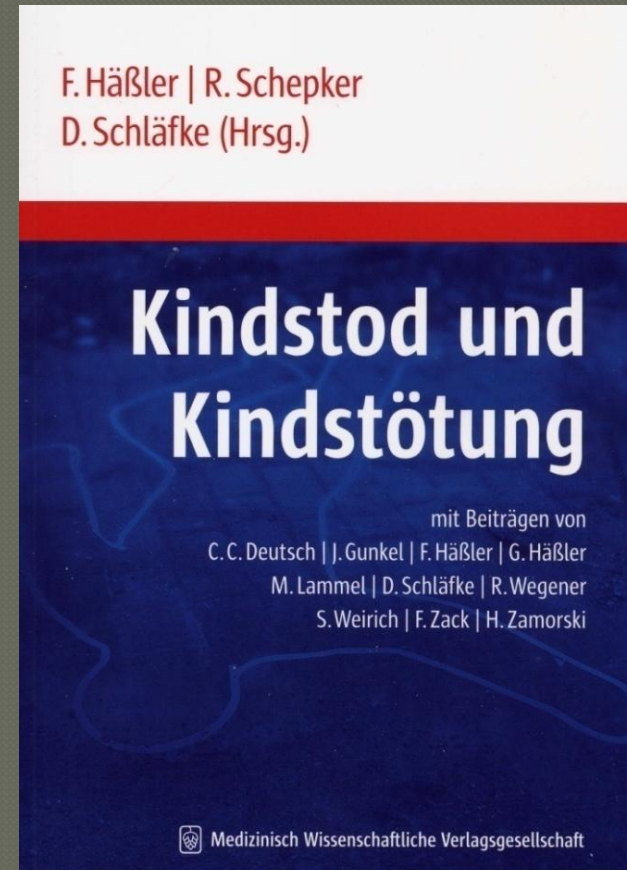
9.12 - Muffenförmiges Hymen

Form for documenting genital findings, including '9.6 Muffenförmiges Hymen (Hymen bair)', '9.7 Krugenförmiges Hymen (Hymen alta)', '9.8 Muffenförmiges Hymen (Hymen bair)', and '9.9 Krugenförmiges Hymen (Hymen alta)'.

Weitere deutschsprachige Werke

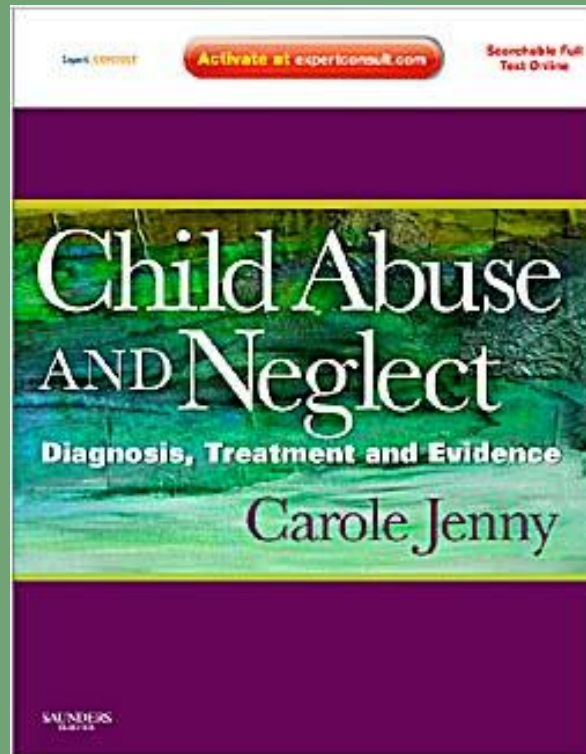
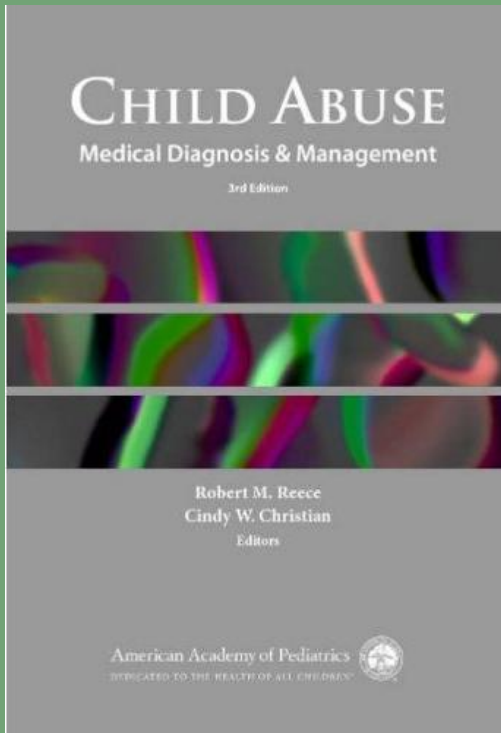


Huber Verlag 2008, 79.95 €
528 S., 227 Abb., 69 Tab.

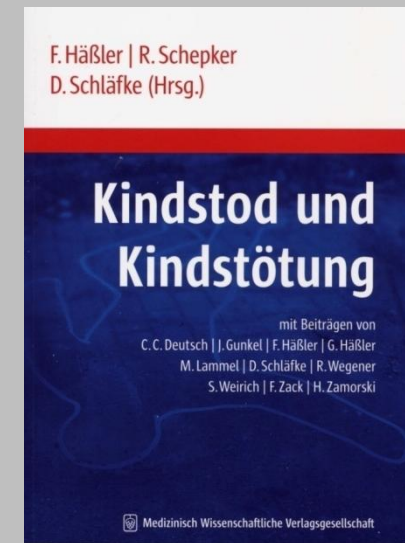
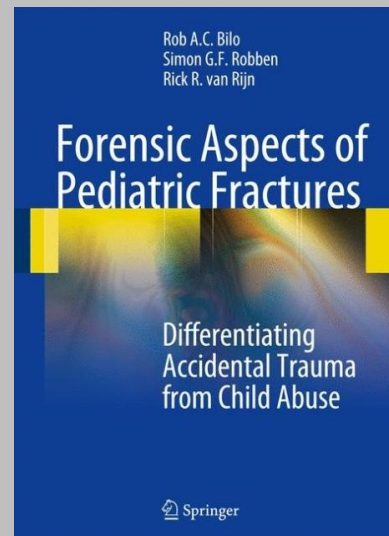
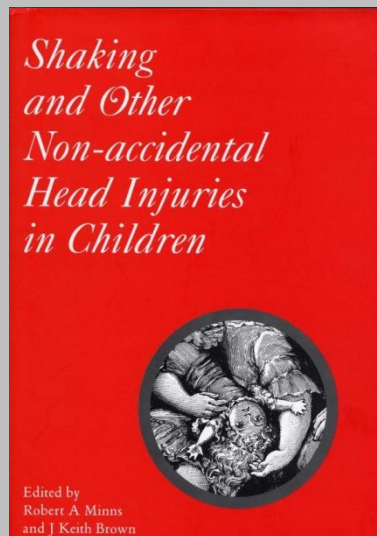
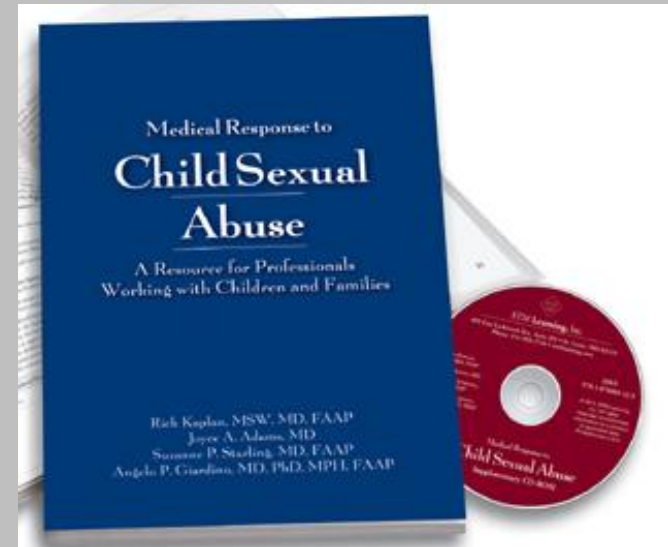
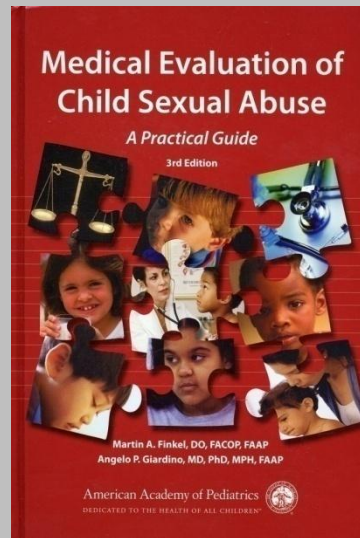
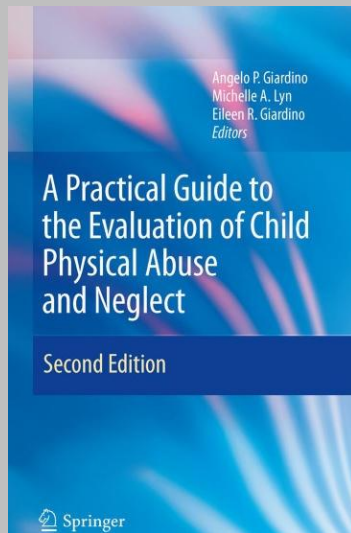


Medizinisch Wissenschaftliche
Verlagsgesellschaft 2008, 40 €

Gesamtes Spektrum:



Spezielle Aspekte



AWMF online



Arbeitsgemeinschaft der
Wissenschaftlichen
Medizinischen
Fachgesellschaften e.V.

Wissenschaftlich begründete
Leitlinien für Diagnostik und Therapie
Science-based Guidelines for Diagnostics and Therapy



Deutsche Gesellschaft

für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e.V.



DEUTSCHE GESELLSCHAFT
FÜR KINDER- UND JUGENDMEDIZIN e.V.



Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie
Langenbeck-Virchow-Haus
Luisenstraße 58/59
10117 Berlin

Erste fachübergreifende
Leitlinie zum medizinischen
Kinderschutz ab 2009

AWMF-Leitlinien-Register

Nr. 071/007

Entwicklungsstufe: 2

Kindesmißhandlung und Vernachlässigung

[Teil 1: Psychosoziale Faktoren, Prävention und Intervention](#)

[Teil 2: Somatische Diagnostik](#)

leitlinien.net
kindermisshandlung.de

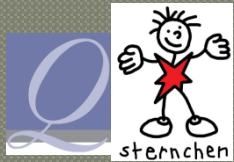
Leitlinien

- AAP Section on Radiology, Michael A Di Pietro, Chair.
Diagnostic imaging of child abuse (Policy Statement).
Pediatrics 2009;123:1430-1435.
- Levin AV, Alexander R, Binenbaum G, Forbes B, Jenny C. American Academy of Ophthalmology Clinical Statement:
Abusive Head Trauma/Shaken Baby Syndrome. 2009 - *nur online*
- Levin AV, Christian CW and the AAP Committee on Child Abuse and Neglect, Section on Ophthalmology.
The eye examination in the evaluation of child abuse.
(Clinical report) *Pediatrics* 2010;122:376-379.
- Christian CW, Sege RD, AAP Committee on Child Abuse and Neglect, et al. **Child fatality review**
(Policy Statement). *Pediatrics* 010;126:592-596.

Intoxikationen

- Yin S. Malicious use of **pharmaceuticals in children**. *J Pediatr* 2010. DOI: 10.1016/j.peds.2010.05.040.
- *Datenanalyse des US National Poison Data System 2000-2008*
- 1439 von 21.4 Mio Intoxikationen “böswillig” zugefügt (0,007%)
- Median 2 J., 50% < 3 J., 21% < 1J.
- Moderat bis schwer 14%, letal 1,2% (n=18)
- In 97% Sedativa involviert (Opioide, Antihistaminika)
- Motive: Bestrafung, Ruhigstellung, MSbP, Mord
- Erste brauchbare epidemiologische Arbeit, bislang nur Kasuistiken

Literaturreview 2010-2011



**Arbeiten mit besonderer Würdigung
durch das Quarterly Update**

TEN = Torso-Ear-Neck



Hämatome

- **Pierce MC, Kaczor K, Aldridge S, O'Flynn J, Lorenz DJ. Bruising characteristics discriminating physical child abuse from accidental trauma. *Pediatrics* 2010;125:67-74.**
- Retrospektive Fallkontrollstudie; Ziel klinischer Entscheidungspfad
- n = 71 mit Hämatomen, 33 Misshandlung, 38 akzidentell
- Hämatom-Anzahl bei Misshandlung signifikant höher (6 vs. 1.5); alle akzidentellen < 4 Hämatome
- Ohr, Hals, rechter Arm, Brust, Gesäß stark prädiktiv für MH
- Rücken, Abdomen erreichen statistische Signifikanz
- Anogenitalbereich, Hüfte *nur* bei Misshandlung
- Fragen im konkreten Fall: Für Kindesmisshandlung spricht
- TEN < 4J, Jegliches Hämatom < 4 Mon.; dagegen bezeugter Unfall



- **Pierce MC, Kaczor K, Aldridge S, O'Flynn J, Lorenz DJ. Bruising characteristics** discriminating physical child abuse from accidental trauma. *Pediatrics* 2010;125:67-74.

Vergleiche ähnliche Arbeiten:

Pierce MC, Smith S, Kaczor K. Bruising in infants: Those with a bruise may be abused. *Pediatr Emerg Care* 2009;25:845-847.

(Überprüft Entscheidungskriterien aus o.g. Arbeit)

Dunstan FD, Guildea ZE, Kontos K, Kemp AM, Sibert JR (2002). A scoring system for bruise patterns: A tool for identifying abuse. *Arch Dis Child*;86:330-333

(Studie, die Größe und Anzahl der Hämatome bei misshandelten Kindern und einer Kontrollgruppe quantifizierte und mit Misshandlungswahrscheinlichkeit korreliert:

Fazit: viele und große Hämatome sprechen für Kindesmisshandlung!)

HNO-Befunde

- **Kidd AJ, Beattie TF, Campbell-Hewson G.**
Frenal injury in children is not pathognomic of non-accidental injury.
Emerg Med J 2010;27:52.
- **Retrospektiv:**
- **n = 21/593** gesichtsverletzten Kindern mit Frenulumverletzung ohne Hinweise auf Misshandlung
- **Conclusio:** Frenulumverletzung häufig akzidentell ab Lauflernalter;
Vorsicht bei nicht- mobilen Säuglingen – Misshandlungsverdächtig!

Vergleiche dazu auch:

Maguire S, Hunter B, Hunter L, Sibert JR, Mann M, Kemp AM for the Welsh Child Protection Systematic Review Group (2007) Diagnosing abuse: A systematic review of torn frenum and other intra-oral injuries. Arch Dis Child 92:1113-1117

STS/RTB*

- Togioka BM, Arnold MA, Bathurst MA et al. **Retinal hemorrhages and shaken baby syndrome: An evidence-based review.**
J Emerg Med 2009;37:98-106.
- *Review: 66 inkludierte von 235 relevanten Artikeln*
- *Level II: RTB unwahrscheinlich bei akzidentellem Trauma*
- *Bilaterale und flammenförmige, ausgeprägte und mehrschichtige RTB sprechen für KM*
- *Einige Selektionsprobleme, sonst brauchbare Übersicht*

* **STS** = Schütteltrauma-Syndrom
RTB = Retinale Blutungen



RTB

- Levin AV. Retinal hemorrhage in abusive head trauma. *Pediatrics* 2010;126:961-970.
- *Fundierter up-to-date-Review vom KM-Augen-Papst; gehört in die Literatursammlung! Lesen!*



STS/RTB

- Matschke J, Voss J, Obi N et al. Nonaccidental head injury is the most common cause of **subdural bleeding in infants <1 year of age**. *Pediatrics* 2009;124:1587-1594.
- *Retrospektive Analyse aller Autopsien 1956-2005*
- *750 Säuglinge, davon 50=7% SDH;*
- *KM in n=17, Gerinnung n=13, perinatal n=13*
- *=> KM = häufigste Ursache*
- *Keine Assoziation von SDH mit Hypoxie/Hirnödem (widerlegt wie andere Daten auch die "Unified Hypothesis" von Geddes!)*

STS/RTB

- Fanconi M, Lips U. **Shaken baby syndrome in Switzerland: Results of a prospective follow-up study, 2002-2007.**
Eur J Pediatr 2010;169:1023-1028.
- *Prospektive Erhebung über SPSU (Swiss pediatric Surveillance Unit) über 5 Jahre*
- *n = 49 Fälle = 14/100000; 35% Nicht-Schweitzer, RTb 80%, ZNS-Trauma 94%, Anderes Trauma 55%; Mortalität 16%*
- *Follow up: 28% schwer, 36% moderat behindert, 36% guter Outcome*
- *Niedrigere Rate als US, Schottland (30/100000)*
- *Vergleiche ESPED Erhebung 2006-2009: ca. 330 Fälle*

STS/RTB



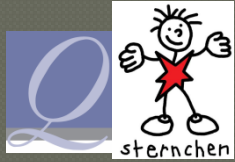
- Hymel KP, Stoiko MA, Herman BE, Combs A, Harper NS, Lowen D, Deye KP, Homa K, Blackman JA. Head injury depth as an indicator of causes and mechanisms. *Pediatrics* 2010;125:712-720.
- *Multicenter, prospektive Kohortenstudie*
- *Größte Tiefe der Verletzung in Relation zur Entstehung*
- *Charakteristika bei Kopfverletzungen*
- *n = 54 < 36 Mon., CT-Evidenz für akute Kopfverletzung*
- *Subkortikales Trauma korreliert mit KM , ebenso akute Atem-/Kreislaufinsuffizienz, akute Enzephalopathie, protrahierter Bewußtseinsverlust, interhemisphärisches SDH, Hirnödem*
- **Fazit:** *Tiefe/Intensität der ZNS Verletzung korreliert mit Misshandlungswahrscheinlichkeit*

Tätergeständnisse: STS/RTB

- Margolin EA, Shrinivastav L, Trobe JD. Prevalence of **retinal hemorrhages in perpetrator-confessed cases of abusive head trauma**. *Arch Ophthalmol* 2010;128:795.
- *Tätergeständnisse in 17 Fällen (2002-2007)*
- *94% mit RTB, 11/16 = 65% ausgeprägte RTB bds., 2/11 geringe RTB, 18% ausgeprägte RTB **einseitig***
- *Weder schließt eine geringe Anzahl/Ausprägung von RTB ein STS aus, noch das Vorliegen einseitiger RTB (auch nicht fehlende RTB!!!)*

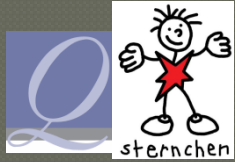
Tätergeständnisse: STS-RTB

- Adamsbaum C, Grabar S, Mejean N, Rey-Salmon C. **Abusive head trauma: Judicial admissions highlight violent and repetitive shaking.** *Pediatrics* 2010;126:546-555.
- *Über 7 Jahre Auswertung von 112 Gerichts Fällen von STS*
- *29 Geständnisse; 93% < 1 J., alle räumten sehr gewaltsames Schütteln ein; 55% wiederholtes Schütteln, 17% mit Impact; in 55% Schütteln, da es Schreien beendete*
- *83 Nicht-geständnisse: Keine Anamnese/Kurzer Fall/Reanimation*
- *Bestätigt frühere Arbeiten; neue Dimension durch Tätergeständnisse*



Tätergeständnisse: STS/RTB

- Vinchon M, de Foort-Dhellemmes S, Desurmont M, Delestret I. **Confessed abuse versus witnessed accidents in infants:** Comparison of clinical, radiological, and ophthalmological data in corroborated cases. *Childs Nerv Syst* 2010;26:637-645.
- *Retrospektive Analyse 412 Kopfverletzungen, 124 KM, 288 akzidentell*
- **Fazit:** *Triade - fehlender Impact, SDH, RTB hat einen hochgradigen Vorhersagewert für ein STS*
- *Kein methodischer Zirkelschluss! Kontrollgruppe mit unabhängigen Zeugen!*



Knochenbefunde

- **Pandya NK, Baldwin KD, Wolfgruber H, Drummond DS, Hosalkar HS. Humerus fractures in the pediatric population: An algorithm to identify abuse. *J Pediatr Orthopaed B* 2010;19:535-541.**
- *Retrospektive Datenbankanalyse:*
- *n=36 mit Humerus-# < 4 J. vs. 95 Kontrollen*
- *Hochrisikofaktoren für KM waren Alter < 18 Mon., klinische oder radiologische Hinweise auf früheres Trauma, unplausible Anamnese*
- *Moderates Risiko bei Polytrauma und Mittschaft/proximalen #*
- *Gering: Suprakondyläre #*



Knochen/Diagnostik

- **Sonik A, Stein-Wexler R, Rogers KK, Coulter KP, Wootton-Gorges SL. Follow-up skeletal surveys for suspected non-accidental trauma: Can a more limited survey be performed without compromising diagnostic information? *Child Abuse Negl* 2010;34:804-806.**
- *Limitierter Follow up des Röntgen Skelettscreenings ohne Informationsverlust möglich*
- *Dabei Exklusion von Schädel, Wirbelsäule, Becken, evtl. Hände*

Diagnostik

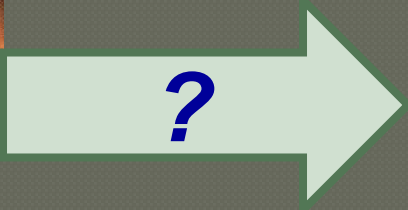
- Perez-Rossello JM, Connolly SA, Newton AW, Zou KH, Kleinman PK. **Whole-body MRI in suspected infant abuse.** *AJR* 2010;195:744-750.
- *n = 21 Kinder (Altersmedian 5,4 Mon.) mit Ganzkörper-MRT innerhalb von 5 Tagen nach Skelettscreening*
- *GK-MRT unterlegen bei Rippen-# und Metaphysären-#, Vorteile Weichteilverletzungen*
- *Nur bei ausgeprägten Weichteilverletzungen erwägen; sonst kein Ersatz/Vorteil gg.über dem Skelettscreening*

Diagnose/Ärzte

- Ravichandiran N, Schuh S, Bejuk M et al. **Delayed identification of pediatric abuse-related fractures.** *Pediatrics* 2010;125:60-66.
- *Wie häufig übersehene #-Diagnose?*
- *Retrospektive Datenanalyse 258 MH-# vs. 308 akzidentelle #*
- *Von 145 MH-Extremitäten-# wurden 28% initial verpasst*
- *Diagnoseverzögerung im Median 8 Tg.*
- *Falsche Röntgeninterpretation in 33%*

Diagnose/Ärzte

- **Anderst J, Kellogg N, Jung I. Is the diagnosis of physical abuse changed when Child Protective Services consults a Child Abuse Pediatrics subspecialty group as a second opinion? *Child Abuse Negl* 2009;33:481-489**
- *KM Diagnose differierte in 42% (49/115) Fällen zwischen KM-Experten und Nichtspezialisierten*
- *V.a. Hinsichtlich Plausibilitätsbeurteilung und Beurteilung der Diagnostik*
- **=> *Medizinische Spezialisierung* hinsichtlich KM ist erforderlich!**

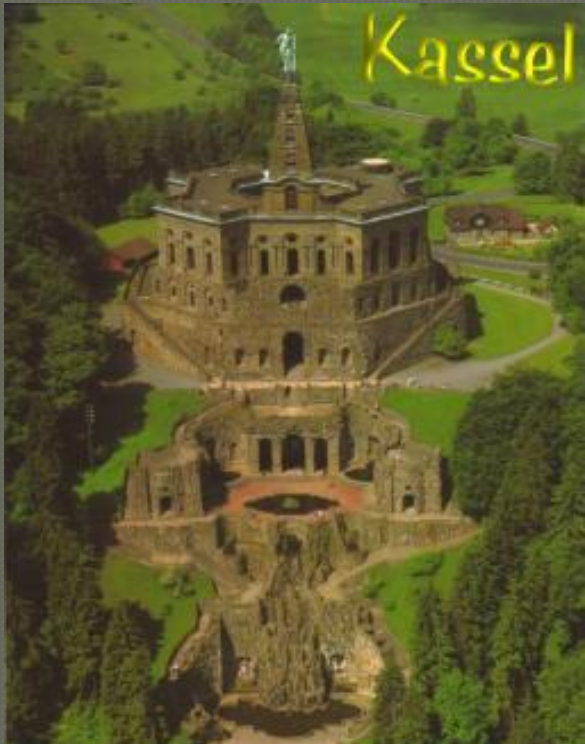


Deutsche Gesellschaft für Prävention und Intervention
bei Kindesmisshandlung und -vernachlässigung

**10. Internationale
Kasseler Fortbildung
Medizinische Diagnostik
bei Kindesmisshandlung
16.-17. März 2012**

**Infos: dgfpi.de
kindesmisshandlung.de**

**17 CME Punkte
LÄK Hessen**



bvkg.
Kinder- & Jugendärzte