

Stellenwert medizinischer Diagnostik bei Kindesmisshandlung



1. Kinderschutzforum
Im Kreis Lippe
Detmold, 29.10.08

Bernd Herrmann
Ärztliche Kinderschutzambulanz
Kinderklinik des Klinikum Kassel

KLINIKUM
Kassel
Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG



Lehren 1

- Gratwanderung zwischen Unter- & Überdiagnose
- Beides: Potenziell verheerende Konsequenzen
- Angst vor falscher Anschuldigung, Unsicherheit & Unkenntnis
- „Gut gemeint“ schützt nicht vor fachlicher Insuffizienz



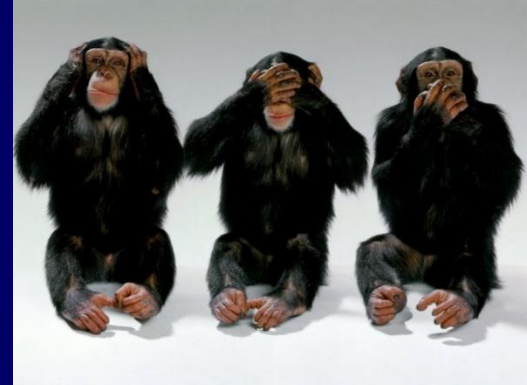
Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG



Lehren 2



- Professionelles Handeln=hohe Verantwortung
- Weder Wegschauen noch Überreagieren
- Fachlich solide fundiertes Wissen und Handeln:

- **Medizinische Fachkenntnisse** = Fundament
- **Konsultation und Weiterverweisen** zulässig!
- **Rechtssicherheit** macht handlungsfähig
- **Multiprofessionelle Kooperation** obligatorisch!



World report
on violence
and health



World Health Organization
Geneva

prevention

WHO 2002:

**“Krankheiten, die auf Kindesmiss-
handlungen zurückgeführt werden
können, stellen einen signifikanten
Anteil der weltweiten Gesundheits-
belastung dar.”**

WHO, World Report on Violence and Health, Genf 2002

**„Professionelle des Gesundheitssystems
haben eine Schlüsselrolle in der Erkennung,
Behandlung und Weitervermittlung von
Misshandlungsfällen an die zuständigen Ämter.“**



Neurobiologische Daten

- Persistierende EEG-Veränderungen
- Abnahme des Gehirnvolumens
- Misshandlung als potente Stressquelle
- Cortisolüberflutung als „Killerhormon“ der neuronalen Entwicklung
- Hirnentwicklungsstörungen durch mangelnde Anregung, Förderung, Ernährung

Glaser D (2000) Child abuse and neglect and the brain
J Child Psychol Psychiatr 41: 97-116



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel
Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Kindesmisshandlung

Epidemiologie

- Unklar hohe Dunkelziffer
- Zahlen definitionsabhängig; Problem der Erfassung
- Polizeilich erfasste Anzeigen pro Jahr in Deutschland:
KKM ca. **3000**, SKM ca. **13000**
- USA: „Mandatory reporting“
- Deutschland ca. **40-100** Todesfälle /Jahr
- Ca. **10 %** kindlicher Frakturen,
„50% aller Frakturen im ersten Lebensjahr !?“



Daten aus den USA – 2000

(NCANDS*)

- **2.99 Mio** gemeldete Kinder
- **877 959** bestätigt
- **62 %** Vernachlässigung
- **20 %** Körperliche Misshandlung
- **10 %** Sexueller Missbrauch

* National Child Abuse & Neglect Data Survey.
Child Maltreatment 2000. US Dpt. Of Health & Human Services



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Formen von Misshandlung

Körperliche Vernachlässigung

Emotionale Vernachlässigung

Körperliche Misshandlung

Passive Formen,
„Acts of omission“

MSbP

Emotionale Misshandlung

Sexueller Missbrauch

Aktive Formen, „Acts of commission“

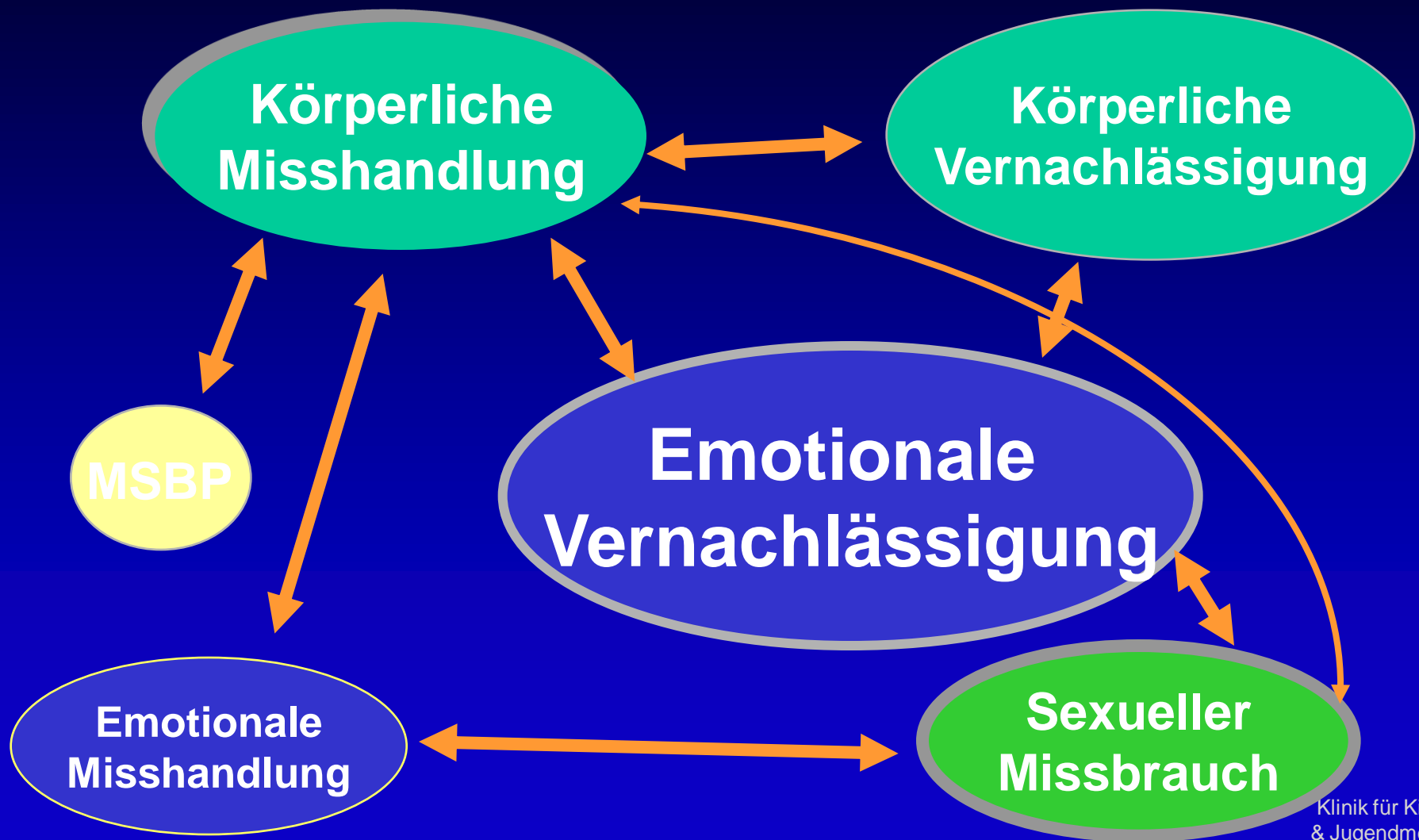


Klinik für Kinder- & Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Misshandlung: oft Mischformen!



Kindesmisshandlung

Risikofaktoren

Problematische Eltern/
problematisches Kind

Junges Alter (< 2-3 Jahre)

Enttäuschte oder unangemessene
Erwartung/Hoffnung/Vorstellung

- Ungewolltes Kind, Erstgeborene, “falsches” Geschlecht
- Kongenitale Anomalien, Fehlbildungen, Missbildungen
- Chronisch kranke Kinder (*Stress !*)
- Inadäquate Einschätzung der Entwicklung



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Kindesmisshandlung

Warnhinweise

“Schreit ständig”

“Trinkt nicht”

Überforderung
Erschöpfung

“Schwieriges
Kind”

“Wird nicht sauber”

“*Ich kann nicht mehr*”



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Kindesmisshandlung

Hinweise

Diskrepanz zwischen Vorgeschichte und Befund !

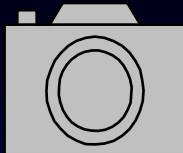
- Unpassende, unpräzise, vage, fehlende oder wechselnde Erklärungsmuster
- Unfallhergang nicht mit Entwicklung vereinbar
- Zufällig entdeckte zusätzliche Verletzungen
- Verletzungen selbst /durch Geschwister zugefügt
- Verzögerter Arztbesuch



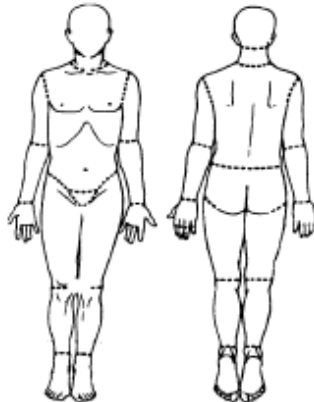
Diagnostik

- **Gründliche Anamnese**
- **Körperlicher, neurolog. & anogenitaler Status**
- **Wachstumsparameter**
- **Dokumentation**
Foto/Skizze/schriftlich
- **Blickdiagnose ?**
- **Röntgen**
Skelettscreening
- **Skelettszintigrafie**
nur (!) komplementär
- **AHG**
- **CCT/MRT**
- **Sono**
- **Labor**





KLINIKUM KÄSSEL Klinik für Kinder- und Jugendmedizin Lfd. Arzt: CA. Dr. B.
 Ärztliche Kinderschutzambulanz
 Dokumentationsschema für Verletzungen, Hämatom
 bei V.a. Nicht-akzidentellen Unfallmechanismus



Name: _____
 Aufnahme/Untersuchung am: _____ um: _____ h
 anwesend: _____
 Untersucher/in: _____

• Unfall/Verbrenn

• V.a. Nicht-akz

- Anamnese (nadi Squat/lehend/wechselnd part. hinten gesondert erheben)
- Multiple Hämatome
 - + verschiedene Farben (CAVE Lokalisation)
 - + ungewöhnliche Lokalisation
- Abdrücke (Hände, Finger, Gesenklücke, Eltermarke)
- Prädilektionsstelle (metacarpal, Lippen-/Zungenbändchen, Gaumen, behaarter Kopf)
- Immersionsverbrennung („Handschuh-/Strumpfmuster“, fehlende Spitzze, Lokalisation)
- Kontaktverbrennung (spezielles Abdruckmuster, Zigarettenverbrennung)
- Sonstiges:
 - ⇒ Händekontakte und Maße angeben!
 - ⇒ Verbrennungsgrad angeben!

⇒ Verbrannte Oberfläche abschätzen: _____ % (____grad)

• Allgemeiner Zustand/Vitalanzgleich Glasgow Coma Scale:

V.a. Gedächtnis-/Entwicklungsstörung? V.a. Vernachlässigung? Ung

V.a. Fraktur(en) Nein Ja, welche:

• Kindergynäkologischer Status (laut Schema verwendbar) Später vorgesehen

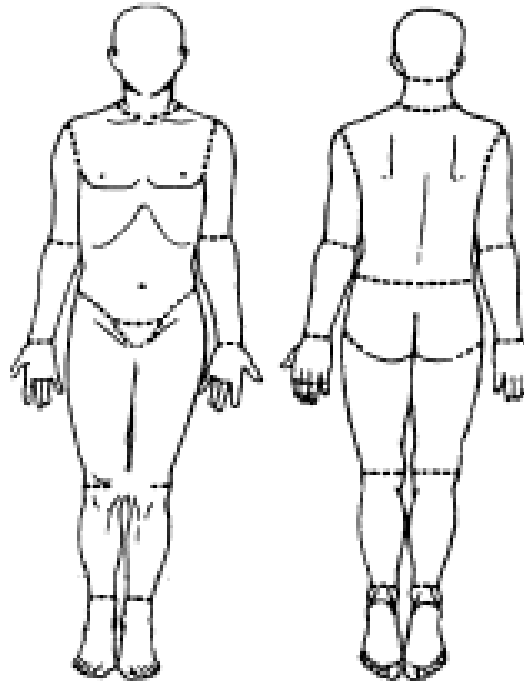
• Vorgesehene Diagnostik:

- | | | |
|--|----------------------------------|---|
| Röntgen | Sono | Labor |
| <input type="checkbox"/> Skelettscreening | <input type="checkbox"/> Abdomen | <input type="checkbox"/> BB-DW, BSG |
| <input type="checkbox"/> Skelettszint (nur komplementär) | <input type="checkbox"/> Schädel | <input type="checkbox"/> GOT, GPT, Amylase |
| <input type="checkbox"/> Sonstige: | | <input type="checkbox"/> Guck, PTT |
| <input type="checkbox"/> Augenhintergrund | Zerebrale Bildgebung | <input type="checkbox"/> Sonstiges: Coxsacki, HSV |
| | <input type="checkbox"/> CCT | <input type="checkbox"/> Sonstiges |
| | <input type="checkbox"/> MRT | |

• Prozedura

- Stationäre Aufnahme, Station:
- Info diensthabender Oberarzt/Ärztin (immer!)
- Kindergynäkologischer Status
- Fotodokumentation (+Skizze!)
- Ambulant möglich (Ausnahme!) weit
- Info Sozialdienst im Hause
- Info Jugendamt
- Info/Nachfrage Kinderarzt, Hausarzt, andere Kliniken

© B.Herrmann, Kassel 2005



⇒ Verbrannte Oberfläche abschätzen: _____ % (____grad)

• Allgemeiner Zustand/Vitalanzgleich Glasgow Coma Scale:

V.a. Gedächtnis-/Entwicklungsstörung? V.a. Vernachlässigung? Ungepflegt?

V.a. Fraktur(en) Nein Ja, welche:

• Kindergynäkologischer Status (laut Schema verwendbar) Später vorgesehen Erläut. Wertung:

• Vorgesehene Diagnostik:

- | | | |
|--|----------------------------------|--|
| Röntgen | Sono | Labor |
| <input type="checkbox"/> Skelettscreening | <input type="checkbox"/> Abdomen | <input type="checkbox"/> BB-DW, BSG, (BSG) |
| <input type="checkbox"/> Skelettszint (nur komplementär) | <input type="checkbox"/> Schädel | <input type="checkbox"/> GOT, GPT, Amylase |
| <input type="checkbox"/> Sonstige: | | <input type="checkbox"/> Guck, PTT, (AT III, Fibrinogen) |
| <input type="checkbox"/> Augenhintergrund | Zerebrale Bildgebung | <input type="checkbox"/> Sonstiges gezielt: TPNA, Cu/ |
| | <input type="checkbox"/> CCT | <input type="checkbox"/> Coxsacki, HSV, Mykoplasmen |
| | <input type="checkbox"/> MRT | <input type="checkbox"/> Sonstiges: |

• Prozedura

- Stationäre Aufnahme, Station:
- Info diensthabender Oberarzt/Ärztin (immer!)
- Kindergynäkologischer Status
- Fotodokumentation (+Skizze!)
- Ambulant möglich (Ausnahme!) weit
- Info Sozialdienst im Hause
- Info Jugendamt
- Info/Nachfrage Kinderarzt, Hausarzt, andere Kliniken

Name: _____ geb. _____
 Aufnahme/Untersuchung am: _____ um: _____ h
 anwesend: _____
 Untersucher/in: _____

• Unfall/Verbrennungshergang (Slichworte):

• V.a. Nicht-akzidentellen Mechanismus?

- Anamnese (nadi Squat/lehend/wechselnd part. hinten gesondert erheben)
- Multiple Hämatome
 - + verschiedene Farben (CAVE Lokalisation)
 - + ungewöhnliche Lokalisation
- Abdrücke (Hände, Finger, Gesenklücke, Eltermarke)
- Prädilektionsstelle (metacarpal, Lippen-/Zungenbändchen, Gaumen, behaarter Kopf)
- Immersionsverbrennung („Handschuh-/Strumpfmuster“, fehlende Spitzze, Lokalisation)
- Kontaktverbrennung (spezielles Abdruckmuster, Zigarettenverbrennung)
- Sonstiges:
 - ⇒ Händekontakte und Maße angeben!
 - ⇒ Verbrennungsgrad angeben!

_____ % (____grad)



Kindesmisshandlung Diagnose & „Management“

- „Dran denken“, Vorstellbarkeit
- Aus- und Fortbildung
- Rationale diagnostische Strategie
- Rechtssicherheit („Schweigepflicht“ ?!)
- Kooperationsfähigkeit und -bereitschaft
- Soziale Kompetenz



Unterscheide Ziele der Intervention

- **Oberstes Gebot: Kinderschutz**
 - Schutz des Kindes vor weiterer Misshandlung
- **Versuch der Prävention künftiger KM**
 - Durch Bearbeitung der Familienproblematik
 - (vorübergehende?) Trennung des Kindes von Misshandlern
- **Bewältigung der erlittenen Misshandlung**
 - Therapie, Förderung, Rehabilitation
- **Rechtliche Überlegungen: Strafe**
 - Als „Sühne“ – kann gut oder schlecht fürs Kind sein !
 - Als Druckmittel für Täter-Therapie

Vorgehen bei Misshandlungsverdacht

- **Zeit und Ruhe** schaffen
- Aggressive **Konfrontation vermeiden**
- **Unmissverständlich Diagnose** mitteilen
- Gespräche mit Ziel der **Verantwortungsübernahme**
- Gemeinsame Orientierung an **Schutz und Sicherheit**

Vorgehen bei Misshandlungsverdacht

- **Stationäre Aufnahme** (fast) immer indiziert !
- **Anamnese-Untersuchung-Diagnostik**
- **Zusatz-Infos**
- **Jugendamt**
- **Weiterbetreuung + Kontrolle**
- **Diagnoseeröffnung**
- **„Hilfe-statt-Strafe“**: *Chance & Risiko !*

Kindesmisshandlung

§ Rechtslage §

Das Rechtsgebot der **ärztlichen Schweigepflicht** nach **§203 StGB** ist im Sinne einer **Güterabwägung** gegenüber dem gefährdeten Kindeswohl abzuwägen.

Der **§ 34 StGB** erlaubt diese Abwägung im Sinne eines **rechtfertigenden Notstandes**, wenn Sie gründlich und gewissenhaft erfolgt.

Eine **Verpflichtung zur Anzeige** entsprechend dem **§ 138 StGB** besteht jedoch nicht, der Arzt hat ein **Zeugnisverweigerungsrecht**

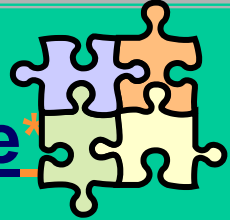


Vorgehen im Klinikum Kassel

- **Sexueller Missbrauch:**
eher ambulant
- **Körperliche Gewalt:**
eher stationär

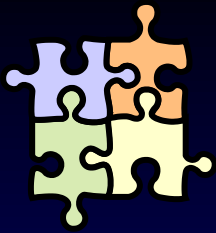


Multiprofessionelle Kinderschutzgruppe



- Kinderärzte mit forensischer Kompetenz
 - Pädiatrie
 - Neuropädiatrie
 - Kinder-/Jugendgynäkologie
- Sozialdienst des Klinikum
- Betreuende Schwester/Pfleger

☞ *Reader unter kindermisshandlung.de!



Kinderschutzgruppen in (Kinder-) Kliniken

Interdisziplinäre Kinderschutzgruppe des Klinikum Kassel
Ärztliche Kinderschutzambulanz der Kinderklinik

KLINIKUM
Kassel

Vorgehen bei Kindesmisshandlung und – vernachlässigung

Konzept
der ärztlichen Kinderschutzambulanz und
interdisziplinären Kinderschutzgruppe des

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG



Wichtigste Aufgaben:

- **Planung überlegten und koordinierten Vorgehens bezüglich:**
 - ✓ diagnostischer Sicherung
 - ✓ Elterngespräche
 - ✓ Kindesschutzes nach Entlassung
 - ✓ familienzentrierte interdisziplinäre Beratung
- **Multiprofessionelle Herangehensweise**
- **Entlastung des Einzelnen**
- **Rasche und qualitativ bessere Abklärung durch verbesserte Kommunikation**

Online verfügbar: kindesmisshandlung.de

Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel
Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Kindesmisshandlung

Rolle der Pflege

- Engerer Kontakt zum Kind
- Beobachtung bisher unentdeckter Verletzungen
- Dokumentation von Äußerungen des Kindes
- Verhaltens-Beobachtungen beim Kind
- Beobachtung Elternbesuche, Eltern-Kind-Interaktion
- Wichtiger Bestandteil des multiprofessionellen Kinderschutzkonzeptes

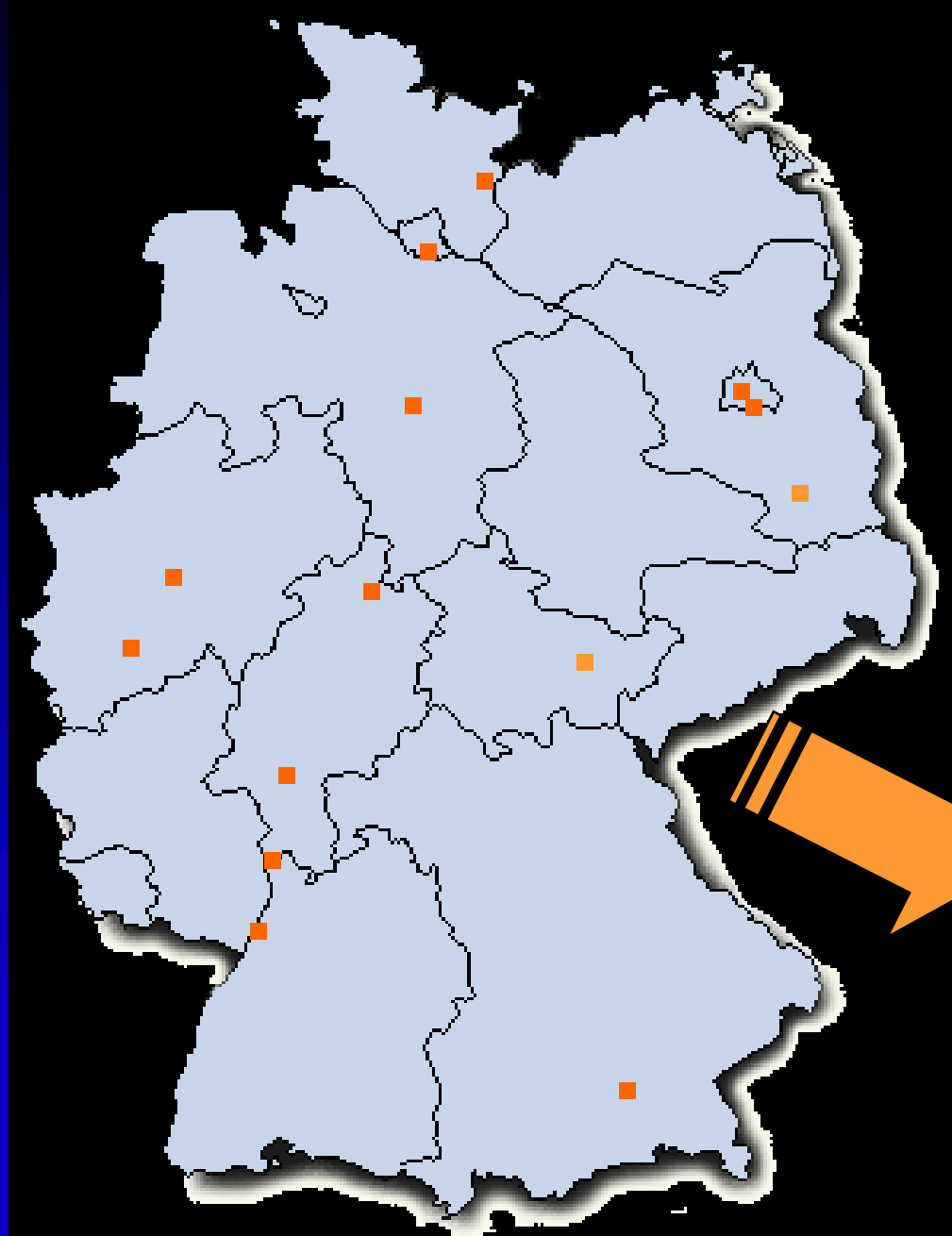


Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

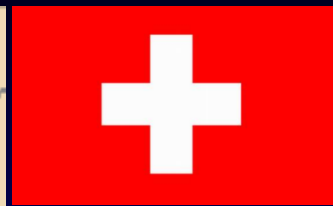
Kinderschutzgruppen in Deutschland: 14 von ca. 370 Kinderkliniken (ca. 450 Abt.)



+18 Ärztliche
Beratungsstelle
in NRW



...und im deutschsprachigen Ausland ?



N=20 (56%)
 $\frac{1}{8}$ Fläche,
 $\frac{1}{11}$ Bevölkerung

SSPP
Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie
Società Svizzera di Pediatria
Società Svizzera di Pediatria

SSPK
Schweizerische Gesellschaft für Kinderkardiologie
Società Svizzera di Cardiologia Infantile
Società Svizzera di Cardiologia Pediatrica

SSPPK
Schweizerische Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie
Società Svizzera di Psichiatria e Psicoterapia
Società Svizzera di Psichiatria e Psicoterapia

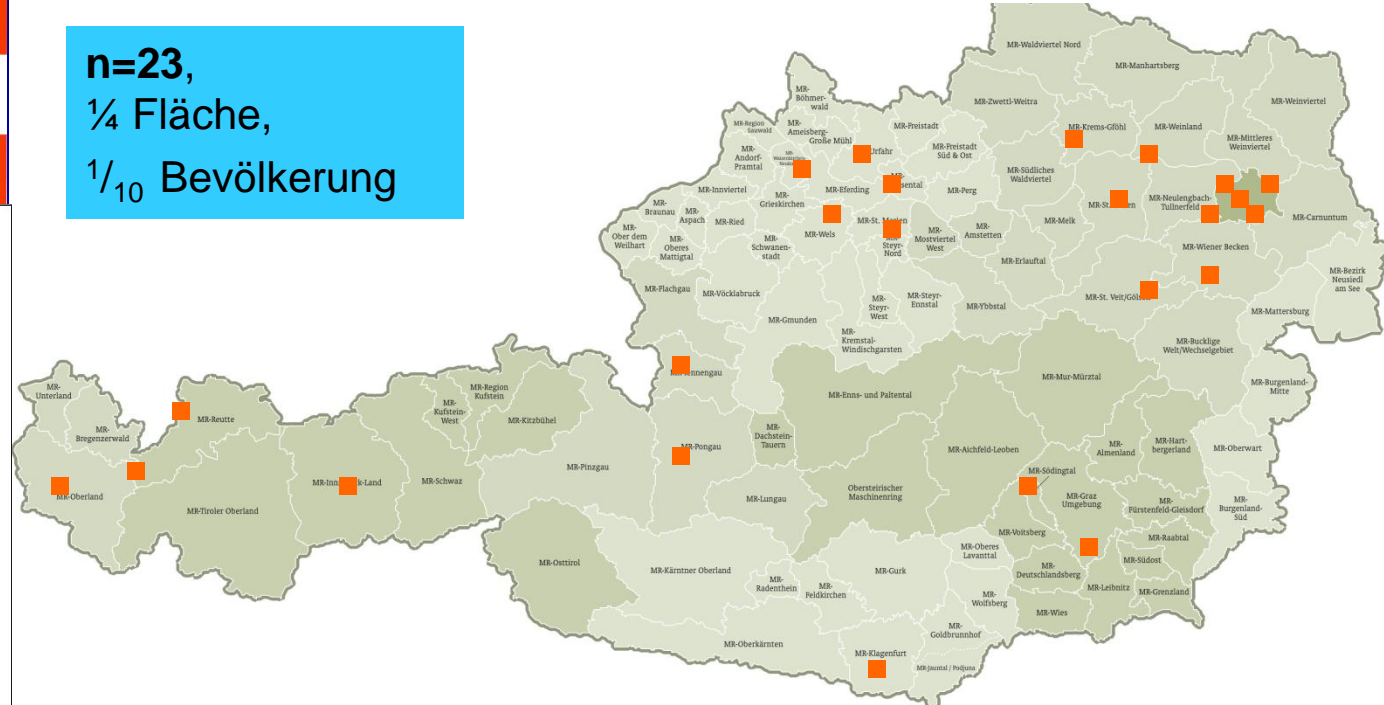
Fachgruppe Kinderschutz
der schweizerischen Kinderkliniken

Empfehlungen

für die Kinderschutzarbeit
an Kinderkliniken



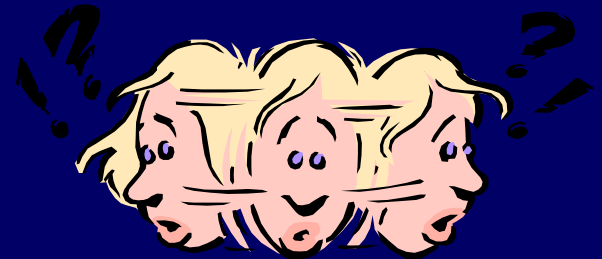
n=23,
 $\frac{1}{4}$ Fläche,
 $\frac{1}{10}$ Bevölkerung



Leitfaden für Kinderschutzgruppen

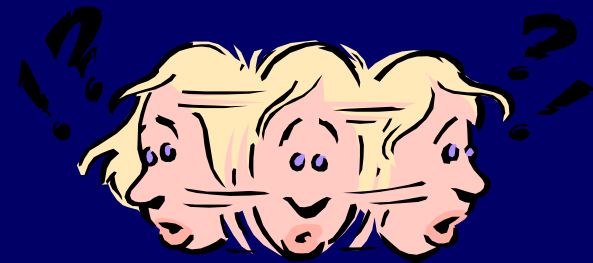
MINISTERIUM FÜR SOZIALE SICHERHEIT UND GENERATIONEN

Güterabwägung: Ethisches Dilemma



- Recht des Kindes auf **körperliche und seelische Unversehrtheit:** Verpflichtung des Staates, dieses Recht zu schützen
- Recht des Kindes, möglichst in **Herkunftsfamilie aufzuwachsen:** Verpflichtung des Staates, Eltern dabei zu unterstützen
- Recht des Kindes auf **Sicherung seiner Ansprüche:** auf Förderung und Bildung; u.U. gegenüber Eltern (Rentenansprüche)

Güterabwägung: Ethisches Dilemma



- **Rechtsbedürfnissen der Gesellschaft:** Keine Toleranz von Gewalt gegen Kinder, Kinder mit gleichen Rechten wie Erwachsenen
- **Recht der oft selbst jungen Eltern:** psychologische Hilfe und Therapie zu erhalten
- **Öffentliches Interesse an Prävention:** Verhütung weiterer Gewalt am Opfer & weiteren Kindern der Familie; allgemeine Gewaltprävention



Sexueller Kindesmissbrauch: Tabu, Emotionen, Verunsicherung



„Cool science for a hot topic.“

D. Kerns, San Jose/California

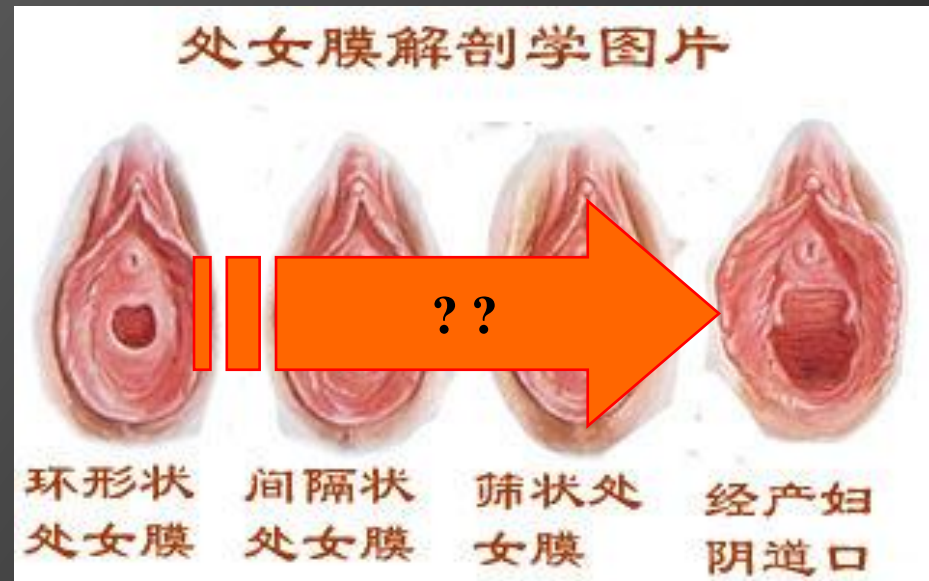
Problematik der Diagnose

Es gibt kein spezifisches oder charakteristisches Missbrauchs-symptom oder –syndrom, nur einige stark hinweisende und kaum beweisende Befunde.

Grundsätze medizinischer Diagnostik

- Forensische Befunde sind selten
- Beweis eines Missbrauchs nicht primäres und nie einziges Ziel der Untersuchung
- Medizinische Diagnostik darf nicht isoliert bleiben
- Medizin zwingend als Bestandteil eines multiprofessionellen Vorgehens

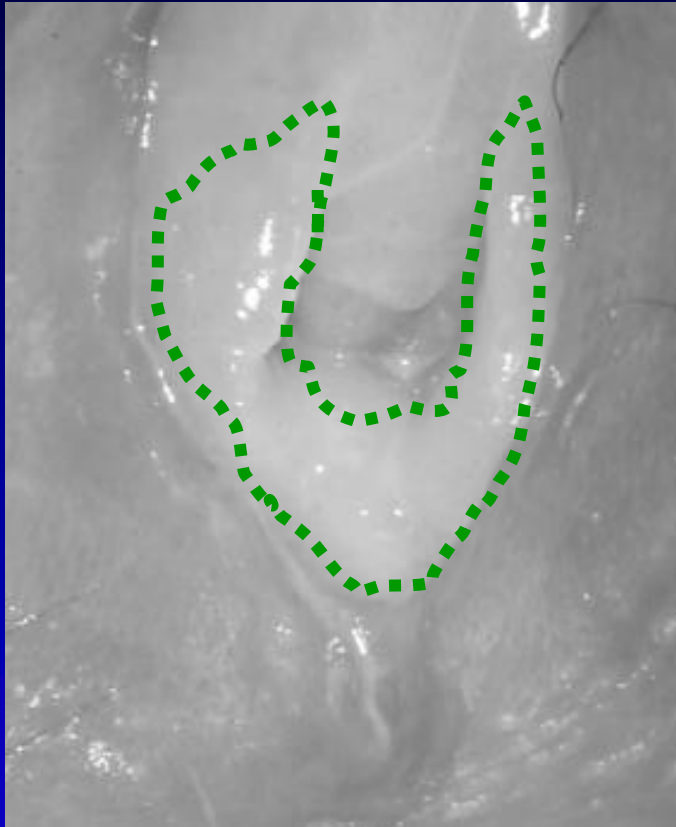
Mythos Hymen



„*Virgo intacta*“
und

„*Bloody Sheet Konzept*“

Normalbefund bei 13-jähriger *Schwangerer*!



Nur 2 von 36 schwangeren Adoleszenten hatten Evidenz einer Penetration –
der Rest: **Virgo intacta** !?!

Terminologisch ungeeignet !

Kellog ND (2004) Genital anatomy in pregnant adolescents:
"Normal" does not mean "Nothing happened". Pediatrics 113: e67–69

Biggs M et al (1998): nur 9% bei Vergewaltigung erstmals penetrierter erwachsener Jungfrauen wiesen Penetrationsverletzungen auf



Klinik für Kinder- & Jugendmedizin

KLINIKUM Kassel
Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Medizinischer Befunderhebung bei sexuellem Kindesmissbrauch

Die Mehrheit der Opfer
sexuellen Kindesmissbrauchs
haben körperliche Normalbefunde

“It’s normal to be normal”

Adams 1994



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

**KLINIKUM
Kassel**

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Was spricht für die medizinische Diagnostik ?

- Nahezu alle missbrauchten Kinder haben ein stark gestörtes Körper selbstbild
- Sie können daher sehr von der ärztlichen Versicherung körperlicher Gesundheit, Intaktheit und Normalität profitieren:

“Primär therapeutischer Effekt”

Untersuchung bei Verdacht auf sexuellen Missbrauch erfordert...



...ein
freundliches Team !



Kinderschutz im Klinikum Kassel

Sexueller Missbrauch – meist ambulant



Ärztliche Kinderschutz-/ & Kindergynäkologie- Ambulanz

- Kinderfacharzt, Assistentin
Kinder- und Jugendgynäkologe
- Erfahrene (!) MTA





Medizinische Diagnostik

Verhalten
Beobachtung

Anamnese

Aussage
des
Kindes

Aufdeckungs-
gespräche

Penible
Dokumentation !

Polizei
Ermittlung

Hilfsmittel
Puppen, Bilder u.a.

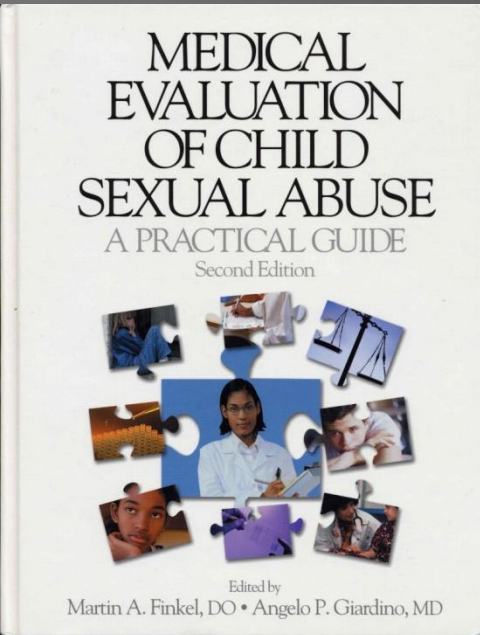


...und jetzt die Werbung!

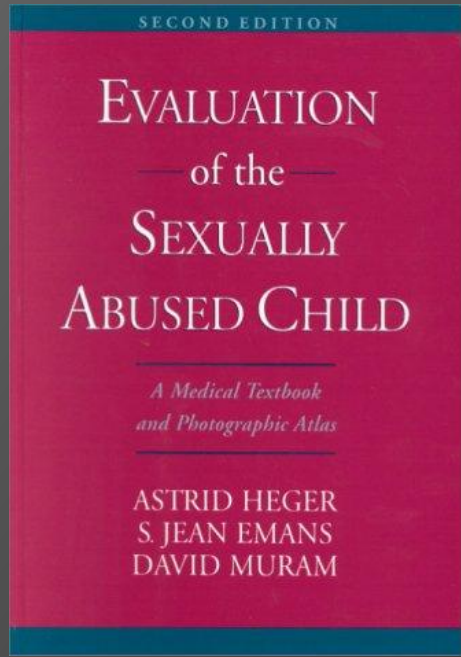


Handbücher

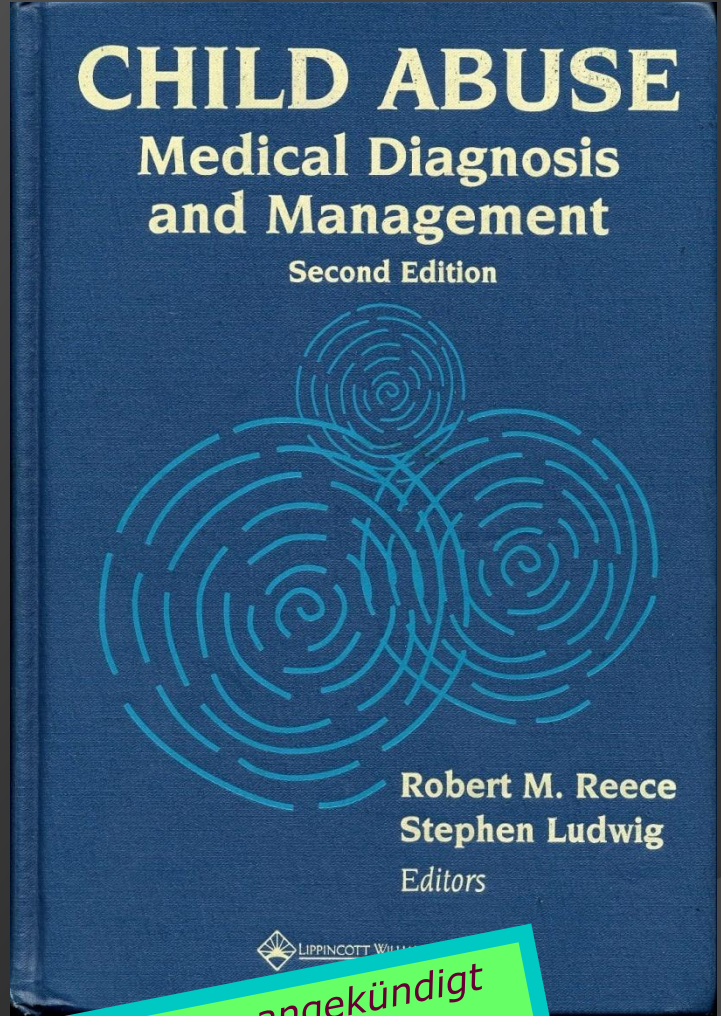
2001



Sage Publications,
2002, ca. 90 €



Oxford Univ. Press,
2. Aufl. 2001, ca. 82 €



Neuaufgabe angekündigt
für 10/2008, 117€

Herrmann
Dettmeyer
Banaschak
Thyen



Kindes- misshandlung

Medizinische
Diagnostik,
Intervention und
rechtliche
Grundlagen

 Springer

„State of the art“

**AWMF - Leitlinien konform
(DGSPJ Herbst 2008)**

Neu - August 2008
Springer Verlag, 49.95€

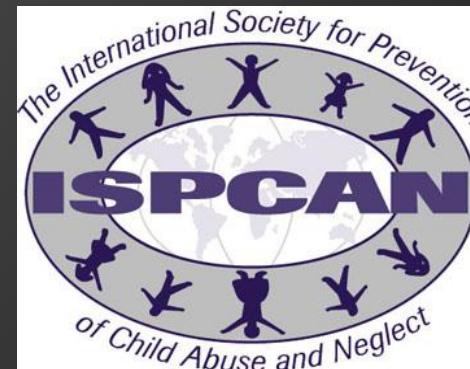
DGgKV

Deutsche Gesellschaft gegen
Kindesmisshandlung und -vernachlässigung



dggkv.de

Nationale Partnerorganisation der

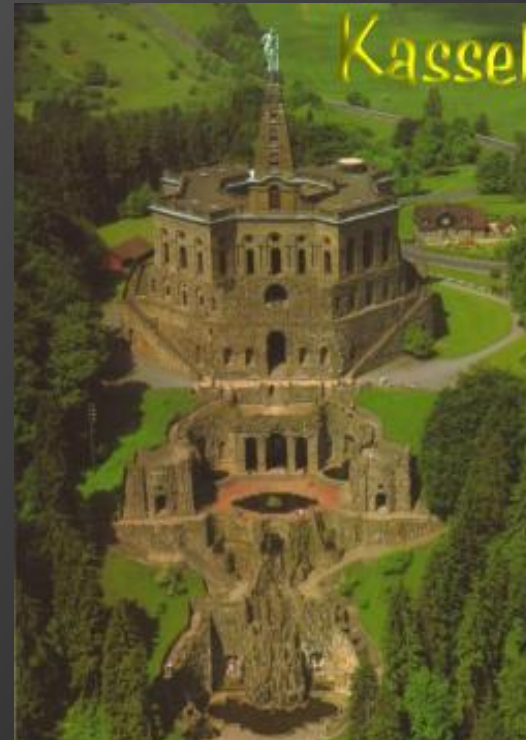


DGgKV

Deutsche Gesellschaft gegen
Kindesmisshandlung und -vernachlässigung



**7. Internationale
Kasseler Fortbildung
zu medizinischer Diagnostik
bei Kindesmisshandlung
13.-14. März 2009**



**Infos:
kindesmisshandlung.de**



bvkg.

Kinder- & Jugendärzte



AG KiM – wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft Kinderschutz in der Medizin



Infos:
kindermisshandlung.de
kinderschutzgruppe.de

Gründung 17.5.08 in Kassel
1.wissenschaftliche Jahrestagung 26./27.6.2009 in Bonn

Fachartikel, Leitlinien, Doku-Bögen u.a.

Unter kindesmisshandlung.de

Gewalt an Kindern

B. Herrmann - Kinderklinik, Klinikum Kassel

Körperliche Misshandlung von Kindern

Somatische Befunde und klinische Diagnostik

Monatsschr Kinderheilkd 2002; 150:1324-1338
DOI 10.1007/s00112-002-0610-0

Monatsschr Kinderheilkd 2002; 150:1344-1356
DOI 10.1007/s00112-002-0613-x

Gewalt an Kindern

B. Herrmann¹ · E. Navratil² · M. Neises³

¹ Ärztliche Kinderschutzzambulanz, Kinderklinik, Klinikum Kassel

² Universitätskinderklinik Zürich

³ Psychosomatische Gynäkologie und Geburtshilfe, Medizinische Hochschule Hannover

Sexueller Missbrauch von Kindern

Bedeutung und Stellenwert der klinischen Diagnostik

KINDER- UND JUGENDARZT

FORTBILDUNGSSCHWERPUNKT:
GEWALT GEGEN KINDER

ZNS-Verletzungen bei Kindesmisshandlungen – das Shaken Baby Syndrom

Bernd Herrmann

Misshandlungsbedingte Verletzungen des Zentralnervensystems haben die höchste Morbidität und Mortalität bei misshandelten Kindern. Die größte klinische Bedeutung hat das Schütteltrauma des Säuglings oder Shaken Baby Syndrom (SBS). Darunter wird die Konstellation aus subduralen Hämatomen, ausgeprägten retinalen Blutungen und schweren und prognostisch ungünstigen, diffusen Hirnschäden durch schweres Schütteln eines Säuglings verstanden. Ein SBS in seiner vollen Ausprägung erfordert massivstes, heftiges, gewaltsames Hin- und Herschütteln eines Kindes welches zu unkontrolliertem Umherrotieren des kindlichen Kopfes führt. Um Gehirnschädigungen, wie sie für das SBS typisch sind, hervorzurufen, sind erhebliche physikalische Kräfte erforderlich. Das Spektrum klinischer Symptome umfasst Irritabilität, Trinkschwierigkeiten, Somnolenz, Apathie, cerebrale Krampfanfälle, Apnoen, Temperaturregulationsstörung und Erbrechen durch Hirndruck. Diagnostisch gesichert wird das SBS durch die typische Symptomkonstellation, die Fundoskopie, das initiale CCT und im Verlauf durch ein MRT. Die Prognose ist schlecht: Über zwei Drittel der Überlebenden erleiden mehr

Zusammenfassung

Körperliche Misshandlung von Kindern ist ein häufiges Problem. Die klinische Diagnostik ist schwierig. Bei Verdacht auf Kindesmisshandlung ist eine gründliche Anamnese und eine körperliche Untersuchung erforderlich. Die klinische Diagnostik ist schwierig. Bei Verdacht auf Kindesmisshandlung ist eine gründliche Anamnese und eine körperliche Untersuchung erforderlich.

Zusammenfassung

Bei sexuell bedingtem Missbrauch von Kindern ist eine gründliche Anamnese und eine körperliche Untersuchung erforderlich. Die klinische Diagnostik ist schwierig. Bei Verdacht auf Kindesmisshandlung ist eine gründliche Anamnese und eine körperliche Untersuchung erforderlich.

The screenshot shows the homepage of the website 'Kindesmisshandlung.de - childbase.de'. The browser is Mozilla Firefox. The page features a navigation menu on the left with options like 'Home', 'Zur DGgKV', 'Ärztfortbildung', 'Med. Downloads', 'AAP Leitlinien', 'Deutsche Leitlinien', 'Med. Fachartikel', 'MünchhausenbyProxy', 'Doku und sonstiges', 'Med. Diagnostik', 'Links', 'Kontakt', 'Impressum', 'Sitemap', and 'English Version'. The main content area is titled 'Sexueller Missbrauch' and contains a list of articles with authors and publication details. Below this is a section for 'Körperliche Misshandlung' with another list of articles. At the bottom, there is a 'Vernachlässigung' section. The website has a green and white color scheme with a logo of a stylized figure.

„Hardcore“

–medizinische Befunde bei körperlicher Kindesmisshandlung



Haut: Hämatome

Multipel, ungewöhnliches Alter (Säugling)
ungewöhnlicher Ort,
(Lokalisation)
ungewöhnliche Art,
(Formung/Muster)

Starker Hinweis !

Vorsicht mit Altersbestimmung !!



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel
Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Epidemiologie

- Hämatome sind ungewöhnlich bei Säuglingen unter 6 Monaten
- 1,7% < 9 Monate
- 0,6% < 6 Monate
- 2,2% aller prämobilen Kinder mit Hämatomen
- 18% der Krabbler und 52% der Läufer - meist Stirn, untere Extremität

Sugar (1999) Arch Pediatr Adolesc Med 153:399-403



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel
Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Altersabschätzung von Hämatomen

Alter	Farbe
0-2 Tage	rot,(geschwollen, berührungsempfindlich)
1-4 Tage	rot, blau-schwarz, lila
5-7 Tage	grün (-gelb)
7-10 Tage	gelb (-braun)
10-14 Tage	braun
1-3 Wochen	resorbiert

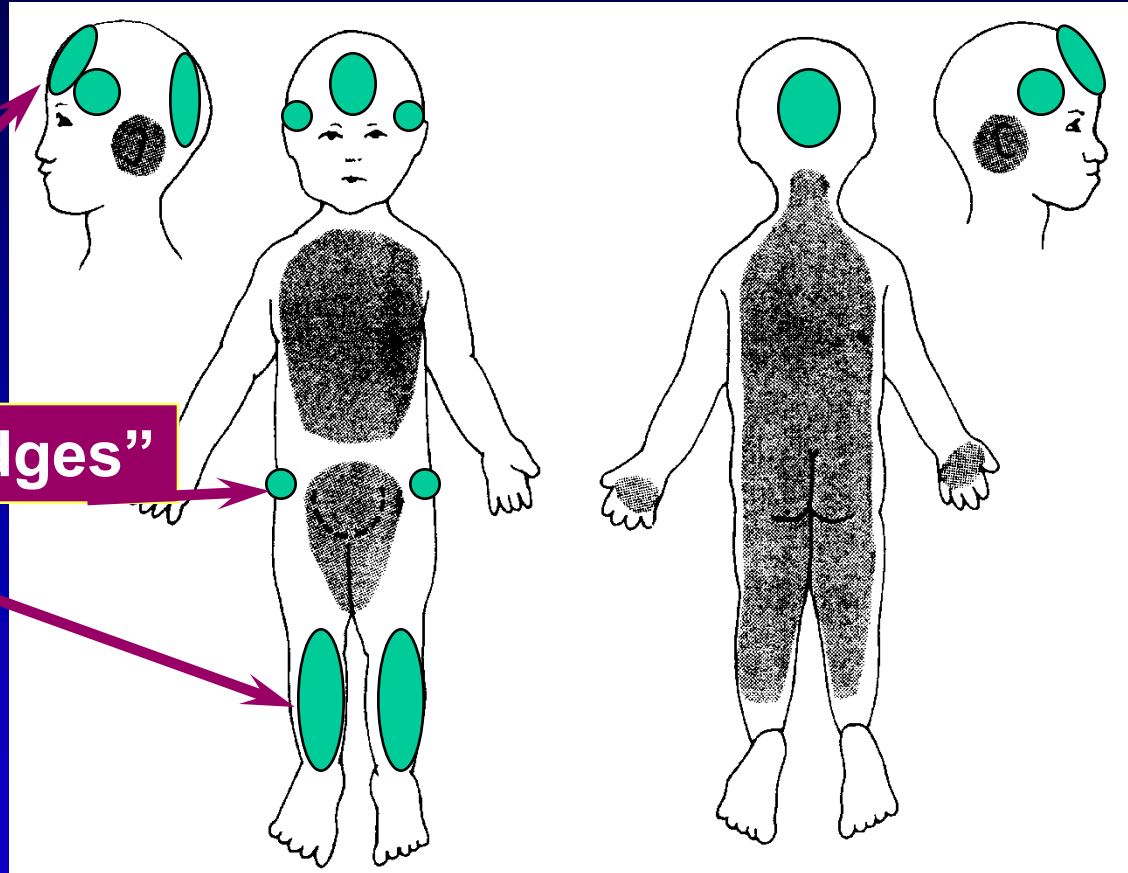
modifiziert nach Schwartz 1996

CAVE: weitgehend überholt !!!

**Rot-blau-schwarz → jederzeit
Gelb → frühestens nach 18-24 Std.**



Verteilungsmuster von Hämatomen (Akzidentell und Misshandlung)



● akzidentell

● missbrauchsverdächtig



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel
Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Bissmarken



Erwachsener	Kind
Eckzahn zu Eckzahn	Bis zweiten Molar
2.5-4.5 cm intercaniner Abstand	< 2.5 cm

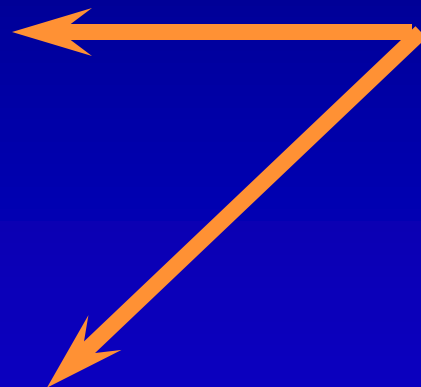
Faustregel:
„Über 3 cm = Erwachsenenbiss!“



Klinik für Kinder- & Jugendmedizin

Immersionsverbrennungen

“Handschuh-” oder
“Strumpf-” muster

- 
- Scharfe Demarkationslinie
 - Keine Spritzer
 - Uniforme Tiefe
 - Hände, Füße, Po betroffen

Pathognomonisch !



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Abgrenzung akzidenteller Verbrennung zu Misshandlung

 **Lokalisation:**
Gesicht, Arme, Thorax

“Splash and drop”
Spritz & Tropf Muster

 **Pfeilspitzen Konfiguration**

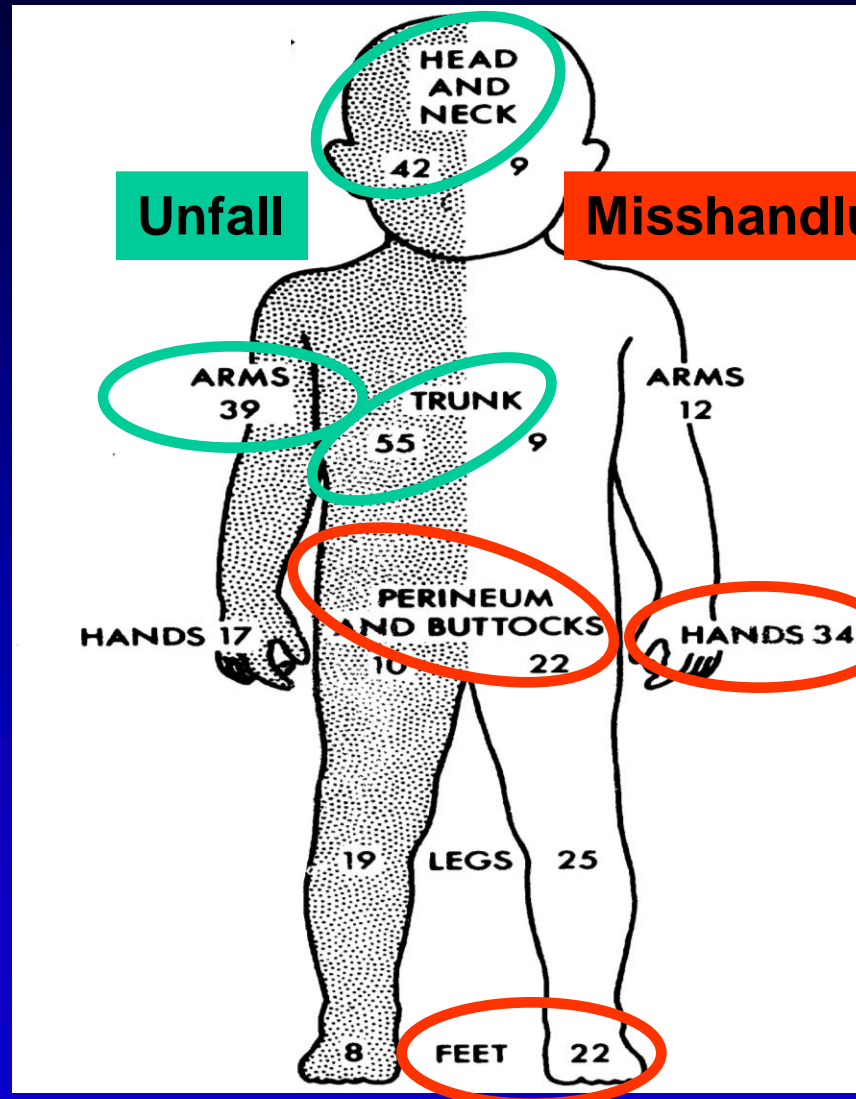


Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Verbrennungslokalisation



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

Immersionsverbrühungen “Donut” - Muster



Durch kühleren
Wannenboden

z.B. Disziplinierung
bei Sauberkeitser-
ziehung



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Kontakt-Verbrennungen

Zigarette



8 (7-9) mm durchschnittlicher Durchmesser

DD Akzidentell:

Lokalisation

Aspekt - verwischt

Tiefe - oberflächlich

DD Impetigo:

Oberflächlich

Leichte Krustenlösung

Eher größer



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Haut

Differenzialdiagnosen

- Akzidentell
- Mongolenflecken
- Erythema nodosum, - multiforme
- Purpura Schönlein Henoch
- Phytophotodermatitis / Kontaktdermatitis
- Hämophilie, von Willebrand, Vitamin K Mangel, Ingestion von Antikoagulantien, Leukämie, ITP, DIC, Purpura fulminans
- Volksheilpraktiken



Frakturen

“To the informed physician the bones tell a story the child is too young or too frightened to tell”

H.Kempe 1962



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Häufigkeiten

- Ca. **8-12%** aller Frakturen bei Kindern
- > Jede 2. Fraktur unter 1 Jahr (55%–70%)
- 43% klinisch unerwartet
- 80% der Misshandlungsfrakturen < 18 Monate
- 2% der akzidentellen Frakturen < 18 Monate
- 85% der akzidentellen Frakturen > 5 Jahre
- Multiple Frakturen in > 50%



Zahlen

- **Akzidentell:**

80% 1 Fraktur, 19% 2 Frakturen

- **Misshandlung:**

60 % 3+ Frakturen, 20% 2 Frakturen

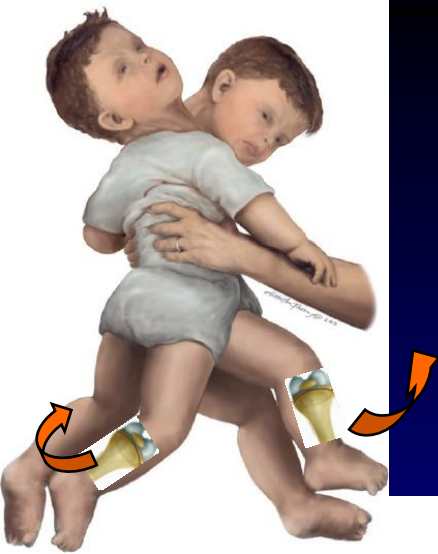


Frakturen

Multiple Frakturen
in verschiedenen
Heilungsstadien

Starker Hinweis !





Metaphysäre Frakturen

Histomorphologie

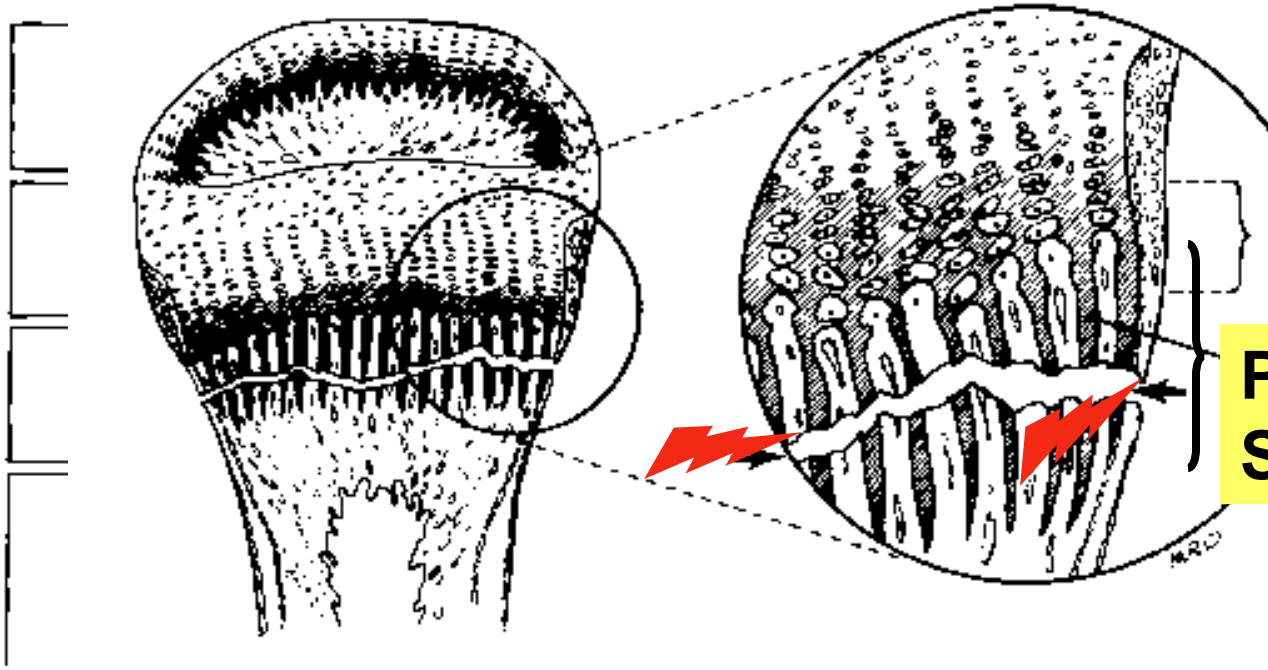
Pathomechanismus: Schütteln!

Epiphyse

Physis

Metaphyse

Diaphyse



Chondro-
ossärer
Übergang

Primäre
Spongiosa

Frakturen

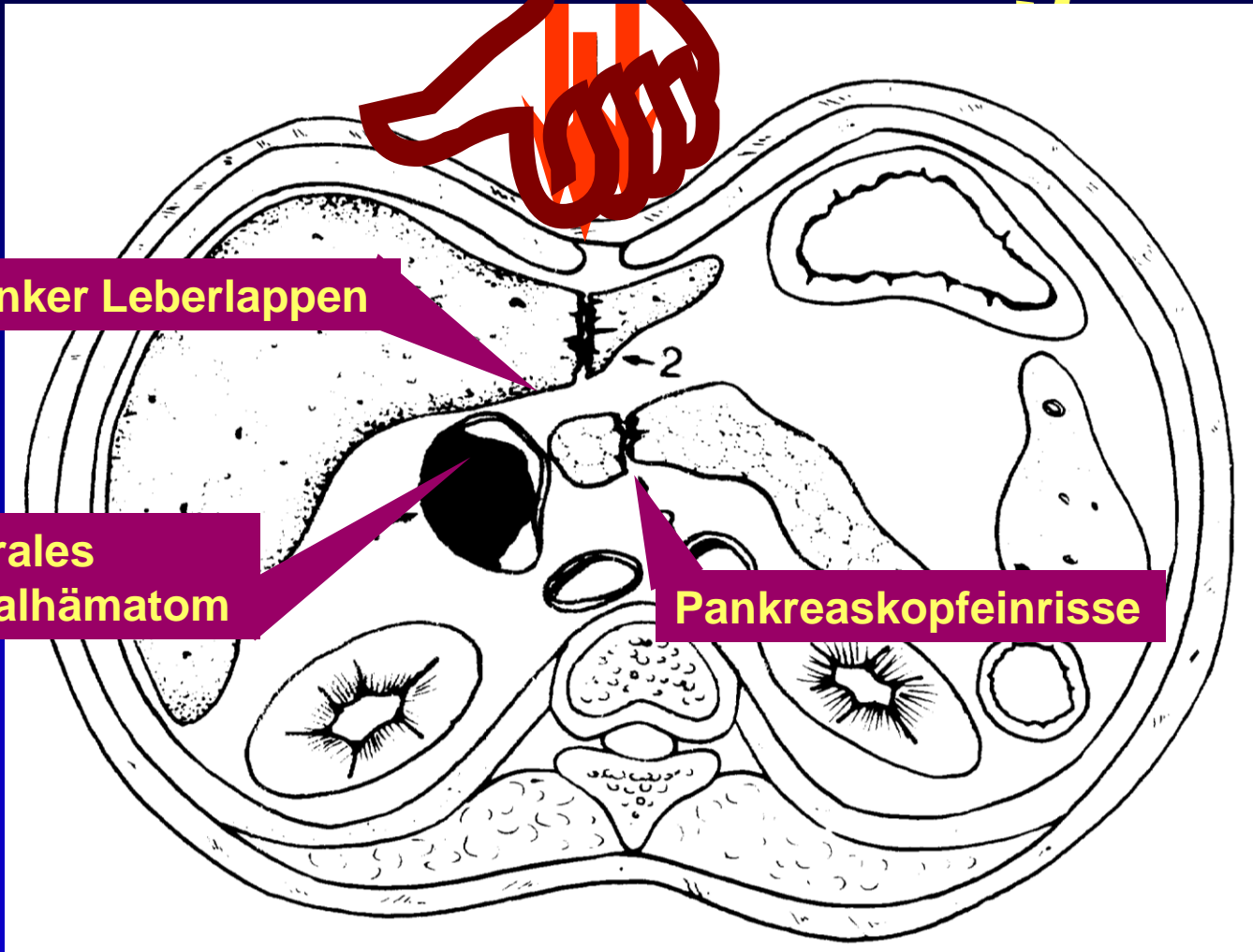
Differenzialdiagnose

- **Geburtstraumatisch**
Clavicula, Femur, Humerus
- **Metabolisch**
FG-Osteopenie Skorbut,
Rachitis, Menke Syndrom
- **Medikamentös**
MTX, Prostaglandin E,
Hypervitaminose A
- **Infektion**
Osteomyelitis, kongenitale
Syphilis
- **Neuromuskulär**
Spina bifida, ICP

- **Neoplasien:**
Metastasen (Neuroblastom),
Histiocytosis X, Leukämien
- **Akzidentell**
Toddler´s fracture,
Femurfraktur im Lauflernalter
- **Verschiedene**
infantile kortikale
Hyperostose (Caffey)
- **Skelettdysplasien**
metaphysäre
Chondrodysplasie
Osteogenesis imperfecta



Häufigste misshandlungsbedingte Abdomenverletzungen



Organbeteiligung bei KM und Unfällen

	Unfall	Mißhandlung
Milz	47%	0
Niere	40%	18%
Leber	34%	47%
Duodenum	2%	24%
Jejunum	3%	25%

Differenzierungskriterien

	Abuse	Unfall
Alter	2.6 Jahre	7.8 Jahre
Anamnese	Unpassend	Verkehrsunfall
Med. Hilfe	Verzögert	Prompt
Organ	Hohlorgan	Solide Organe
Mortalität	53%	21%

Kindesmisshandlung

Kopfverletzungen

- 10-20% der Misshandlungen
- Höchste Morbidität und Mortalität
- 75% der Todesfälle, 80% im 1.Lebensjahr
- USA: 80 % der Säuglings-ZNS-Todesfälle;
häufigste Säuglingstodesursache im 2.Lebenshalbjahr



Schütteltrauma Syndrom (STS)

Subdurale Hämatome

+

Retinale Blutungen

+

meist schwere

Hirnschädigung

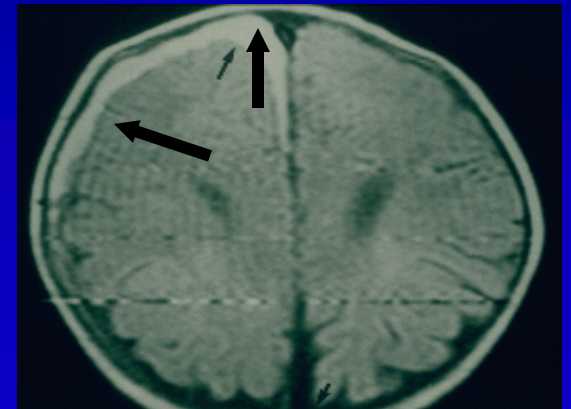
+

**meist fehlendes äußeres
Trauma**

+/-

Frakturen

...durch heftiges
Schütteln allein
oder durch Schütteln
mit nachfolgendem
Aufprall auf harte oder
weiche Unterlage...



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

**KLINIKUM
Kassel**

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Schütteltrauma - Shaken Baby



Risikofaktoren

- Kopfgröße
- Hochsitzendes Gehirn
- Wassergehalt
- Myelinisierung
- Kopfhaltungskontrolle
- Größen- Kraft-, Massenunterschied
- Physiologisches „Hauptschreialter“



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

Ätiologie



Eltern

Ungelöste biographische Konflikte

Defizit an Elternkompetenz

Partnerkonflikte

Kind

Regulationsprobleme des Säuglings



Soziale Faktoren

Sozio-ökonomische Belastungen

Mangel an Hilfe von außen

„Der Akt des Schüttelns der zum Shaken Baby Syndrom führt, ist so gewalttätig, dass auch Laien es als etwas potentiell lebensgefährliches erkennen.“

AAP – US Kinderärzteverband 2001

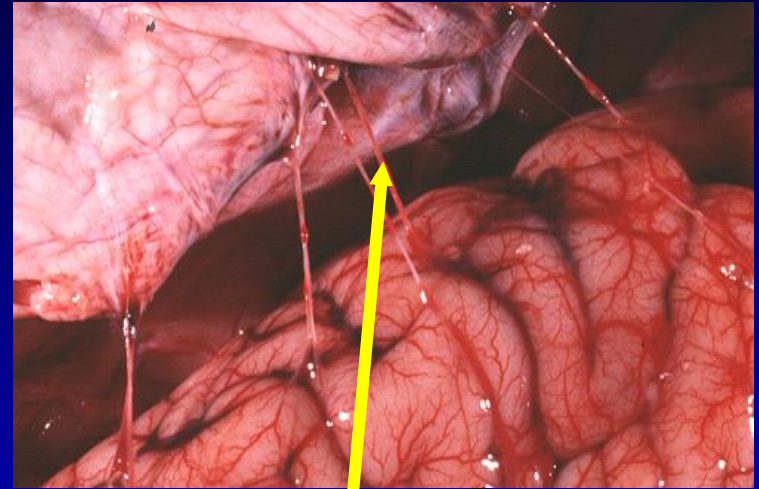
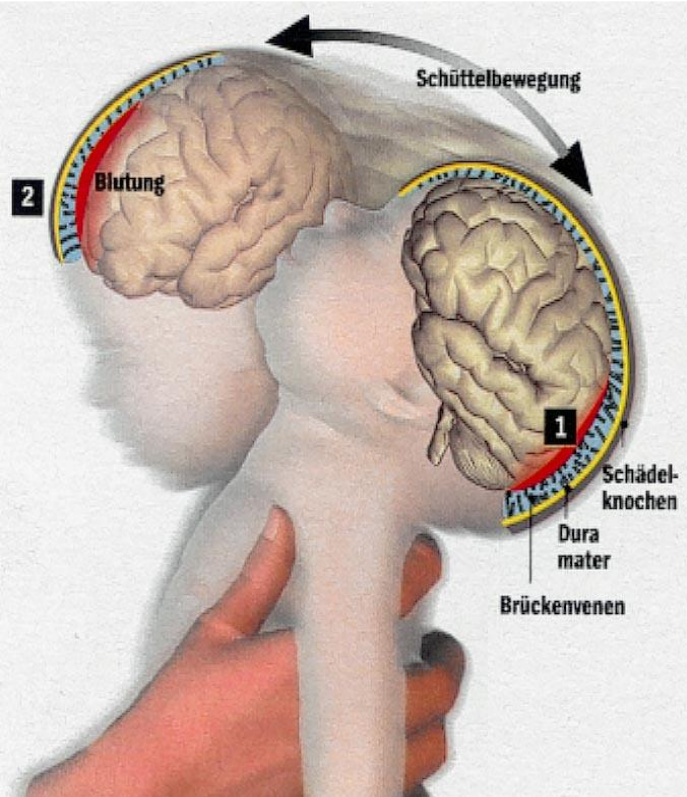
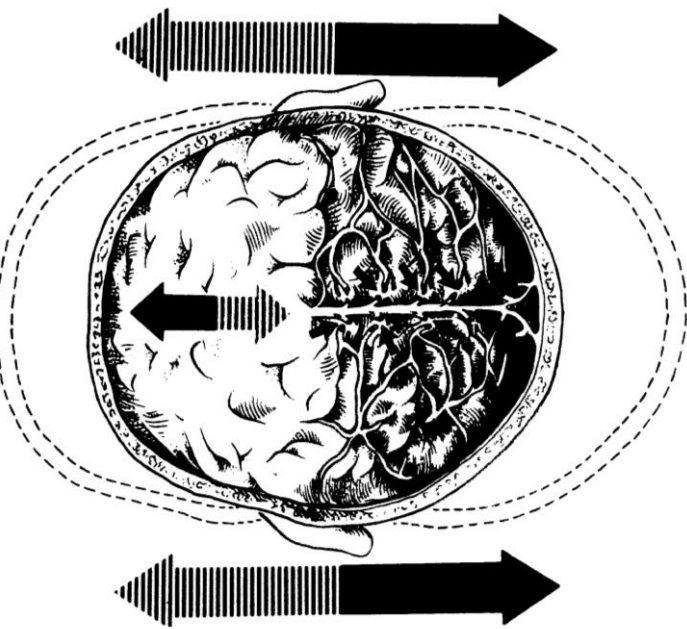


Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

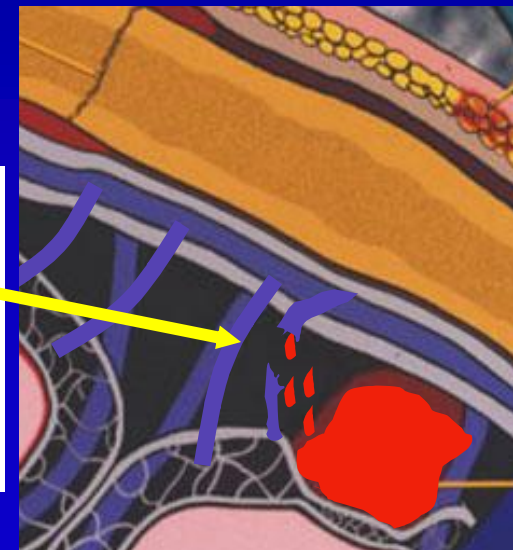
Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Pathogenese der subduralen Blutung



Prof. K.Püschel, Hamburg

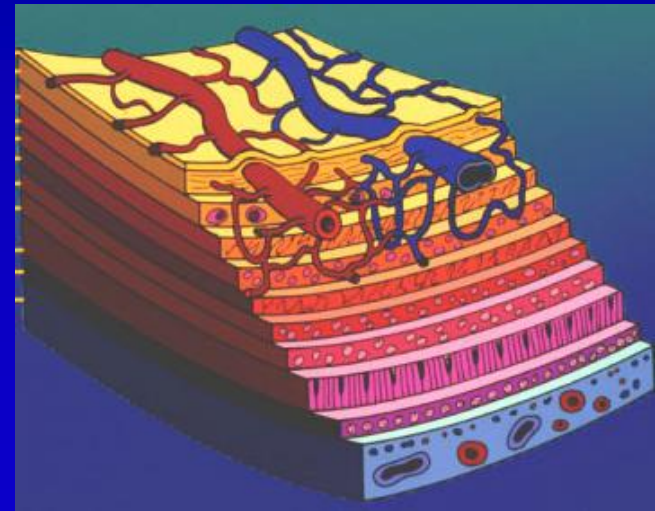
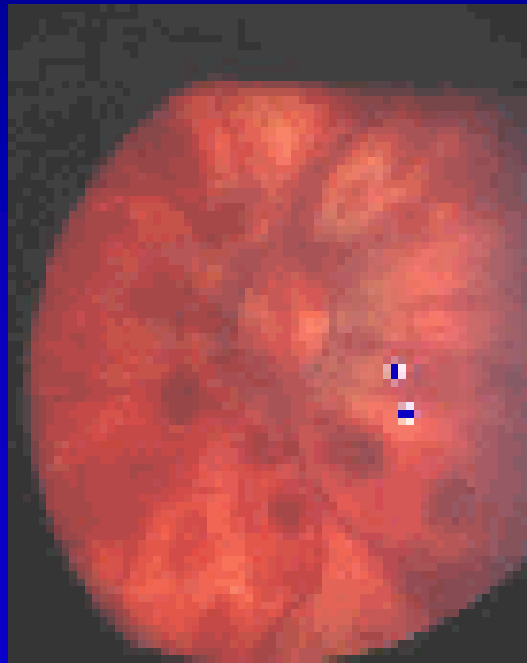
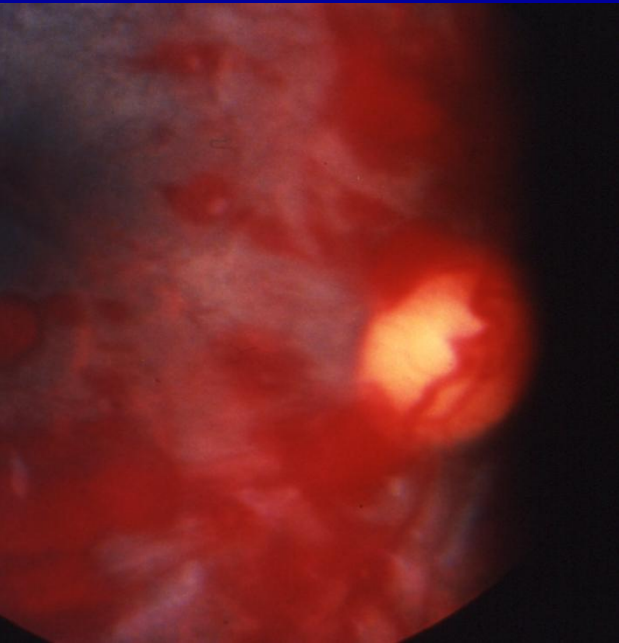
Einriss von
Brückenvenen
durch
Scherkräfte



Retinale Blutungen



–nicht nur ja oder nein, sondern Frage *wie* ausgeprägt, *Verteilung*, *Muster*, *Glaskörperbeteiligung*, *mehrschichtig*, *Netzhautablösung* ?!!!



Die subduralen und retinalen Blutungen sind lediglich

MARKER bzw. HINWEISE

der auf das Gehirn einwirkenden Kräfte und haben für die Symptomatik, deren zeitlichen Verlauf und vor allem für die Prognose keine wesentliche Bedeutung.

Das ist von erheblicher forensischer Bedeutung !

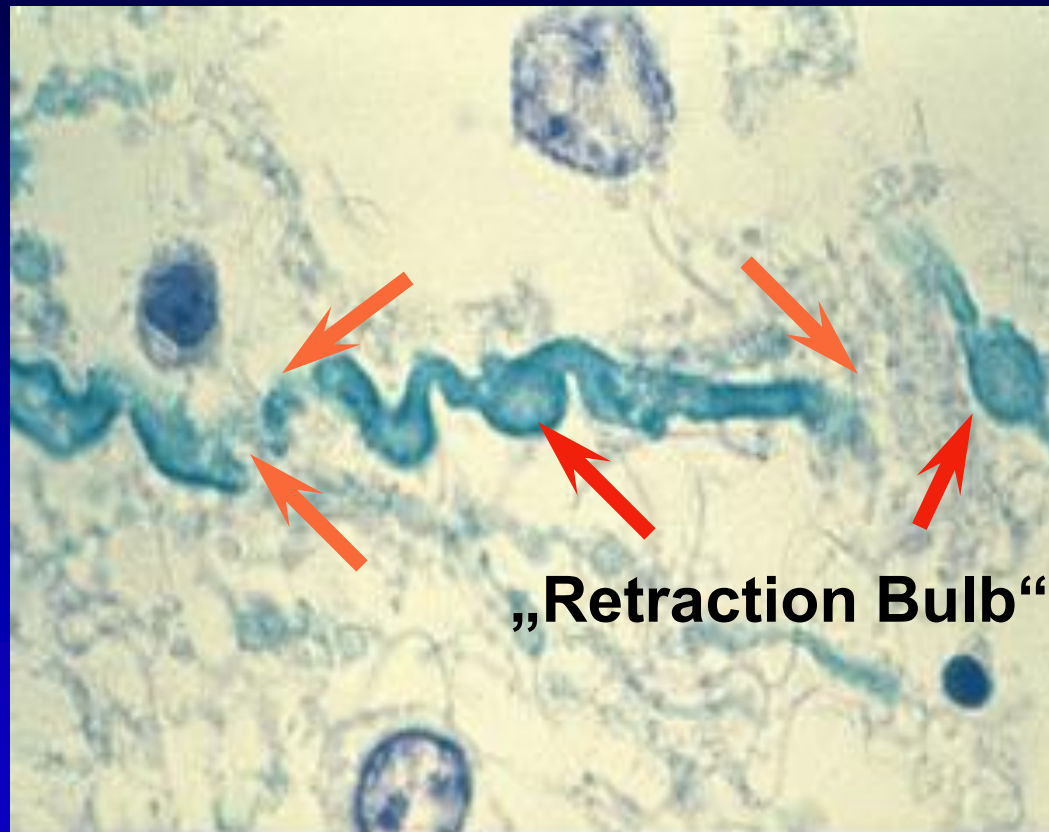


Klinik für Kinder- & Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Diffuse axonal injury (DAI), Apnoe & Hirnödeme entscheidende Pathomechanismen

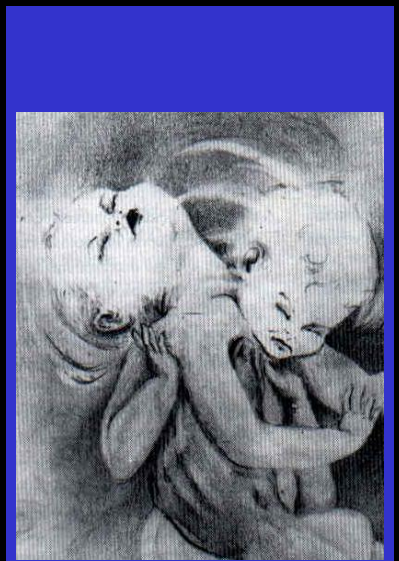


Nachweis nach 2 Stunden durch β -Amyloid Precursor Protein;
Silberfärbungen zum Mikroglia-Nachweis nach 48h

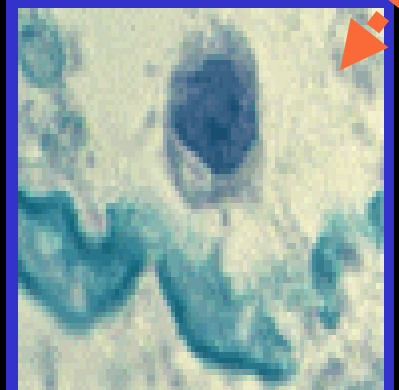


Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel
Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG



Trauma:
Rotation/
Scherkräfte



**+ nachfolgende sekundäre
inflammatorische Reaktion!**

Hyperextension
Hirnstamm-DAI

Diffuse DAI

Neurotransmitter-
freisetzung

Vasospasmus

Apnoe

Hypoxie

Hirnödem

Neuronale
Zellschäden,
-untergänge

Ischämie

Hypoxie

Konsequenz aus Pathophysiologie:

Kein freies Intervall
bei signifikanten diffusen Hirnschädigungen !

Das heißt: „signifikant“ geschüttelte Babies
sind erkennbar **sofort** symptomatisch !

Sekundäre Verschlechterung eines bereits neurologisch auffälligen
Kindes durch Hirnödem und Sekundärschädigung jedoch möglich.



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

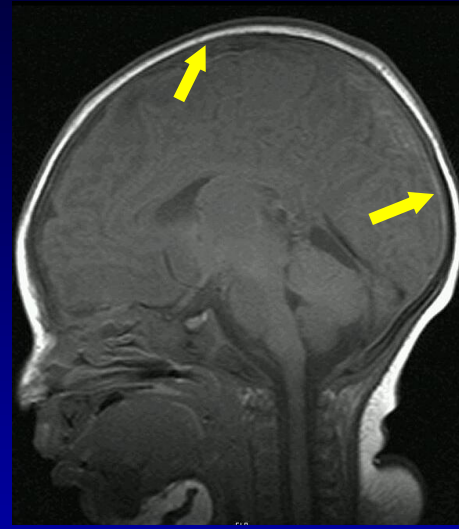
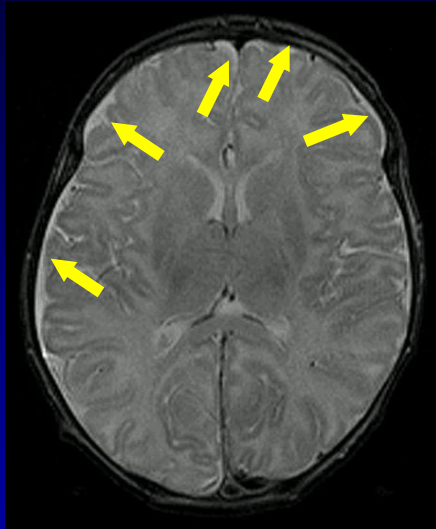
Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Prognose: „Verheerend“

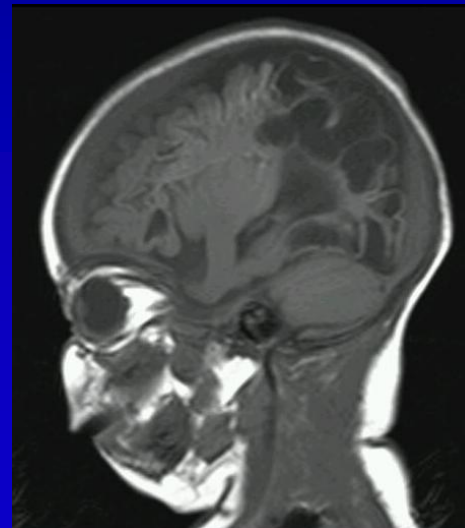
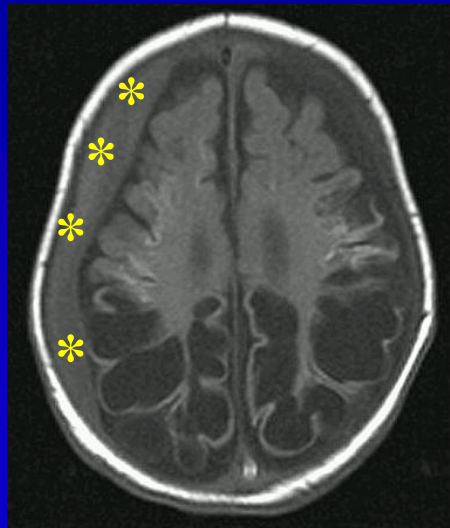
- **Mortalität 20-25 % - Morbidität 90%**
- 65-75% schwere neurologische Residuen
- Günstige Frühverläufe täuschen oft
- Hirnatrophie, Hydrozephalus, porenzephaler Zysten, chronische subdurale Hämatome



Shaken Baby - Verlauf



6 Wo alter Säugling;
Klinisch Apathie,
cerebrale Anfälle,
retinale Blutungen;
MRT: diskretes SDH



**Kontrolle nach
2 Monaten:**

*Chronisches Subduralhämatom, zystische Leukomalazie
Klinisch schweres Residualsyndrom



Klinik für Kinder- & Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG

Kopfverletzungen

Differenzialdiagnose

- **Metaanalyse**

25 Studien, n=4768 akzidentelle Stürze;

- **=>Stürze aus geringer Höhe** (< 1.20m) führen in der Regel nicht zu komplexen Frakturen und intrakraniellen Läsionen

- **Nahezu keine Todesfälle**
bis zu mehreren Stockwerken

MOTTO:

“Minor forces do not produce major trauma!”



Klinik für Kinder-
& Jugendmedizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG



Vorsicht, zerbrechlich!



Babys sind zart und kostbar. Niemals ein Baby schütteln!

www.kinderschutzbund-sh.de



für Kinder-
und Medizin

KLINIKUM
Kassel

Ein Unternehmen der
Gesundheit Nordhessen Holding AG



Erhebungseinheit für
Forschungsstelle für Pädiatrie

K indesmisshandlung.de - childabuse.de



- [Hauptseite](#)
- [Arbeitsweise](#)
- [Beirat](#)
- [Neuanträge](#)
- [Erkrankungen](#)
- [Downloads](#)
- [Berichte](#)
- [Publikationen](#)
- [Newsletter](#)
- [International](#)
- [News](#)

3. **Diabetes mellitus**
Bundesweite Erhebung
NRW-Gebiet ()

Studienleiter:
und Epidemiologie,
Tel: +49 (0)211-33
4. **Invasive Haemophilus**
Meldung jeder
insbesondere
steriler Körper
steriler Körper
Eine Typisierung
Prof. Dr. H. J.
Pädiatrische
Formulare zum

- Home
- Zur DGgKV
- Ärztefortbildung
- Med. Downloads
- Med. Diagnostik
- Links
- Shaken Baby Studie
- Kontakt
- Impressum
- Sitemap
- Neues
-
- English Version

5. **Schütteltrauma - Shaken Baby - nichtakzidentelle ZNS-Verletzungen**
Alle Kinder bis 6 Jahre mit Zeichen einer Hirnparenchymlutung oder -schädigung und mit Vorliegen mindestens eines der folgenden Mechanismen bei vorliegender schwerer Begleitverletzungen (metaphysäre Frakturen, akzidentellen Mechanismus), bezeugt durch

Studienleiter: Dr. B. Herrmann, Kinderklinik
Tel: +49 (0)561-980 3389, Fax: +49 (0)561-980

ESPED Studie:

Schütteltrauma - Shaken Baby - nichtakzidentelle ZNS-Verletzungen

Aufgrund der bislang für Deutschland fehlenden wissenschaftlichen Daten zu Kindesmisshandlung allgemein, insbesondere aber zu Kopfverletzungen, wird seit Juli 2006 über ESPED eine bundesweite Erhebung zu Häufigkeit, klinischem Bild und kurzfristigem Verlauf ("outcome") des Schütteltraumas durchgeführt. Neben der Stuserhebung ist das Ziel valide Daten zur Grundlage zielgerichteter Präventionsprogramme zu erheben.

Infos unter:
www.esped.uni-duesseldorf.de

Die Studie wird maßgeblich

Shaken Baby Rekonstruktion



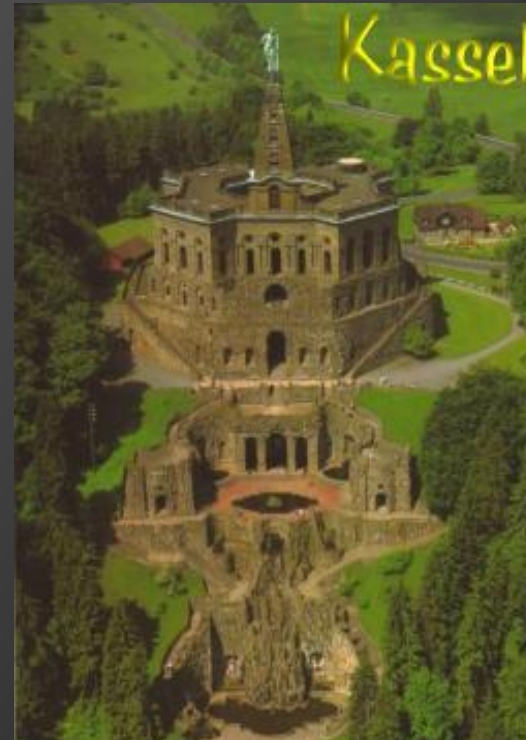
Zeichnung: © Brialette Herrmann

DGgKV

Deutsche Gesellschaft gegen
Kindesmisshandlung und -vernachlässigung



**7. Internationale
Kasseler Fortbildung
zu medizinischer Diagnostik
bei Kindesmisshandlung
13.-14. März 2009**



**Infos:
kindesmisshandlung.de**



bvkg.

Kinder- & Jugendärzte



AG KiM – wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft Kinderschutz in der Medizin



Infos:
kindermisshandlung.de
kinderschutzgruppe.de

Gründung 17.5.08 in Kassel
1.wissenschaftliche Jahrestagung 26./27.6.2009 in Bonn