

Häufigkeit von Genitalverletzungen bei Knaben bezogen auf eine definierte Bevölkerungsgruppe

Zusammenfassung

Studienziel:

Erfassung genitaler Verletzungen bei Knaben in einer definierten Bevölkerungsgruppe. Evaluierung typischer Verletzungsmuster für spezifische Unfallmechanismen. Einteilung in unfallbedingte und nicht unfallbedingte Verletzungen.

Studiendesign:

Prospektive Studie. Verletzungen erfasst in den Kantonen Zug, Luzern und Zürich durch niedergelassene Pädiater, Kinderchirurgen und Urologen sowie die chirurgischen und pädiatrischen Kliniken.

Einschlusskriterien:

Knaben 0–16 Jahre mit Genitalverletzung (Penis, Scrotum, Testis). Erfassung zwischen dem 1. Juli 2001 und dem 30. Juni 2002.

Ergebnisse:

Die Gruppe mit akzidentellen Verletzungen umfasst 10 Knaben im Alter von 2 bis 14,5 Jahren. Durchschnittsalter 7,8 Jahre. Die meisten Genitaltraumata erfolgten bei Ausübung eines Sportes, dabei überwogen die Velounfälle. Der Penis war etwas häufiger betroffen als das Scrotum/Testis. Begleitverletzungen wurden keine beobachtet. Die häufigste Verletzungsart war eine oberflächliche Kontusion mit Hämatombildung. Für die Gruppe mit nicht-akzidentellen Verletzungen qualifizierte ein Kind aufgrund einer fehlenden Unfallanamnese. Es lag kein Verdacht auf eine Kindsmisshandlung vor.

Schlussfolgerung:

Genitalverletzungen bei Knaben sind selten. Die Inzidenz liegt in unserer Studie bei 0,009%, d.h. 9/100 000 Kinder/Jahr. Die Ursachen der Traumata sind vielfältig, die Verletzungsmuster unspezifisch. Bei der kleinen Fallzahl dieser Studie sind allgemein gültige Aussagen schwierig. Es zeigt sich eine Tendenz bei den Unfallursachen. Am häufigsten waren Sportverletzungen (sechs Knaben). Auch die Schwere der Verletzungen variiert kaum; es kam vorwiegend zu oberflächlichen Verletzungen, die mit einer maximalen Hospitalisationsdauer von 3 Tagen behandelt werden konnten. Die meisten Kinder wurden jedoch ambulant therapiert.

Résumé

But de l'étude:

Recensement des blessures génitales chez les garçons dans un groupe de population défini. Evaluation de blessures typiques d'un mécanisme accidentel spécifique. Séparation entre blessures accidentelles et blessures non accidentelles.

Conception de l'étude:

Etude prospective. Les blessures sont recensées dans les cantons de Zoug, Lucerne et Zurich par des médecins installés: pédiatres, chirurgiens pédiatres, urologues et par des hôpitaux pédiatriques et de chirurgie pédiatrique.

Critères d'inclusion:

Garçons de 0-16 ans présentant des blessures génitales (pénis, scrotum, testicules), entre le 1.7.2001 et le 30.6.2002.

Résultats:

Le groupe avec des blessures accidentelles comprend 10 garçons, âgés de 2 à 14,5 ans. Age moyen: 7,8 ans. La plupart des traumatismes génitaux sont survenus lors d'activités sportives, surtout du vélo. Le pénis a été un peu plus fréquemment atteint que le scrotum /testicule. Des blessures d'accompagnement n'ont pas été observées. La forme la plus fréquente de blessure a été une contusion superficielle avec hématome. Le groupe avec des blessures non accidentelles ne comprend qu'un enfant, avec une anamnèse non conclusive pour une origine accidentelle. Il n'y a pas eu de suspicion de maltraitance infantile.

Conclusions:

Les blessures génitales chez les garçons sont rares. L'incidence est dans notre étude d'environ 0.009%, c'est-à-dire 9/100.000 enfants par an. Les causes de traumatismes sont multiples, les blessures non spécifiques. Il est difficile de tirer des conclusions de portée générale en raison du petit nombre de cas de cette étude. Certaines activités semblent davantage à risque: les blessures les plus fréquentes sont d'origine sportive (6 garçons). La gravité des blessures ne varie également que peu: il s'agissait principalement de blessures superficielles, qui ont pu être traitées avec une durée d'hospitalisation maximale de 3 jours. La plupart des enfants ont été traités ambulatoirement.

Einleitung

Die Diagnosestellung eines sexuellen Missbrauchs bei Jungen ist sehr schwierig. Die sich präsentierenden Symptome sind vielfältig und in ihrer Art meist nicht spezifisch. Seit 1962 durch Kempe¹⁾ zum ersten Mal der Begriff des «battered child syndrome» geprägt wurde, haben Ärzte, welche um das Wohlergehen von Kindern bemüht sind, die zusätzliche Aufgabe und Verantwortung, physische und sexuelle Misshandlung festzustellen. Die Feststellung des Arztes, ob eine Genitalverletzung unfallbedingt ist bzw. die Verletzungen mit einem sexuellen Missbrauch vereinbar wären, hat für den betreffenden Patienten und seine Angehörigen eine weitreichende Bedeutung. Aus der Literatur bekannt sind die so genannten «allgemein gültigen», keinesfalls beweisenden Charakteristika, die immer an einen Missbrauch denken lassen sollten. Zu diesen auffälligen Merkmalen gehören verzögerte Erstvorstellung des Kindes, Unstimmigkeiten zwischen Anamnese und Verletzung und sogenannte «typische Verletzungen» wie die klassische Metaphysenfraktur, Retinablutungen oder Subduralhämatome.

Andererseits gibt es Erkrankungen, die zu Unrecht als Missbrauchsverletzung inter-

Tabelle 1: Verletzungen nach sexuellem Missbrauch bei Knaben Alter von 0–16 Jahren.

	Fallzahl	Genital	Anal	Andere	DA Jahre
Spencer et al. ¹⁹⁾	140	7%	62%	31%	7,2
Kadish et al. ⁴⁾	44	5%	100%		9
Hobbs et al. ¹⁸⁾	94	3%	83%	14%	6,8
Claytor et al. ²¹⁾	256	1%	87%	12%	5,4

DA: Durchschnittsalter in Jahren

pretiert werden können. Kirschner und Stein greifen in ihrer Arbeit von 1985 über die fälschlicherweise erhobene Diagnose des kindlichen Missbrauchs dieses Thema auf²⁾. Zu dieser Gruppe von Krankheiten gehören Gerinnungsstörungen mit multiplen Hämatomen und Ecchymosen, die congenitale Syphilis mit metaphysären Frakturen des Humerus mit periostaler Reaktion, der Mongolen-Fleck, der als mögliche Kontusionsmarke am Rücken bzw. Gesäss interpretiert werden kann und bei geringer Inzidenz, aber häufig fehlgedeutet, das Brillenhämatom beim Neuroblastom. Aus Angst davor, die Eltern eines Kindes mit einem unbegründeten Verdacht des Missbrauchs zu konfrontieren, scheuen manche Ärzte vor der Diagnosestellung zurück. Allgemein gültige Richtlinien zur Einordnung von kindlichen Genitalverletzungen wären in solchen Situationen von grossem Nutzen.

Sexuelle Übergriffe werden in zunehmendem Masse sowohl in der Fach- wie in der Laienliteratur thematisiert. Die offizielle Statistik der Opferberatungsstelle Zürich für Knaben, männliche Jugendliche und Männer aus dem Jahre 1999 zeigt folgendes Ergebnis: Insgesamt wurden 171 Übergriffe gemeldet, davon waren ca. 70 Knaben im Alter von 0–19 Jahren, der Altersgipfel lag zwischen 10 und 19 Jahren. Im Vergleich die Resultate der Beratungsstelle VIVA für sexuell ausgebeutete Kinder und Jugendliche des Kantons Luzern aus dem Jahr 2001: Insgesamt gab es 223 Neumeldungen, davon waren 190 Kinder bis 17 Jahre. In einem Fünftel der Fälle (38) waren Knaben betroffen, meist im Alter von 10–13 Jahren. Die meisten Mel-

Tabelle 2: **Studienteilnehmer**

	Kanton ZG	Kanton LU	Kanton ZH
Pädiater (Praxis)	7	18	112
Kinderchirurgen (Praxis)	0	2	2
Urologen (Praxis)	2	3	19
Spital (Chirurgie+Kinderchirurgie)	1	3	9
Spital (Pädiatrie)	0	1	3
Gesamt	10	27	145

dungen an die Beratungsstelle erfolgten übrigens durch Fachpersonen, wie z.B. Lehrer und Kindergärtner/innen. Die Statistik 2001 der Kinderschutzgruppe des Kinderspitals Zürich weist unter den kindlichen Opfern sexueller Ausbeutung 36% Knaben aus.

Über genitale Verletzungen durch sexuelle Übergriffe weiss man bei Mädchen recht viel, bei Knaben jedoch sehr wenig. Ein Grund dafür ist sicher die geringe Inzidenz dieser Verletzungen bei Knaben. In früheren Arbeiten über männliche Missbrauchsverletzungen zeigt sich, dass «nur» bei 1–7% der Fälle auch das Genitale betroffen war (Tab. 1).

In der Literatur findet man viele Informationen über weibliche Missbrauchsverletzungen. Die meisten haben das Ziel, eine einheitliche Regelung für die Interpretation dieser Verletzungen zu finden³⁾. Relativ typische, jedoch keinesfalls beweisende Verletzungsmerkmale bei Jungen zu deklarieren ist noch schwieriger, die Suche nach ihnen erscheint aber bei einer geschätzten weltweiten Inzidenz sexueller Übergriffe bei Knaben von mindestens 3–13% und der noch immer bestehenden hohen Dunkelziffer gerechtfertigt^{4), 5), 6)}. Man findet unter

den Publikationen zu diesem Thema keine Arbeit, welche im Allgemeinen die Häufigkeit und Art von Genitalverletzungen bei Knaben in Bezug auf eine definierte Bevölkerungsgruppe beinhaltet.

Ziel unserer prospektiv angelegten Studie war es, akzidentelle und nicht-akzidentelle Genitalverletzungen bei Knaben in einem definierten Einzugsgebiet zu erfassen. Die Traumata sollten betreffend typischen Verletzungsmustern untersucht und verglichen werden. Die Frage war: Gibt es typische Verletzungsmerkmale bei Missbrauchs- und anderen Verletzungen, deren Kenntnis bei künftigen zweifelhaften Fällen eine Entscheidungshilfe darstellen könnte?

Literaturübersicht

Bei der Suche nach Arbeiten zum Thema genitale Verletzungen bei Knaben fanden wir keine Veröffentlichung, in der die Inzidenz dieser Traumata unabhängig von der Ätiologie angegeben wurde. Es gibt viele Arbeiten zu spezifischen akzidentellen Genitalverletzungen, meist mit einzelnen Fallbeispielen. So konnten wir je eine Arbeit über Verbrennungen, Hundebisse, Verletzungen bei Velounfällen, Einklemmung

Tabelle 3: Ärzte mit Praxistätigkeit in Bezug auf eine definierte Bevölkerungsgruppe

	Kanton ZG	Kanton LU	Kanton ZH
Einwohner gesamt	97 232	347 400	1 210 500
Pädiater	8	20	122
Urologen	2	4	24
Kinderchirurgen	0	2	2

Quelle: BfS Dezember 2000, FMH Ärztestatistik 2000

Tabelle 4: Anzahl Knaben in Bezug auf eine definierte Bevölkerungsgruppe

	Kanton ZG	Kanton LU	Kanton ZH	Schweiz gesamt
Einwohner gesamt	97 758	345 357	1 198 569	7 164 444
Kinder gesamt 0-16 J.	20 580	74 874	213 944	1 413 975
Knaben	10 984	38 270	110 630	727 366

Quelle: BfS Januar 2000

durch Reissverschlüsse und durch Haare verursachte Penisstrangulationsverletzungen für unsere Diskussion verwenden^{7), 12), 13), 15), 17)}.

Als Beispiele für retrospektive Erhebungen über spezifische Genitalverletzungen seien an dieser Stelle die Arbeiten von Tuggle¹²⁾ und Michielsen¹³⁾ erwähnt. Tuggle erhielt bei seiner Datensammlung über 10 Jahre folgende Ergebnisse: In den USA kommt es zu ca. 300–700 Bissverletzungen/100 000 Erwachsene/Jahr; davon betreffen 5% Kinder zwischen 5–9 Jahren. Somit entfallen ca. 1% der kindlichen Traumata/Jahr auf Hundebissverletzungen, die aber nur in einzelnen Fällen das Genitale betreffen. Michielsen konnte in Belgien im Laufe von 14 Jahren 117 Patienten mit Genitalverbrennungen erfassen. 27 von ihnen waren

Kinder mit einem Durchschnittsalter von 4 Jahren, davon 70% Knaben. Hauptursache der v.a. oberflächlichen 2. Grad-Verletzungen waren zu 85% Verbrühungen mit heissen Getränken. Durch alleinige konservative Therapie mit antimikrobiellen Salben kam es bei 25 Kindern zur Ausheilung, in zwei Fällen erfolgte eine chirurgische Intervention. Informationen über nicht-akzidentelle Genitalverletzungen bei Knaben sind in der aktuellen Literatur rar. Wir fanden zwei retrospektiv angelegte Studien mit grosser Fallzahl, die sich ausschliesslich mit sexuellen Missbrauchsverletzungen bei Knaben beschäftigten^{4), 19)}. Die Genitalverletzungen machten in beiden Arbeiten mit 5% bzw. 7% einen verschwindend kleinen Prozentsatz aus (Tab. 1). Drei weitere Arbeiten zum Thema kindlicher Missbrauch, von de-

nen nur eine Studie, nicht den sexuellen Missbrauch beinhaltet, lieferten gemischte Informationen zu Mädchen und Knaben^{13), 17, 20)}. Als Diskussionsmaterial qualifizierten drei weitere Arbeiten^{2), 8), 9)}, welche die «Fehldiagnose kindliche Missbrauchsverletzung» zum Thema hatten. In diesen Artikeln werden jeweils eine Reihe von Haut- und anderen Verletzungen beschrieben, die bei Erstvorstellung mit einer Missbrauchsverletzung verwechselt werden können. Das Kennen und v.a. Erkennen dieser Erkrankungen ist aus diesem Grund sehr praxisrelevant.

Methodik

Der Zeitraum unserer prospektiv angelegten Studie mit Beginn am 1. Juli 2001 war zwölf Monate. Das Einzugsgebiet umfasste die Kantone Zug, Luzern und Zürich. Beteiligt bei der Erhebung waren niedergelassene Pädiater, Kinderchirurgen und Urologen. Lediglich 7 Pädiater lehnten eine Mitarbeit bei der Studie ab. Von den Spitälern wurden alle pädiatrischen, allgemein- und kinderchirurgischen Kliniken einbezogen. Insgesamt waren 182 Studienteilnehmer bzw. Zentren bei der Datensammlung involviert (Tab. 2 und 3). Das Studienvorhaben wurde mit Genehmigung der Ethikkommission des Kinderspitals Zürich durchgeführt. Eingeschlossen in die Studie wurden nach Zustimmung der Erziehungsberechtigten alle Knaben im Alter zwischen 0–16 Jahren, die unabhängig von der Ätiologie eine Genitalverletzung erlitten haben (Tab. 4). Das Genitaltrauma wurde definiert als jegliche Art von Gewebeverletzung, lokalisiert am

Tabelle 5: **Einschlusskriterien**

Akzidentelle Verletzung	Nicht-akzidentelle Verletzung
physische Verletzung adäquate Unfallanamnese, dokumentiert kein V.a. sexuellen Missbrauch	physische Verletzung fehlende u/o inadäquate Unfallanamnese V.a. sexuellen Missbrauch

Tabelle 6: **Unfallmechanismus
der akzidentellen
Genitalverletzungen**

Ätiologie	Mechanismus	Fallzahl
Velostange	Anschlagen	4
Scooter	Aufhängen	1
Fussball	Anschlagen	1
Teppichstange	Anschlagen	1
Bruder	Biss	1
Badehose	Einklemmen	1
Toilette	Sturz	1

Penis, Scrotum oder Testis. Begleitverletzungen wurden ebenfalls dokumentiert mit besonderem Augenmerk auf perineale, anale und rectale Verletzungen. Die Infor-

mationsweitergabe erfolgte anonymisiert mit schriftlichem Einverständnis der Erziehungsberechtigten.

Die Verletzungen wurden eingeteilt in akzidentell oder nicht-akzidentell entstandene Traumata. Die Einschlusskriterien für die jeweilige Gruppe sind in *Tabelle 5* aufgelistet. Die Datensammlung enthielt folgende Kriterien: Alter, Zeitpunkt des Traumas und der Erstkonsultation, Unfallmechanismus, Lokalisation und Art der Verletzung, Begleitverletzungen, Therapie, Nachbehandlung, Ausheilung/Folgeschäden, Fotodokumentation. Besondere Beachtung fanden ungewöhnliche Begleitumstände wie z.B. eine verzögerte Erstvorstellung.

Tabelle 7: **Art und Lokalisation der Genitalverletzungen**

Lokalisation	Art	Fallzahl
Scrotum	Kontusion/Hämatom	3
	Ödem	2
	Hauterosion	0
	Quetschung	0
	RQW	1
Penis	Kontusion/Hämatom	2
	Ödem	3
	Hauterosion	2
	Quetschung	1
	Schleimhauterosion	1
	RQW	1
Testis/Epididymis/Funiculus	Einblutung	3

Ergebnisse

Während unserer Datensammlung wurden zehn akzidentelle und eine nicht-akzidentelle Verletzung gemeldet. Für die erstgenannte Gruppe qualifizierten alle Kinder. Auch die Daten des Kindes für die nicht-akzidentelle Gruppe erfüllten die Einschlusskriterien. Es gab noch vier weitere Fälle, drei akzidentelle und einen nicht-akzidentellen, die wegen fehlender Einverständniserklärung jedoch nicht in unsere Studie aufgenommen werden konnten. Die Inzidenz von Genitalverletzungen bei Knaben in den beteiligten Kantonen ist 0,009%. Das Alter der Kinder lag zwischen 2 Jahren und 14,5 Jahren. Das Durchschnittsalter lag bei 7,8 Jahren. Von allen Meldungen kamen neun aus dem Kanton Zürich, je eine aus den Kantonen Zug und Luzern.

Alle Knaben wurden notfallmässig vorgestellt. Der erstbehandelnde Arzt war in sieben Fällen ein/e Pädiater/in, in vier Fällen ein/e Kinderchirurg/in. Bei vier Kindern kam es zu einer verzögerten Erstvorstellung mit maximal 9 Tagen, welche in allen Fällen mit einer erst später aufgetretenen Schmerzsymptomatik begründet wurde. Die meisten Behandlungen verliefen ambulant, es kam nur bei einem Kind zu einer stationären Aufnahme für 3 Tage. Bei zwei Kindern musste eine Rissquetschwunde chirurgisch versorgt werden (jeweils primäre Wundadaptation). Medikamentös wurde bei zwei Kindern mit einem sonographisch nachgewiesenen Scrotumhämatom bzw. einer kleinen Epididymisblutung Augmentin® verabreicht. In allen anderen Fällen erfolgte eine Therapie mit lokaler Desinfektion, abschwellenden Massnahmen und selten Analgesie mit

Tabelle 8:
Verletzungsarten insgesamt

Kontusion/Hämatom	4
Ödem	5
Erosion	2
RQW	2
Quetschung	1
Urethra/Meatus/ Schleimhautverletzung	1

Tabelle 9:
Lokalisation insgesamt

Scrotum/Testis	4
Penis	7
Perineal/anal/rectal	0

NSAR. Bei zwei Kindern wurde bei der Erstvorstellung eine Fotografie erstellt.

Tabelle 6 zeigt die unterschiedlichen Unfallmechanismen der Genitalverletzungen. Auch bei unserer kleinen Fallzahl wird deutlich, dass Sportverletzungen (6 Knaben) überwogen. In dieser Gruppe machten die Velounfälle (4 Knaben) den Hauptanteil aus. Die häufigste Lokalisation der Traumata war der Penis (7 Knaben), das Scrotum war seltener betroffen (4 Knaben). Überwiegende Verletzungsart (5 Knaben) war eine oberflächliche Kontusion mit anschliessender lokaler Hämatombildung (*Tab. 7–9*). In keinem Fall kam es zu einer schwerwiegenden Verletzung. Die Nachkontrollen zeigten in unserem Beobachtungszeitraum bei allen Kindern eine primäre Heilung.

Diskussion

Für unsere Studie konnten vorwiegend Daten unfallbedingter Verletzungen verwendet

werden. In einem einzigen Fall konnte keine Unfallanamnese erhoben werden, weshalb der Knabe für die Gruppe mit den nicht-akzidentellen Verletzungen qualifizierte. Die behandelnde Pädiaterin hat jedoch zu keinem Zeitpunkt im Verlauf der Behandlung den Verdacht auf eine Missbrauchsverletzung geäußert. Aufgrund der kleinen Fallzahl und der sehr individuellen Verletzungsmuster ist es nicht möglich, unsere anfänglich gestellte Arbeitshypothese auf das Vorhandensein von typischen Verletzungsmerkmalen bei sexuellem Missbrauch bei Knaben zu bestätigen bzw. zu widerlegen. Unsere Studie liefert aber Informationen über die Häufigkeit und Art von Genitalverletzungen in Bezug auf eine definierte Bevölkerungsgruppe.

Vergleicht man unsere Ergebnisse mit Resultaten aus anderen Studien, so zeigen sich bezüglich Ätiologie der Genitalverletzungen viele Ähnlichkeiten. Es überwiegen die Sport- und Freizeitverletzungen vor den häuslichen Traumata (*Tab. 6*). Am häufigsten waren Verletzungen durch Fahrradunfälle. Die Arbeit von Schwartz und Brison über kindliche Fahrradunfälle in Kanada aus dem Jahr 1994 macht deutlich, dass die Genitalverletzungen bei diesen Traumata nur einen ganz kleinen Prozentsatz ausmachen⁷⁾: von insgesamt 348 dokumentierten Fahrradunfällen wiesen nur drei Knaben eine Beteiligung der Genitalien auf (0,9%) die Hauptverletzungen betrafen die oberen und unteren Extremitäten, gefolgt von den Kopfverletzungen bei durchschnittlich 9,4 Fahrradverletzungen/1000 Kinder/Jahr. In allen Fällen mit Genitalbeteiligung kam es zu Hämatomen der Testis bzw. des Scrotums.

Bezüglich Art der von uns dokumentierten Genitalverletzungen zeigen sich ebenfalls Übereinstimmungen mit bekannter Literatur. Die häufigste Verletzung war eine oberflächliche Kontusion mit anschliessender Hämatombildung. Diese Verletzungsart steht bei einer umfangreichen Studie von Kadish⁴⁾ aus dem Jahr 1998 an zweiter Stelle (*Tab. 10*).

In zwei von insgesamt vier gemeldeten Fahrradunfällen fanden sich wie bei Schwartz und Brison Scrotumhämatome, z.T. mit Einblutungen in den betroffenen Samenstrang. Diese Hämatomzonen mit anschliessender Resorption wurden auch sonographisch dokumentiert. Die primäre Heilung war im überwachten Zeitraum bei allen vier Knaben unauffällig.

Hautverletzungen sind die häufigsten Zeichen des kindlichen Missbrauchs⁸⁾. Fast 90% der Opfer eines physischen Missbrauchs weisen pathologische Hauterscheinungen auf. Auch wenn nur wenige der in der Praxis täglich diagnostizierten Hautveränderungen diese Ätiologie aufweisen, muss stets an diese Möglichkeit gedacht werden; insbesondere bei zusätzlich vorhandenen verdächtigen Merkmalen wie z.B. mehr als 15 Verletzungen/Hautläsionen gleichzeitig, Hämatome bei einem Kind kleiner als 9 Monate, multiple Hauterscheinungen an anderer Lokalisation als den Extremitäten, zahlreiche Hautverletzungen/Hämatome bei einem Kind in der kalten Jahreszeit oder andere Arten von Verletzungen als Hämatome, Abrasionen oder Kratzer⁹⁾.

Siegfried und Frasier liefern in ihrer Arbeit von 1997⁹⁾ eine Aufstellung über anogenitale Hauterkrankungen und Läsionen, die

fälschlicherweise mit einer Missbrauchsverletzung verwechselt wurden bzw. werden können.

Zu dieser Gruppe von Erkrankungen gehört der M. Crohn mit analen und perianalen Läsionen, Fisteln, Ulzera, Fissuren und Abszessen, welche z.T. als erstes Symptom dieser Erkrankung auftreten. Selten zeigt sich beim M. Crohn auch eine Analdilatation, welche zu Missinterpretation führen kann.

Auch der Lichen sclerosus zählt zu diesen Erkrankungen. Er beginnt in 7–15% im Kindesalter mit einem Peak im 3.–7. Lebensjahr. Bei Knaben ist v.a. das Präputium betroffen. Sie klagen über Pruritus und Schmerzen; im Verlauf bilden sich Abrasionen und Fissuren, manchmal kommt es zu blutender Blasenbildung. Bei langer Krankheitsanamnese führt der Lichen sclerosus häufig zu einer Phimose. Die Pathogenese ist nicht bekannt, aber bei schon im Kindesalter auftretenden Erst-

symptomen ist die Spontanheilungsrate hoch. In einer retrospektiven Studie über das Auftreten von Lichen sclerosus bei Knaben aus dem Jahr 1996 fanden die Autoren insgesamt 42 Fälle¹⁰⁾. 12 Knaben hatten eine gesicherte Anamnese des sexuellen Missbrauchs, 17 Knaben eine positive Anamnese bzw. Untersuchung bezüglich eines Genitaltraumas.

Die perianale Streptokokken Dermatitis kann durch ihr Erscheinungsbild ebenfalls mit einer Missbrauchsverletzung verwechselt werden. Die Ansteckung erfolgt meist durch direkte digitale Autoinokulation bei Trägern von Streptokokken A pharyngeal; das männliche Geschlecht ist in einem Verhältnis von 3:1 häufiger betroffen als das weibliche Geschlecht. Die Symptome sind Pruritus und schmerzhafte Defäkation. Lokal zeigt sich eine Rötung und Schwellung der Perianalhaut. Bei Chronifizierung finden sich schmerzhafte Fissuren und Blutungen. Weitere fälschlicherweise als Missbrauchsverletzung interpretierte Erkrankungen können Infektionen mit HSV-1, HPV-6 + 11 und Enterobius vermicularis sein. Auch eine Kontakt- oder Windeldermatitis oder eine Psoriasis mit Beteiligung des Genitales kann in einzelnen Fällen bei der Diagnose Schwierigkeiten bereiten.

Wie bereits oben erwähnt, war es uns aufgrund der wenigen und sehr individuellen Meldungen nicht möglich, «typische Hauterscheinungen» spezifischen akzidentellen und nicht-akzidentellen Verletzungen zuzuordnen. Eine solche Auflistung hätte in zweifelhaften Fällen für den behandelnden Arzt eine Entscheidungshilfe liefern können.

Tabelle 10: **Akzidentelle Verletzungen (Kadish HA et al.)**

Verletzungsarten		
Fallen auf einen Gegenstand		34%
Anschlagen an einen Gegenstand		12%
Tritt in die Genitalien (v.a. Kämpfe Gleichaltriger)		14%
Toilettensitz		9%
Velounfall		6%
Einklemmen (Reissverschluss)		5%
Schuss		5%
Bissverletzungen		< 5%
Verbrennungen		< 5%
Verletzungsmuster		
Scrotum:	Rissquetschwunde	36%
	Kontusion/Hämatom	15%
	Hautschürfung	4,5%
	Abriss/Teilamputation/Quetschung	< 1%
Penis:	Rissquetschwunde	25%
	Kontusion/Hämatom	9%
	Hautschürfung	2,3%
	Teilamputation	< 1%
Testis:	Rissquetschwunde/Perforation	2,3%
	Kontusion/Hämatom	6,8%
Urethra:		< 1%
D. deferens:	Durchtrennung	< 1%
Rectum:	Rissquetschwunde/Perforation	6,8%

Warum sind Genitalverletzungen bei Knaben im Rahmen eines sexuellen Übergriffes eher selten?

Zum einen ist bei sexuellem Missbrauch von Kindern das Genitale längst nicht immer involviert⁶⁾. Zum anderen wird bei Kindern im Rahmen eines sexuellen Übergriffs meist weniger Gewalt angewendet als bei Erwachsenen. Die Täter kommen häufig aus dem Bekanntenkreis der Kinder und eine Verletzung des Opfers würde die Gefahr der Aufdeckung deutlich vergrößern. De Jong hat in seiner Arbeit über die möglichen epidemiologischen Faktoren bei sexuellem Missbrauch von Knaben einen möglichen Erklärungsansatz geliefert⁶⁾. Er fand nur bei 2 von 142 erfassten Knaben Genitalverletzungen, bei 14 Knaben Analläsionen und bei 13 Knaben generelle Zeichen der äusseren Gewaltanwendung. Insgesamt kam es also «nur» bei knapp einem Viertel der Kinder zu physischen Zeichen des sexuellen Übergriffs. Das Durchschnittsalter der erfassten Knaben lag bei 8,1 Jahren und De Jong konnte signifikant nachweisen, dass die Gewaltrate in Abhängigkeit zum Alter des Kindes steht, d.h. je jünger ein Knabe war, desto geringer der geleistete Widerstand und damit auch die resultierenden Verletzungen. Die z.T. fehlende Abwehrhaltung der Knaben liegt wie bereits erwähnt darin begründet, dass die Täterschaft bei jungen Kindern oft aus dem Verwandten- und Bekanntenkreis kommt, während bei älteren Kindern bzw. Erwachsenen die Täter häufig Fremde sind.

Seine Ergebnisse lassen die Schlussfolgerung zu, dass Genitalverletzungen bei Knaben im Rahmen eines sexuellen Missbrauchs eher bei über 16-Jährigen zu fin-

den sind, als in der von uns erfassten Altersgruppe.

Dieses Resultat deckt sich mit der Aussage des Leiters der Opferberatungsstelle für Knaben, männliche Jugendliche und Männer in Zürich. Er hat in seiner langjährigen Tätigkeit von keinem einzigen Fall eines kindlichen sexuellen Missbrauchs erfahren, in dem es zu einer Genitalverletzung gekommen ist. Die Triebabsticht von Tätern, die sich an Kindern befriedigen, sei eine andere als bei sexuellem Missbrauch an Erwachsenen. Die Täter wollen sich «lediglich» an dem Kind befriedigen, es nicht verletzen. Seiner Meinung nach ist bei sexuellem Missbrauch von Kindern grundsätzlich weniger physisches Aggressions- und Gewaltpotenzial beteiligt.

Was waren die limitierenden Faktoren bei unserer Datensammlung?

Die Informationsaufnahme und -weitergabe gestaltete sich zum Teil schwierig. So konnte in einzelnen Fällen das Einverständnis der Eltern nicht eingeholt werden, da entweder der Aufwand für den behandelnden Arzt zu gross erschien oder aber die Eltern aus Angst vor dem möglichen Vorwurf des Missbrauchs auch anonymisierte Daten ihrer Kinder nicht preisgeben wollten.

Die logistischen Schwierigkeiten unserer Studie vollständig zu beseitigen, erscheint auch bei guter Motivation der beteiligten Ärzte kaum durchführbar. Ein möglicher Lösungsansatz dieses Problems wäre, bei einer erneuten Erhebung nicht mehr alle im definierten Einzugsgebiet niedergelassenen Kinderärzte und Chirurgen, sondern ein kleineres, dafür interessiertes und gut motiviertes Ärztekollektiv auszuwählen,

welches Fälle über mehrere Jahre sammelt. Die erhaltenen Daten könnten dann zwar nicht mehr auf eine definierte Bevölkerungsgruppe bezogen werden, aber die absolute Fallzahl würde vermutlich höher liegen, da mit einer besseren Compliance der beteiligten Ärzte zu rechnen ist. Eine Erfassung von kindlichen Genitalverletzungen unabhängig von der Ätiologie und bezogen auf eine definierte Bevölkerungsgruppe wurde bisher nicht durchgeführt. In den meisten früheren Arbeiten zum Thema Genitalverletzungen bei Kindern wurde eine retrospektive Erhebung über mehrere Jahre durchgeführt, oft zu spezifischen Unfallmechanismen, wodurch die Autoren über eine deutlich höhere Fallzahl verfügen konnten. Der Zeitraum unserer Studie war mit einem Jahr sehr kurz bemessen, bedenkt man die geringe Inzidenz von Genitaltraumata bei Kindern. In unserer Datensammlung liegt die Rate bei 0,009%. Noch seltener als akzidentelle Verletzungen des männlichen Genitales sind Verletzungen mit Genitalbeteiligung nach sexuellen Übergriffen (Tab. 1).

Eine Fortführung der Erhebung über mehrere Jahre wird betreffend der Fallzahl und damit Signifikanz der zu treffenden Aussagen erfolgversprechend sein.

Literaturverzeichnis

- 1) Kempe C, Silverman F, Steele B et al. The battered child syndrome. JAMA. 1962; 181: 17–24.
- 2) Kirschner RH, Stein RJ. The Mistaken Diagnosis of Child Abuse. AJDC. 1985; 139: 873–875.
- 3) Adams JA. Evolution of a classification scale: medical evaluation of suspected child sexual abuse. Child Maltreatment. Februar 2001; 6(1): 31–6.
- 4) Kadish HA, Schunk JE, Britton H. Pediatric male rectal and genital trauma: Accidental and nonaccidental injuries. Pediatr Emerg Care. 1998; 14: 95–98.
- 5) Halpérin DS, Bouvier P, Jaffé PD, Mounoud RL, Pawlak CH, Laederach J, Wicky HR, Astié F. Prevalence of child sexual abuse among adolescents in Geneva: results of a cross sectional survey. BMJ. May 1996; 312: 1326–1329.

- 6) Raupp U, Eggers Ch. Sexueller Missbrauch von Kindern. Monatsschr Kinderheilkd. 1993; 141: 316–322.
- 7) Schwartz HJ, Brison RJ. Chron. Bicycle-related Injuries in Children: A Study in Two Ontario Emergency Departments. Chron. Diseases. 1994; 17(2): 56–62.
- 8) Labbé J, Caouette G. Recent Skin Injuries in Normal Children. Pediatrics. 2001; 108(2): 271–276.
- 9) Siegfried EC, Frasier LD. Anogenital Skin Diseases of Childhood. Pediatr Annals. 1997; 26(5): 321–331.
- 10) Warrington SA, De San Lazaro C. Lichen sclerosus et atrophicus and sexual abuse. Arch of Disease in childhood. 1996; 75: 515–516.
- 11) De Jong AR, Emmett GA, Hervada AA. Epidemiologic factors in sexual abuse of boys. Am J Dis Child. 1982; 136: 990–993.
- 12) Tuggle DW, Taylor DV, Stevens RJ. Dog Bites in Children. J Pediatr Surg. 1992; 28(7): 912–914.
- 13) Michielsen D, Van Hee R, Neetens C, Lafaire C, Peeters R. Burns to the genitals and the perineum in children. Br J Urol. 1996; 78: 940–941.
- 14) Finkelhor D, Wolak J. Nonsexual assaults to the genitals in the youth population. JAMA. 1995; 274(21): 1692–1697.
- 15) Kirtane JM, Samuel KV. Hair coil strangulation of the penis. J Pediatr Surg. 1994; 29(10): 1317–1318.
- 16) Gorman RL, Oderda GM. Penile trauma: Small slam revisited. Pediatr Emerg Care. 1989; 5(2): 108–109.
- 17) Wyatt JP, Scobie WG. The management of penile zip entrapment in children. Injury. 1994; 25(1): 59–60.
- 18) Hobbs CJ, Wynne JM. Child sexual Abuse-an increasing Rate of diagnosis. Lancet. 1987; Okt: 837–841.
- 19) Spencer MJ, Dunklee P. Sexual abuse of boys. Pediatrics. 1986; 78: 133–138.
- 20) Redman JF. Genital dog bite injuries in infants and children. Clin Pediatr. 1995; 331–333.
- 21) Claytor RN, Barth KL, Shubin CI. Evaluating child sexual abuse. Clin Pediatr. 1989; 28(9): 419–422.

Ina Schmid-Baumgärtel, Stefan Altermatt,
Ulrich Lips, Zürich

Korrespondenzadresse:

Dr. Stefan Altermatt
LA Kinderchirurgie
Universitätskinderklinik Zürich
Steinwiesstrasse 75
8032 Zürich