

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Entwicklung der Kontinenz und
Therapie der Enuresis**

Geiger-Timm K, Schellenberg J

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2016; 23 (1)

(Ausgabe für Schweiz), 6-7

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2016; 23 (1)

(Ausgabe für Österreich), 4-6

Homepage:

www.kup.at/urologie

Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in Scopus

Member of the



www.kup.at/urologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



Entwicklung der Kontinenz und Therapie der Enuresis

K. Geiger-Timm, J. Schellenberg

■ Zusammenfassung

Es wird aufgezeichnet, wie sich die Kontinenz entwickelt und welche Bandbreiten es gibt, die noch als normal bezeichnet werden können. Treten Probleme auf, werden die Ursachen definiert und geeignete Therapien ausgesucht.

■ Einleitung

Blasenfunktionsstörungen sind im Kindesalter ein häufiger Anlass, den Pädiater oder Hausarzt aufzusuchen. Die meisten Kinder lernen zuerst den Darm zu kontrollieren, danach die Blase tagsüber und zuletzt die Blase nachts.

Für ein normales Miktionsverhalten braucht es folgende Voraussetzungen:

1. Eine normale Blasenfunktion: Harnrang fühlen, Kontraktionen hinauszögern, Miktionswillentlich starten, die Blase vollständig entleeren
2. Kognitive Fähigkeit zur Interpretation des Harnrangs und Toilettenbenutzung
3. Kommunikative Fähigkeit, um das Ausscheidungsbedürfnis mitzuteilen

Nötig sind dazu zwei funktionierende Einheiten im unteren Harnwegtrakt:

1. Reservoir: Blase
2. Ausgang: Blasenhalshals, Urethra, Urethrasphinkter

Säuglinge entleeren 2–4× täglich den Darm und geben unkoordiniert alle Stunden ca. 30 ml Urin ab. Dies ist die kindliche, automatische Blasenfunktion, bei der die Blasenwanddehnung durch die Füllung zu einem Kontraktionsreflex führt. Gelegentlich kann man ein kurzes Körperzittern oder eine Lautabgabe dabei beobachten. Ab ca. dem 6. Lebensmonat wird dieses häufige Harnen seltener, da die Blasenwandkontraktionen weniger werden und die Blasenkapazität größer. Die Blasenkapazität beträgt beim Einjährigen ca. 60 ml (Blasenkapazität in ml = $[\text{Alter} \times 30] + 30$). Die Blase ist dann immer noch unreif, zeigt eine Detrusorhyperaktivität und Phasen der

Dranginkontinenz und Pollakisurie aufgrund fehlender kortikaler Hemmung.

Bei den meisten Kindern entwickelten sich zwischen dem 18. und 24. Lebensmonat die Wahrnehmung für eine volle Blase und das Gefühl des Harnrangs. Sobald die Hemmung der Blasenhyperaktivität kortikal erfolgt, ist die Blasenfunktion ausgereift. Ist sie ausgereift, steht der normale Miktionszyklus unter Kontrolle des Nervensystems. Die druckabhängige Blasenfüllung durch Inhibition des Detrusormuskels und Erhöhung der muskulären Aktivität des Blasenhalshalses und der proximalen Urethra wird durch das sympathische Nervensystem ermöglicht. Das parasympathische System bewirkt während der Blasenentleerung eine Kontraktion der Blase und eine Relaxation des Blasen-dreiecks durch eine vorübergehende Inhibition des Sympathikus.

Das Kind lernt durch Modell, Nachahmung und Anleitung die im jeweiligen Kulturkreis vorhandenen Toilettengewohnheiten. Allerdings sind Zeitpunkt und Takt sehr variabel. Gemäß amerikanischen Längsschnittstudien sind die meisten Kinder gegen Ende des 2. Lebensjahres für die ersten Schritte der Sauberkeitserziehung bereit. Die Schweizer Sauberkeitsstudie von Remo Largo zeigte, dass bei 96 % der Kinder von in den 1950er-Jahren in der Schweiz Geborenen bereits im 1. Lebensjahr mit der Sauberkeitserziehung (auf den Topf setzen) begonnen worden war. Im Gegensatz dazu waren es bei den in den 1970er-Jahren Geborenen nur noch 20 %, bei denen früh ein Sauberkeitstraining gestartet wurde. Die Kinder wurden also durchschnittlich 1300× weniger auf den Topf gesetzt. Alle Kinder waren aber im Durchschnitt mit 28 Monaten stabil trocken geworden.

Die Begriffe „Inkontinenz“ und „Enuresis“ (nächtlicher unwillkürlicher Harnabgang, von griechisch *enurein* = Harn) sollen erst ab dem Alter von 5 Jahren verwendet werden.

Wir unterscheiden das Einnässen tagsüber (Enuresis diurna oder Inkontinenz) und nachts (Enuresis nocturna). Bei Trockenheit von 6 Monaten vor erneutem Einnässen sprechen wir von sekundärer Enuresis, die seltener vorkommt. Die Blasenreife ist komplex: 5-jährige Kinder sind zu 15 % nachts nicht trocken, also beinahe jedes 6. (Schuleintritt auf Kindergartenstufe!). Enuresis ist deshalb ein häufiger Grund für Arztbesuche. Die spontane Remissionsrate beträgt im Mittel 15 % pro Jahr durch zunehmende Hirnreife. Eine gewisse Gelassenheit ist also von Nöten. Dennoch sind 5 % der Zehnjährigen immer noch betroffen. Knaben nässen doppelt so häufig ein wie Mädchen. 20 % der Kinder zeigen auch Symptome am Tag, gehäuft auch Obstipation oder Enkopresis. Eine positive Familienanamnese liegt häufig vor.

■ Abklärung

Der Abklärungsgang beinhaltet eine gute Patientenanamnese inklusive Miktionsverhalten, Haltemanöver, Inkontinenz, stattgefundene Harnwegsinfekte, Trinkverhalten, Stuhlgang, was bereits unternommen wurde.

Die körperliche Untersuchung beinhaltet die anogenitale und neurologische Untersuchung inklusive lumbosakrale Auffälligkeiten. Eine Urinuntersuchung mit spezifischem Gewicht dient als Screening auf nephrologische Erkrankungen. Ein wichtiges diagnostisches Instrument ist das Führen eines Miktionsprotokolls (Trink- und Blasen-tagebuch). Eine sonographische Untersuchung der Nieren und ableitenden Harnwege mit Bestimmung von Restharn, Blasenwanddicke und Blasenkapazität ist hilfreich.

■ Therapie

Therapeutisch stehen Informationen, Ratschläge und Motivation für Kind und Familie an erster Stelle. Der aktive Miteinbezug des kindlichen Verständ-

nisses mittels Erklärungen und Zeichnungen ist wichtig. Die Verlagerung der Trinkmenge auf Vormittag und frühen Nachmittag und regelmäßige vollständige Blasenentleerungen tagsüber und vor dem Zubettgehen sind anzustreben. Ein bequemer Sitz (ev. mit Schemel) und sich Zeit nehmen muss eingeübt werden. Sich danach zum „Doppelpinkeln“ nochmals hinzusetzen, trainiert die Blase. Eine Obstipation muss niederschwellig behandelt werden.

Bei begleitender Inkontinenz („Enuresis diurna“) unterscheiden wir funktionelle von organischen Störungen. Die funktionellen Inkontinenzen sind in der Regel harmlos, aber sehr lästig. Sie kommen gehäuft bei Mädchen im Vor-/Schulalter vor. Kinder zeigen Haltemanöver, um die Miktion zu unterdrücken, sind im Spiel vertieft und haben „keine Zeit“ zum Pinkeln. Sie spüren dann teilweise bei übervoller Blase starken Harndrang, bemerken aber zu spät, dass sie auf die Toilette müssten und nassen auf dem Weg dahin ein. Teilweise rennen sie, andere kümmern sich herzlich wenig um das Einnässen und lassen es geschehen. Auf der Toilette entleeren sie die Blase nur kurz und unvollständig, was wir sonographisch als Restharn erkennen können.

Die instabile, nervöse oder überaktive Blase bzw. Detrusorinstabilität ist durch häufige (> 7/d), kleine Portionen mit Harndrang („urge“) und kleiner Blasenkapazität gekennzeichnet. In einem Miktionsprotokoll kann dies gut abgelesen werden. Hier bietet sich die Therapie mit dem Anticholinergikum Oxybutynin (Ditropan) zur Dämpfung der Detrusorhyperaktivitäten, zur Steigerung der Blasenkapazität und der Miktionsintervalle sowie zur Reduktion des Harndranges und letztlich der Inkontinenz.

Eine ungenügende Koordination von Blasenmuskel und seinem Schließmuskel (Sphinkter-Detrusor-Dyskoordination) mit „dysfunctional voiding“ findet sich häufig, auch in Mischform mit Ersterem.

Eine verbesserte Kontinenz tagsüber bewirkt oft eine erhöhte Blasenkapazität nachts und verbessert über das gesteigerte Blasengefühl eine Enuresis nocturna. Es lohnt sich deshalb immer, eine zunächst allfällig vorliegende Inkontinenz anzugehen. Stärkung der kindlichen Autonomie und des Selbstvertrauens sind wichtig.

Bei hartnäckigen Fällen kann eine Beckenboden- bzw. Urophysiotherapie mit Methoden des Biofeedbacks bei erfahrenen Kinderphysiotherapeuten helfen.

Die Therapie der Enuresis nocturna mit einem Arginin-Vasopressin-Analogen, dem Desmopressinacetat (DDAVP), ist möglich. Sie eignet sich für Kinder mit einer nächtlichen Polyurie, besonders Schulkinder mit relativ großer Blasenkapazität und seltenem Einnässen. Das Ansprechen ist prompt, aber lediglich 30 % werden komplett trocken und 40 % verringern die Enuresisepisoden signifikant. Die Rückfallquote nach Absetzen ist mit 60–70 % hoch. Die Kinder müssen in der Therapieantwort begleitet werden, Erfolge zeigen sich in weniger Einnässen in Frequenz und Urinmenge.

Anhaltendere Erfolge erzielen Weckapparate, wenn Kind und Familie dazu motiviert sind. Verschiedene Produkte guter Qualität detektieren mittels Sensor die nachts in der Unterwäsche auftretende Feuchtigkeit. Das Wecksignal (akustisch gepaart mit Vibration) konditioniert das Kind dazu, die Blasenkontraktion bei zunehmender Blasenfüllung

unterdrücken zu lernen. Das Kind muss dabei vollständig erwachen oder von der Familie geweckt werden. Der Ablauf muss mit der Familie gut vorbesprochen werden. Mit Weckapparaten ist eine anhaltende Trockenheit bei 50 % zu erreichen. Sie können gut auch bei Jüngeren mit häufigem Einnässen eingesetzt werden. Aus verschiedenen Gründen wird der Einsatz in 30 % der Fälle abgebrochen. Erfolge zeigen sich in kleineren Urinabgängen, späteren und weniger Alarmen sowie Aufwachen bei Alarm. Es empfiehlt sich, die Therapie bis zu einem Minimum an 14 aufeinanderfolgenden trockenen Nächten fortzuführen. Die durchschnittliche benötigte Therapie dauert 12–16 Wochen. Auch bei Rezidiven kann erneut ein Weckapparat versucht werden, eventuell in Kombination mit Desmopressin.

Literatur:

1. Nevéus T, von Gontard A, Hoebcke P, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report for the standardization committee of International Children's Continence Society. *J Urol* 2006; 176: 314–24.
2. Wilhelm-Bals A, Birraux J, Chehade H, et al. Enuresis und Inkontinenz. Von der Definition zur Diagnose und Therapie. *Pädiatrie* 2013; 3: 9–14.
3. Haug-Schnabel G. Physiologische und psychologische Aspekte der Sauberkeitsentwicklung. *KiTa-Fachtexte*, 2011. http://www.kita-fachtexte.de/uploads/media/FT_haug_schnabel_2011.pdf [gesehen: 01/2016].
4. Largo R. Babyjahre: Entwicklung und Erziehung in den ersten vier Jahren. Piper, München, 2008.
5. Langen PH, Schultz-Lampel D. Enuresis, kindliche Harninkontinenz. In: Steffens J, Siemer S (Hrsg). Häufige urologische Erkrankungen im Kindesalter. Steinkopff Verlag, Darmstadt, 2008; 23–34.
6. <http://www.uptodate.com/contents/enuresis>

Korrespondenzadresse:

*Dr. med. Karin Geiger-Timm
Leitende Ärztin Kinderchirurgie
Departement Kinder- und
Jugendmedizin
Kantonsspital Winterthur
CH-8401 Winterthur
E-Mail: karin.geiger-timm@ksw.ch
www.ksw.ch*

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)