

CME: Leitfaden für die Praxis Harninkontinenz bei Kindern erkennen und behandeln



Hoffentlich wird es eine Nacht ohne Malheur!

© Eric Gevaert / Fotolia.com

Rein medizinisch gesehen ist die nicht-organische Harninkontinenz häufig harmloser Natur, die Therapieindikation speist sich oft aus dem individuellen Leidensdruck der betroffenen Familien. In diesem Spannungsfeld ist die oft sehr zeitintensive diagnostische und therapeutische Arbeit des in der Praxis tätigen Kinderarztes angesiedelt.

Harninkontinenz (Synonym: Einnässen) ist im Kindesalter ein häufiges Problem. Für das nächtliche Einnässen liegt die Prävalenz im Alter von 6 Jahren bei 10–15%, bei 10-Jährigen bei 5% und bei über 15-Jährigen noch bei 0,5–1%. Die Harninkontinenz am Tage kommt bei 2–9% der 7–10-Jährigen vor und bei 1–3% der über 15-Jährigen.

Von anderen medizinischen Problemen unterscheidet sich die Harninkontinenz durch ihren ausgeprägten Bezug zu Entwicklungs- und Reifungsprozessen und ihre starke soziale Bewertung: Im Säuglings- und Kleinkindalter ist Einnässen physiologisch und wird übereinstimmend damit sozial als normal bewertet. Mit zunehmendem Alter können medizinische Definition einerseits und soziale, familiäre oder individuelle Bewertung andererseits immer mehr voneinander abweichen.

Als Stichtag für eine pathologische Bewertung der Harninkontinenz wird in den gängigen Klassifikationssystemen (ICD10, International Children's Continence Society [ICCS]) der fünfte Geburtstag verwendet. Familien hingegen können ganz andere Bewertungen treffen, stark abhängig vom biographischen, sozialen und kulturellen Hintergrund: Während manche Familien selbst bei bis in die Pubertät persistierender Enuresis keinen Arzt aufsuchen, herrscht in anderen große Sorge angesichts eines mit drei Jahren noch nicht trockenen Kindes.

Die Lebensqualität kann durch eine Harnwegsinkontinenz so stark beeinträchtigt sein wie durch Diabetes mellitus oder Asthma. Hinzu kommen häufig Komorbiditäten wie Obstipation, Stuhlinkontinenz, Harnwegsinfektionen oder ADHS.

Was ist Einnässen?

Harninkontinenz bezeichnet das Symptom des unfreiwilligen Urinverlusts, unabhängig von der Ursache. Dabei kann die Harnblase teilweise oder vollständig entleert werden. Von Harninkontinenz spricht man, wenn Kinder das fünfte Lebensjahr vollendet haben. Dies bedeutet jedoch nicht, dass damit zwangsläufig ein pathologischer Prozess verbunden ist. Vielmehr kann jenseits des fünften Lebensjahres eine Harninkontinenz auch Ausdruck eines verspätet einsetzenden Reifungsprozesses der Ausscheidungsfunktion sein. Üblicherweise ist die Harninkontinenz intermittierend, d. h. sie erfolgt in einzelnen, voneinander abgrenzbaren Portionen.

Mit nächtlicher Harninkontinenz wird das Einnässen im Nachtschlaf bezeichnet. Die Begriffe „Enuresis,“ „Enuresis nocturna“ und „nächtliche Harninkontinenz“ werden synonym verwendet. Für die vollständige unfreiwillige Blasenentleerung wurde früher der Begriff Enuresis gebraucht, während die partielle unfreiwillige Blasenentleerung mit Harninkontinenz bezeichnet wurde. Da es — zumindest für das nächtliche Einnässen — in der Regel schwer zu klären ist, ob die Blase vollständig entleert wird oder nicht, hat man die Differenzierung der Begrifflichkeit nach dem Ausmaß der Blasenentleerung aufgegeben.

Mit Harninkontinenz tagsüber wird das Einnässen am Tage bezeichnet. Der Begriff „Enuresis diurna“ wird nicht mehr verwendet. Sehr selten tritt eine Harninkontinenz kontinuierlich auf; dann liegt immer eine organische Ursache vor (z. B. Fehlmündung des Ureters).

Internationale und nationale Bestrebungen zielen darauf ab, Terminologie, Diagnostik und Therapie der Harninkontinenz bei Kindern über die Grenzen der Fachdisziplinen hinweg zu vereinheitlichen und wissenschaftlich zu fundieren. In Deutschland wird dieser Prozess wesentlich getragen durch die Arbeit der interdisziplinären Konsensusgruppe Kontinenzschulung (KgKS, vgl. Kasten links).

Diagnostik

Ziel der Diagnostik ist die Einordnung der Harninkontinenz als physiologisch, funktionell oder organisch, das Erfassen von Komorbiditäten und die Klärung der Therapienotwendigkeit und -motivation. Fast immer gelingt dies mit einfachen, nicht invasiven Mitteln, die nachfolgend vorgestellt werden.

Protokolle: Das 14-Tage-Ausscheidungsprotokoll erfasst die Häufigkeit von Inkontinenzepisoden über einen Zeitraum von zwei Wochen. Es ist besonders gut zur Verlaufskontrolle geeignet und liefert Hinweise auf eine Obstipation oder Stuhlinkontinenz. Dokumentiert werden die Häufigkeit von Einnässen tagsüber, Einnässen nachts, Stuhlinkontinenz und Defäkationen.

Das **Blasentagebuch** erfasst an zwei aufeinander folgenden Tagen Miktionsfrequenz, Miktionsmengen inklusive der nächtlichen Einnässmenge (mittels Wiegen der nassen Windel) sowie die Trinkmengen und ihre Verteilung über den Tag. Das Blasentagebuch birgt viele Fehlerquellen und sollte deshalb mit der Familie besprochen werden. Dabei haben sich fremdsprachige Vorlagen, z. B. in türkisch oder russisch, sehr bewährt. Wesentliche Informationen aus dem Blasentagebuch

sind unphysiologische Miktionsfrequenzen und das größtmögliche Miktionsvolumen am Tage, das sogenannte maximale Miktionsvolumen (**Tabelle 1**).

Tab. 1: Normwerte der Blasenfunktion

Parameter	Wert	Beispiel: 11-jähriges Kind
Hohe Miktionsfrequenz	8-mal oder mehr/Tag	
Niedrige Miktionsfrequenz	3-mal oder weniger/Tag	
Maximales Miktionsvolumen	höchstes Miktionsvolumen innerhalb von 48 h	
Erwartete Blasenkapazität (EBC) (Näherung):	(Lebensalter + 1) × 30 ml (bis zum 12. Lebensjahr anwendbar)	360 ml
Niedriges max. Miktionsvolumen	< 65% EBC	< 240 ml
Hohes max. Miktionsvolumen	> 150% EBC	> 480 ml
Polyurie	Urinmenge größer als 2.000 ml/qm KOF/24 h	

Anamnesegegespräch: Das Gespräch wird häufig mit Hilfe eines Fragebogens geführt. Er umfasst das Miktions- und Inkontinenzverhalten am Tag und in der Nacht, die Familien- und Entwicklungsanamnese, kinderpsychiatrische Screeningfragen, Komorbiditäten, bisherige Diagnostik und Therapieversuche sowie die inkontinenzbezogene Lebensqualität.

Wichtig ist die Erfassung von Tagessymptomen. Die wesentlichen sind imperativer Harndrang (die Kinder „müssen wie vom Blitz getroffen“ und haben keine Möglichkeit zum Aufschub, z. B. bei Autofahrten) und Haltemanöver (wie Zusammenpressen der Beine, in die Hocke gehen mit Pressen der Ferse in den Schritt oder Hüpfen auf den Zehenspitzen). Bei der Miktion wird nach Pressen oder fraktioniertem („stotterndem“) Harnstrahl gefragt. Im Gespräch werden auch familiäre Bewertungen und mögliche Konflikte erfasst.

Körperliche Untersuchung: Der Fokus liegt auf Hinweisen für eine organische Ursache des Einnässens und für Komorbiditäten. Im Bereich des Rückens (Lipom, atypische Behaarung, Hämangiom, Glutealfaltenasymmetrie) und der unteren Extremität (Muskelatrophien, Reflexdifferenzen, Fußfehlstellungen) wird nach klinischen Hinweisen auf eine spinale Anomalie gesucht. Die Palpation des Abdomens liefert Hinweise auf Skybala. In Absprache mit dem Kind, ohne Verletzung des Schamgefühls, werden das Genitale (ständiges Harnträufeln, Vulvitis, Labiencynechie, Phimose) und die Analregion (Stuhlschmierer) inspiziert. Es erfolgt die Beurteilung des Entwicklungsstandes und von Verhaltensauffälligkeiten (Überaktivität, fehlendes Schamgefühl).

Urinuntersuchung: Frage nach Harnwegsinfektion (Teststreifen in der Regel ausreichend).

Miktionsbeobachtung: Informatives, nicht standardisiertes und zeitaufwendiges Verfahren, das im individuellen Fall wertvolle Informationen zu Miktionsverhalten, Haltemanövern, Harndrang und zeitlicher Zuordnung des Einnässens liefern kann. Es wird vor allem in urotherapeutischen Zentren eingesetzt.

Sonografie: Sie ist entbehrlich, wenn eine physiologische Harninkontinenz oder eine monosymptomatische Enuresis nocturna vorliegen. Ansonsten erfolgt sie mit der Frage nach der Morphologie von Blase, Ureteren, Nieren und Rektum:

- Blase: Beurteilt werden Konfiguration (trabekuliert), Blasenwanddicke und Restharnbildung (Normwerte vgl. **Tabelle 2**). Restharn muss in mehreren Messungen wiederholt nachweisbar sein, bevor man ihm funktionelle Bedeutung zuweisen kann.
- Ureteren und Nieren: Die sonografischen Befunde sind in der Regel unauffällig. Bei Verdacht auf eine ektopische Uretermündung muss nach einer Nierendoppelanlage gesucht werden. Bei febrilen Harnwegsinfektionen ist auf Hinweise für Parenchymnarben zu achten. Milde Dilatationen des Nierenbeckens sind meistens nicht pathologisch und sollten nicht überbewertet werden, fast nie besteht ein Zusammenhang zur Harninkontinenz. Entsprechend vorsichtig müssen solche — im Grunde zufälligen — Begleitbefunde kommuniziert werden.
- Rektum: Retrovesikale Querdurchmesser von mehr als 30–40 mm und Imprimierung der Blase finden sich bei der Obstipation.

Tab. 2: Sonografische Normwerte

Normale Blasenwanddicke

Bei leerer Blase	bis 5 mm
Bei gefüllter Blase (über 50% der erwarteten Kapazität)	bis 3 mm

Restharmenge

Normal	0 (bis 5) ml
Grenzbereich	5–20 ml
Pathologisch	mehr als 20 ml

Uroflowmetrie: Die Methode ist nicht invasiv, aber artefaktreich und bedarf der Gewöhnung, so dass nur wiederholt pathologische Befunde aussagekräftig sind. Gesucht wird nach auffallend flachen Kurvenverläufen mit niedrigem maximalen Fluss als Hinweis auf eine strukturelle infravesikale Obstruktion (z. B. Harnröhrenklappe) und nach wiederholten Unterbrechungen der Kurve im Sinne einer Staccato- oder fraktionierten Miktion als Hinweis auf eine dyskoordinierte Miktion.

Leitfrage 1: physiologisch oder nicht-physiologisch?

Der Begriff der physiologischen Harninkontinenz verdeutlicht, dass mit der Harninkontinenz ein Symptom vorliegt, das in den ersten Lebensjahren als normal und erst im Zeitverlauf mit dem fünften Geburtstag als krankheitswertig eingestuft wird. Die Bandbreite der Kontinenzentwicklung ist vor dem Hintergrund individueller Reifungs- und Entwicklungsprozesse so groß, dass davon auszugehen ist, dass viele Kinder auch jenseits des vollendeten fünften Lebensjahres noch „physiologischerweise“ einnässen („Spätentwickler“). Bei ihnen sind die klinischen und apparativen Befunde normal.

Leitfrage 2: organisch oder nicht-organisch, das heißt funktionell?

Organische Formen der Harninkontinenz sind selten und erschließen sich meistens prima vista aufgrund der auffälligen Fehlbildungen des Harntrakts oder des Spinalkanals. Gelegentlich aber können sie zunächst unerkant bleiben, sodass bei Therapieresistenz gezielt danach gesucht werden muss, wie z. B. bei Mädchen mit ektopter Mündung des Harnleiters, deren Harnträufeln nicht immer sogleich auffällt. Bei entsprechendem Verdacht helfen Beobachtung des Genitalbereichs (tröpfchenweises Heraustreten von Urin), Sonografie nach Flüssigkeitsbelastung (Nierendoppelanlage) und die Leitfrage, ob die Patienten über mehrere Stunden „staubtrocken“ sein können.

Polyurische Nierenerkrankungen (z. B. Tubulopathien, chronische Niereninsuffizienz, Diabetes insipidus) können sich ebenfalls durch Einnässen manifestieren. Typischerweise werden diese Kinder nachts durch ihr ausgeprägtes Trinkbedürfnis wach — wichtigste Differenzialdiagnose ist hier die harmlose habituelle Polydipsie. Im Verdachtsfall erfolgt eine Magnetresonanz-Urographie.

Okkulte dysraphische Störungen (z. B. Spina bifida occulta, Tethered-Cord-Syndrom, Sakralagenesie) bleiben oft lange Zeit unerkant, da weitere neurologische Auffälligkeiten diskret sind oder fehlen können. Im Verdachtsfall erfolgt ein MRT des Spinalkanals. Das klinische Bild einer neurogenen Blase kann auch ohne fassbare neurologische Läsion auftreten (Syndrom der nicht-neurogenen neurogenen Blase, Hinman-Syndrom).

Nicht-organische Formen: Zur weitaus häufigeren nicht-organischen Harninkontinenz zählen alle Formen des Einnässens ohne strukturelles anatomisches oder neurologisches Defizit. Sie werden auch unter dem (uneinheitlich definierten) Begriff „Funktionelle Harninkontinenz“ subsumiert (**Abb. 1**).

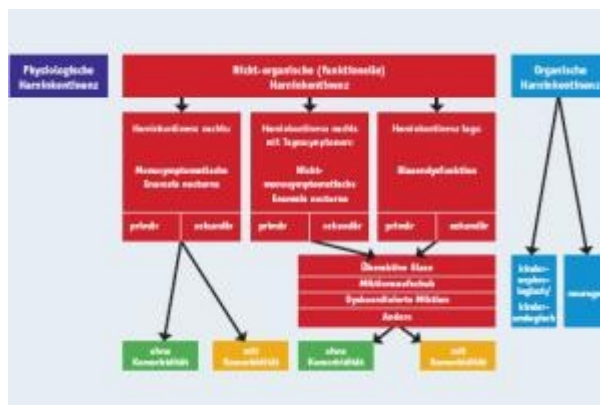


Abb. 1 Diagnostische Gruppen bei Harninkontinenz

© Springer Medizin

Leitfrage 3: Welche Form der funktionellen Harninkontinenz liegt vor?

Die grundsätzliche Klassifikation erfolgt danach, zu welcher Tageszeit das Einnässen erfolgt. Wichtig ist, ob eine primäre (Einnässen mit weniger als sechs Monaten dauerndem trockenem Intervall) oder eine sekundäre Verlaufsform (Wiederbeginn des Einnässens nach sechs Monaten der Kontinenz) vorliegt und unter welchen

Begleitumständen das Einnässen wieder eingesetzt hat. Sekundäre Formen sind häufiger mit Komorbiditäten verknüpft.

Monosymptomatische Enuresis nocturna: Leitsymptom der monosymptomatischen Enuresis nocturna (MEN) ist das isolierte nächtliche Einnässen von großen Mengen in einer, selten mehreren Portionen. Die Kinder sind schwer erweckbar und werden von der vollen Windel oder dem nassen Bett nicht wach. Sind erfolglose Weckapparattherapien vorangegangen, schildern die Eltern in typischer Weise, dass die ganze Familie außer dem betroffenen Kind durch das Klingelzeichen geweckt wurde. Tagessymptome liegen nicht vor. Familiarität ist häufig. Die Ursachen der MEN sind nicht vollständig geklärt. Eine genetische Komponente ist vorhanden. Pathophysiologisch spielt wahrscheinlich eine Kombination aus Entwicklungsverzögerungen der zentralnervösen Blasenkontrolle und der Regulation der Urinproduktion die entscheidende Rolle.

Nicht-monosymptomatische Enuresis nocturna: Leitsymptom der Non-MEN ist das nächtliche Einnässen in Kombination mit Symptomen einer Blasendysfunktion tagsüber. Die Tagessymptomatik besteht nicht immer aus Einnässen, sondern kann sich auch in anderen Symptomen der Blasendysfunktion zeigen (z. B. imperativer Harndrang, hohe Miktionsfrequenz, kleine maximale Miktionsvolumina), sodass man gezielt danach suchen muss.

Blasendysfunktion mit isoliertem Einnässen am Tag: Diese Formen werden nach der Tagessymptomatik in nachfolgend geschilderte klinische Subgruppen unterteilt. Eine eindeutige Zuordnung zu einer dieser Subgruppen gelingt allerdings nicht immer. Es gibt Mischformen, die anamnestische, klinische, urodynamische oder sonografische Charakteristika aus verschiedenen Subgruppen aufweisen. Zudem ändert sich die Symptomatik im Zeitverlauf häufig. Empfohlen wird daher, die folgenden wesentlichen klinischen Parameter im Zeitverlauf deskriptiv zu dokumentieren:

- Häufigkeit der Inkontinenz,
- Miktionsfrequenz,
- Miktionsvolumina, insbesondere maximales Miktionsvolumen,
- Trinkmenge.

Überaktive Blase und Dranginkontinenz: Leitsymptom ist der imperative Harndrang, häufig in Verbindung mit Haltemanövern (Fersensitz, Zusammenklemmen der Beine). Imperativer Harndrang ist ein subjektiv wahrgenommenes Symptom, das Kinder je nach Alter selbst noch nicht adäquat beschreiben können. So beruht die Einordnung häufig auf den Beobachtungen der Eltern. Sie kann durch eine professionelle urotherapeutische Miktionsbeobachtung bestätigt werden. Nicht immer kommt es zum Einnässen. Ist dies der Fall, spricht man von Dranginkontinenz.

Eine erhöhte Miktionsfrequenz ist nicht immer vorhanden, denn gelegentlich haben die Kinder ihre Trinkmenge soweit reduziert, dass die Zahl der Toilettengänge normal ist. Im Blasentagebuch findet man in ausgeprägten Fällen ein niedriges maximales Miktionsvolumen, dann spricht man auch von „kleinkapazitärer Blase.“ Uroflowmetriebefunde sind bis auf kleine Miktionsvolumina normal, sonografisch kann eine verdickte Blasenwand vorliegen. Hier besteht die pathophysiologische

Leitvorstellung darin, dass die kortikale Steuerung der Blasenkontrolle noch nicht ausgereift ist.

Dyskoordinierte Miktion: Leitsymptom ist die portionsweise Entleerung der Blase mit abgeschwächtem oder unterbrochenem Harnstrahl. Typischerweise kommt es zu rezidivierenden Harnwegsinfektionen, meist afebril. Anamnestisch gibt es häufig Hinweise auf auslösende Ereignisse, die die Fehlsteuerung des Miktionsablaufs getriggert haben (Zystitis, Vulvitis, Obstipation, Lichen sclerosus etc.). Sonografisch findet man häufig eine verdickte Harnblasenwand und reproduzierbar eine signifikante Restharnbildung. Die Uroflowmetrie zeigt reproduzierbar einen Staccato- oder fraktionierten Fluss, das Beckenboden-EMG eine pathologische Anspannung während der Miktion. Häufig liegt eine Obstipation vor.

Miktionsaufschub: Der habituelle Aufschub der Miktion in bestimmten Situationen führt in ausgeprägter Form zu niedrigen Miktionsfrequenzen und hohen Miktionsvolumina. Es kann im seltenen Extremfall zu irreversiblen Blasenstörungen kommen („underactive bladder“). Leitsymptome sind imperativer Harndrang und Haltemanöver. Insbesondere bei leichten Formen mit normaler Miktionsfrequenz kann die Abgrenzung zur überaktiven Blase schwierig sein. Prinzipiell gehört der gelegentliche Aufschub zur normalen Blasenkontrolle dazu, sodass die Abgrenzung zwischen physiologischen und pathologischen Formen nicht gut definiert ist.

Differenziert werden kann zwischen bewusstem Aufschub („Ich habe Harndrang und gehe nicht.“) und unbewusstem Aufschub (die Kinder scheinen den Harndrang nicht zu spüren und gehen deshalb nicht zur Toilette). Diese Unterscheidung ist schwer zu treffen, gelegentlich gelingt es in der urotherapeutischen Miktionsbeobachtung. Vor allem in der zweiten Gruppe finden sich wahrscheinlich viele Kinder mit physiologischer Harninkontinenz („Spätentwickler“). Uroflow- und Sonografiebefunde sind in der Regel normal. Restharnbildung kann bestehen.

Andere Formen: Darüber hinaus existieren noch weitere Sonderformen der Blasendysfunktion mit isoliertem Einnässen am Tag:

- Vaginaler Reflux: Vor allem bei Mädchen mit Adipositas zu beobachtendes Übertreten des entleerten Urins in die Vagina. Dadurch kommt es meistens beim Aufstehen von der Toilette oder innerhalb weniger Minuten nach Ende der Miktion zur Harninkontinenz.
- Blase mit verminderter Aktivität („underactive bladder“, früher „lazy bladder“): kommt sehr selten vor. Typisch sind eine niedrige Miktionsfrequenz und der Einsatz der Bauchpresse zur Miktion. Die Uroflowmetrie zeigt fraktionierte Miktionen.
- Belastungsinkontinenz: Sie ist im Kindes- und Jugendalter sehr selten und gekennzeichnet durch den Verlust kleiner Urinmengen bei intraabdomineller Druckerhöhung (Sport, Husten).
- Lachinkontinenz: Im Kindes- und Jugendalter sehr selten. Es kommt zur vollständigen Blasenentleerung, die ausschließlich durch Lachen ausgelöst wird.

Leitfrage 4: Gibt es eine behandlungsbedürftige Komorbidität?

Harninkontinenz und komorbide Störungen können sich in unterschiedlichem Maß gegenseitig unterhalten oder begünstigen. Der Erkennung der Komorbiditäten kommt daher große Bedeutung zu.

Störungen der Stuhlentleerung: Stuhlinkontinenz oder Obstipation betreffen etwa ein Drittel der Kinder mit Harninkontinenz. Es bestehen vielfältige pathophysiologische Verknüpfungen mit der Harninkontinenz. Gelegentlich muss gezielt nach Symptomen gefragt werden (z. B. Stuhlschmierer, Defäkationsschmerz), oder die Problematik wird aus dem 14-Tage-Protokoll ersichtlich. Sonografisch ist bei der Obstipation der retrovesikale Rektumdurchmesser vergrößert, bei der rein funktionellen Stuhlinkontinenz normal.

Rezidivierende Harnwegsinfektionen: Sie verlaufen meist afebril und können eine Blasendysfunktion auslösen und unterhalten. Symptome im Kindesalter können neben Dysurie auch vermehrtes Einnässen, Pollakisurie oder Bauchschmerzen sein. Rezidivierende Harnwegsinfektionen müssen von der asymptomatischen Bakteriurie abgegrenzt werden, die keiner Behandlung bedarf. Bei febrilen Harnwegsinfekten ist eine weiterführende kindernephrologische/-urologische Betreuung indiziert (Frage nach Blasenentleerungsstörungen oder vesikoureteralem Reflux).

Kinder- und jugendpsychiatrische Komorbiditäten: Diese können als Folge des Einnässens auftreten oder dem Einnässen vorausgehen (z. B. sekundäre Enuresis nach psychosozialen Belastungssituationen). Sie weisen möglicherweise gemeinsame neurobiologische Faktoren auf, z. B. bei der häufigen Assoziation von Enuresis und ADHS. Psychiatrische Komorbiditäten liegen häufiger bei Kindern, die tags einnässen, und bei sekundärem Einnässen vor. Bei Kindern mit primärer MEN sind sie nicht häufiger als in der Normalbevölkerung. Am häufigsten kommen sie bei Kindern mit ausgeprägtem Miktionsaufschub vor.

Entwicklungsstörungen: Globale oder umschriebene Entwicklungsverzögerungen können mit einer verspäteten Kontinenzentwicklung einhergehen.

Schlafstörungen: In Einzelfällen kann ein obstruktives Schlafapnoe-Syndrom eine Enuresis nocturna begünstigen.

Beratung und Therapie in der ambulanten Versorgung

Diese Übersicht beschränkt sich auf die Therapie der nicht-organischen Harninkontinenz. Im Unterschied zu anderen Gesundheitsproblemen ist sie rein medizinisch gesehen häufig harmloser Natur — solange keine Gefahren für den oberen Harntrakt (wie z. B. bei ausgeprägten Blasenentleerungsstörungen), für die langfristige Blasenfunktion (wie bei ausgeprägtem Miktionsaufschub) und keine wesentlichen Komorbiditäten bestehen. Die Therapieindikation speist sich daher sehr häufig aus individuellem Leidensdruck, beeinflusst von individuellen Reifungs- und Entwicklungsaspekten und familiärem Bewältigungsstil.

Gespräch und Beratung stehen immer an erster Stelle und sind von einer wertschätzenden Grundhaltung geprägt, die das Entwicklungspotenzial des Kindes und die bisherigen Bemühungen der Familie positiv hervorhebt. Das Gespräch folgt dem Grundprinzip: Was ist normal? Was ist gestört? Was kann man tun? Was ist nicht effektiv? Ziel ist die Entlastung von Kind und Eltern und die Entwicklung einer

gemeinsamen Motivation für das weitere Vorgehen. Erwartungen und potenziell lange Behandlungszeiten werden thematisiert. Es sollte möglichst immer auch das Kind angesprochen werden. Mit Hilfe einfacher Bilder oder Modelle kann altersgerecht die normale Kontrolle der Blasenfunktion durch das Gehirn erläutert werden einschließlich der individuellen Abweichung davon („Wie arbeiten Kopf und Blase zusammen?“ — „Und was ist bei Dir anders?“). Die Therapie folgt bestimmten Prinzipien (**Tabelle 3**). Die möglichen Verfahren werden erläutert, über ihren Einsatz wird gemeinsam entschieden.

Tab. 3: Therapieprinzipien bei Harninkontinenz

- _ Motivation des Patienten und der Familie ist Voraussetzung
- _ Die Familie muss mit ins Boot: Eltern und Kinder sollen zu Partnern, nicht zu Gegnern in der Auseinandersetzung mit Harninkontinenz werden.
- _ Behandlungsbedarf und -prioritäten klären
- _ Bei MEN Weckapparat bevorzugen (Cave: gute Instruktion essenziell!)
- _ Bei Non-MEN Tagessymptomatik zuerst behandeln
- _ Bei Tagessymptomatik Urotherapie bevorzugen
- _ Bei Stuhlinkontinenz oder Obstipation diese zuerst behandeln
- _ Bei Harnwegsinfektionen antibakterielle Prophylaxe
- _ Bei kinder- und jugendpsychiatrischer Komorbidität wird diese in der Regel parallel zur Harninkontinenz behandelt.

Physiologische Harninkontinenz

Immer wieder suchen Eltern mit Kindern unter fünf Jahren wegen Einnässen den Arzt auf. In der Beratung wird auf die enorme zeitliche Bandbreite und Komplexität der individuellen Kontinenzentwicklung verwiesen („Laufen und Sprechen lernt man schneller als die Blase zu kontrollieren.“). Der Erwerb der eigenständigen Kontrolle der Blasenfunktion wird durch Erziehung nicht nachweislich beeinflusst.

Ausschlaggebend ist ein für jedes Kind individueller Reifungsprozess. Die Reifung dieser Funktion kann nicht wesentlich beschleunigt werden. Einnässen ist also kein Erziehungsfehler, im Gegenteil kann es gelegentlich durch forcierte, unangepasste Sauberkeitserziehung zur Störung in der Ausscheidungskontrolle kommen. Kinder nässen nicht absichtlich ein. Ihnen kann positiv unterstellt werden, dass sie ihre Ausscheidungen kontrollieren möchten, es aber aufgrund individueller Reifungsdisposition (noch) nicht können.

Therapie der MEN

Zunächst wird besprochen, ob überhaupt eine Therapie angestrebt werden soll. Windelversorgung kann sinnvoll sein, schon allein aus Gründen der Entlastung von Wäschebergen. Der weit verbreiteten Ansicht, das Anlegen einer Windel führe zur Verwöhnung oder zögere das Trockenwerden hinaus, kann entgegengehalten werden, dass es dafür keine Evidenz gibt und viele andere Kinder ebenfalls darauf angewiesen seien. Im individuellen Fall kann man zu dieser Maßnahme greifen, um die Beteiligten erst einmal zu entlasten. Über die Windel entscheidet letztlich das Kind, möchte es keine, so sollte es altersentsprechend — nicht als Strafe! — in das Wäschewaschen einbezogen werden.

Sinnvolle Basismaßnahmen sind außerdem, die Tagestrinkmenge so zu verteilen, dass das Kind die letzte Flüssigkeitsportion ca. zwei Stunden vor dem letzten Toilettengang trinken kann, ohne durstig zu Bett zu gehen. Zusätzlich: vor dem Zubettgehen zu miktionieren, evtl. nachts eine kleine Lampe brennen zu lassen oder einen Topf in das Zimmer zu stellen und das Führen eines Sonne-Wolken-Kalenders mit Belohnungsstrategien. In vielen Fällen kommt es mit diesen Maßnahmen bereits zu kompletter Trockenheit oder zu einer Besserung.

Alarmtherapie

Es ist sinnvoll, das Kind ein Gerät aussuchen zu lassen, um es aktiv am Therapieprozess zu beteiligen, zumal es keine Evidenz für eine Ungleichwertigkeit der Fabrikate gibt. Moderne Geräte arbeiten mit einem Funksensor, sodass die von vielen als unangenehm empfundene Verkabelung entfällt. Unbedingt sollte die Funktionsweise des Gerätes vor dem Einsatz erläutert werden, um Missverständnissen vorzubeugen und um zu klären, ob die Belastung durch den gestörten Nachtschlaf in den aktuellen Familienkontext zu integrieren ist.

Folgende Punkte sind wichtig: Das Signal ertönt erst, wenn es bereits zum Einnässen gekommen ist. Wenn das Signal ertönt, muss das Kind so geweckt werden, dass es sich am nächsten Tag daran erinnert. Zur Überprüfung hat sich die Ausgabe eines nächtlichen Lösungsworts bewährt, das am nächsten Morgen erfragt wird. Nach dem Wecken muss das Kind auf das WC gehen, um zu miktionieren.

Wenn die Diagnose stimmt, braucht es zum Aufwachen fast immer Hilfe durch ein Elternteil, dieses kann sehr mühsam sein, ist aber essenziell. Das schlafende Kind auf das WC zu tragen ist für den Erfolg der Weckapparattherapie sinnlos. Der von Eltern vorgebrachte Satz „Alle werden wach, nur das Kind nicht“ charakterisiert die Erkrankung und die Mühen der Eltern, und kann Anlass sein, daraufhinzuweisen, dass genau das Aufwachen von dem Kind gelernt werden muss. Ein erstes Zeichen eines Therapieerfolges kann sein, dass bei dem Miktionsversuch auf dem WC Urin kommt. Wenn trotz richtiger Anwendung nach vier Wochen keine Verbesserung zu sehen ist, sollte die Therapie abgebrochen werden. Die mittlere Therapiedauer beträgt 8–12 Wochen. Wenn das Kind über 14 Nächte trocken ist, kann die Behandlung beendet werden. Der Erfolg der Alarmtherapie liegt bei guter Vorbereitung, motiviertem Patient und Familie, richtiger Anwendung und richtiger Diagnose bei etwa 75% kompletter Trockenheit. Rückfälle kommen vor und sprechen meist sehr gut auf einen neuen Therapieversuch an. Bei fehlendem Erfolg muss die Diagnose überprüft (Tagessymptome?) und eine begleitende medikamentöse Behandlung kann erwogen werden.

Medikamentöse Therapie der MEN

Desmopressin ist ein ADH-Analogon und reduziert die Urinproduktion. Die Dosis beträgt 1 bis 2 Tabletten à 0,2 mg vor dem Schlafengehen. Die nasale Applikation ist für diese Indikation nicht mehr zugelassen. Das Medikament sollte bei Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts, Fieber oder gastroenteritischen Symptomen nicht angewendet werden. Ab zwei Stunden vor der Einnahme sollte nichts mehr getrunken werden, um einer Wasserintoxikation sicher vorzubeugen. Es gibt Erkenntnisse darüber, dass Desmopressin neben der antidiuretischen Wirkung zusätzliche zentrale Effekte hat, die der Besserung des Symptoms Enuresis

zuträglich sind. Die Ansprechrate unter Behandlung liegt bei 70%, in derselben Größenordnung liegt die Rückfallrate nach Absetzen, so dass die Therapie den Spontanremissionsprozess nicht beschleunigt. Vor allem für kurzfristige Entlastungssituationen (Ausfahrten, aushäusige Übernachtungen) bewährt sich der Einsatz im Alltag — nachdem man das Mittel eine Woche vorab zuhause ausprobiert hat.

Anticholinergika wie Propiverin oder Oxybutynin (s.u.) sind in Kombination mit Desmopressin und/oder Alarmtherapie ggf. versuchenswert. Wirkmechanismus ist eine Dämpfung des Detrusormuskels und hierüber eine Vergrößerung der nächtlichen Blasenkapazität.

Imipramin: Das bei der MEN gut wirksame Antidepressivum Imipramin sollte aufgrund seiner Kardiotoxizität nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden.

Therapie der Non-MEN und Blasendysfunktion

Die Tagessymptome bei der Non-MEN und die Blasendysfunktionen mit isolierter Tagessymptomatik werden primär urotherapeutisch behandelt. Bei überaktiver Blase können im Verlauf oder bei starkem Leidensdruck auch primär zusätzlich Anticholinergika verabreicht werden. Bei dyskoordinierter Miktions wird ggf. im Verlauf eine Biofeedbacktherapie durchgeführt.

Urotherapie

Das Konzept der Urotherapie bezeichnet die integrierte Anwendung nicht-pharmakologischer und nicht-chirurgischer Verfahren bei Harninkontinenz. Urotherapeutisches Herangehen beginnt bereits mit der Diagnostik und dem ersten Beratungsgespräch. Die Maßnahmen der urotherapeutischen Basistherapie („Blasentraining“ — „die Zusammenarbeit von Kopf und Blase verbessern“) werden ebenso wie die pathophysiologischen Aspekte auf kindgerechte Weise erläutert (**Abb. 2**).



Abb. 2 „Die drei Ws“ — Beispiel für didaktisches Material aus dem Schulungsmanual der Konsensusgruppe Kontinenzschulung

© KgKS

Optimales Miktionsverhalten: Vor allem bei Miktionsaufschub haben sich regelmäßige Miktionen zu festen Zeiten bewährt. Diese werden individuell festgelegt, ca. alle 2–3 Stunden. Dabei geht es weniger um fixe Uhrzeiten als um Regelmäßigkeiten im Tagesablauf, wie beispielsweise Schulpausen, nach dem

Essen, nach den Hausaufgaben. Es soll dann versucht werden, die Blase wahrzunehmen — Anhalten sollte vermieden werden. Besteht zwischen den Intervallen Harndrang, soll das WC aufgesucht und miktioniert werden.

Bei der Miktion ist auf eine richtige Haltung zu achten. Ziel ist eine ausreichende Beckenbodenentspannung: Ausreichend Halt für Gesäß und Füße muss durch einen geeigneten Toilettensitz und ggf. ein Fußbänkchen gewährleistet werden. Die Hüften sollten etwas abduziert, die abdominellen Muskeln möglichst entspannt werden, um eine Koaktivierung des Beckenbodens zu vermeiden. Vor allem bei dyskoordinierter Miktion ist ausreichend Zeit für die Blasenentleerung essenziell. Gelegentlich hilft Pfeifen während des Wasserlassens, um eine Beckenbodenanspannung zu mindern.

Bei Restharnbildung können Doppelmiktionen sinnvoll sein. Bei Jungen gibt es keine medizinische Evidenz, ob die Miktion im Sitzen oder Stehen zu bevorzugen ist. Im individuellen Fall ist die Variante zu wählen, die eine entspanntere Miktion ermöglicht. Mädchen mit vaginalem Reflux kann die Miktion mit gespreizten Beinen helfen, in einigen Fällen kann die umgekehrte Sitzposition auf der Toilette Abhilfe schaffen.

Bei Harnwegsinfektionen sind Hinweise zur Genitalhygiene sinnvoll: Wechseln der Unterwäsche nach Einnässen, Abwischen des Anus nach der Defäkation vom Damm in Richtung Rücken, sodass keine Kontamination des Genitales erfolgt.

Trink- und Ernährungsverhalten: Die Trinkmenge sollte reguliert werden. Gut zu merken ist die Sieben-Becher-Regel: Über den Tag verteilt sollten sieben Becher mit je 100–200 ml getrunken werden. Die Zeiten von Trinken und Aufsuchen der Toilette können gut miteinander kombiniert werden. Bei Obstipation wird ballaststoffreiche Ernährung thematisiert.

Dokumentation von Symptomatik und Miktionsmustern mit Hilfe von Protokollsystemen: Die Miktionen, das Trinken und die Inkontinenzepisoden sollten protokolliert werden. Es sollte ein abgestuftes Belohnungssystem eingeführt werden, in dem in erster Linie eine Kooperation mit den Behandlungsmaßnahmen belohnt wird.

Regelmäßige Begleitung und Unterstützung von Kind und Familie: Dem Aufbau einer tragfähigen therapeutischen Beziehung kommt insbesondere bei langwierigem Verlauf eine wichtige Funktion zu. Das Angebot von Wiedervorstellungsterminen, telefonischen oder Mailkontakten trägt dazu bei.

Medikamentöse Therapie der Non-MEN

Anticholinergika: Bei Kindern mit überaktiver Blase, vor allem mit ausgeprägtem imperativem Harndrang und kleinen maximalen Miktionsvolumina (Tabelle 1) werden auch Anticholinergika eingesetzt — im optimalen Fall nach erfolgloser oder begleitend zur Urotherapie. Eine Anwendung über kurze Zeit kann zeigen, ob das Mittel wirkt. In Deutschland wird wegen der geringeren Nebenwirkungsraten bevorzugt Propiverin eingesetzt. Weitere zugelassene Wirkstoffe sind Oxybutynin und Trospiumchlorid. Die Ansprechraten liegen zwischen 65–87%, bei Rückfallraten bis 50%. In randomisierten placebokontrollierten Studien zeigte die Placebomedikation stets eine hohe Wirksamkeit.

Anticholinergika werden im Kindesalter subjektiv oft gut vertragen. Die für die Harninkontinenz bedeutsamste Nebenwirkung von Anticholinergika ist eine Obstipation. Weitere Nebenwirkungen sind Mundtrockenheit, Tachykardie, vermindertes Schwitzen mit der Gefahr der Überhitzung und Akkomodationsstörungen. Zentrale Nebenwirkungen sind seltener und äußern sich in Müdigkeit, Konzentrationsstörungen oder Schlafstörungen.

Für Oxybutynin gibt es Berichte über nachhaltige Einschränkung kognitiver Funktionen bei älteren Patienten, Auftreten von akuten Psychosen und von EEG-Veränderungen. Über das Risiko der Langzeitanwendung bei Kindern ist nichts bekannt. Im klinischen Alltag hat sich ein Einschleichen der Enddosis über einen Zeitraum von 2–3 Wochen bewährt, ebenso sollte die Therapie bei Erfolg nicht abrupt beendet, sondern ausgeschlichen werden (Dosierung siehe **Tabelle 4**).

Tabelle 4 Anticholinergika bei funktioneller Harninkontinenz

Wirkstoff	Zulassung	Dosierungsempfehlung
Oxybutynin	ab 5 Jahren	0,1–0,2 mg/kg/d in 2–3 ED, max. 10 mg/d
Propiverin	ab 5 Jahren	0,4–0,8 (–1) mg/kg/d in 2 ED
Trospiumchlorid	ab 12 Jahren	5–10 mg/d in 1–2 ED, Erwachsenenhöchstdosis 3 × 15 mg

Weitere Wirkstoffe: Für trizyklische Antidepressiva, Botulinumtoxin A und Alphablocker gibt es wenige ausgewählte Indikationen. Die Erfahrungen sind limitiert.

Biofeedback

Biofeedback bedeutet das Sicht- und Hörbarmachen von Körpervorgängen, die der Sinneswahrnehmung nicht unmittelbar zugänglich sind. Bei dyskoordinierter Miktion wird über Beckenboden-Klebelektroden die Muskelaktivität abgeleitet und auf einem Monitor (z. B. PC oder Konsole) spielerisch dargestellt. Auf den Geräten sind Übungsprogramme hinterlegt, mit denen die Kinder lernen können, ihren Beckenboden bewusst anzuspannen bzw. zu entspannen. Die Methode ist bei ausreichender Compliance sehr effektiv.

Akupunktur und andere Komplementärverfahren

Zur Wirksamkeit von Akupunktur, Hypnose oder Chirotherapie gibt es nur wenige Daten; die publizierten Studien sind rar, basieren auf kleinen Fallzahlen und sind methodisch häufig fragwürdig.

Komorbiditäten

Ihre Therapie sollte in das Behandlungskonzept von Beginn an mit integriert werden. Die adäquate Behandlung einer Obstipation bessert bereits häufig die Blasenfunktionsproblematik. Bei rezidivierenden afebrilen Harnwegsinfektionen ist die Indikation zur antibakteriellen Prophylaxe (vorzugsweise mit Nitrofurantoin 1 mg/kg/1 ED) großzügig zu stellen. Kinder- und jugendpsychiatrische Begleitstörungen können häufig parallel zur Harninkontinenz behandelt werden.

Therapie in der teilstationären oder stationären Versorgung

Bei schwieriger Diagnosestellung, ausgeprägten Komorbiditäten und hartnäckigem Verlauf sind gelegentlich Krankenhausaufenthalte erforderlich — im optimalen Fall in der Tagesklinik. Dort können auch die zeitaufwendigeren urotherapeutischen Verfahren erfolgen, die einer interdisziplinären Betreuung bedürfen (Kinderarzt, Psychologe, Urotherapeut). Zu erwähnen ist die urotherapeutische Instruktion, die zeitlich und methodisch umfangreicher ist als das ärztliche Gespräch und die Kontinenzschulung der KgKS. Grundsätzlich könnten bei entsprechenden Voraussetzungen (z. B. Qualifikation von Kontinenztrainern, Wirksamkeitsnachweis, Strukturqualität, Vergütung) diese Verfahren auch ambulant angeboten werden.

Teilnehmen und Punkte sammeln

Den Fragebogen zu diesem Beitrag finden Sie auf www.CME-punkt.de. Testen Sie Ihr Wissen anhand von zehn Fragen und sammeln Sie bis zum **04.10.2010** **kostenfrei** drei CME-Punkte!

Konsensusgruppe Kontinenzschulung (KgKS)

Die Konsensusgruppe Kontinenzschulung (KgKS) besteht seit 2004 und ist multidisziplinär zusammengesetzt aus Kinderärzten, Kindernephrologen, Kinderurologen, Kindergastroenterologen, Kinder- und Jugendpsychiatern, Kinderchirurgen, Psychologen, Urotherapeuten, Sozialpädagogen, Ergotherapeuten sowie Physiotherapeuten. Im Konsensus hat die KgKS ein standardisiertes diagnostisches und therapeutisches Vorgehen bei Kindern mit Harninkontinenz entwickelt und ein Kontinenzschulungsprogramm auf urotherapeutischer Basis ausgearbeitet. Daraus ist ein Manual entstanden, das aus einem Grundlagen- und einem Schulungsteil besteht; es wird 2010 bei Pabst Publishers erscheinen. Das Grundlagenmanual kann noch bis zum 30. April zum Subskriptionspreis bestellt werden, das Schulungsmaterial kann von zertifizierten Kontinenztrainern erworben werden. Nähere Informationen finden sich unter www.kontinenzschulung.de auf der Website der KgKS.

Die Kontinenzschulung ist als interdisziplinäre Familienschulung angelegt und orientiert sich an der grundsätzlichen Ausrichtung bestehender Schulungsprogramme (z. B. Asthma). Erste Kontinenztrainer sind zertifiziert worden. Die Gründung von Kontinenzschulungsakademien befindet sich in Vorbereitung.

Literatur

1. Bachmann C et al. Health-related quality of life in a tertiary referral center population with urinary incontinence using the DCGM-10/-12 Questionnaire. J Urol 2009;182: 2000–6
2. Bael AM. Functional urinary incontinence in children: clinical and urodynamic diagnosis, comorbidity, and interventions in a multicenter controlled trial. PhD thesis, Universität Antwerpen. Utrecht: Hellas & Rome, 2008
3. Butler RJ et al., ALSPAC Study Team: Nocturnal enuresis: a survey of parental coping strategies at 7 1/2 years. Child Care Health Dev 2005;31: 659–67
4. Glazener CMA et al. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database Syst Rev 2005;2: CD002911

5. Heilenkötter K et al. Prospective evaluation of inpatient and outpatient bladder training in children with functional urinary incontinence. *Urology* 2006;67: 176–80
6. Hoebeke P. Twenty years of urotherapy in children: what have we learned? *Eur Urol* 2006;49: 426–8
7. Hannsjörg Bachmann und Christian Steuber für die Konsensusgruppe Kontinenzschulung (Hrsg.). *Kontinenzschulung im Kindes- und Jugendalter. Manual für die standardisierte Diagnostik, Therapie und Schulung bei Kindern und Jugendlichen mit funktioneller Harninkontinenz.* Lengerich: Pabst Publishers, erscheint 2010
8. Largo RH et al. Longitudinal study of bladder and bowel control by day and at night in the first six years of life. I: Epidemiology and interrelations between bowel and bladder control. *Dev Med Child Neurol* 1977;19: 598–606
9. Neveus T et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the standardisation committee of the International Children's Continence Society. *J Urol* 2006;176: 314–24
10. Tekgül S et al. Diagnosis and management of urinary incontinence in childhood. In: Abrams P et al. (Hrsg.): *Incontinence.* Paris: Health Publication Ltd, 2009: 701–92
11. Gontard_A von et al. The management of disorders of bladder and bowel control in childhood. *Clinics in Development Medicine* No. 170. London: Mac Keith Press, 2006

Zeitschrift: [Pädiatrie hautnah, 2010-02](#)