

Enuresis und nicht-organische (funktionelle) Harninkontinenz bei Kindern und Jugendlichen

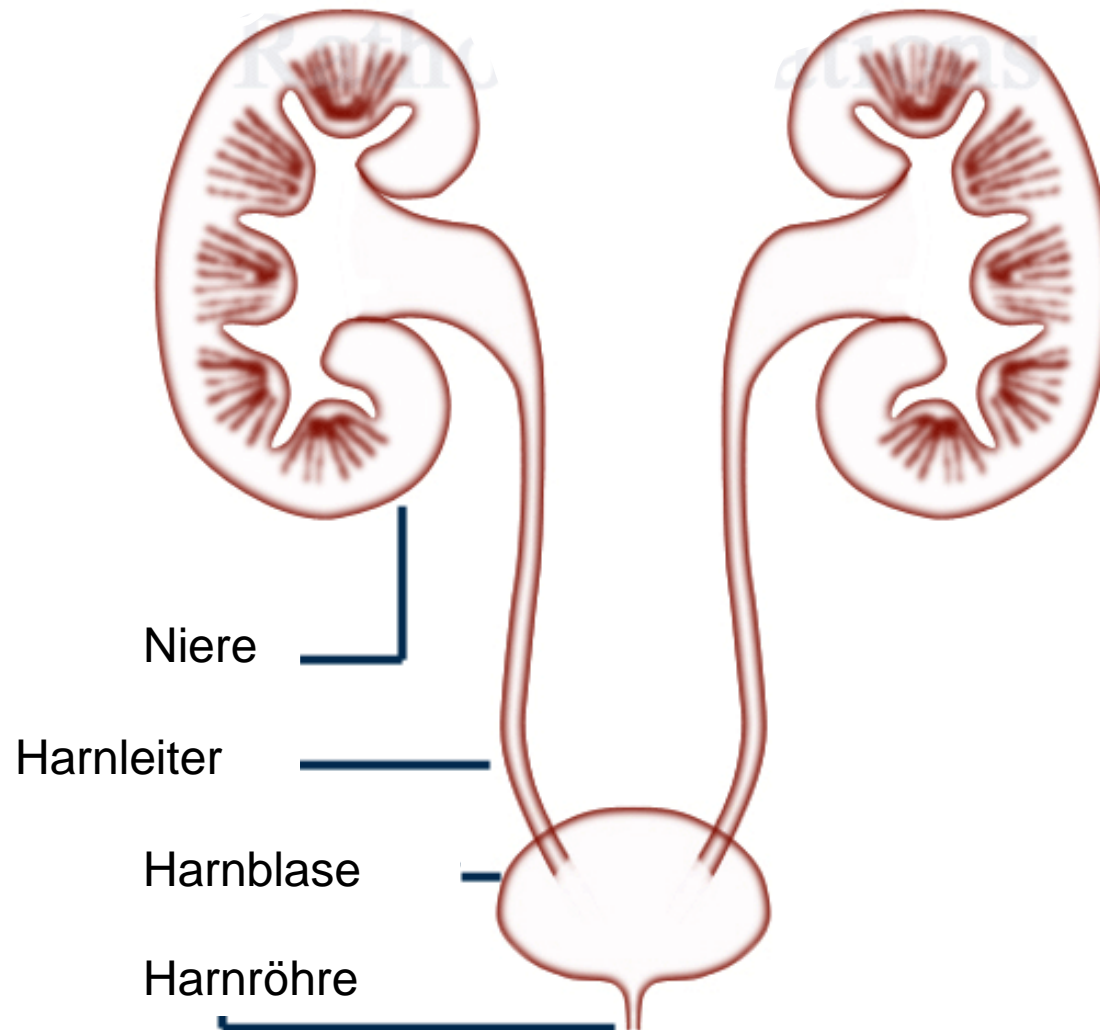
R. Büscher
Universitätskinderklinik Essen
T. Seidel
Universitätsklinikum Münster

rainer.buescher@uk-essen.de



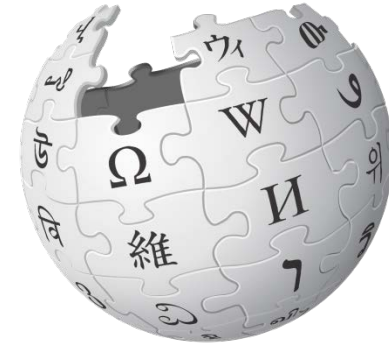
Universitätsklinikum Essen

Funktion der Nieren



Enuresis

Als Enuresis oder Enurese – von griech. *en* „in“ und *ourein* „Urin lassen“ – wird unwillkürliches *Einnässen* nach dem 3. bzw. 4. Lebensjahr bezeichnet, ohne dass eine körperliche Ursache vorliegt.



- **Enuresis**

„Einnässen im Schlaf in mindestens 2 Nächten pro Monat nach dem 5. Lebensjahr

Synonyma: Enuresis nocturna
nächtliche Harninkontinenz

- **Inkontinenz**

„unkontrollierter Harnverlust“
tags oder nachts, dauernd oder zeitweise



Physiologische Harninkontinenz

- Bis zum Alter von 60 Lebensmonaten

Organische Harninkontinenz

- Strukturelle Anomalie des Harntrakts
- Neurogene Läsion im Bereich des Rückenmarks oder des ZNS

Nicht-organische (funktionelle) Harninkontinenz

- unwillkürlicher Urinverlust nach Ausschluss einer organischen Harninkontinenz, epileptischer Anfälle, neurologischer oder anderer nicht psychiatrischer Erkrankungen bei einem Kind ab 5,0 Jahren



Einnässen im Schlaf: Enuresis nocturna (primär/sekundär)

- Monosymptomatisch (MEN)
- Non-monosymptomatisch (Non-MEN)

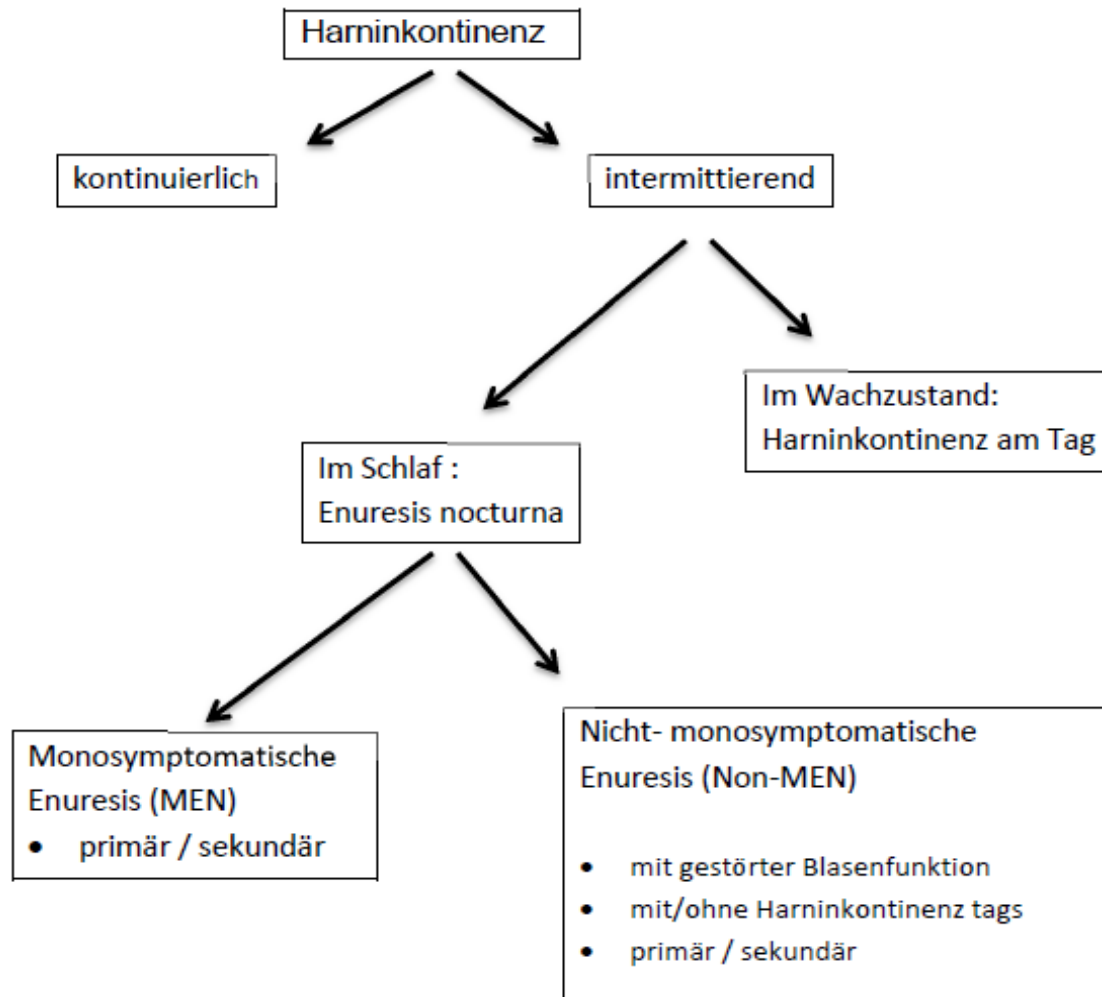
Einnässen im Wachzustand: Harninkontinenz am Tage (primär/sekundär)

- Überaktive Blase (overactive bladder, OAB)
- Miktionsaufschub (voiding postponement)
- Dyskoordinierte Miktion (dysfunctional voiding)
- Unteraktive Blase (underactive bladder)

Bladder and Bowel-Dysfunction:
Harn- und Stuhlinkontinenz (mit ausgeprägter Komorbidität)



Definitionen



Phase 1

Säugling:

- Miktion erfolgt unbewusst ohne zentrale Steuerung (ca. 20 x/24h), kleine Blasenkapazität
- Miktionsfrequenz nimmt nach dem 6. Lebensmonat ab (vergrößerte Blasenkapazität)



Phase 2

2. Lebensjahr:

- Harndrang wird bei vollständiger Blasenfüllung bewusst wahrgenommen
- Detrusorkontraktionen können noch nicht unterdrückt werden
- Sauberkeitstraining: Kontraktionen des willkürlichen „Sphincter externus“, bis Detrusorkontraktion abgeklungen



Phase 3

etwa ab 3. Lebensjahr:

- Detrusorkontraktionen werden gezielt gesteuert
- adultes Miktionsverhalten ist erreicht,
wenn auch unabhängig von Harndrang und
Blasenfüllung Miktionsbewusstsein eingeleitet werden kann



Normale Entwicklung der Blasenkontrolle

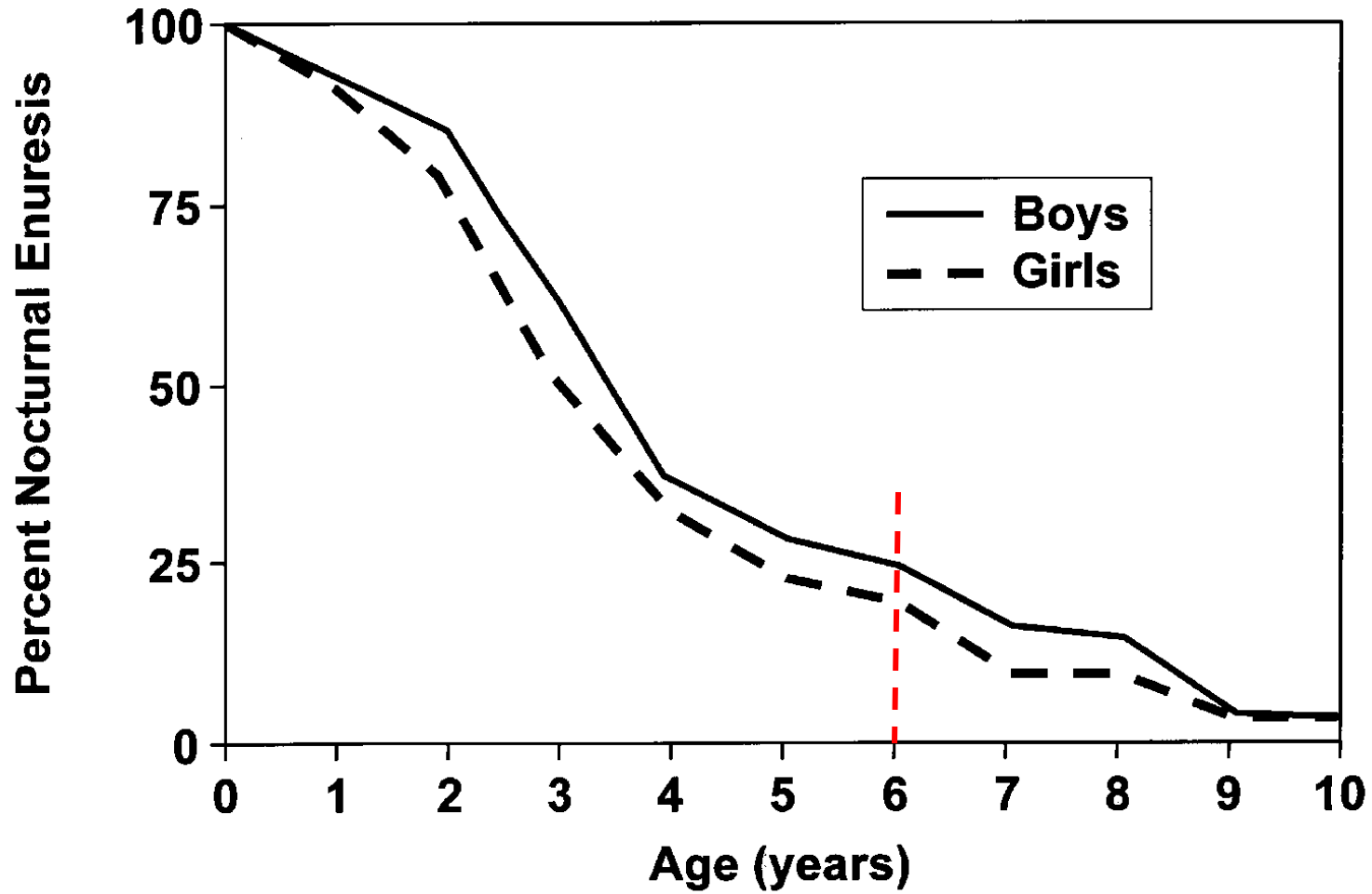
- 98% mit 4 Jahren tagsüber trocken
- 1% mit 7 Jahren tagsüber noch nass
- Nachts größere Streubreite:
 - 4 Jahre: 30% nässen nachts ein
 - 6 Jahre: 10% nässen nachts ein
 - 10 Jahre: 3% nässen nachts ein
 - > 11 Jahre: 1%



Bei Kindern mit Entwicklungsdefiziten
in anderen Funktionsbereichen
verzögert sich parallel auch oft der
nächtliche Kontinenzwerb!



Normale Entwicklung der Blasenkontrolle



Ursachen für das Einnässen

- organische Ursachen
- Familiäre Probleme/Schulprobleme
- Eltern waren lange Bettnässer
- Kind hat am Tag noch keine gute Blasenkontrolle
- Frühgeburtlichkeit
- Mangel an Vasopressin???



Nephrologisch

Harnwegsinfektionen, Vesiko-ureteraler Reflux

Gastroenterologisch

Obstipation, Stuhlinkontinenz

Kinder- und jugendpsychiatrisch

ADHS, Störungen des Sozialverhaltens, oppositionelle Störungen,
Angststörungen, depressive Störungen

Entwicklungsstörungen

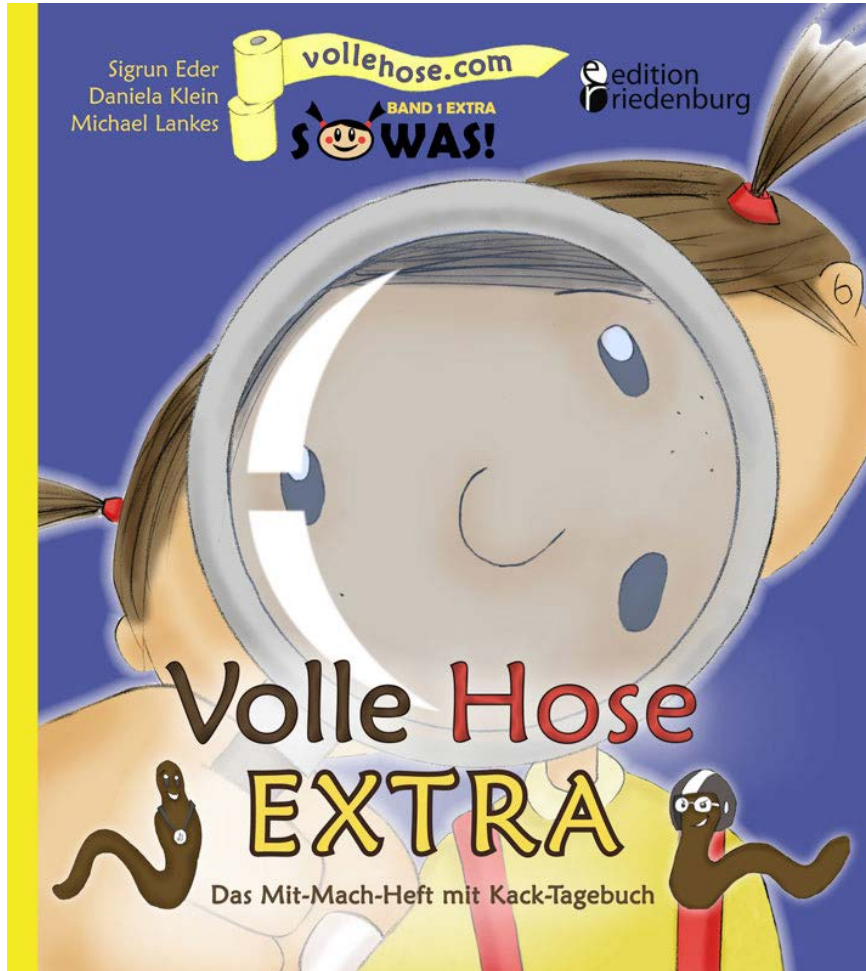
Motorisch, sprachlich, schulisch andere Teilleistungsstörungen,
Intelligenzminderung

Schlafstörungen

Schlafapnoesyndrom, Parasomnien



Keine gute Blasenkontrolle ohne Stuhlkontrolle



...wann sollten die Alarmglocken läuten...?

- Bei Ihrem Kind sind immer wieder Harnwegsinfektionen mit/ohne Fieber aufgetreten
- Ihr Kind kann die Blase nicht vollständig entleeren (Diagnose durch Ultraschall)
- Ihr Kind rennt über 10 x am Tag bei nur kleinen Urinmengen zur Toilette
- bereits lange trocken gewesen



...welche Aufgabe hat Ihr Kinderarzt...?

- Krankengeschichte
- Unterscheidung: Entwicklungsverzögerung oder organische Erkrankung? Einnässen nur ein Symptom?
- körperliche Untersuchung
- Urinuntersuchung
- Ultraschall und Restharn
- Uroflowmetrie
- Miktionsprotokoll



...welche Aufgabe hat Ihr Kinderarzt...?

- Einnässen nachts
- Einnässen tagsüber
- Harnwegsinfektionen
- Darmentleerung
- Familienanamnese

Wir bitten Sie, diesen Fragebogen in Ruhe mit ihrem Kind durchzulesen und auszufüllen. Offen bleibende Fragen besprechen wir mit Ihnen bei unserem Treffen ☺

Name: _____ Vorname: _____ Geburtsdatum: _____

ausgefüllt am _____ von: Mutter Vater andere: _____

unter Beteiligung des betroffenen Kindes: nein ja

Einnässen nachts – denken Sie an die letzten 4 Monate

Mein Kind ist nachts trocken. nein ja, seit _____ Jahren

Mein Kind war nachts zwischenzeitlich trocken. nein ja, für _____ Monate im Alter von _____ Jahren

Mein Kind geht nachts von selbst zur Toilette. nein ja, regelmäßig

Mein Kind ist schwer erweckbar. nein ja, kaum wach zu bekommen

Die Einnässmenge ist klein. nein ja, nur die Schlafanzughose wird feucht

Das Einnässen erfolgt in mehreren Portionen. nein ja, mindestens _____ Mal

Mein Kind trägt nachts eine Windel. nein ja

Ich weiß von Familienmitgliedern, die auch länger nachts eingenässt haben. nein ja, wer: _____ bis zum Alter von _____

Einnässen tagsüber – denken Sie an die letzten 4 Monaten (auch wenige Tropfen in der Unterhose zählen!)

Mein Kind ist tagsüber trocken. nein ja, seit _____ Jahren

Mein Kind war tagsüber zwischenzeitlich trocken. nein ja, für _____ Monate im Alter von _____ Jahren

Die Einnässmenge ist klein. nein ja, nur die Unterhose wird feucht

Das Einnässen geschieht nur nach dem Toilettengang. nein ja, als wenn es nachtäufelt

Der Hamdrang kommt plötzlich (wie ein Blitz). nein ja, innerhalb von Sekunden

Zum Einnässen kommt es typischerweise, wenn mein Kind den Toilettengang aufgeschoben hat. nein ja, typische Situation: (z.B. beim Spielen, Fernsehen, Computer, andere _____)

Mein Kind bemerkt, wenn es eingenässt hat. nein ja

Haltemanöver (Hinhocken, Überkreuzen der Beine, Fersensitz) beobachte ich häufig. nein ja, täglich _____ mal

Harnwegsinfekte (Blasen- oder Nierentzündungen)

In den letzten Jahren wurden Blasen- oder Nierentzündungen bei meinem Kind festgestellt. nein ja, insgesamt _____ Mal, zuletzt _____

Es bestand gleichzeitig Fieber. nein ja, insgesamt _____ Mal, zuletzt _____

Darmentleerung / Stuhlschmierer / Einkoten – denken Sie an die letzten 4 Monate

Mein Kind klagt über Schmerzen bei der Stuhlentleerung. nein ja

Es kommt zum Stuhlschmierer (kleine Mengen Stuhlgang in der Unterhose). nein ja, etwa _____ mal pro Woche

Familie

In der Familie gibt es Nierenkrankheiten. nein ja, wer: _____ welche: _____

In welchem Haushalt lebt Ihr Kind? Eltern Mutter Vater Andere _____

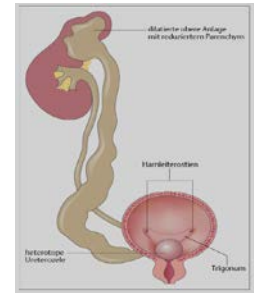
Wieviele Geschwister hat Ihr Kind? Brüder: _____ Schwestern: _____



...welche Aufgabe hat Ihr Kinderarzt...?

Bei Mädchen:

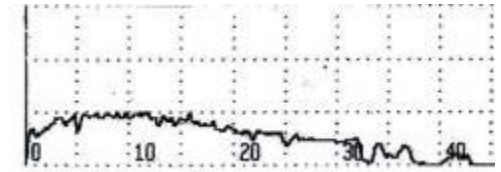
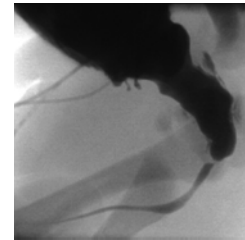
Doppelnieren mit ektopter Harnleitermündung des Ureters der oberen Doppelnierenanlage



Bei Jungen:

Urethralklappen

Urethralstenosen



Neurogene Erkrankungen:

Spina bifida occulta

Sakrale Fehlbildungen

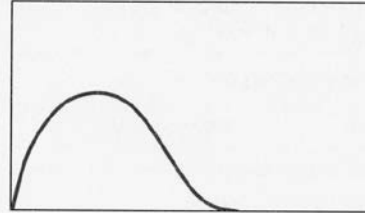
Spinale Tumoren



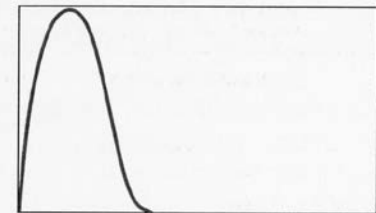
Uroflowmetrie



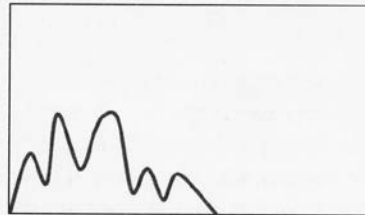
Bell



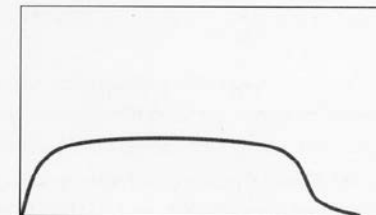
Tower



Staccato



Plateau



Interrupted

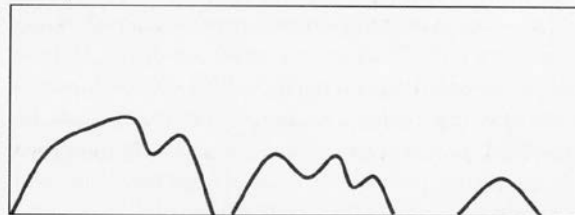


Fig. 4.2 A simplified depiction of the five basic uroflow curve types.



MCU

urodynamische Untersuchung

Szintigraphie

MR-Urographie

andere (abhängig von der Verdachtsdiagnose)

bei:

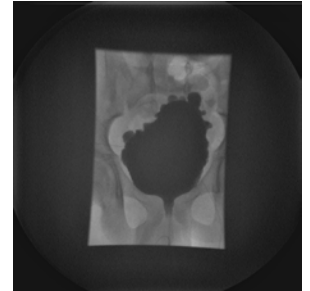
Verdacht auf organische Harninkontinenz

Veränderungen von Harntrakt (und Nieren) in der
Ultraschalluntersuchung

Restharn (mehrfach nachgewiesen)

Pathologische Uroflowmetrie (mehrfach nachgewiesen)

Rezidivierende fieberhafte Harnwegsinfektionen



- Vor Beginn oder parallel zur Therapie einer Harninkontinenz sollen manifeste **komorbide Störungen** behandelt werden.
- Als **Grundlage der Therapie** aller Inkontinenz- und Enuresisformen soll eine **Urotherapie** durchgeführt werden (ICCS 2006, 2014, 2015 / ESPU 2013)



Information von Kind und Eltern

Entmystifizierung

Instruktion zum optimalen

Verhalten bei der Entleerung von

Blase und Darm

Instruktionen zum Trinkverhalten

Dokumentation von Symptomatik und Miktionsmustern

(z.B. Kalendersysteme, Blasentagebuch, andere
Protokollsysteme)

Regelmäßige Betreuung und Unterstützung



bei Funktionsstörungen des unteren Harntrakts:

- **Heilung (Trocken werden): 40-45%**
- **Besserung der Symptomatik: 30-45 %**



Bei **Non-MEN** (etwa 1/3 der Kinder mit Enuresis) zuerst die Tagessymptomatik behandeln

Bei MEN

1. Urotherapie
2. Dokumentation von trockenen und nassen Nächten („Sonne-Wolken-Kalender“)

Erfolgsraten 15-20% (Glazener et al 2014)

3. Apparative Verhaltenstherapie (AVT) oder Desmopressin



- **Therapie der ersten Wahl:**
wenn Kind und Eltern für die Behandlung motiviert sind und urotherapeutische Maßnahmen alleine nicht erfolgreich sind.
- **Therapieerfolge bei AVT alleine:**
 - **50-80% nach 8-10 Wochen**
 - **bis 90% bei zusätzlichem Arousaltraining** (von Gontard 2003)
 - **Rückfälle innerhalb von 6 Monaten: 15-30%**
 - **Langfristige Erfolgsraten etwa 50%**

Glazener et al 2005 (Cochrane)



- **wenn die Voraussetzungen für eine AVT nicht erfüllt sind**
- **eine korrekt durchgeführte AVT erfolglos war.**



Danke!

