

Einnässen / Enuresis Bettnässen

Dr. med. König Stephan



Häufigkeit

Bettnässen ist im Kindesalter, nach den Allergien, die häufigste chronische Erkrankung. In der Schweiz sind es etwa 80 000 Kinder und Jugendliche, welche ihr Bett noch regelmässig nässen.





In der Schweiz:	80 000
In Deutschland:	640 000
Auf der Welt:	50 Mio

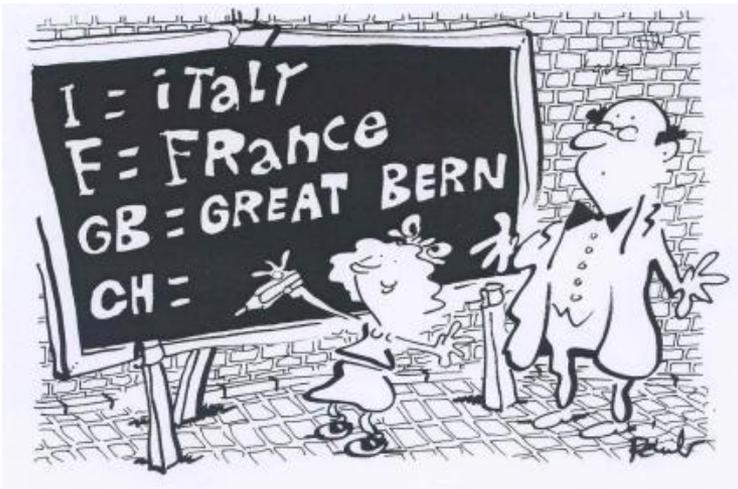
In der Schweiz erhält nur gerade jeder 5. Bettträger eine angemessene Therapie.

Viele Patienten und Eltern trauen sich nicht über dieses (Tabu-) Thema mit dem Arzt zu reden und viele Ärzte finden es nicht notwendig, sich mit diesem Thema zu befassen.

So bleibt der Patient sehr oft mit seinem Problem allein. Verlust des Selbstvertrauens und Vereinsamung sind häufige Folgen.



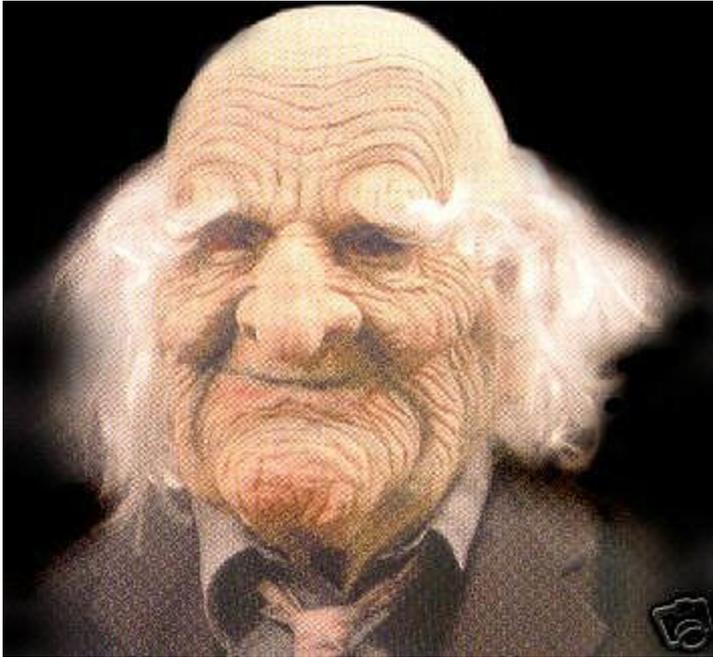
In einer Kindergartenklasse nassen 3 Schüler



In einer 3. Primarklasse nassen 2 Schüler



In einem Rockkonzert mit 10 000 Jugendlichen hat es 100, welche ihr Bett noch nassen



1% nässt sein Leben lang

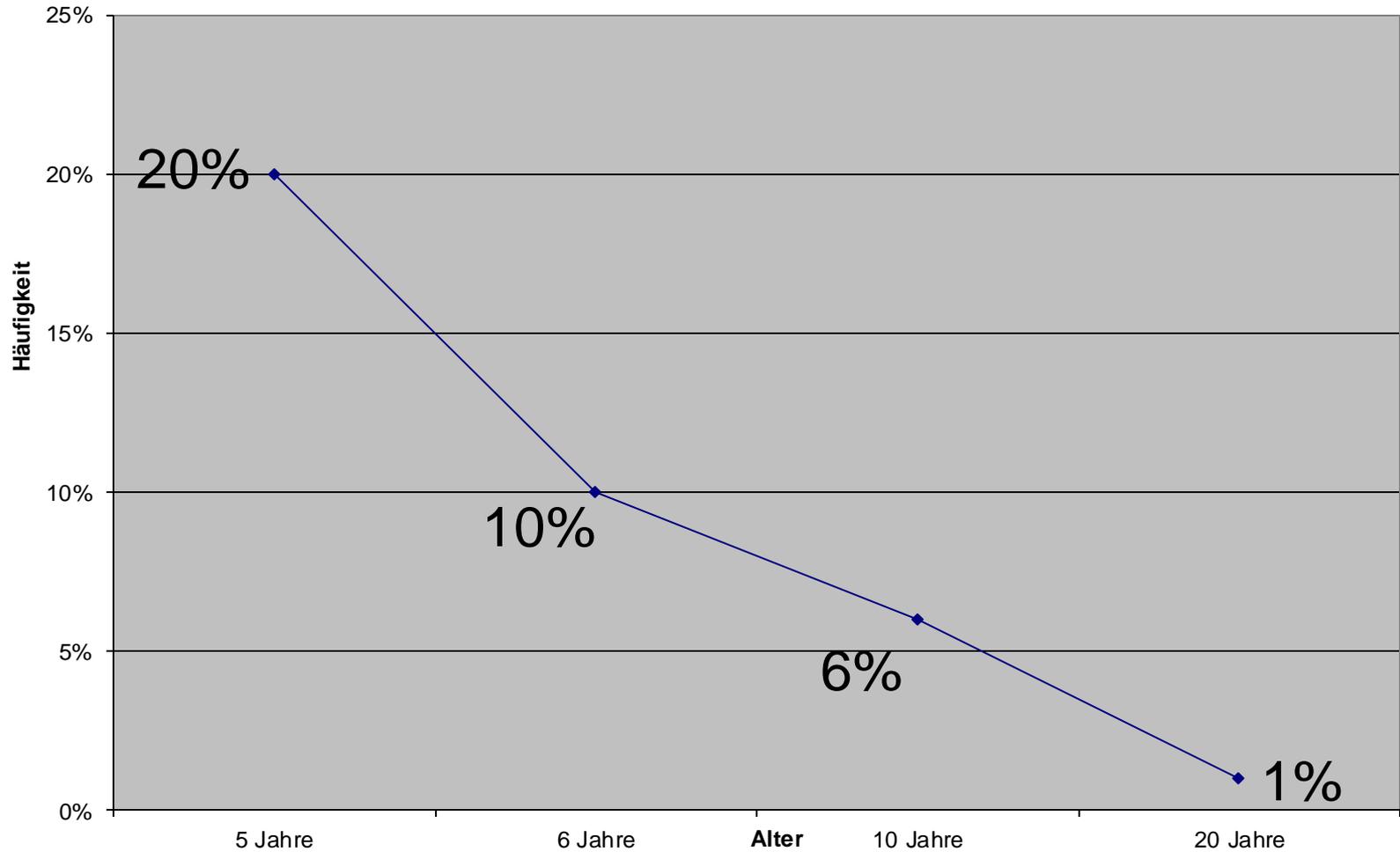
Enuresis Definition

Wann spricht man von Enuresis?

Das Kind ist mindestens fünf Jahre alt und es nässt an mindestens zwei Nächten im Monat ein.

Organische Grunderkrankungen und medizinische Ursachen wurden ausgeschlossen.

% Bettnässer und Alter



Noch immer glauben rund 90% der Eltern, dass Bettnässen seine Ursache in psychischen Problemen des Kindes hat und nur gerade 10% wissen, dass Bettnässen in den meisten Fällen vererbt wird.

Leider teilen diese Meinung auch noch viele Aerzte, wie Umfragen zeigten.

Enuresis diurna und Enuresis nocturna

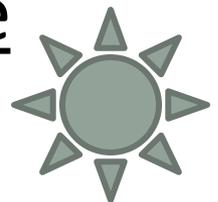
Diese Begriffe sollten nicht mehr
gebraucht werden.

Der Begriff Enuresis soll nur noch für die
Nacht benutzt werden. Heute sprechen
wir von:

Enuresis = nächtliches Einnässen



Harninkontinenz = Einnässen am Tage



Einnaessen am Tage (Inkontinenz)

Miktionsaufschub: Der Urin wird absichtlich lange zurückgehalten.

Ursache oft psychogen.

Dyskoordination:

Dranginkontinenz: (Urgency)

Harnwegsinfekt:



Enuresis (Einnässen)

Primäre Enuresis

monosymptomatische
(nur Bettnässen)

nonmonosymptomatische
(zusätzlich andere Harnwegspathologie)

Sekundäre Enuresis

Primäre Enuresis

- Seit Geburt bestehendes nächtliches Einnaessen.
- Typisch: Schwere Weckbarkeit.

Häufiges nächtliches Einnaessen

Grosse Urinmengen (Bett schwimmt)

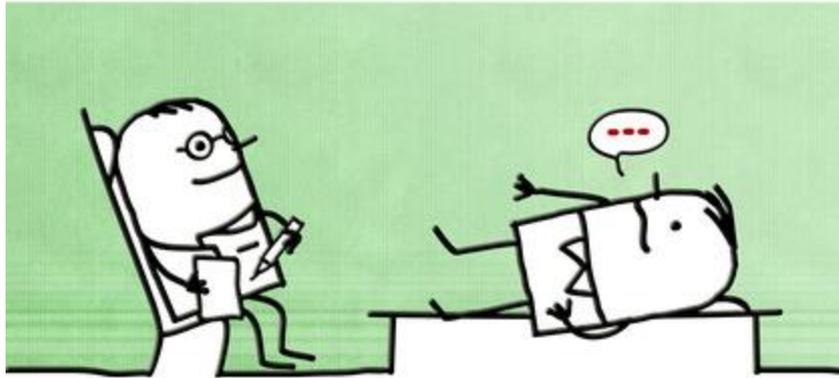
Nie zuvor länger als 6 Mt trocken

Keine organische Ursache

Keine HWI-Anamnese

Sekundäre Enuresis

- Erneutes Einnaessen nach einer Trockenphase von mindestens 6 Monaten
- Häufig psychische Ursache oder urologische Erkrankung.
- Psychische Auslöser: Verlust, Scheidung Geburt, Stresssituation



Nächtliches Einnässen ist nicht ein
psychisch bedingtes Problem.

Enuresis und Psyche

Psychische Probleme sind nur selten Ursache einer Enuresis, vor allem nicht bei der primären Enuresis.



Hingegen kann ein unbehandeltes
Bettnässen zu psychischen
Problemen führen

Vererbung

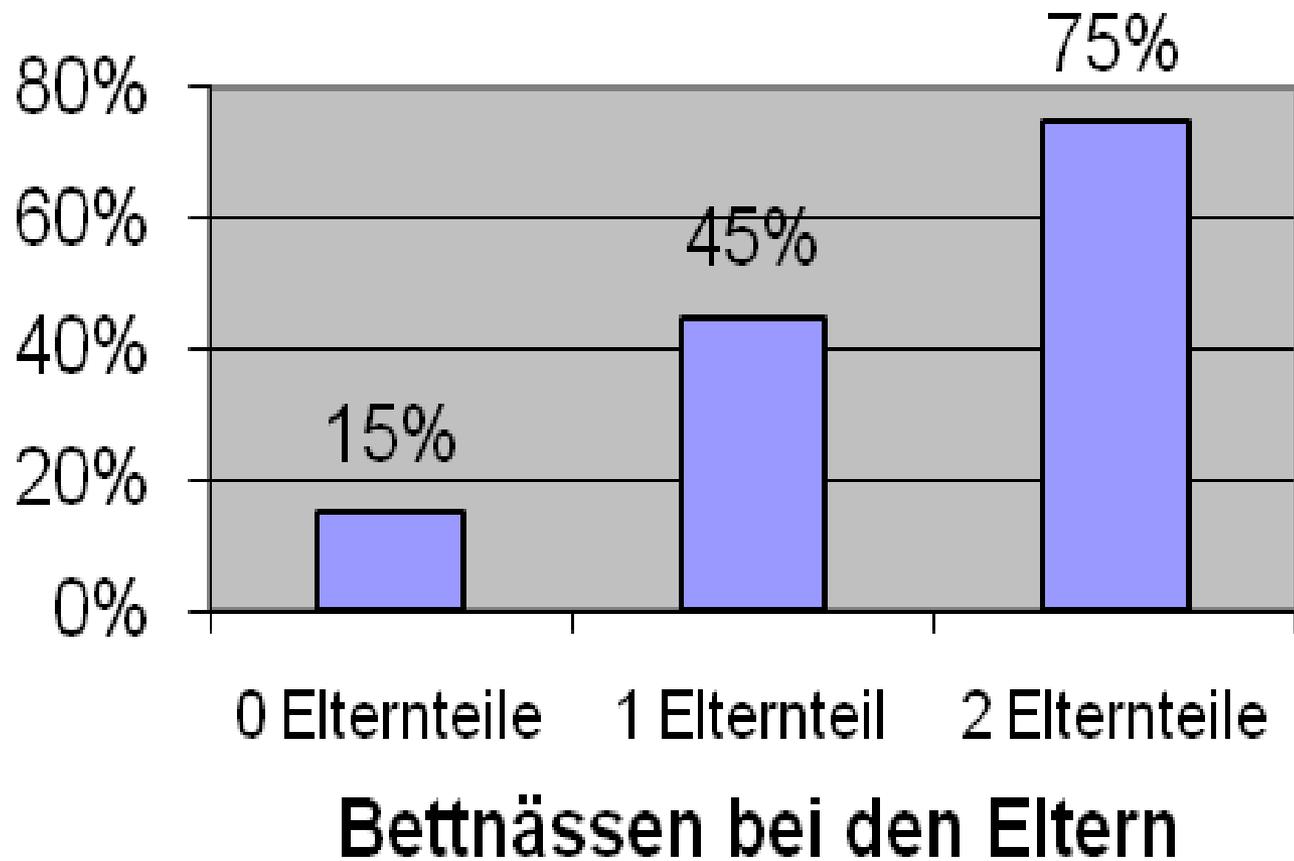
Statistik:

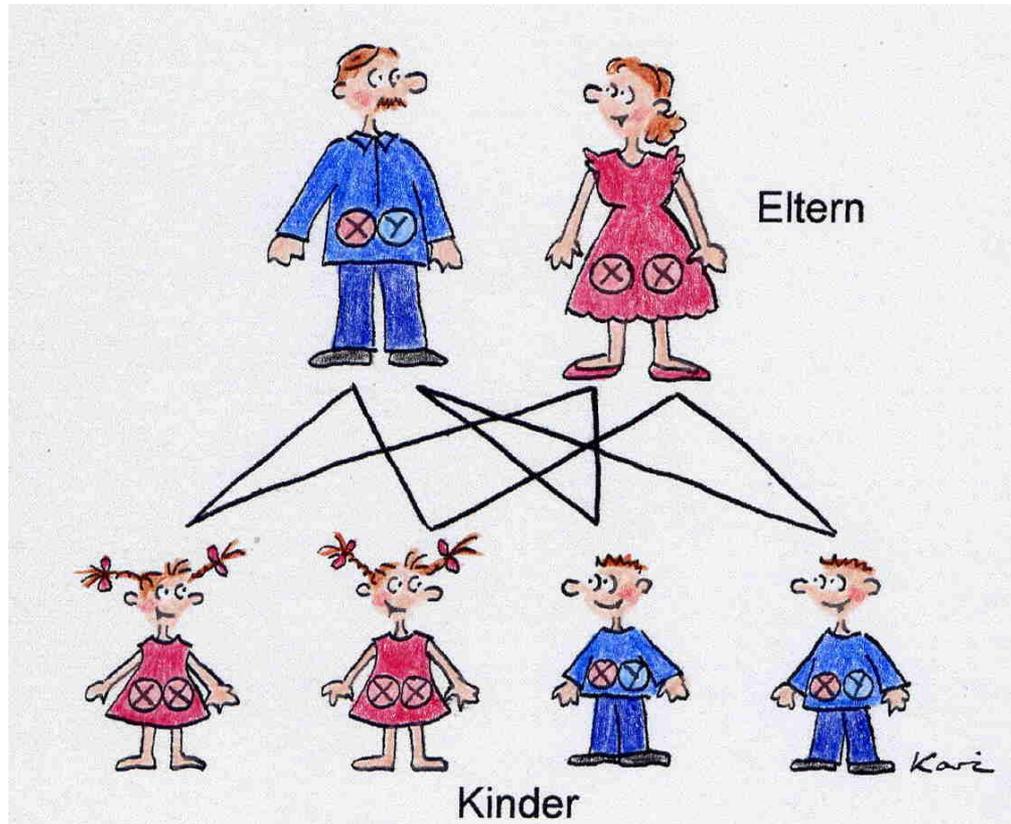
Wenn 1 Elternteil Bettnässer war , nassen etwa 45%.

Wenn beide Eltern Bettnässer waren, sind es 75 % der Kinder, welche ihr Bett ebenfalls nassen.

Bettnässen wird vererbt

Häufigkeit bei Kindern





Das primäre nächtliche Einnässen ist ein genetisch bedingtes Problem.

Bekannte Gen-Orte

Heute wissen wir, dass Bettnässen **vererbt** wird.

Wir kennen heute die Gene, welche das Bettnässen vererben. **Gen-Orte** für das Bettnässen fand man an den Orten:

13q13 / 13q14.2 / 12q13 – 12q21 /
18q / 22q11.

Vererbung

Hohe Uebereinstimmung bei
eineiigen Zwillingen:

68 % bei eineiigen Zwillingen

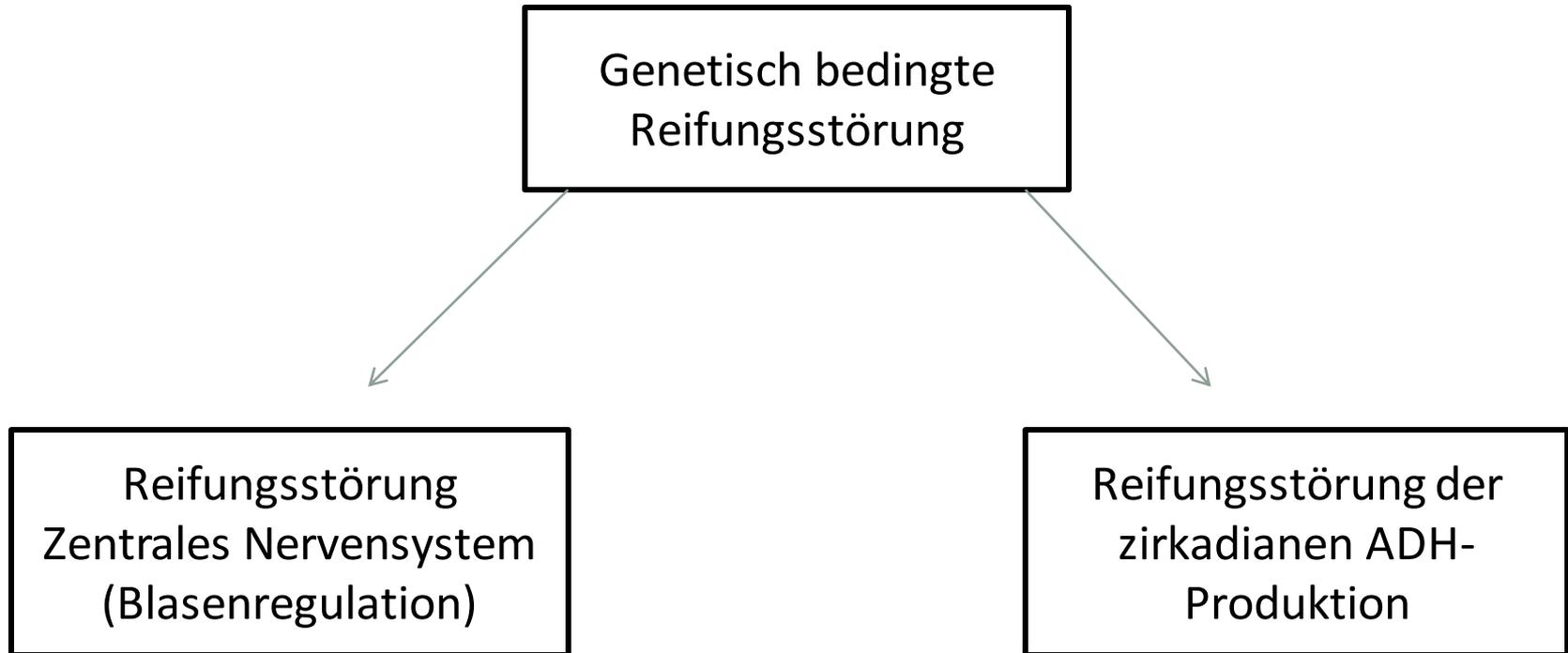
36% bei zweieiigen Zwillingen

(Bakwin 1973)

Def.: Bettnässen/Enuresis

Enuresis ist eine genetisch bedingte Reifungsstörung des Entleerungsmechanismus der Blase und / oder der ADH-Produktion wobei urologische, neurologische und endokrinologische Faktoren eine Rolle spielen

Reifungsstörung

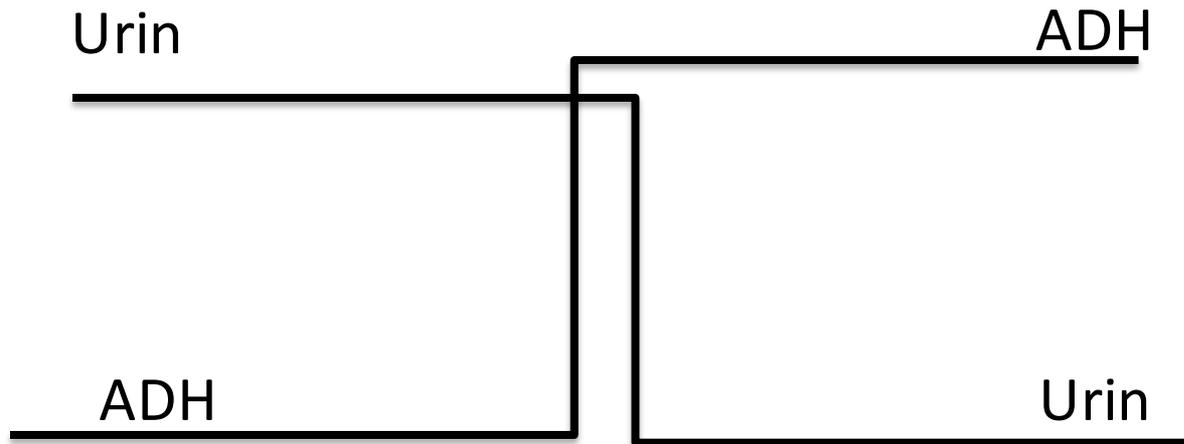
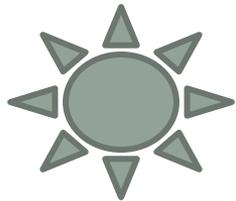


Zirkadiane ADH-Produktion

Neugeborene und Säuglinge produzieren am Tag und in der Nacht etwa gleich viel Urin.

Ab dem 2.-3. Lebensjahr wird das antidiuretische Hormon (ADH) in einem Tag-Nacht-Rhythmus ausgeschieden. Nachts ist die Produktion von ADH grösser und dadurch die Urinmenge kleiner.

Antidiuretisches Hormon (ADH)



Blasenfunktion

Der **Säugling** entleert seine Blase rein reflektorisch über das Rückenmark.

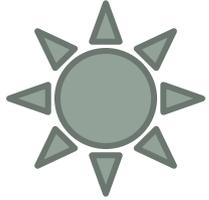
Im Alter von **18-24 Monaten** kommt langsam die willentliche Kontrolle hinzu.

Die Reifungsverzögerung hat zur Folge dass :

Meldungen aus der vollen oder sich entleerenden Blase werden nicht wahrgenommen oder führen nicht zum Aufwecken.

Der Blasenentleerungsreflex wird nicht unterdrückt

Blasentleerung

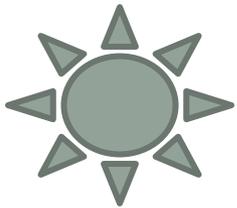


50 %



50 %

Säugling

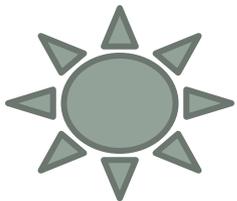


70 %



30%

3 Jahre



100%



5 Jahre

ADH-Mangel und Weckbarkeit

Kinder mit einem ADH- Mangel scheinen häufig auch eine Aufwachstörung zu haben.

Enuresis und Schlaftiefe

Es stimmt nicht, dass Enuretiker tiefer schlafen.

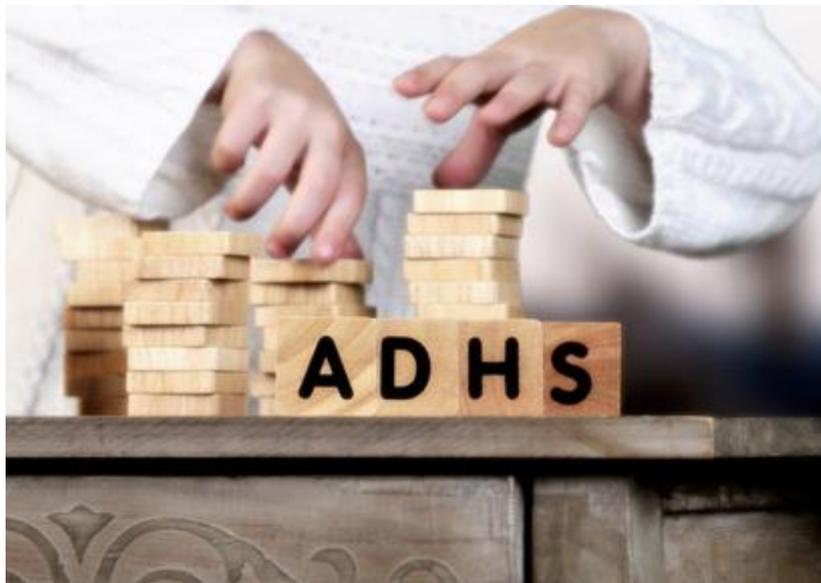
Enuretiker sind aber schlechter weckbar



ADHS und Enuresis

Daher:

Kinder mit ADHS leiden etwa dreimal häufiger unter Enuresis.



Blasenkapazität

Die **Blasenkapazität** steigt zunehmend an,
nach der Formel:

$$\text{Alter (Jahre)} \times 30 \text{ ml} = \text{Harnmenge}$$

Reifung der Miktionskontrolle

Die Reifung der Miktionskontrolle erfolgt in 3 Schritten:

- Dämpfung des Miktionsreflexes
- Bewusstwerden der Blasenfüllung
- Entwicklung der Fähigkeit bewusst Urin zurückzuhalten und Urin zu lösen.

Untersuchungen in der Praxis

- Anamnese
- Somatische Untersuchung
- Urinuntersuchung
- Sonographie der Harnwege
- Miktion und Trinkprotokoll

Klinische Untersuchung



Sonographie Nieren / Blase



Urinuntersuchung



Miktionsprotokoll

Der Test dauert 2 Tage und 2 Nächte. Daher wird er mit Vorteil am (freien) Wochenende durchgeführt.



Der erste Urin am Samstag wird nicht gemessen. Der erste Urin am Sonntag wird zum Samstag gerechnet, so wie der erste Urin vom Montag zum Sonntag gerechnet werden.

Therapie - heute



Therapie

- Aufklärungsgespräch Eltern/Kind/Arzt
- Abwarten
- Motivation des Patienten
- Antidiuretisches Hormon (ADH)
(Minirin, Nocutil)
- Apparative Verhaltenstherapie mit dem Weckapparat.

Abwarten statt Therapie

13-15 % (1 von 7 Patienten) der bettnässenden Patienten wird pro Jahr ohne Therapie trocken.

Das heisst, dass innert 3 Jahren etwa die Hälfte der Patienten allein trocken werden.

Entscheidend für den Beginn einer ist der Leidensdruck des Kindes (der Eltern?) oder eine psychische Störung durch das Bettnässen.

Keine Therapie:
«Alle werden
trocken»
«Mein Mann hat
auch lange
genässt»



Therapie:
Das Kind leidet.
Kein Ferienlager.
Selbstwertgefühl
sinkt
Windeln sind teurer
als Therapie



Enuresiskalender – Therapiekontrolle

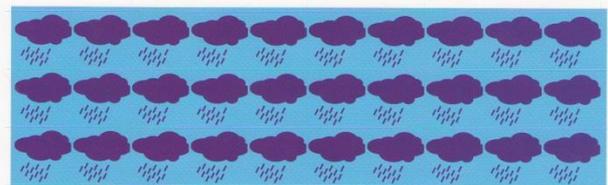
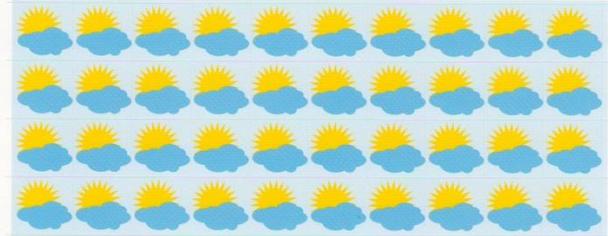
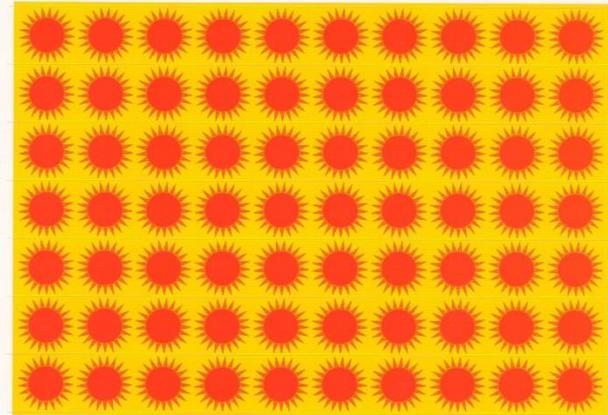
4

Name:

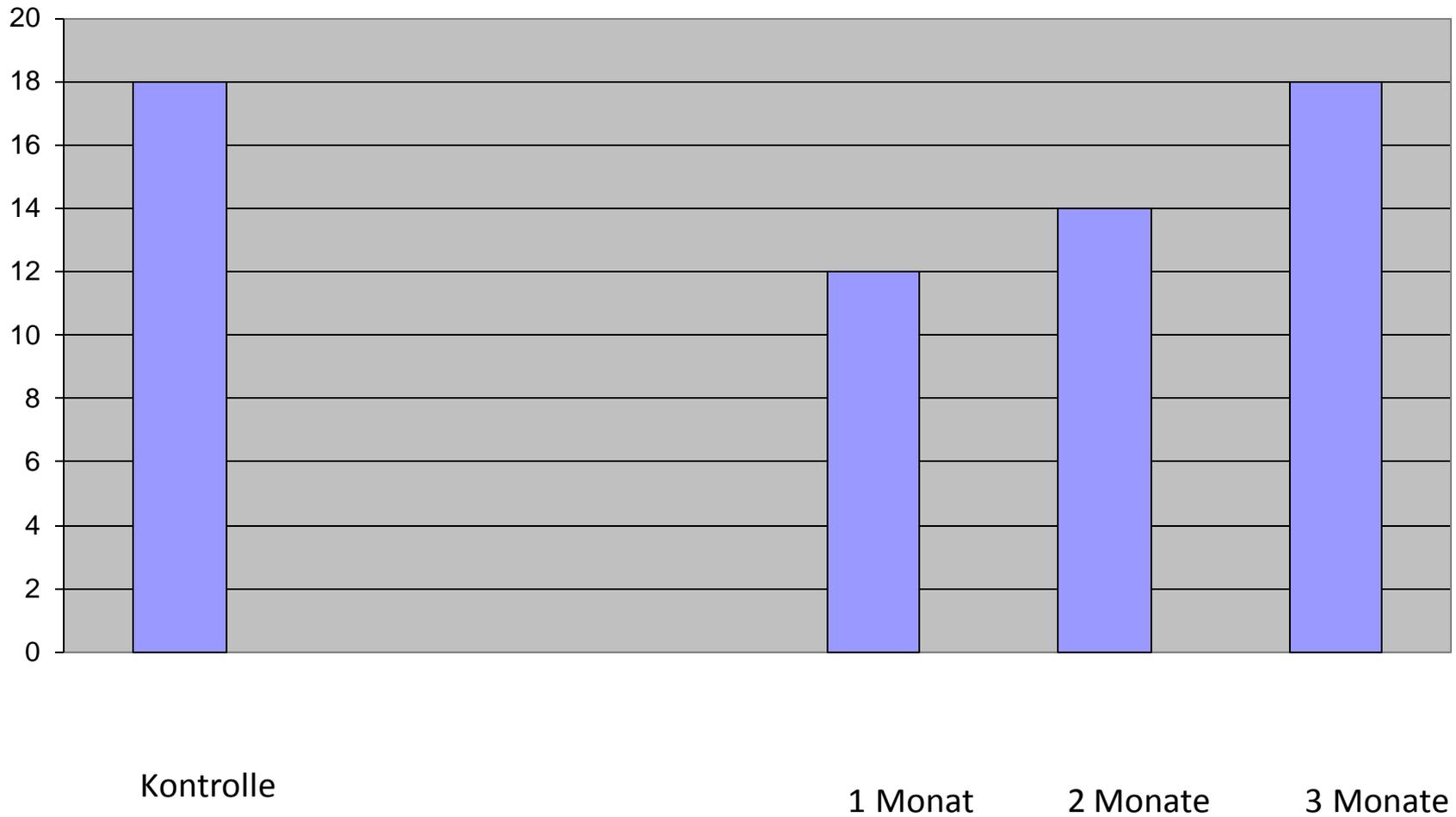
Therapie:

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
1. Woche							
2. Woche							
3. Woche							
4. Woche							
5. Woche							
6. Woche							
7. Woche							
8. Woche							
9. Woche							
10. Woche							
11. Woche							
12. Woche							

Hier kannst Du ein Bild von Dir malen.



Selbstwertgefühl unter Therapie



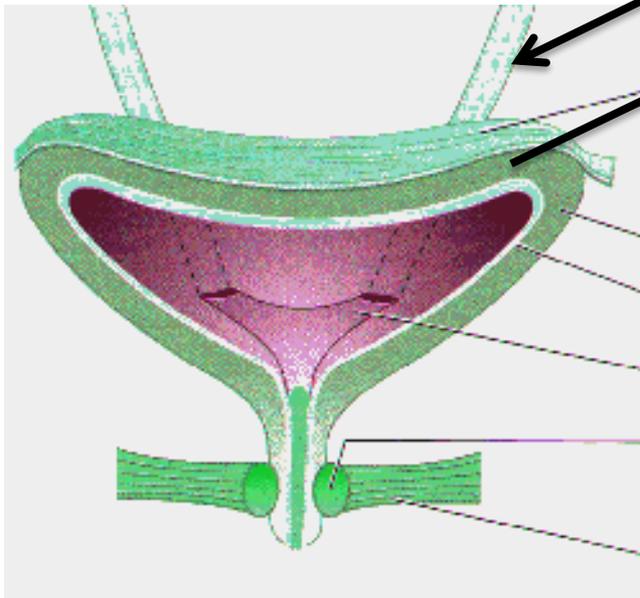
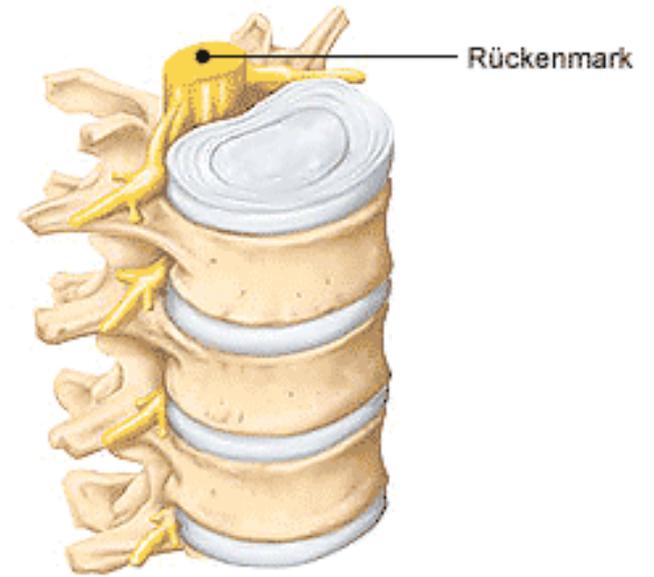
Apparative Verhaltenstherapie

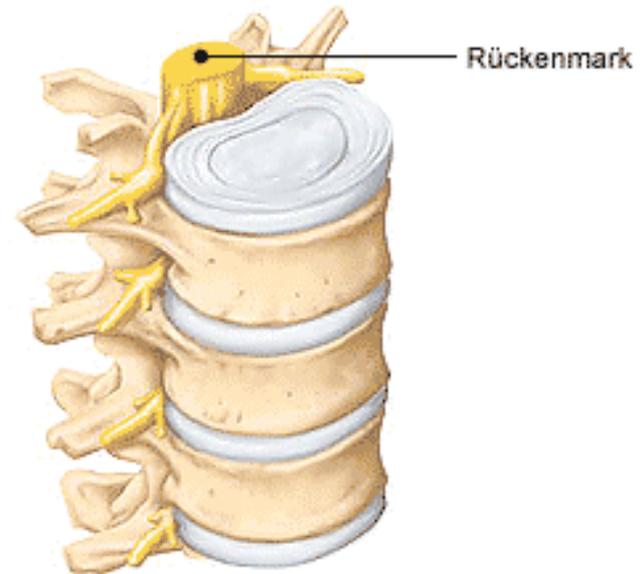
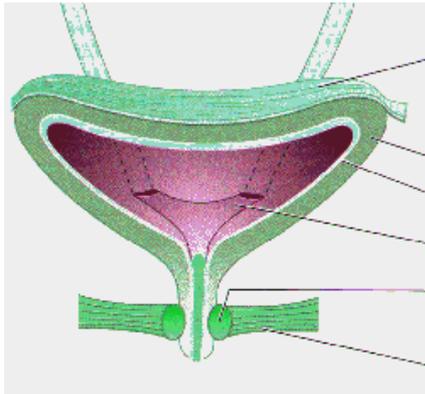
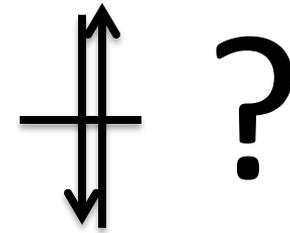
- Akustisch
- Vibration

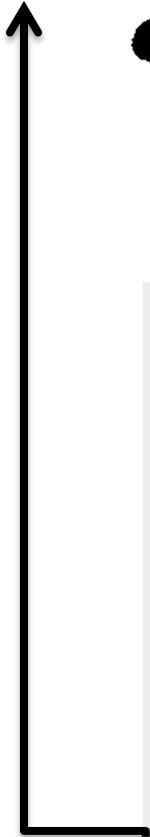
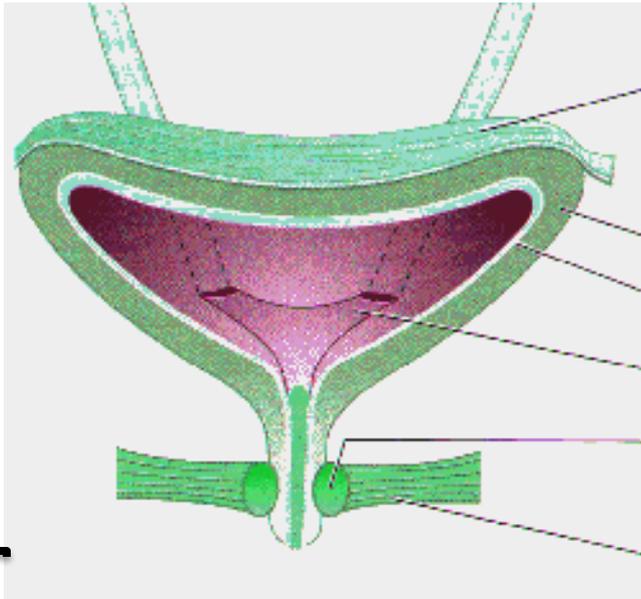
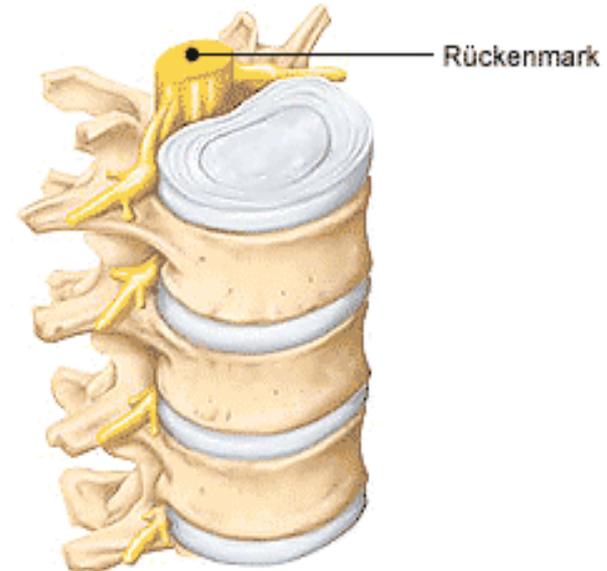
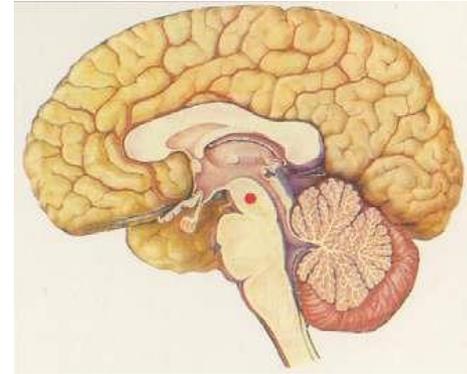
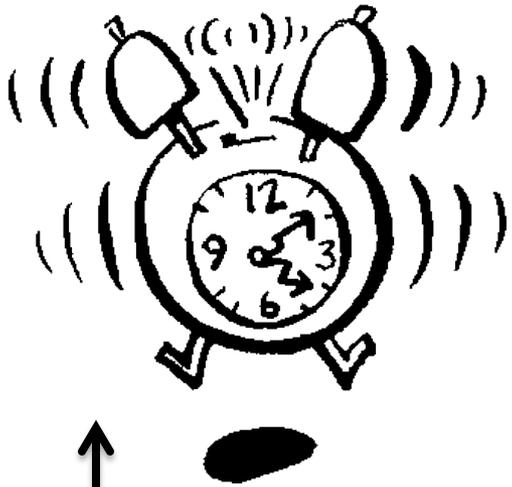




Säugling







Gerät mit Vibration:

Durch die fast lautlose Intervall-Vibration wird nur das Kind geweckt. Im Gegensatz zu den akustischen Geräten, welche auch die Personen in der Umgebung wecken.

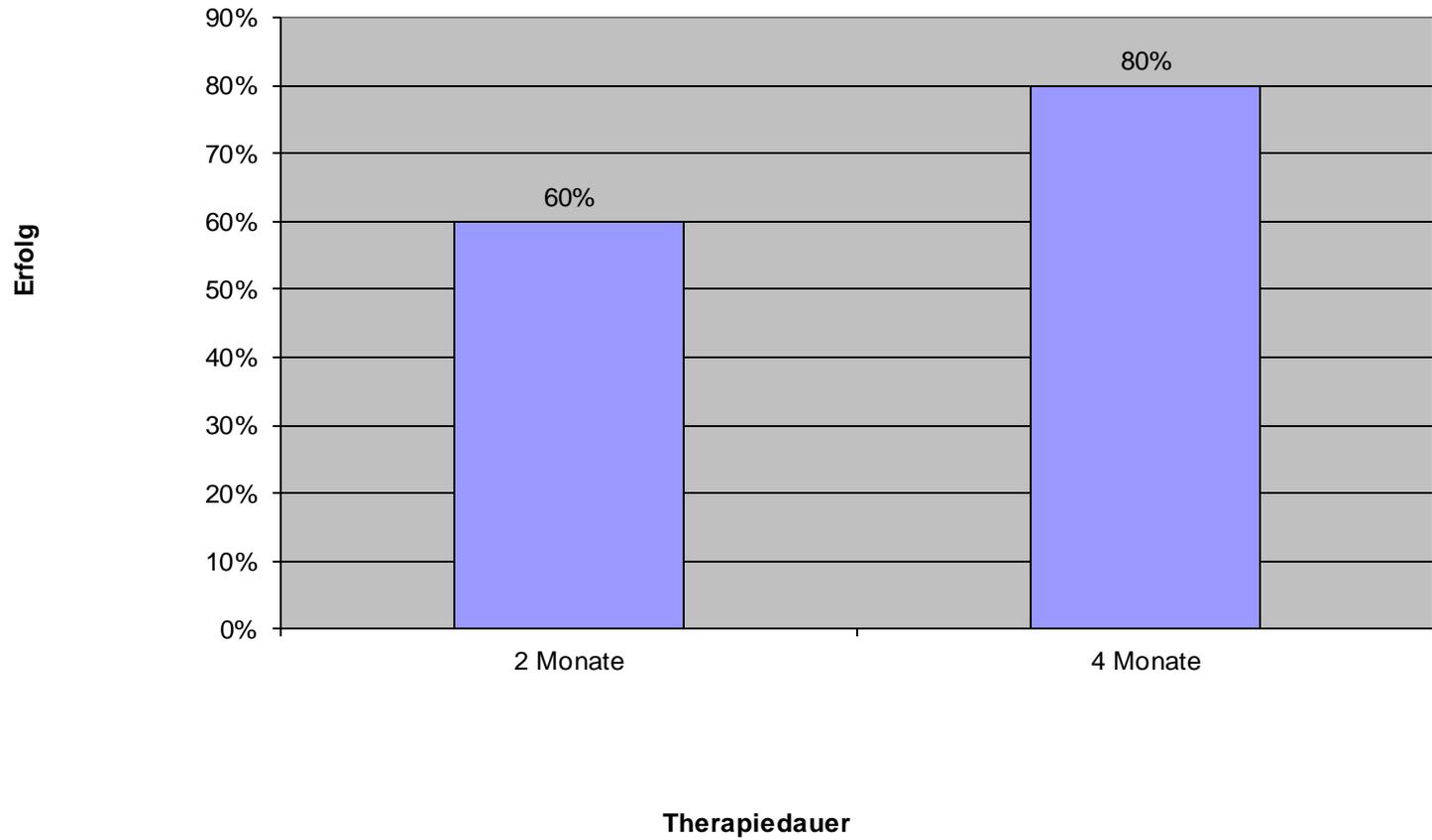
Vibrameth[®] weckt wesentlich sanfter und wird daher vom Kind und den Eltern häufig besser akzeptiert.

Mit Vibrameth® haben wir in der Enuresistherapie das einzige Gerät, welches bei Hörbehinderten eingesetzt werden kann.

Mit dem neuen Gerät wird dem Kind mehr Eigenverantwortung übergeben, während bei den akustischen Geräten das Kind sich oft auf die Eltern verlässt.

Das Gerät funktioniert ohne Funksystem und erzeugt keinen Elektromog.

Erfolge mit Weckapparat



ADH Nasenspray

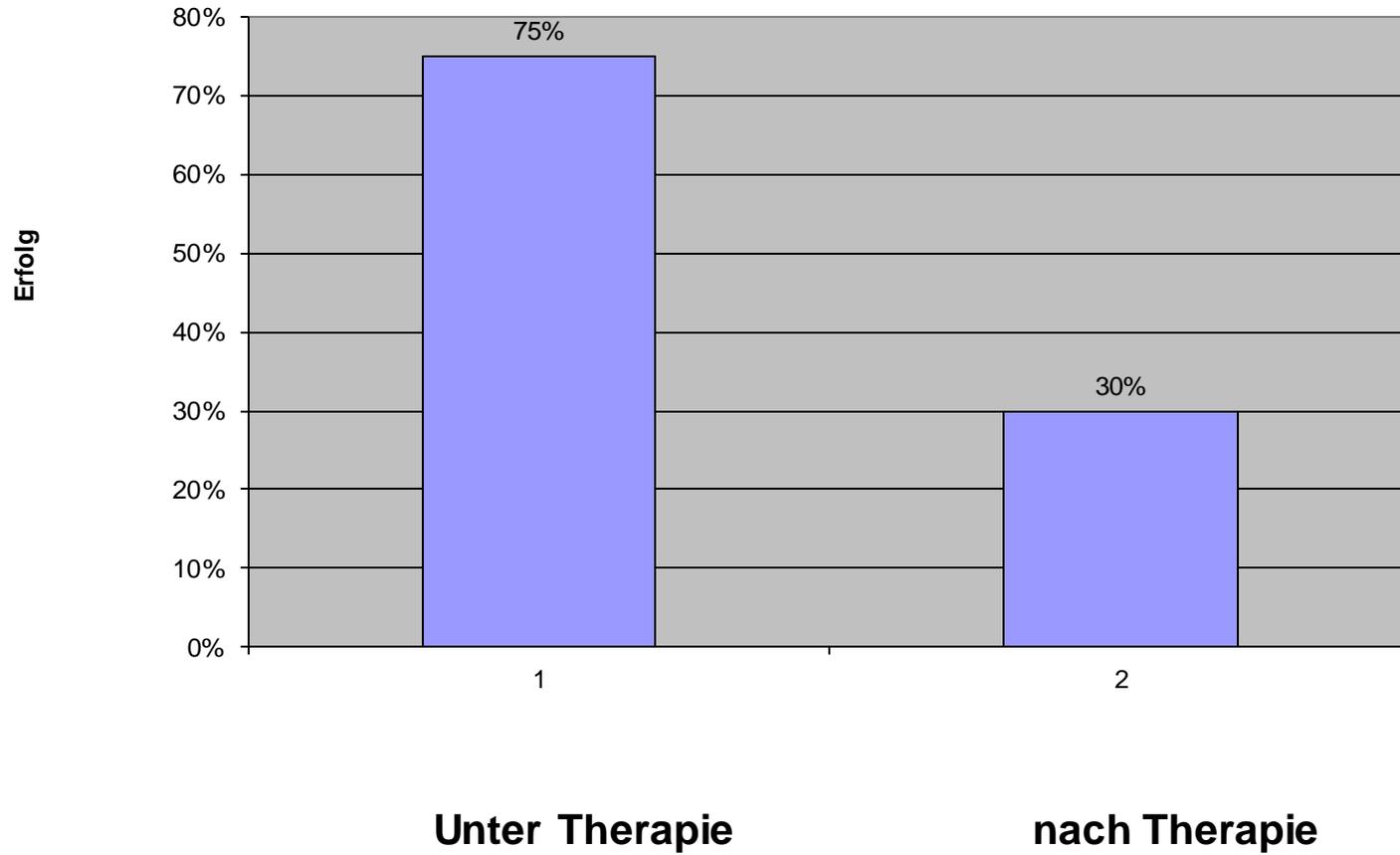


ADH - Tabletten



Tabletten	0.1 mg
Minirin/Nocutil	0.2 mg
Melt sublingual	0.06
	0.12

Erfolg mit Desmopressin

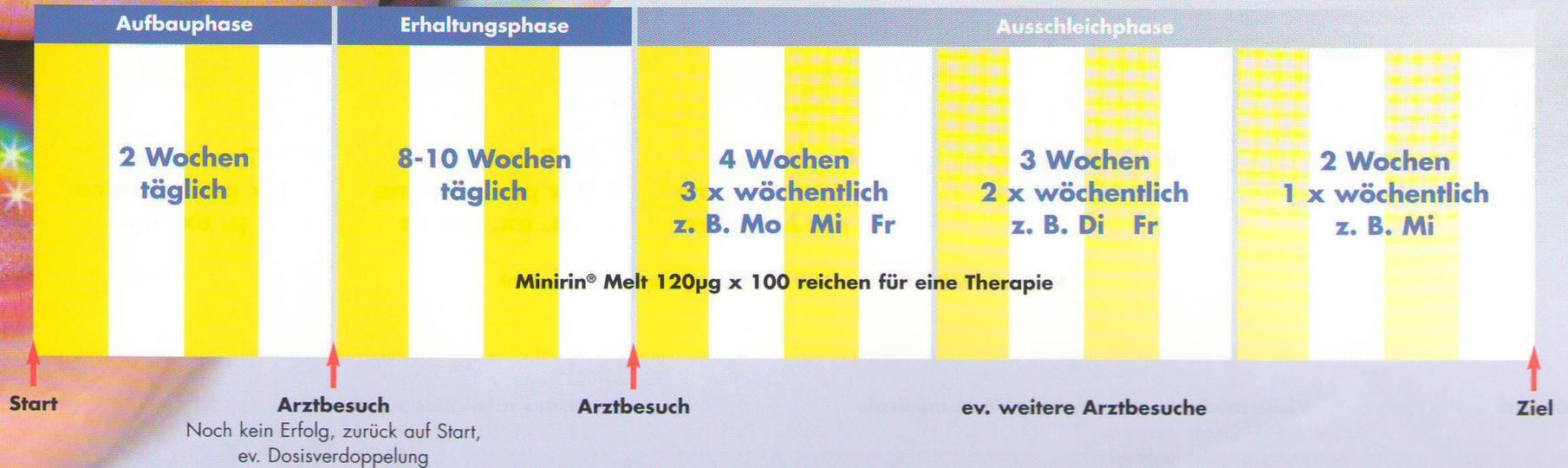




Enuresis nocturna

Heile mit Weile

Therapieschema



Dr. med. Stephan König,
Chefarzt Pädiatrie Spitalzentrum Oberwallis, Brig
in Zusammenarbeit mit Ferring AG



Ferring AG
Baarermaße, 6340 Baar

Wasserintoxikation

Bei der Behandlung der primären Enuresis nocturna muss die Flüssigkeitsaufnahme eine Stunde vor Einnahme bis zum nächsten Morgen (mindestens acht Stunden nach Einnahme) auf ein Minimum eingeschränkt werden. Am besten nachts gar nicht trinken.

75 % der Trinkmenge am Tag soll bis 17 00 Uhr aufgenommen werden.

Wasserintoxikation

Erhöhtes Volumen von freiem Wasser im Körper, meist verbunden mit einer Hyponatriaemie

Ursache ist vor allem eine erhöhte Wasseraufnahme oder eine zu hohe Menge an ADH

Symptome:

Bauchkrämpfe, Erbrechen, Lethargie, Krämpfe, Koma.

Wasserintoxikation 1: 10 000 Patienten

Mit Minirin melt deutlich seltener

Bei Diabetes- insipidus-Patienten praktisch nie

Bei älteren Patienten (über 65J.)
ist das Risiko einer Hyponatriämie
deutlich höher.

Twenty-one publications were found describing 48 cases of hyponatraemia in children with NE who received intranasal desmopressin.

Excess fluid intake was considered a contributing factor in at least 16 cases (33%). In some cases, a higher than recommended dose might have caused hyponatraemia.

Twenty-seven patients (56%) had nausea, vomiting or headache before the onset of seizures or altered consciousness. No instances of hyponatraemia with the oral formulation were found.

The PMS data contain 145 cases of hyponatraemia that occurred in children with NE using intranasal desmopressin. Seizures were reported in 115 cases (80%). Recovery from hyponatraemia was achieved by 129 patients. Three patients had not recovered at the time of the report and one died. Increased or excessive fluid intake before or during treatment was documented in 38 cases (26%). Most patients took the recommended dose (n=105; 72%) vs. 17 (12%) who took a higher than recommended dose.

In contrast, only six children with NE developed hyponatraemia while receiving the tablet formulation. Four of them experienced a seizure. They all fully recovered.

In their conclusion, the authors said that **the risk of hyponatraemia is reduced with oral desmopressin** as compared with the intranasal formulation. Inappropriate high fluid intake and administration of a greater than recommended dose were identified as causal risk factors.

The Ferring PMS data collected between 1972 and 2005 contain 145 cases of hyponatraemia in association with the intranasal formulation, vs. six with the tablet formulation.

Blasenkapazität und Bettnässen

Eine zu kleine Blase kann
Mitursache für das Bettnässen
sein. (umstritten)

Ein Blasentraining am Tag
kann hier helfen.

(Persönliche Bestleistung)



Blasentraining

Ein Blasentraining kann in manchen Fällen (Studie aus Gent: in 1 von 5 Patienten) zum Erfolg führen.

Der Patient soll über Tag grössere Mengen an Flüssigkeit trinken und die Entleerung dann möglichst lange zurückhalten. Er soll versuchen, einen «persönlichen Rekord» zu schaffen.

Zusätzlich kann das Training mit Anticholinergika gesteigert (Ditropan) werden.

Ditropan 5 Tbl

Oxybutyninhydrochlorid



Indikation: Überaktivität und gesteigerten Muskelkontraktion der Harnblase

Kinder ab 5 Jahre und Jugendliche bis 18 Jahre

2-mal täglich $\frac{1}{2}$ - 1

Tablette, unzerkaut

Die empfohlene

Höchstdosis pro Tag

beträgt für Kinder 3

Tabletten (15 mg).

Ditropan kann angewendet werden zur Behandlung von Kindern über 5 Jahren und Jugendliche bei:

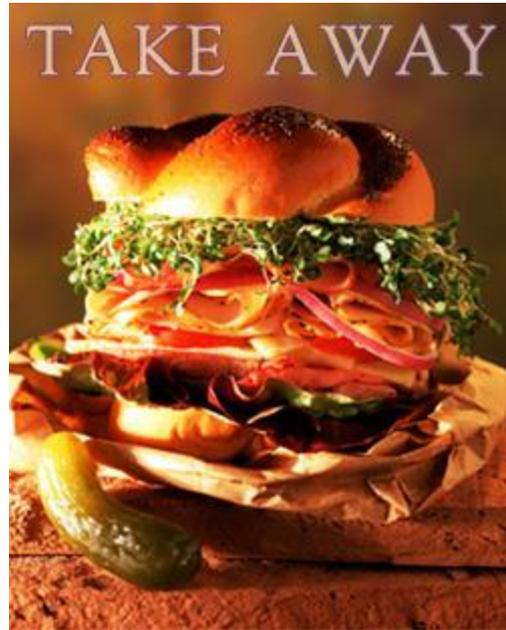
unfreiwilligem Harnverlust (Inkontinenz)
vermehrtem oder zwingendem Harndrang
nächtlichem Bettnässen, wenn andere
Behandlungen erfolglos waren.

Oxybutinin (Ditropan) (Anticholinergikum).

Es hebt die Wirkung von Acetylcholin an den Rezeptoren der Blase auf, ohne die Muskelfasern an den Extremitäten zu beeinflussen.

Dadurch wird das Fassungsvermögen der Blase vergrössert und die Häufigkeit der Blasenentleerung verringert.

NW: Mundtrockenheit, Pulsanstieg, Verstopfung, Müdigkeit.



Was sollen sie von der heutigen Fortbildung mitnehmen?

Zusammenfassung

- Bettnässen wird vererbt
- Den Psychiater brauchen wir nicht
- Behandlung durch Weckapparat oder medikamentös mit Vasopressin (Minirin, Nocutil). Eventuell Oxybutynin (Ditropan)
- Blasentraining

Der Bettnässer

Am Morgen ist ihm nicht zum Spassen,
wenn er erwacht im Bett, im nassen.

Er könnte seine Blase lassen

Warum musste sie Wasser lassen?

Die Blase blass, aber gelassen:

„Ich konnte einfach nicht mehr fassen,
hab Dich zu wecken, unterlassen.

Ab jetzt werd ich aufs Pissen passen.“

Wie das so ist mit Vorsatz fassen,

Sie hat es weiter unterlassen.

„Jetzt will ich mich behandeln lassen,
ich hab genug vom Bett, vom nassen.“

Der Doktor fragt nach den Beschwerden.

„Ich will ganz rasch nachts trocken werden“

„Ich empfehl Dir diesen **Wecker**,
hier ist der Sensor, dort der Stecker.

Falls es nicht klappt, wird es sich lohnen,
zu behandeln mit **Hormonen**.“

Drei Monate später meint er ganz trocken:

„Nun geht es mir viel besser,
bin morgens nicht mehr nass und nässer.

König Stephan



www.einnaessen.ch