Neurogene Blasenentleerungsstörungen bei Hereditärer Spastischer Spinalparalyse HSP

Braunlage 20.4.2013

MBA, MPH W. N. Vance
Facharzt für Urologie,
Sexualmedizin, Sozialmedizin, Naturheilkunde, Homöopathie, Rehabilitationswesen, Ärztliches Qualitätsmanagement

Einrichtungen der Kliniken Beelitz GmbH

Neurologische Rehabilitationsklinik Beelitz-Heilstätten

Brandenburgisches Zentrum für Querschnittgelähmte

Fachkrankenhaus für Bewegungsstörungen/Parkinson

Fachkrankenhaus für Neurologische Frührehabilitation

245 Betten / 460 Mitarbeiter
Leitung: Dr. med. W. Fischer

Neuro-Urologie

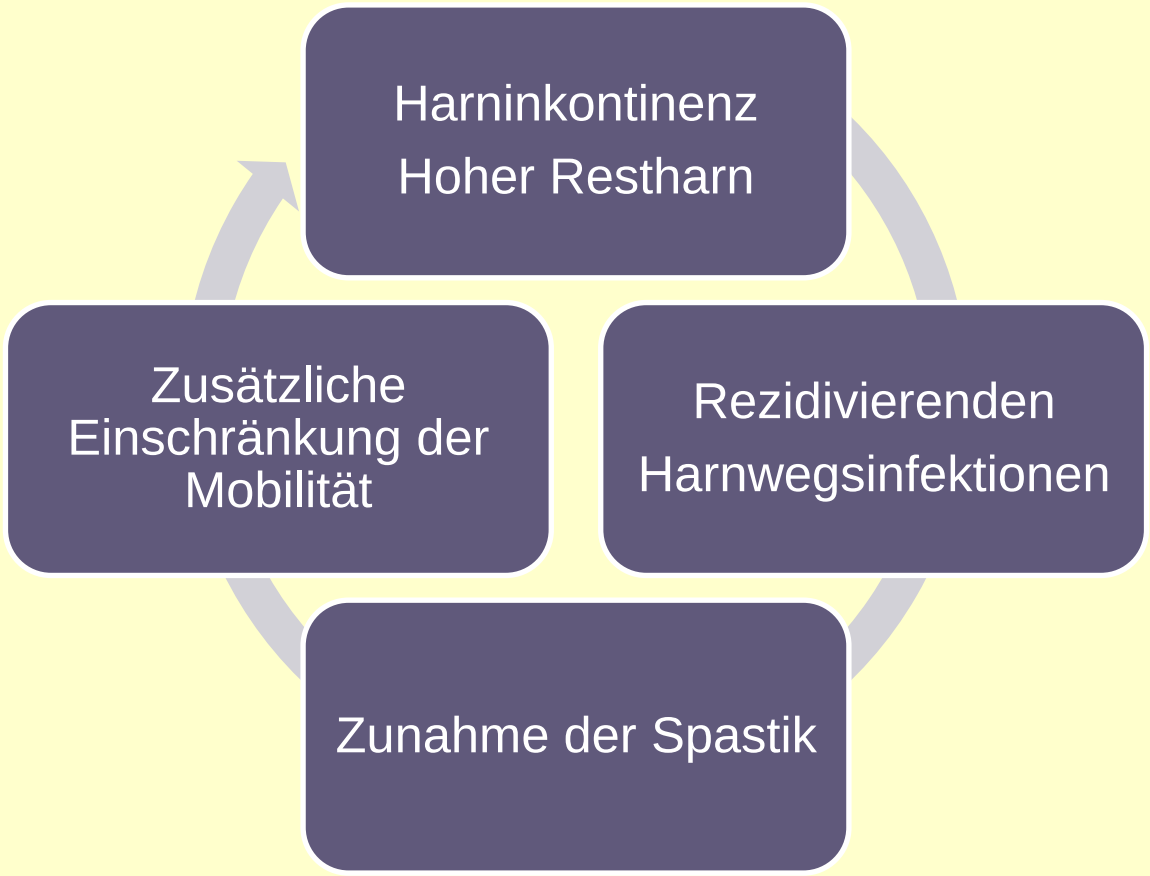
Arbeitskreis Neuro-Urologie 2012

Relative Häufigkeit neurologisch bedingter Funktionsstörungen der Harnblase

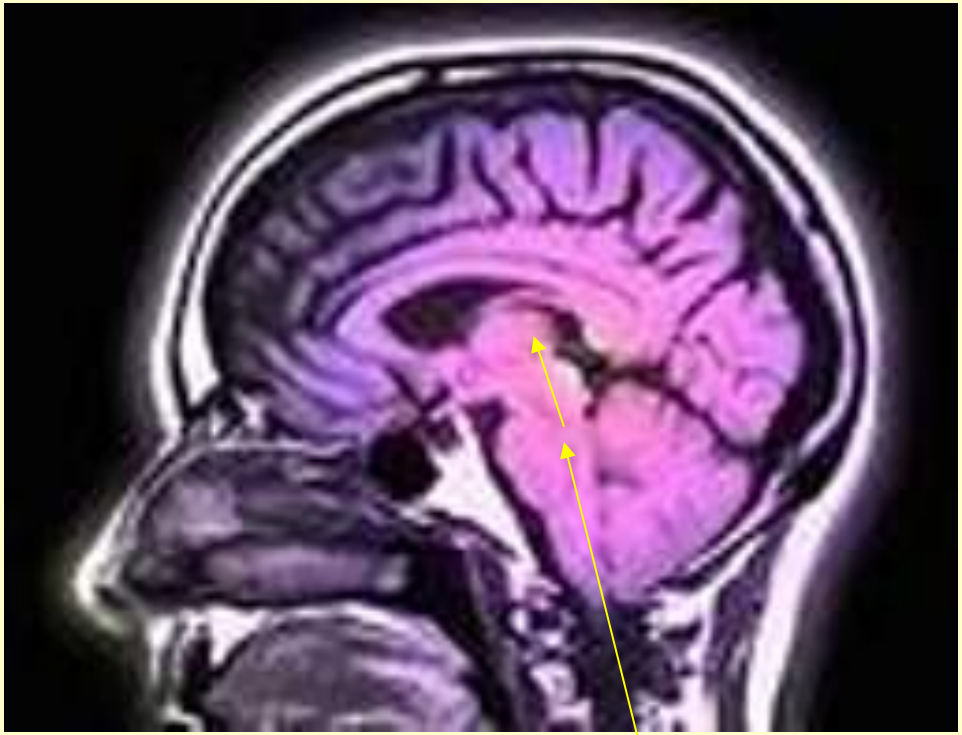
Infantile Zerebralparese	ca. 35 - 50 %
Parkinson-Syndrom	ca. 35 - 50 %
Multisystematrophie	ca. 50 – 75 %
M. Alzheimer	ca. 50 %
Guillan-Barrè-Syndrom	ca. 25 – 85 %
Inkomplette Querschnittlähmung	ca. 85 %
Komplette Querschnittlähmung	ca. 95 %
Apoplex / akute CVI	ca. 50 %

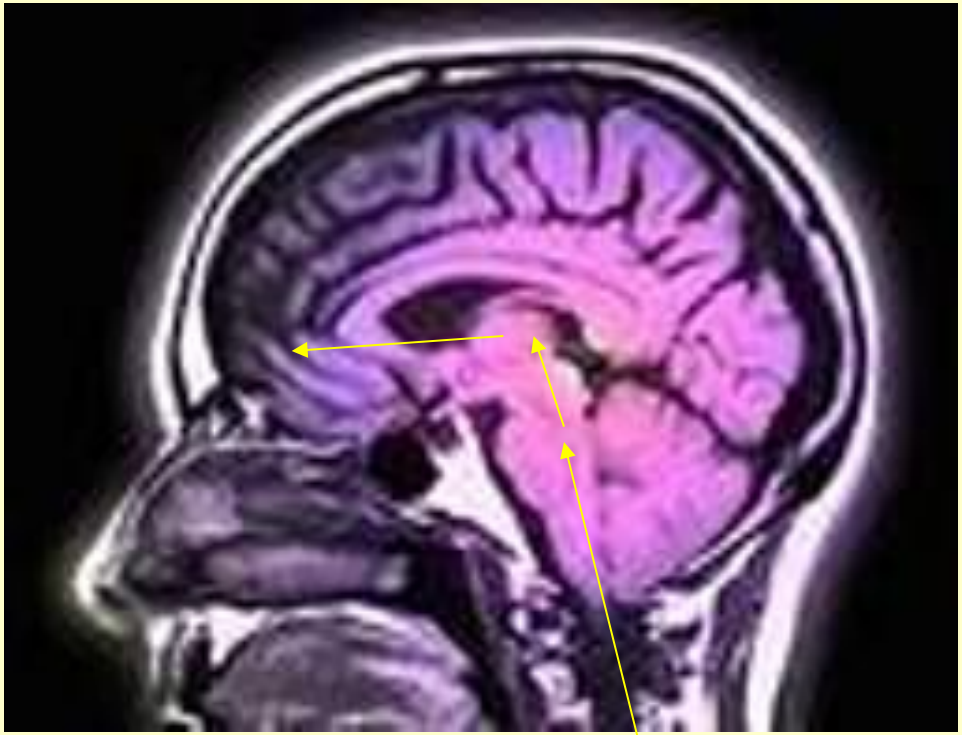
Urologe Ausgabe 2 2009, Prof. Dr. Reiz, Bonn

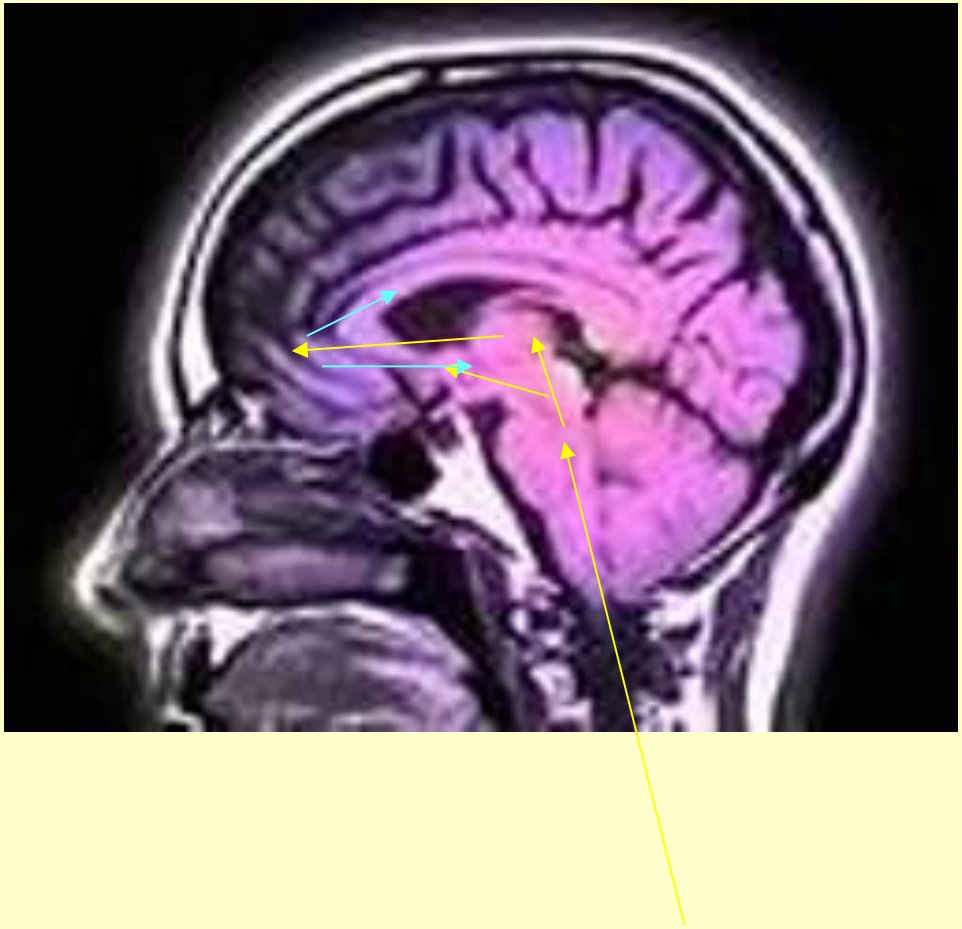
Hauptziel von Arzt & Patient

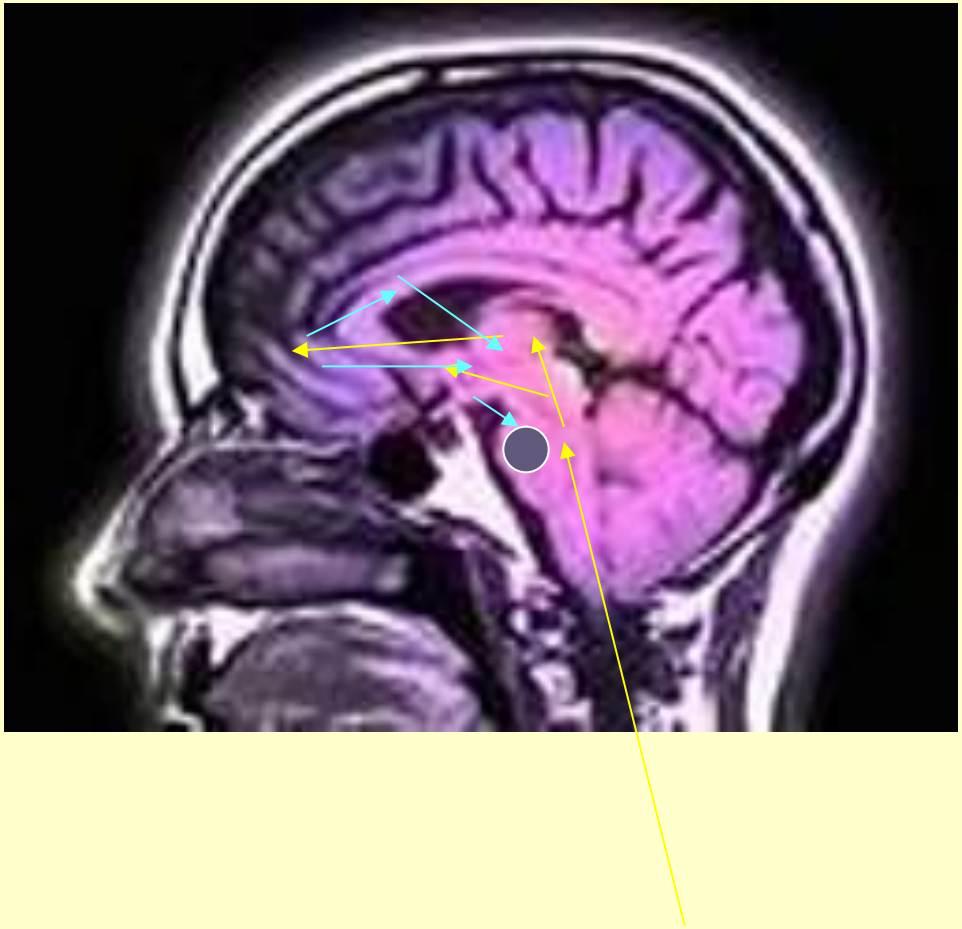


Die Steuerung der Harnblase

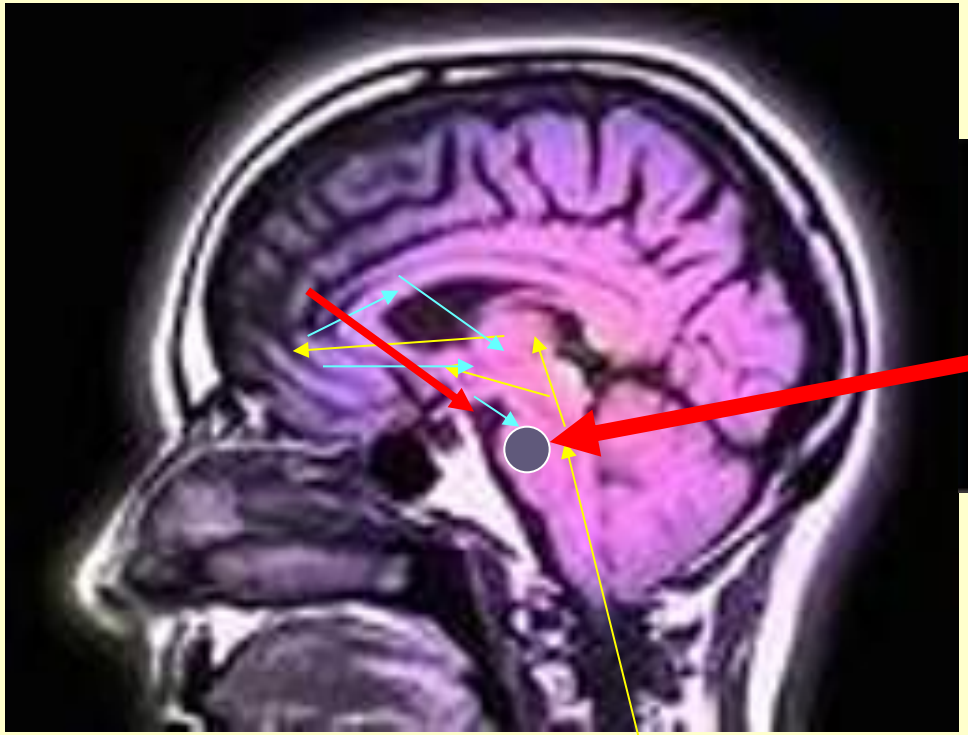


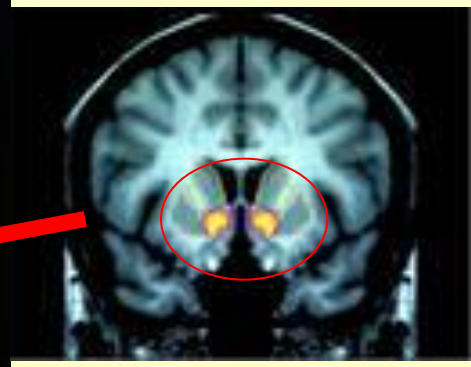






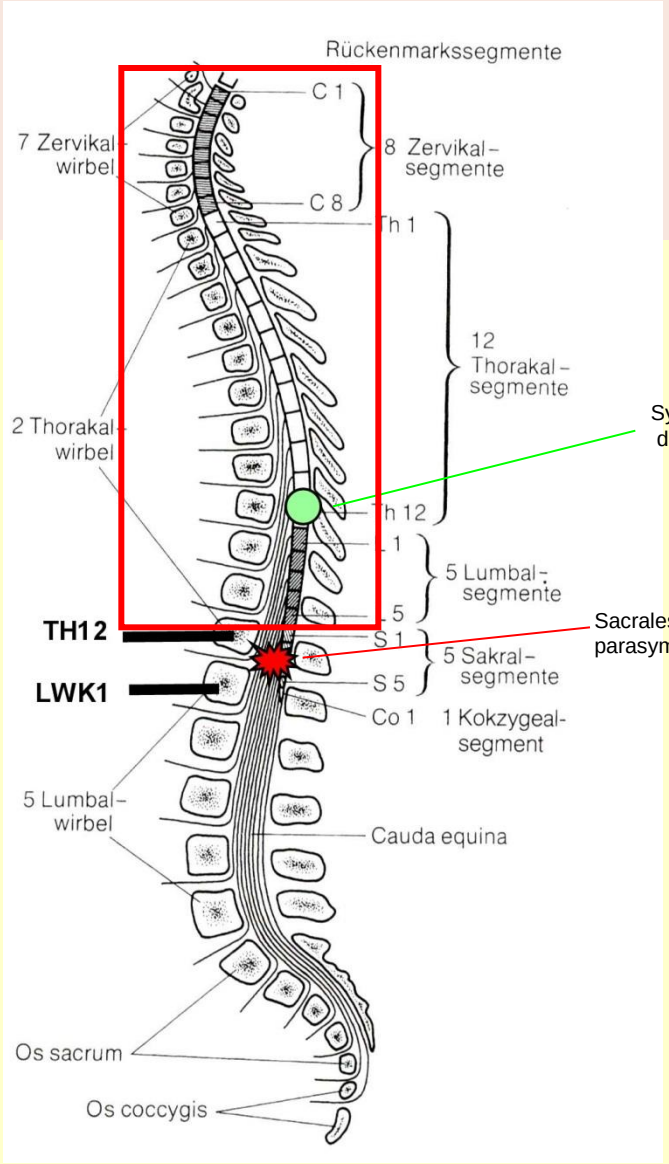
„Steuerzentrum Harnblase“





Willkürliche Kontrolle

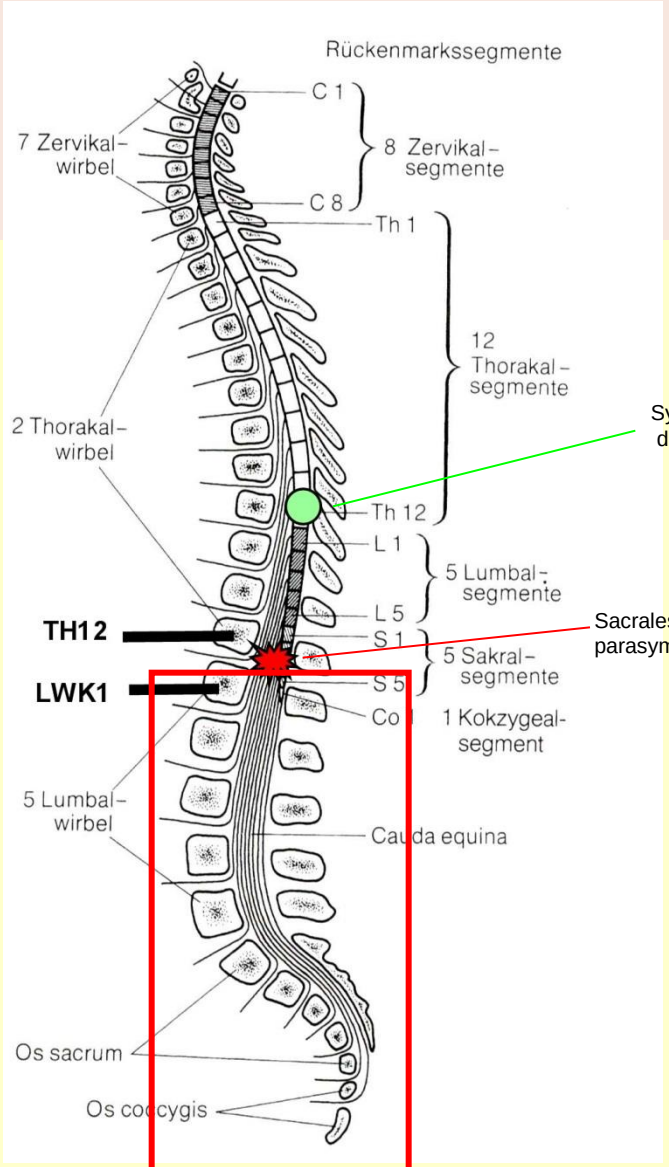
Spinal - suprasakral



Sympathische Innervation der Harnblase

Sacrales Miktionszentrum parasympathisch

Spinal - subsakral



Sympathische Innervation der Harnblase

Sacrales Miktionszentrum parasympathisch

KLINIKEN BEELITZ GMBH

HSP

Studie 2009 Beschwerden von 49 HSP-Patienten

78 % Harnblasenprobleme

davon hatten:

69 % Harninkontinenz

59 % verzögerte Harnblasenentleerung

55 % Pollakisurie (häufige Harnblasenentl.)

51 % nicht unterdrückbaren Harndrang

37 % Restharnbildung

Braschinsky M., et al., Bladder Dysfunktion in Hereditary Spastic Paraplegia: what to expect? J. Neurol Neurosurgery Psychiatrie 2009

Studie 2009 Beschwerden von 49 HSP-Patienten

weitere Erkenntnis der Studie

je schwerer die Erkrankung mit HSP

desto wahrscheinlicher Harnblasenbeschwerden

Braschinsky M., et al., Bladder Dysfunktion in Hereditary Spastic Paraplegia: what to expect? J. Neurol Neurosurgery Psychiatrie 2009

Französische Studie 2012 von 29 HSP-Patienten

72,4 % imperativer nicht unterdückbarer Harndrang

65,5 % zu häufige Miktionen (Pollakisurie)

55,2 % Harninkontinenz

51,7 % Restharnbildung / unvollst. Harnblasenentl.

Fourtassi M., bladder dysfunction in hereditary spastic paraplegia: a clinical and urodynamic evaluation; Spinal cord 2012.doi 10.1038/sc 2011.193

Französische Studie 2012 von 29 HSP-Patienten

Urodynamische Untersuchungsergebnisse:

82,7 % zerebral enthemmte Harnblase

51,7 % Detrusorhyperaktivität

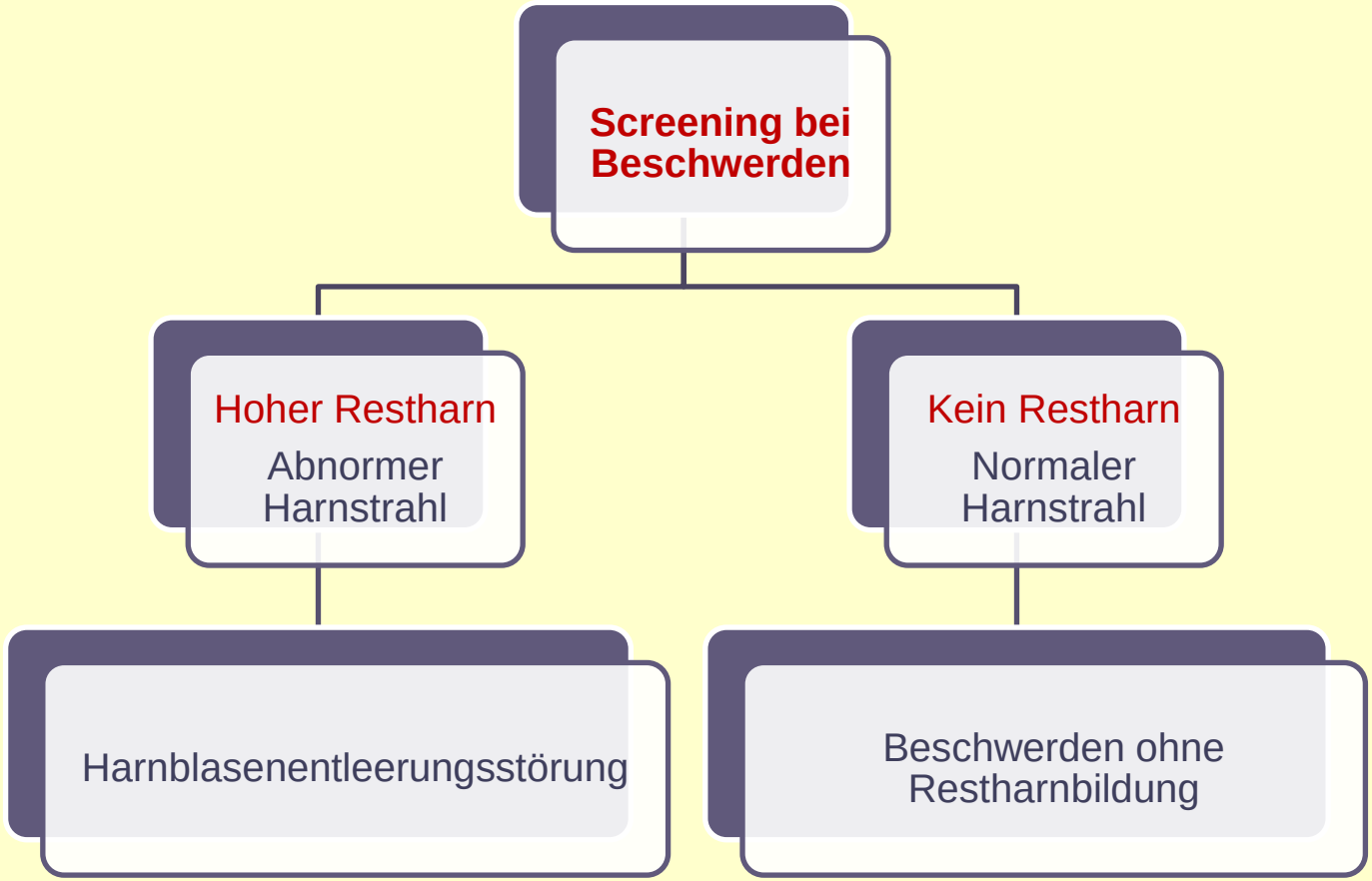
65,5 % Detrusor-Sphinkter-Dyssynergie

41,4 % Restharn

Neue Studie der Universität Kiel bei HSP-Patienten 2012

www.gehn-mit-hsp.de

Screening / Differenzierung



Diagnostik

1. Alle Medikamente berücksichtigen

- Viele der Patienten erhalten viele Medikamente, welche die Blasenfunktion verändern !

Tabelle 7-1. Übersicht der Wirkung von Pharmaka auf d… Harntrakt

Wirkstoffgruppe	Wirkung auf den Harntrakt
Anticholinergika	Detrusorrelaxation, Verwirrtheit, Obstipation
Antidepressiva	Anticholinerge Wirkung, Sedierung
Antiepileptika	Senkung des Auslasswiderstands
Antihistaminika	Anticholinerge Wirkung, Sedierung
Antiemetika	Anticholinerge Wirkung
ACE-Hemmer	Senkung des Auslasswiderstands
α-Adrenergika/Clonidin	Erhöhung des Auslasswiderstands
α-Rezeptorenblocker	Blasenhalsrelaxation, Stressinkontine…
β_2-Adrenergika	Detrusorrelaxation
β-Blocker	Erhöhung der Detrusorkontraktilitä…
Cholinergika	Erhöhung der Detrusorkontraktilitä…
Disopyramid	Harnverhaltung
Diuretika	Polyurie, Harndrang
Kalziumantagonisten	Detrusorrelaxation
Myotonolytika	Senkung des Auslasswiderstands
Narkotika/Morphine	Harnverhaltung, Sedierung, Verwirrtheit
Neuroleptika	Anticholinerge Wirkung
Ophthalmika	s. Clonidin, Cholinergika, Alphaadrenergika
Parkinsonmittel	Anticholinerge Wirkung, Harnverhaltung
Prostaglandin-antagonisten (F2 α) [9]	Erhöhung der Detrusorkontaktilitä…
Prostaglandin-antagonisten	Detrusorrelaxation
Psychopharmaka	Anticholinerge Wirkung, Harnverhaltung
Sedativa	Harnverhaltung

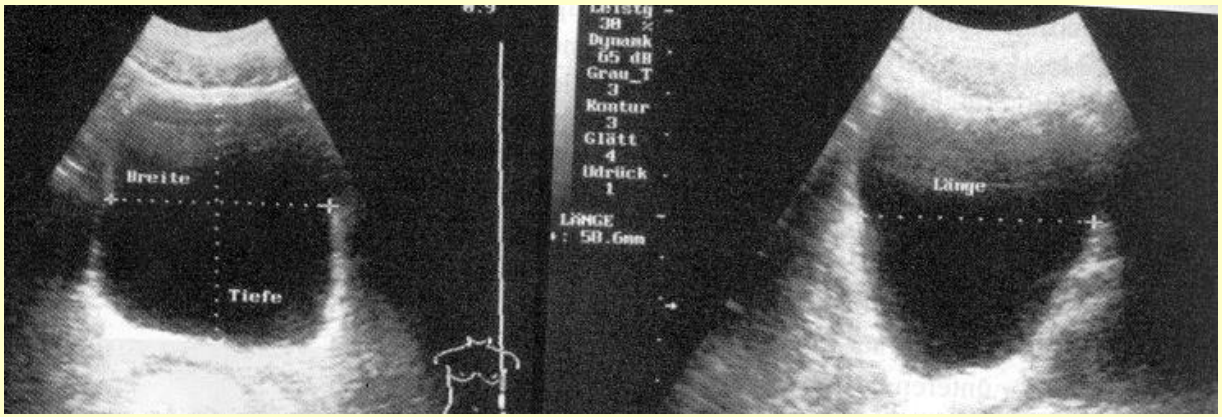
2. Anamnese/ Untersuchung & Miktionsprotokoll

Uhrzeit	Urinvolumen [ml]	Harndrang? (ja/nein)	Urinverlust vor dem Wasserlassen? (1=wenige Tropfen, 2=gering, 3=erheblich)	Restharngefühl? (ja/nein)	Vorlagenwechsel? (ja/nein)
6^{20}	90	ja	1	nein	nein
6^{50}	40	ja	/	nein	nein
7^{45}	80	ja	1	nein	nein
9^{20}	110	ja	/	nein	nein
10^{45}	90	ja	2	nein	nein
11^{10}	30	ja	1	nein	nein
12^{45}	70	ja	3	nein	ja
13^{35}	50	ja	1	nein	nein
14^{50}	90	ja	2	nein	ja
16^{20}	80	ja	2	nein	ja
18^{00}	140	ja	1	nein	nein
19^{40}	60	ja	1	nein	nein
19^{50}	40	ja	/	nein	nein
21^{05}	80	ja	/	nein	nein
22^{35}	70	ja	2	nein	ja
0^{30}	40	ja	3	nein	ja
3^{20}	80	ja	2	nein	ja
5^{15}	70	ja	2	nein	ja

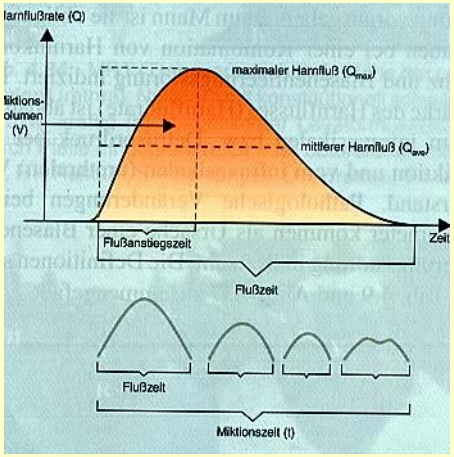
Leidensdruck ?

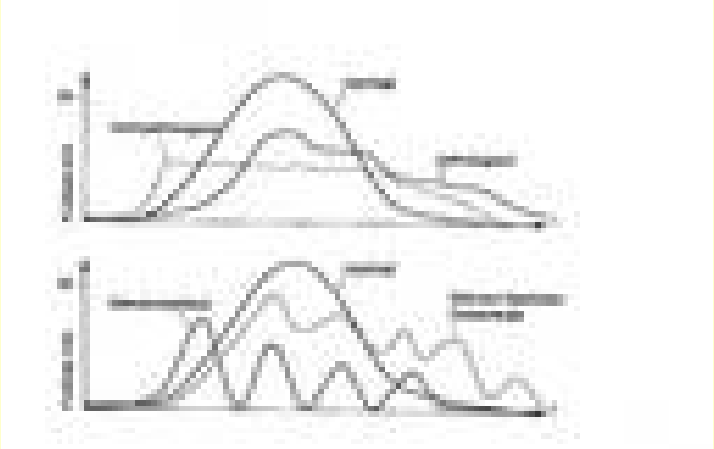
3. Restharn-Prüfung

Harnblase



4. Uroflow / Harnflussmessung

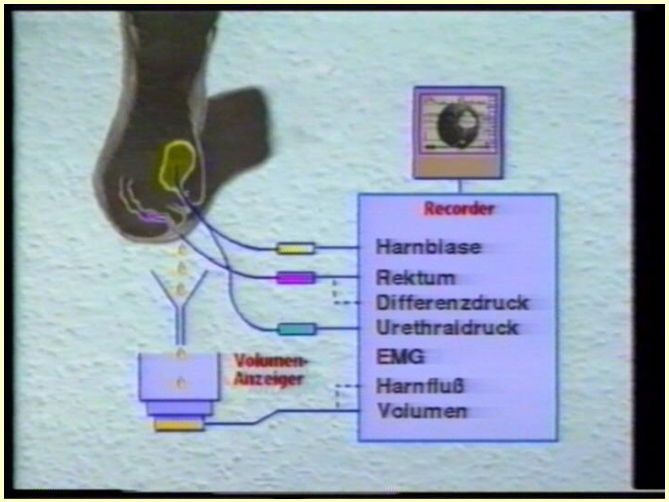


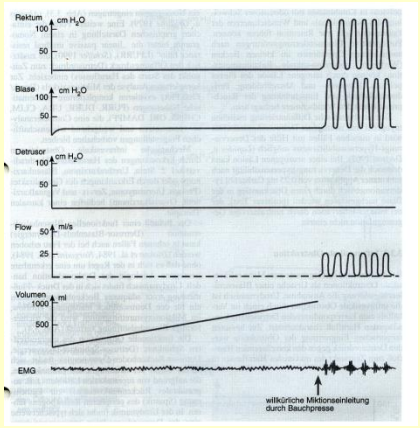


Erweiterte Diagnostik

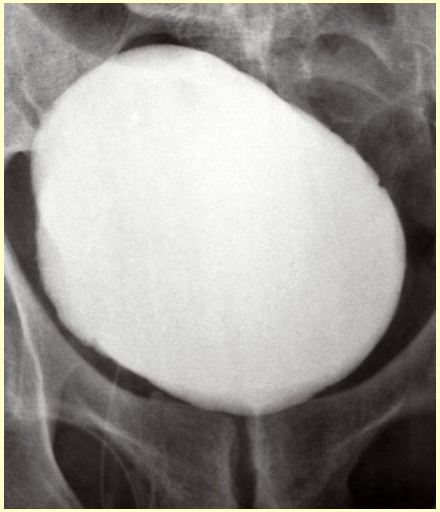
bei Restharn
bei Prostatavergrößerung
bei Blasensenkung

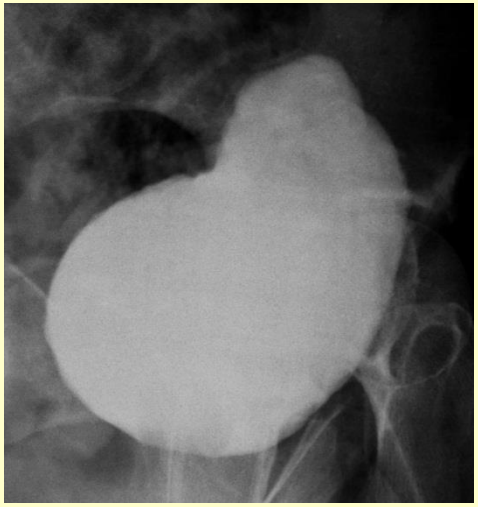
Urodynamik
Druck-Flußmessung / Cystometrie



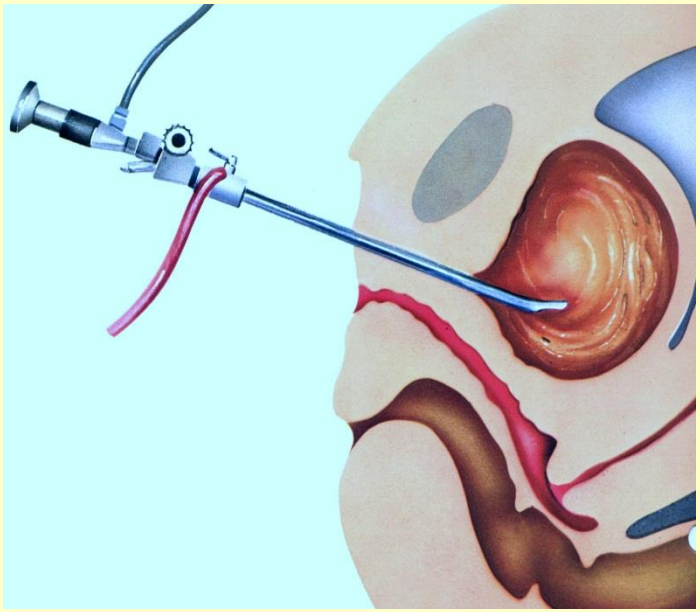


Videourodynamik /Cystogramm





Sehr selten: Urethrocystoskopie



Typ 1:

zentral enthemmte Harnblase / Detrusorhyperaktivität

„überaktive Harnblase“

vollständige Harnblasenentleerung

Typ 1

- **Symptom: „überaktive“ Harnblase**
- **Häufiger, plötzlicher Harndrang**
- **erreicht die Toilette nicht rechtzeitig**
- **Kleine Harnmengen**
- **Nachts 2-5 WC-Besuche**
- **Bewegungseinschränkung**
- **kein Restharn, normaler Harnstrahl**

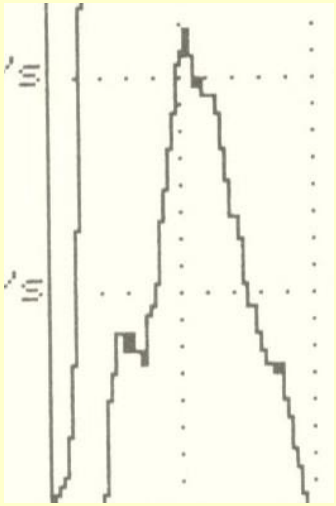
Typ I Detrusorüberaktivität „überaktive Blase“

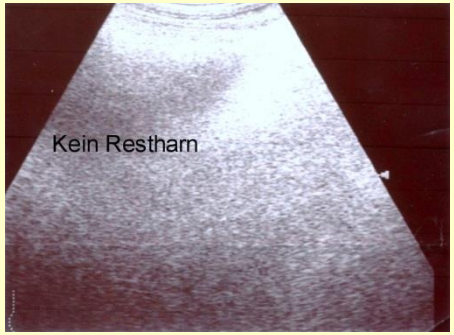
DATUM: ÜBERAKTIVE BLASE

	Uhr-zeit	Spontan entleert in ml	Trink-menge in ml	Uhr-zeit
1	3⁰⁰	150	200	7⁴⁵
2	5⁰⁰	200	200	9⁰⁰
3	6³⁰	175		
4	8³⁰	150	300	12⁰⁰
5	11⁰⁰	180		
6	13⁰⁰	220	200	16⁰⁰
7	14³⁰	100		
8	16⁰⁰	100	300	18³⁰
9	19⁰⁰	120	250	20⁰⁰
10	21⁰⁰	200	250	21⁰⁰
11	23⁰⁰	150		
12	23⁵⁰	100		

Urinvolumen/Tag/ml 1745 ml

Trinkmenge/Tag/ml 1,7 L





Im Verbund der RECURA KLINIKEN GMBH

Therapie Typ 1: Medikamente

Mictonorm (Propiverin) 15 mg Drg. 2 mal 1 Drg. / Tag o,5 Euro/Tbl.
Mictonetten (Propiverin) 5 mg Drg. 2 mal 1 Drg. / Tag 1,0 Euro/Tbl.
Detrusitol 1 mg Tbl. (Tolterodin) 1-0-1 Tbl 1 Euro/Tbl.
Detrusitol 2 mg Tbl. (Tolterodin) 1-0-1 Tbl 1 Euro/Tbl.
Detrusitol 4 mg retard Tbl. (Tolterodin) 1-0-0 Tbl 1 Euro/Tbl.
Cystonorm Tbl. (Oxybutinin 5 mg) 1-1-1 Tbl. 0,3 Euro/Tbl.
Dridase Tbl. (Oxybutinin 5 mg) 1-1-1 Tbl. 0,4 Euro/Tbl.
Oxybutin 5 mg Holsten (Oxybutinin 5 mg) 1-1-1 Tbl. 0,3 Euro/Tbl.
Oxybutinin von ct (Oxybutinin 5 mg) 1-1-1 Tbl. 0,28 Euro/Tbl.
u.a. .....
Spasmex (Trospiumchlorid) 15 oder 30 mg bis 3 mal 2 Tbl. 0,7Euro/Tbl.
Spasmolyt 10/20 mg bis 2-0-2 Tbl. 0,75 Euro/Tbl.
Spasmo-urgenin Drg. (Trospiumchlorid) 15 oder 30 mg bis 3 mal 2 Tbl. 0,7Euro/Tbl
Vesicur 10 mg 1-0-0 / Tag
Emselex 7,5 mg (Darienacin) 7,5 oder 15 mg 1-0-0 / Tag
u.a. .....

Neben- / Wirkungen der Medikamente

Positive Wirkungen

- **Vergrößern die Blasenkapazität**
- **Verzögern den Harndrang**

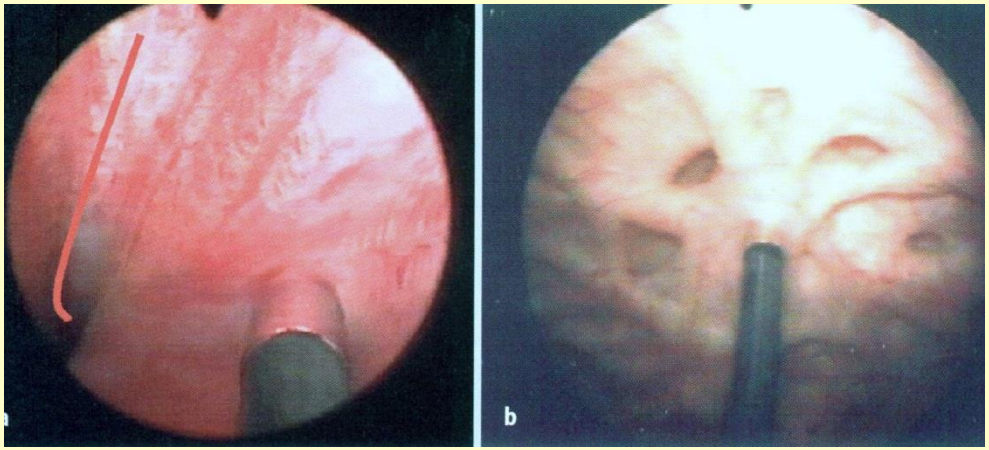
Nebenwirkung

- **Sehstörungen**
- **Müdigkeit, Obstipation**
- **Kreislaufprobleme**
- **Unverträglichkeit mit Parkinsonmitteln**
- **Fördern Restharnbildung**

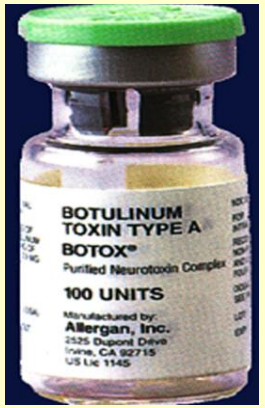
Erfolgsrate ca. 40-60 %
Abbruchrate: 80 %

Typ I: Botulinumtoxin A

- Botulinumtoxin bei Typ 1:

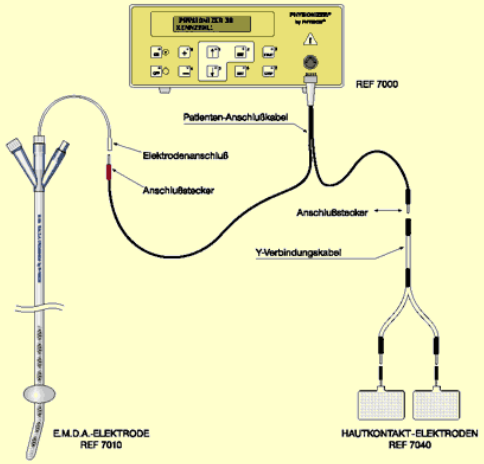


1-3 Flaschen/OP



Selten bei Typ 1: E.M.D.A.

Elektrotherapie der Harnblase nach Einbringung von Medikamenten, z. B. Buscopan
Ziel: mehrmonatige Wirkung
„Das Medikament lagert sich in der Blasenwand ein“



Typ 1: Tägliche Elektro-Therapie

Haut-Klebeelektroden
20 min täglich 1-2 mal

Erfolgsrate ?
Ca. 10-20 %

Typ 2:

Detrusor-Sphinkter-Dyssynergie
unvollständige Harnblasenentleerung

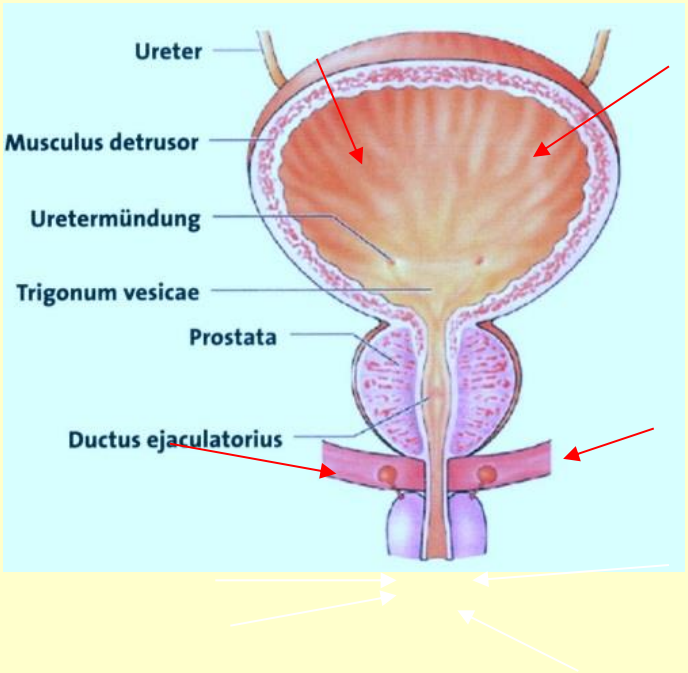
KLINIKEN BEELITZ GMBH

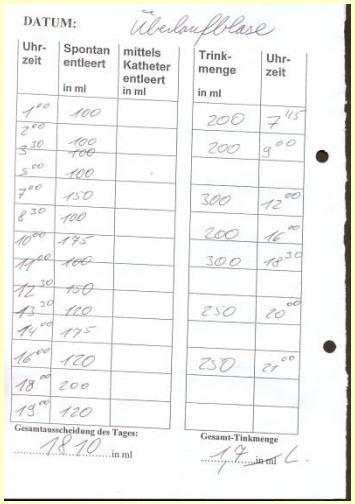
Typ 2

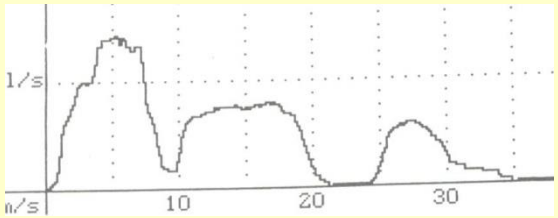
- **Symptom: „überaktive“ Harnblase**
- **Häufiger, plötzlicher Harndrang**
- **erreicht die Toilette nicht rechtzeitig**
- **Kleine Harnmengen**
- **Nachts 2-5 WC-Besuche**
- **Schwacher, unterbrochener Harnstrahl**
- **Restharn, Entleerung mittels Bauchpresse**

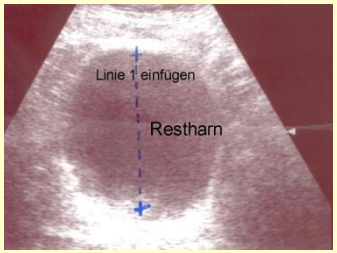
Im Verbund der RECURA KLINIKEN GMBH

Typ II:
Detrusor-Sphinkter / Blasenhals-Dyssynergie
Blasenentleerungsstörung



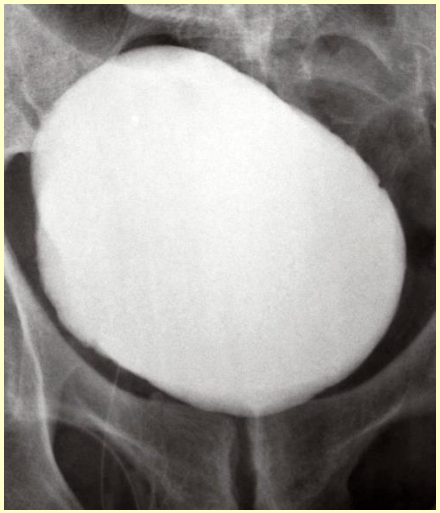


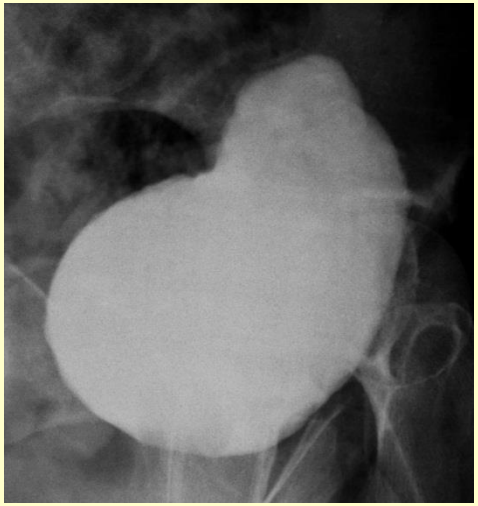




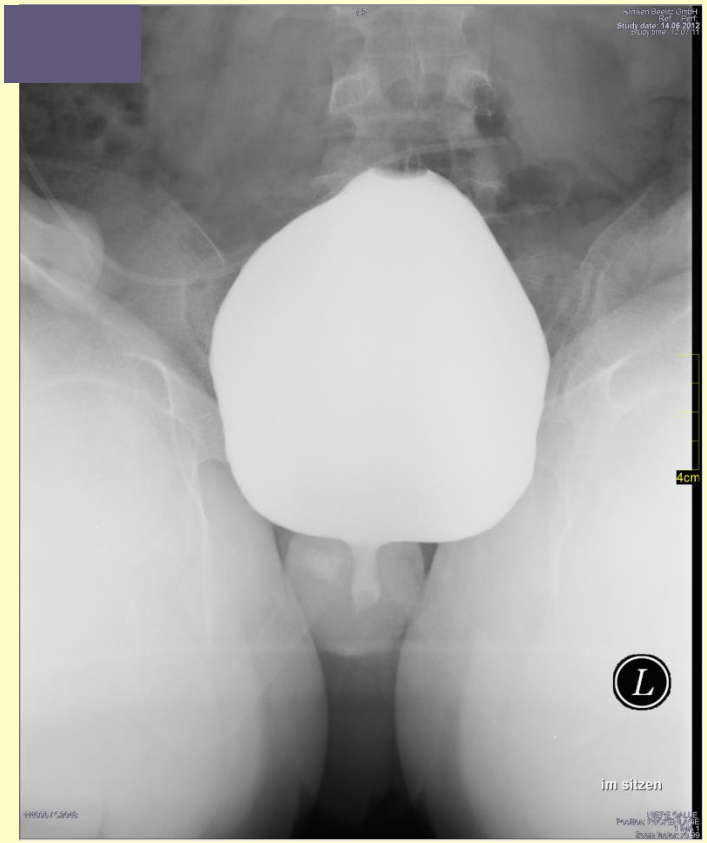
Im Verbund der RECURA KLINIKEN GMBH

Videourodynamik /Cystogramm



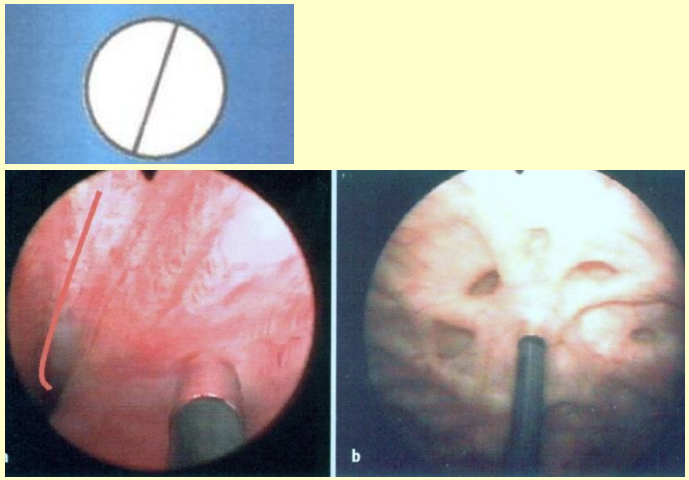


Detrusor-Sphinkter-Dyssynergie Röntgen



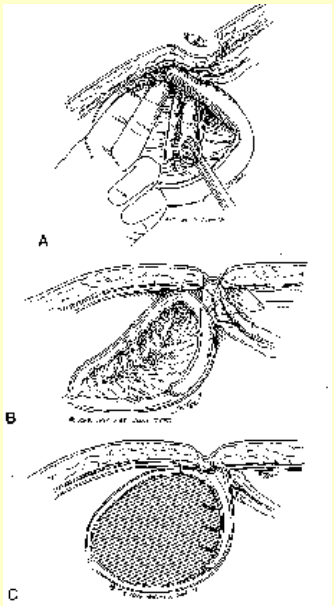
Typ II:
Selbstkathetern 1 bis 5 mal / Tag

Fremd- oder Selbstkatheterismus 1-5 mal pro Tag
mit oder ohne Medkament / Botulinumtoxin



Mitrofanoff-Stoma zum Selbstkatheterismus

- bei eingeschränkter Mobilität – schlechter Handfunktion – jüngeren Patienten - Selbstkatheterismus



Komplikationen durch transurethrale (durch die Harnröhre) Harnableitungen:

Eine transurethrale Harnableitung erhöht das Risiko auf eine Bakteriämie auf das 60-fache

Zinahoff et al. 1995

Bauchdeckenkatheter /suprapubische Harnableitung

Vorteile SPK

- Keine traumatischen oder entzündlichen Komplikationen der Harnröhre
- Keine Verletzungen im Bereich der Prostata
- Reduktion von Harnwegsinfekten und Problemkeimen
- Entlastung des Pflegepersonals beim WC-Training
- Möglichkeit von Spontanmiktionen und Restharnbestimmungen

Sonderfall 3: „pseudo-urologische Ursache“

- Massive Spastik des Beckenbodens und der Adduktoren

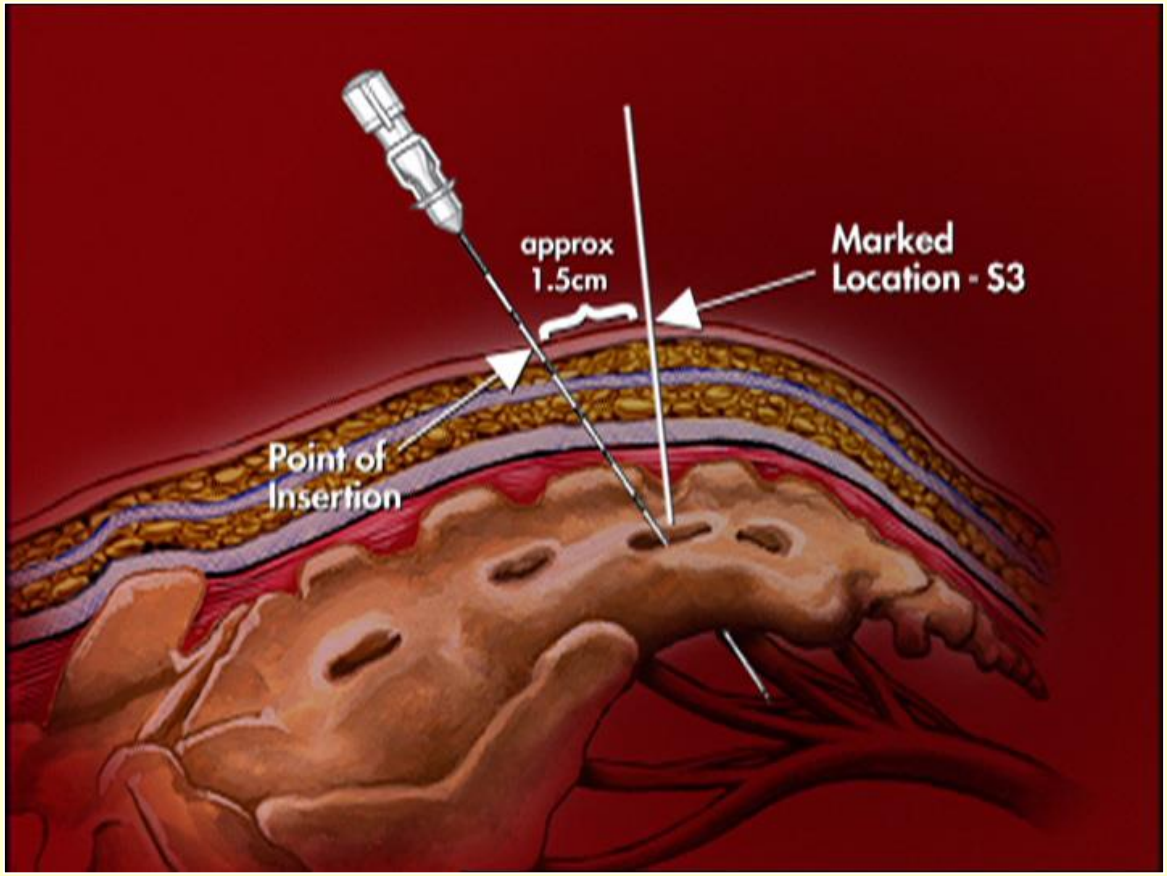
  scheinbare Detrusor-Sphinkter-Dyssynergie

- Erhöhung der spasmolytischen Therapie reduziert die Restharnbildung und urologischen Beschwerden

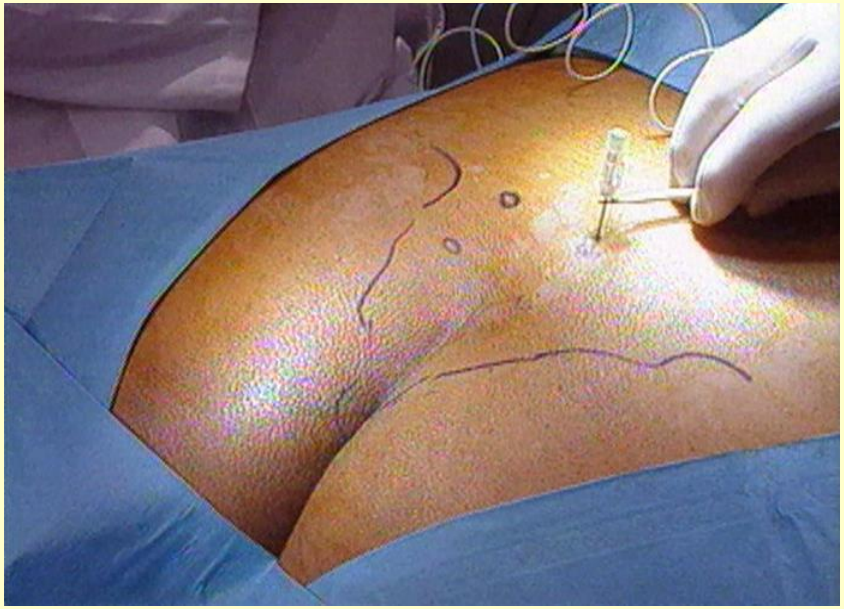
- **Indikation zur Botulinumtoxin-Injektion in die Adduktoren (Oberschenkel)**

Weitere Therapiemöglichkeiten

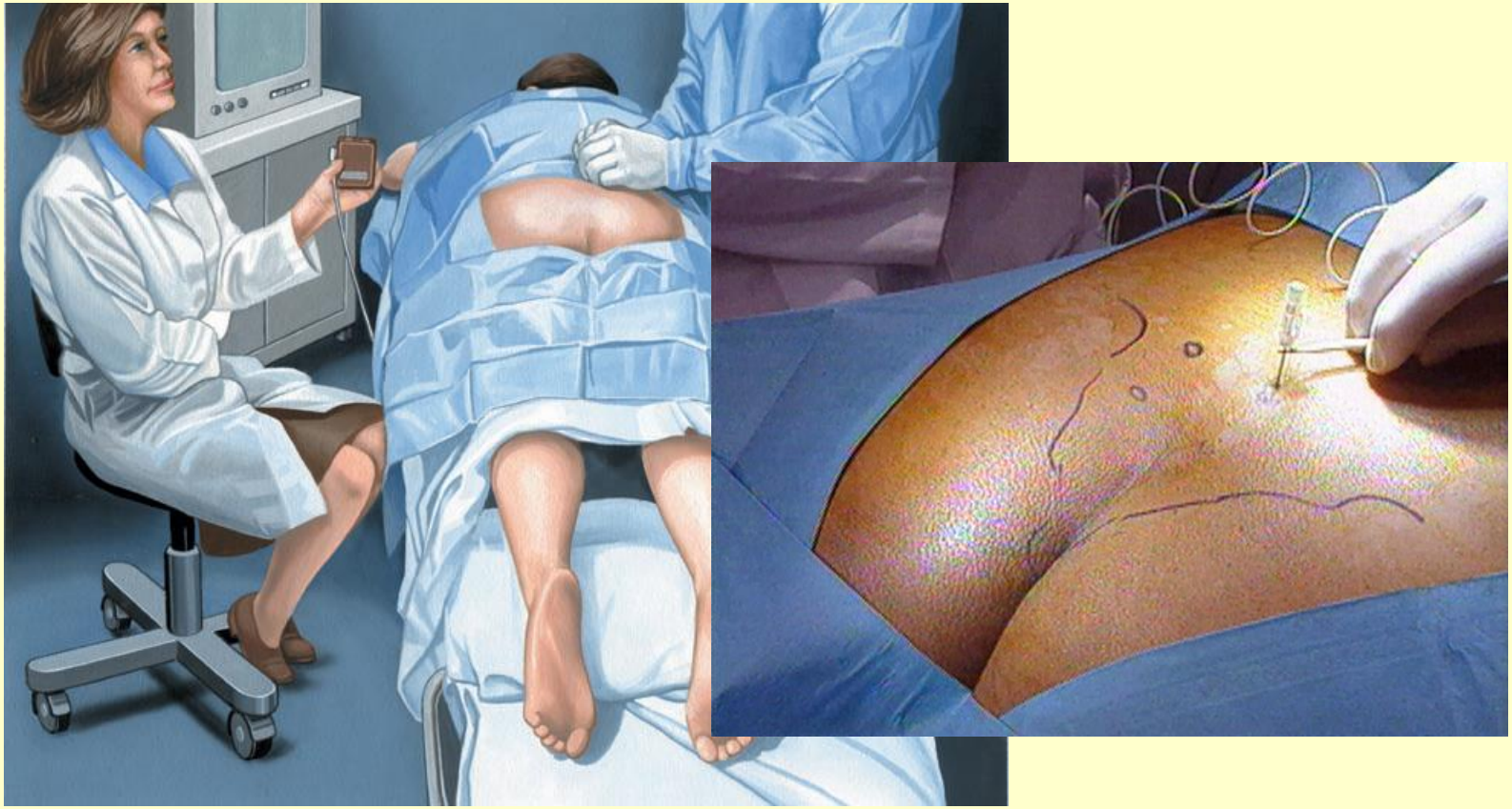
Sacrale Neuromodulation

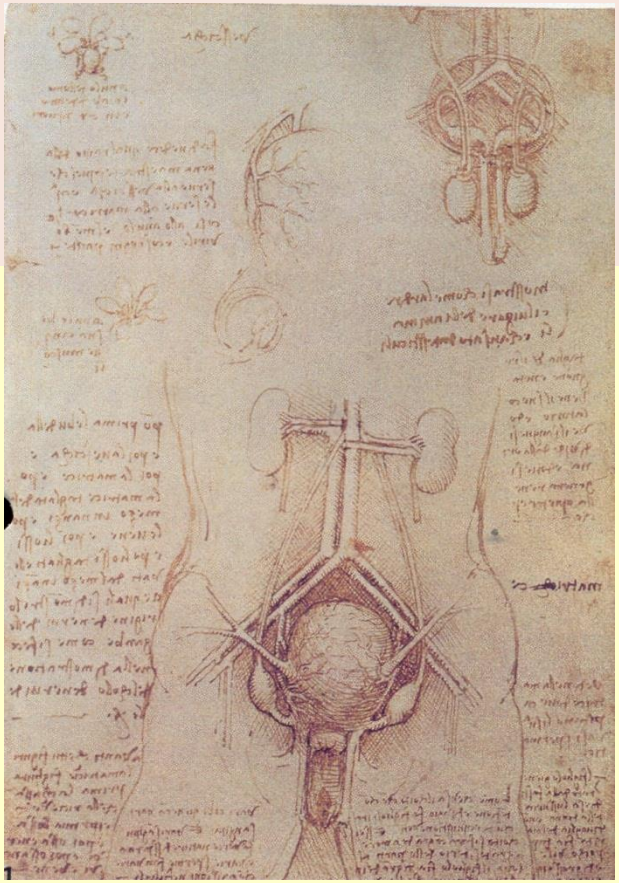


- **Testphase**



Sacrale Neuromodulation





Neuro-urologische Anatomie-Zeichnungen von Leonardo Da Vinci

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit