

Specialistvårdsenhet för Urologi/UroTarmhab vid
neurogen blås- och tarmfunktionsstörning
Barnkirurgen

Drottning Silvias barn och ungdomssjukhus

Kate Abrahamsson, Professor Barnurolog

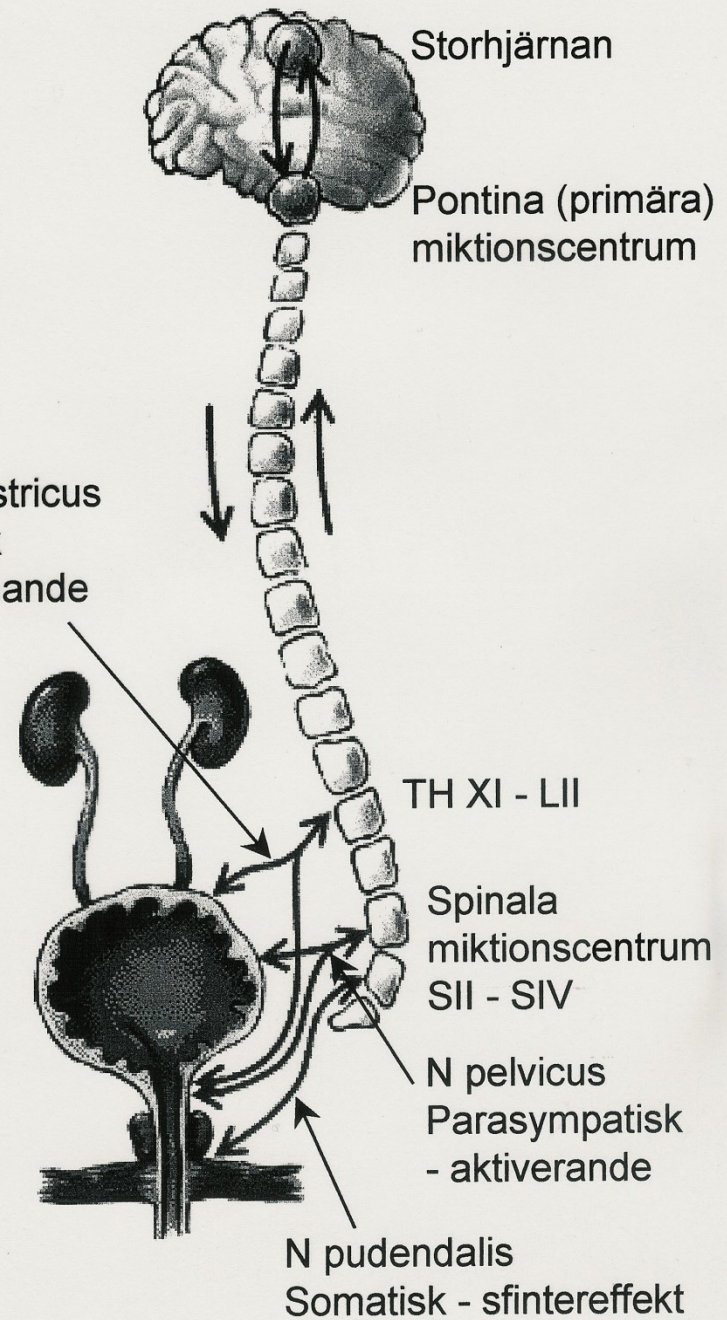
Magdalena Vu Minh Arnell, Uroterapeut, Doktorand

Neurogen blås- och tarmfunktionsstörning

- Skador var de än drabbar nervsystemet kan ge upphov till neurogen störning av urinblåsans och tarmens funktion.
- Den neurogena störningen hos individer med ryggmärgbråck är ett progressivt tillstånd med uttalad risk för förändring!

Blåsfunktionscykeln

- Ökad blåsvolym utlöser trängningssignaler från blåsväggen till hjärnan
- Hjärnan svarar med hämning d v s förhindra tömning/läckage eller starta tömningsreflex d v s tillåta tömning
- Fullständig tömning
- Läckagefri förvaring
- Normal tömningsfrekvens 3 – 8 ggr/dag



Varför följs barn med ryggmärgsbråck urologiskt och uroterapeutiskt?

- Gemensamt; kan inte få igång sin tömningsreflex
- Risk finns för njurskador-Bevara njurfunktionen
- Risk för urinläckage-Skapa förutsättningar för god livskvalitet

Blåstömning vid ryggmärgsbråck

Före 1977

- Komprimera
- Krysta

Efter 1977

- RIK Ren - Intermittent – Kateterisering

Hjälmas, Hellström, Lindehall 1977 i Sverige

Ren intermittent kateterisering vid försvårad blåstömning

- Startas i nyföddhetsperioden ”Gold Standard”
- RIK – näst bästa sättet att kissa
- Regelbunden tömning under lågt blåstryck
- Tömningen sker med 3 – 4 timmars intervall
- Själv-RIK-träning startas så tidigt som möjligt
- En livslång och livsnödvändig behandling

Startas på specialistklinik

RIK-metodens poäng

- Regelbunden
- Fullständig tömning av urinblåsan
- Tömning under lågt tryck

RIK-metodens utförande

- 3-4 timmars intervall
- Kateter-införda bakterier tappas ut igen
- Tömningsfrekvens – antal symtomgivande urinvägsinfektioner
- Minskad inkontinens

Fullständig blåstömning

- Residualurin ger urinvägsinfektion
- Optimera tekniken, kateterstorlek, ställning
- Kontroll med ultraljud

Nackdelar med RIK

- Kräver hjälpmedel
- Svårt att lära sig?!
- Tvingas leva inrutat liv
- X-tra tid på toa!!! Ca:7-10 tim /vecka

Lågtryckstömning

- Gynnsamt för övre urinvägarna
- Röntgenologiska studier: RIK jämfört med tidigare tömningstekniker som komprimera eller krysta ut urinen
- Riskgrupp, reflux och dilatation

Olika sorters katetrar

- Kateter + glidslem
- Hydrofil kateter
- För-gelad kateter

Varför följer vi barn med MMC?

- Nyfödd; se hur blåsan betar sig efter operation
- 4, 10 och 18 månader; när nerverna börjar svullna av efter op – vad händer med blåsfunktionen?
- Därefter årligen för att identifiera eventuellt:
 - Fjättrad ryggmärg
 - Fett i ryggkanalen, lipom (förändring av blåsfunktion)
 - Höga tryck och följa effekt av anticholinergicum
 - RIK-slarv, ffa i tonåren

Hur följs de?

- Cystometri (höga tryck?)
- Bakterier i urinen (stenbildande?)
- Residualurin (Tömmer man tomt med RIK?)
- Läckagetest (kan vi göra barnen torrare/torra med läkemedel, operation?)
- Visualisering och funktion av njurar
 - vidgning som effekt av höga tryck eller för lång tid mellan RIKningarna

Neurogen blåsa

	<u>Urinrörsmuskel +</u>	<u>Urinrörsmuskel -</u>
<u>Blåsmuskulatur +</u>	<p>~ 35%</p> <p>Hotad njurfunktion Urinvägsinfektioner Läcker urin</p> <p>RIK Anticholinergicum Ev. Kirurgi – Blåsförstoring om höga tryck</p>	<p>~ 10 %</p> <p>Läcker urin</p> <p>RIK Anticholinergicum Kontinenshöjande kirurgi</p>
<u>Blåsmuskulatur -</u>	<p>~ 10%</p> <p>Urinvägsinfektion Njurskada</p> <p>RIK</p>	<p>~35%</p> <p>Läcker urin Kissar inte tomt</p> <p>RIK Kontinenshöjande kirurgi</p>

När har man rätt att bli torr??

- När man inte längre vill ha skydd (eller blöja som kompisarna ser det)
 - Lider man av det?
 - Missbildningar < förvärvade skador!
 - Sitter i rullstol < gående
 - Uroterapeutens inställning, erfarenhet och information
 - Föräldrarnas inställning
 - Förstår man hur det är att vara torr?

Alla har rätt att vara torra och vi måste ta ansvaret!!!!

”Vi” är:

föräldrar, urologer, uroterapeuter,
barn- och vuxensjukvård
barn- och vuxenhabilitering
neurologer

När operera

- Tidig operation
 - Barnen slipper läcka, lukta, kan skapa sitt sociala nätverk
 - När barnen vill blir torr
 - Växande individ
 - Föräldrasupport
- Sen operation
 - För sent att skapa socialt nätverk????
 - Ensam – utan föräldrasupport

Då frågan kommer!

Urologens/uroterapeutens/neurologens ställningstaganden

- Handfunktion – absolut krav
- Kognitiv förmåga
- Assistentbehov
- Familjesituation

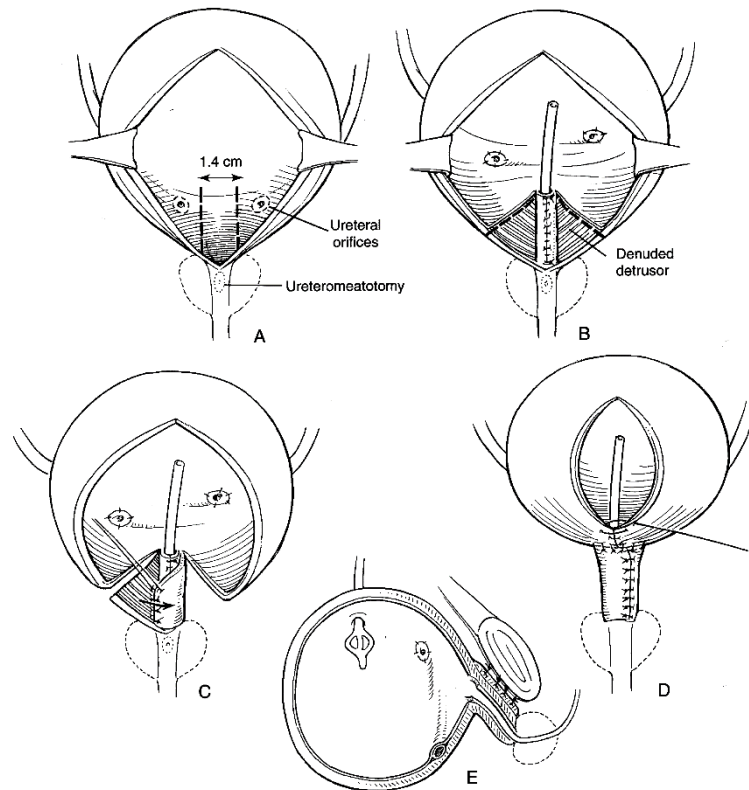
Varför är detta så viktigt!

Hur informeras familjen?

Hur tät skall man göra barnet!

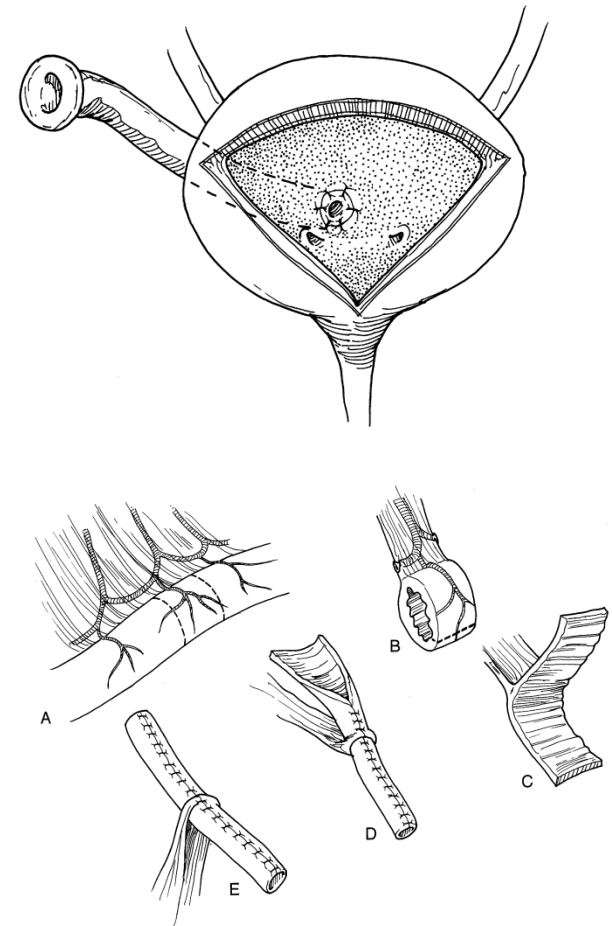
- Om skapa urinrör som läcker då ungdomarna slarvar
 - Läcker vid stor aktivitet
 - Föräldrafavorit
 - Barnen inte nöjda – gör om!
- Om för tät
 - Njurskada om individen "glömmer" RIKa sig
 - Barn med ryggmärgsbråck – kognitiv störning
 - Glömmer, tar inte initiativ

Skapa utflödesmotstånd – gör urinröret längre och trängre



Alternativ kateteriseringsväg

- Mitrofanoff / Monti
- Förutsättning för all blåshalsplastik
- Blir gärna trångt i stomat första året.
- Begränsning; om barnet inte har handfunktion eller intellektuell förmåga



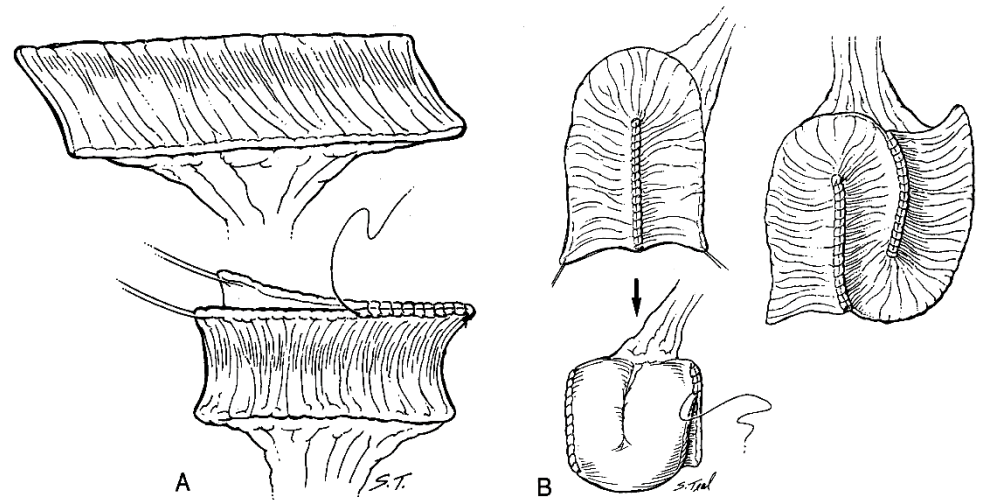
Mitrofanoff-stoma





Lågtrycksreservoar-blåsförstoring med tunntarm

- Negativa effekter
 - Tarmslem
 - Infektion
 - Perforation
 - Stenbildning
 - Malignitetsrisk ??



Utmaningar

- Motivation
 - RIK var 4;e timma - annars
 - Infektion
 - Perforation – livshotande tillstånd
 - Övertryck - njurskada
 - Tömma tomt - annars
 - Infektion
 - Sten
 - Spola blåsan varje dag -annars
 - Infektion – få bort tarmludd
 - Sten

- Kanalen
 - Trångt i stomat i hudplanet första året

Vilka individer klarar det bäst!!

Rigiditet – en fördel för alla

Vilka klarar det sämre

- Puberteten – utmaning ffa för anatomiska missbildningar
- I det självständiga livet – utmaning pga kognitiva svårigheter

Är det etiskt att utsätta en växande individ för dessa risker?

Komplikation efter kontinenskirurgi

- Studieperiod; 2000-2010
- 60 individer; 41 pojkar and 19 flickor
- Medianålder vid primäroperationen 11 år (4,5-21)
- Median uppföljningstid 7 år (1-10)

Operationer (60 patienter)

- Blåsförstoring 45
- Alternativ RIK-kanal 57
- Blåshalsplastik 42

Resultat

	DSBUS	Internationella resultat
Sten i reservoar	7%	6-27%
Reop i RIK-kanal eller stoma	9%	8-39%
Perforation	4%	6-14 %
Ruptur av blåshalsplastik	4%	
Ileus	5%	3-9%

Uroterapeutens nit och skicklighet är Patienternas största framgångsfaktor

(Barn)urologens bön till uroterapeuten inom vuxenvården!!

- Sök upp dessa individer !
- Ge er inte förrän de kommer
 - Kalla om och om och om igen – ring!
- Kalla dem årligen
 - Motivera
 - Vad växer i urinen?
 - Tömmer de tomt?
 - Har de dilatation på njurarna/är blåsan lugn?
 - Hur fungerar tarmen?

**Blir patienterna lyckligare av att vara
torra!!**

Adults with myelomeningocele – an interview study about life situation and bladder and bowel management

Urinary continence appears to enhance social participation and intimate relations in adolescents with myelomeningocele



Två studier vuxna - tonåringar

Vuxna 27-50 år

69 individer deltog

37 f + 32 m

Median ålder 34 år (r 27-50 år)

Tonåringar 16-18 år

25 individer deltog

10 f + 15 m

Blås- och tarmtömningsmetod

Vuxna 27-50 år

RIK 71%

Lavemang 13%

Tonåringar 16-18 år

RIK 100%

Lavemang 65%

Kontinens

Vuxna 27-50 år

35% - urinkontinens

49% - avföringskontinens

14% använder inte skydd

14% har uroterapeutkontakt

0% har uppföljning för
tarmtömningsrutiner

Tonåringar 16-18 år

68% - urinkontinens

84% -avföringskontinens

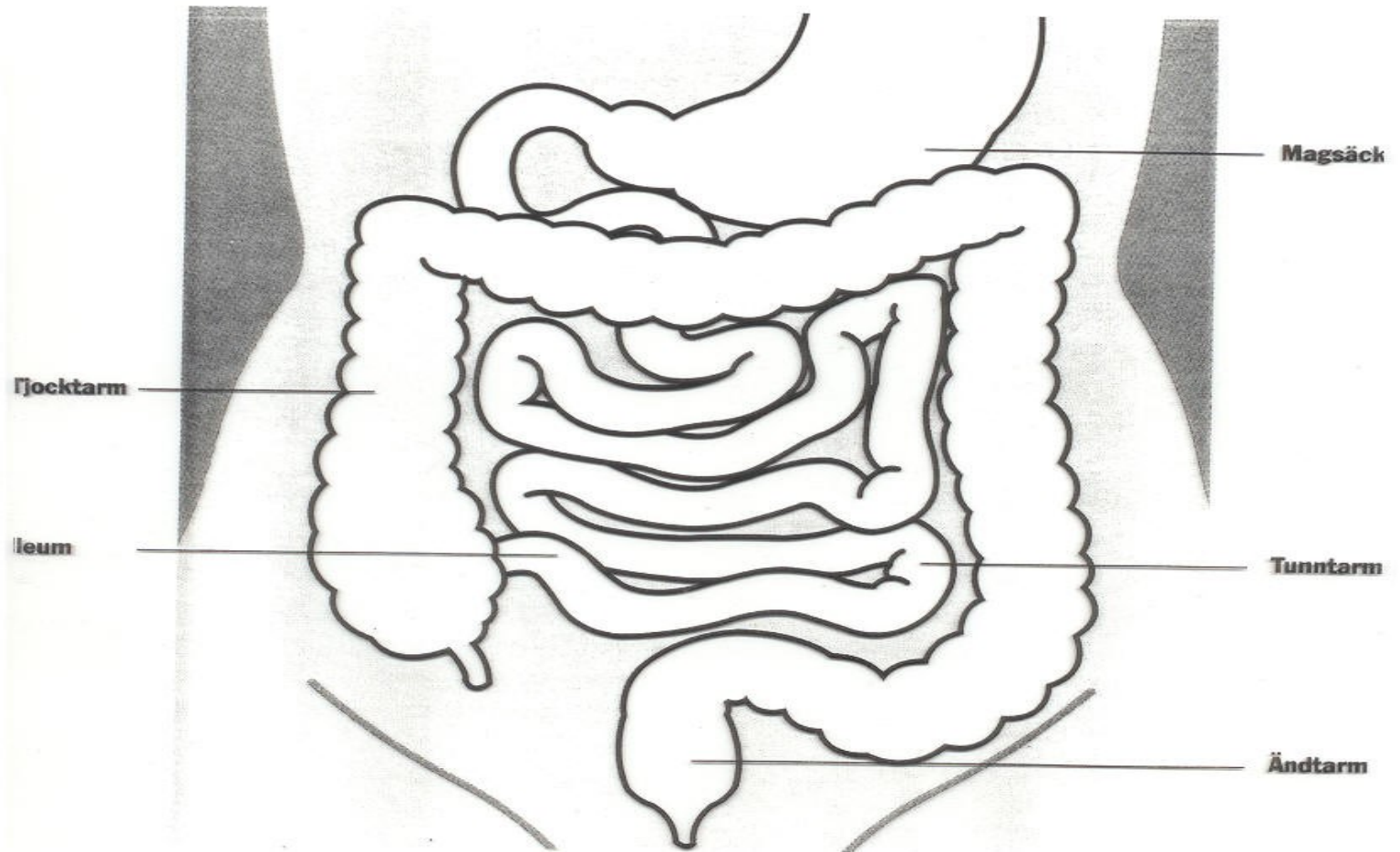
56% använder inte skydd

100% har uroterapeutkontakt

100% har uppföljning för
tarmtömningsrutiner

Pat No	Gender (M, F)	Urinary continence	Social participation	Partner	
				Physical intimacy	Sexual intercourse
15	M	11	8	5	4
10	F	6	4	3	1
Pat No	Gender (M, F)	Urinary incontinence	Social participation	Partner	
				Physical intimacy	Sexual intercourse
15	M	4	0	0	0
10	F	4	0	0	0

A N A T O M I



Tarmfunktionscykel

- Ökad avföringsvolym i ampullen utlöser trängningssignaler från ampullens slemhinnevägg till hjärnan
- Hjärnan svarar med hämning d v s att förhindra tömning/läckage eller starta tömningsreflex
- Aktiv krystning startar tömningsreflex

”Normal” tarmfunktion

- Trängningssignaler för tömning d v s kan skilja på gaser och avgöra avföringens konsistens
- Fullständig tömning av ampullen
- Läckagefri förvaring
- Normal tömningsfrekvens;
3ggr/dag – var 3:e dag
10 – 15 cm ”korv” eller ca 2 hg / dag

Neurogen tarmfunktionsstörning

Nedsatt:

- känsla för tarmfyllnad
- trängningskänsla
- funktion i ändtarmsmuskeln
- tjocktarmspassage
- funktion av tömningsreflexen
- viljemässig styrning


Förstoppning

- Diarréer, socialt problem
- Dålig aptit/humör
- Blåsfunktionen påverkas!!!
- Ökad kramptendens vid epilepsi

Utred och individanpassa

- Anamnes
- Inspektion och palpation
- Information
- Praktiskt visa / öva med föräldrarna
- Få upp barnet i sittande på toaletten så tidigt som möjligt
- Om möjligt starta aldrig någon behandling som inte barnet/ungdomen själv har förutsättningar att klara

Behandling

- Kost / vätskeintag?
- Gastrokoliska reflexen; ca: 30 min efter måltid, tarmen kan du alltid lura.....
- Krystning?
- Läkemedel/os?
- Resulax®?
- Microlax®?
- Klysma för att  tömma och styra!

Behandling

- Tarmsköljning Vatten/Klyx®
- Stimulering-Tryck-Plockning
- MACE

- Annat tarmtömningssätt innebär ofta 3-5 timmar x-tra på toaletten/vecka
- Peristeen analpropp
- Skyddsbyxa vid bad i bassäng

Tack för uppmärksamheten!

