



LUTS

Martin Odmark

Nedre urinvägssymptom (LUTS) hos män

Ursprunglig version: 2013-11-29
Reviderad senast: 2021-04-22
Ändrad senast: 2025-01-15

Egenvård

LUTS är förkortning för lower urinary tract symptoms, dvs. nedre urinvägssymtom.

Orsaker till vattenkastningssvårigheter hos män kan bli vara:

- urinvägsinfektion eller sexuellt överförbar infektion
- godartad prostataförstoring
- överaktiv urinblåsa
- stora urinmängder nattetid
- förträngning i urinröret
- inflammationer i prostata
- blåsten
- sjukdom i nervsystemet
- cancer i prostata eller urinblåsa.

Primärvård

Basal utredning av LUTS syftar till att utesluta malignitet samt att finna behandlingsbar orsak till symptomen.

Undersökningar
Rektalpalpation
Residualurin (Bladderscan)
Miktionslista
PSA (för värdering av uppmätta värden och remissindikationer se [behandlingslinje](#))
Förhöjt PSA värde)
P-Kreatinin
U-odling/urinsticka
Överväg provtagning för genital smitta, t.ex. klamydia
I-PSS symptomformulär ger information om nedanstående.

Remiss till urolog vid
- Malignitetsmisstänke (t.ex. malignitetsmisstänkt palpationsfynd, höga PSA-nivåer, långvarig hematosperm)
- Uttalade miktionsbesvär (t.ex. I-PSS >20 poäng)
- Stor residualurin
- Kreatininsteget
- Recidiverande UVI
- Långa tidsmiktions (>20 sek).

Återremiss till primärvård vid behov av uppföljning av enskild diagnos.

Specialistvård

- TRUL (transrektalt ultraljud)
- Ev cystoskopi
- Ev biopsi
- Ev flödesmätning
- Ev urodynamik.

Beroende på diagnos något av följande:
- TUR-P (transuretral prostataresektion)
- Blåshalsinsision
- Öppen adenomektomi
- TUMT (transuretral mikrovågsbehandling)
- Botox (vid behandlingsresistent överaktiv blåsa)
- RIK (ren intermitterande kateterisering, "själv tappning")
- KAD.

Lagringsymtom
- täta vattenkastningar
- trängningar
- nattliga miktions
- ev läckage (t.ex. ischuria paradoxa).

Efter att ha uteslutit residualurin (<100ml) via Bladderscan kan man i första hand prova blåsträngning (försöka "hålla sig" upp mot 10-15 minuter extra när man känner en trängning) och vid behov dessutom antikolinergika (t.ex. tolterodin 4 mg). Utvärdera effekten av tillägget av läkemedel efter 4 veckor. Vid utebliven effekt överväg byte till annat antikolinergikum alternativt mirabegon (Betmiga®). Om förlängda tidsmiktions (>12 sekunder) kan istället i första hand provas alfuzocin.

Tönningsymtom
- startsvårigheter
- svag stråle
- känsla av ofullständig tömning
- avbruten stråle
- efterdropp
- urinretention.

Liten prostata (palpatoriskt och PSA <1,8)

Alfablockare (t.ex. alfuzocin)

Utvärdera efter 4 veckor.

Stor prostata (palpatoriskt och PSA >1,8)

Alfablockare och/eller Finasterid, se [Mitt Läkemedel](#)

Utvärdera efter 6 månader.

Tolkning av I-PSS och miktionslista
I-PSS (summa av fråga 1-7):
< 8: lindriga symptom
8-19: måttiga symptom
20-35: svåra symptom.

Miktionslista
- tidsmiktions
<12 sek: normalt
12-16 sek: gråzon
>16 sek: patologiskt
- volym och klockslag
normal dygnsurinvolym: < 2 liter.

Urininkontinens hos kvinnor

Ursprunglig version: 2016-05-17
Reviderad senast: 2023-10-09
Ändrad senast: 2025-01-22

Egenvård

Med urininkontinens menas ofrivilligt läckage av urin. Detta är vanligt, var fjärde kvinna har läckage av någon grad. Läckage är vanligare och kan vara svårare i högre ålder. Att kläsa 4-8 gånger per dag och en gång per natt anses normalt. Man bör kunna hålla sig 3-4 timmar. Det finns olika typer av urininkontinens:

- Ansträngningsinkontinens: läckage vid ansträngning som hopp, löpning, nysning etc. Vanligaste typen.
- Trängningsinkontinens: då det kan vara svårt att hålla urinen och svåra trängningar.
- Blandinkontinens: blandform av ovanstående.
- Övrig urininkontinens: ovanligt, t.ex. vid påverkan nervsystemet, hinder att tömma urinblåsan m.m.

För att minska risk för urinläckage kan man:

- Knipträna (bäckenbottenträning)
- Knipta i förtag vid lyft, nysning eller annat som ökar trycket i buken
- Undvika förstoppning
- Ta sig tid vid toalett, lämplig ställning
- Vid övervikt försöka gå ned i vikt
- Undvika att dricka stora mängder
- Undvika att röka
- Undvika stora mängder alkohol

Man bör söka vård vid:

- Plötsligt påkommen urinläckage eller trängningar till vattenkåst
- Blod i urinen och trängningar
- Negativ påverkan på livskvalitet t.ex. stora nattläckor, om man måste undvika vissa aktiviteter p.g.a. läckaget m.m.
- Utebliven effekt av bäckenbottenträning och annan egenvård.

Primärvård

Utredning görs vanligen primärt av inkontinensansvarig sköterska. Basal utredning:

- Anamneshistoria
- Status
- Urinprov
- Miktionslista, hemtest av urinläckage
- Toalettning miktionslista
- Residualurinmätning
- Kniptbeskrivning vaginalt.

Ev. utprovning och förskrivning av hjälpmedel

Utökad utredning

- Provokationsuttest (ev STD provtagning).

Läkarbedömning vid:

- Plötsligt påkommen urinläckage eller trängningar
- Symtom i urinen
- Smärta
- Läkemedelsanvändning
- Misstänkt neurologiska sjukdomar
- Avvikande miktionslista
- Blåstörningsöverhinder, misstänkt residualurin
- Tidigare eller misstänkt malignitet.

Preliminär diagnos utifrån anamnes, status och resultat av ovanstående undersökningar.

Remiss till kvinnoklinik vid

- Gynkologisk malignitetmisstänke
- Symtomgivande framfall med inkontinens och/eller blåstörningsöverhinder
- Oklar diagnos, symptom (främst gynkologiska) och undersökningsfynd överensstämmer ej
- Oblitiskt svar på bäckenbottenträning och annan behandling vid ansträngningsinkontinens och patienten önskar ställning till operation eller prova behandling med intravaginalt hjälpmedel
- Oblitiskt svar på behandling vid annan typ av inkontinens.

Remiss till urologiklinik vid

- Urologisk malignitetmisstänke
- Upprepade och svårbehandlade urinvägsvärreningar med läckage
- Oklar diagnos, symptom (t.ex. smärta) och undersökningsfynd överensstämmer ej
- Svåra terapiresistenta trängningar med eller utan läckage
- Svårt att tömma blåsan och stor residualurin
- Neurologisk sjukdom eller ryggsärgsskada

I remissen anges:

- Aktuella medicinska uppgifter
- Behandlingsmetoder som använts och resultat av dessa.
- Resultat av:
- Gyn status
- Urinprov
- Residualurin
- Urinmätning (totalvolym, frekvens, medelvolum, max volym, antal läckage/dagn)
- Läckagemätning (gram/dagn, största läckage gram)
- BMI.

Specialistvård

Kvinnoklinik

- kompletterande gyn undersökning med utsläp
- el-stimulering
- ev RIK i ren intermittent kateterisering
- utprovning av intravaginalt hjälpmedel
- vid terapiresistent ansträngningsinkontinens operation (intravaginal slingplastik)

Urologiklinik

- cystoskopi
- ev urodynamik
- vid terapiresistent trängningsinkontinens ställning till alternativ behandling t.ex. Botox och Rik (ren intermittent kateterisering)

Ny-/ återremittering till PV vid behov av fortsatt uppföljning av given behandling

Ansträngningsinkontinens

- Läckage vid ansträngning
- Normal miktionslista (4-8 miktioner/dagn, dagnsvolym < 2000 ml)
- Urinprov u.s.

Läkargivning om

- förstoppning
- hosta
- hygien
- rökning
- vätskeintag
- Övervikt (viktredning bör initieras vid BMI > 30)
- optimal blåstörning (se vårdprogram sid 28)
- Bäckenbottenträning
- Östrogenterapi v b
- Intravaginalt hjälpmedel eller inkontinenslinjer via förskrivare med vana av denna behandling
- Utvärdera efter 3-4 mån.

Trängningssymtom med eller utan läckage

- Tåta trängningar till blåstörning > 8 miktioner/dagn
- Plötsliga intensiva trängningar
- Varierande miktionsvolym
- Urinprov u.s.

Läkarundersökning vid smärta, hematuri och plötsligt debut. Rådgivning: förstoppning, hygien, läkemedel, vätskeintag och rådgivning blåstörning

- Bäckenbottenträning
- Blåsträning
- Östrogenterapi v b
- Läkemedel vid blåsdyfunktion, se [Mitt Läkemedel](#)
- Utvärdera efter 2-3 mån.

Blandinkontinens

- Kombination av ansträngningsinkontinens och trängningssymtom/läckage.

Börja behandla de symptom som dominerar.

- Se rekommendationer i kolumner till vänster.

Övrig inkontinens

- Förekomst av residualurin
- Tåta miktioner, små volymer
- Urinläckage (även nattetid)
- Svag stråle
- Krytning vid blåstörning

Läkarundersökning

Patientinformation

11.77.se om urininkontinens hos kvinnor

Nikola: bäckenbottenträning (på svenska och 26 andra språk)

Nikola: Info om term- och blåsdyfunktion (22 olika språk)

App till smartphones för bäckenbottenträning mm: Tæt*

Sinoba: Intresseförening för urin- och blåsproblem

Fördjupning

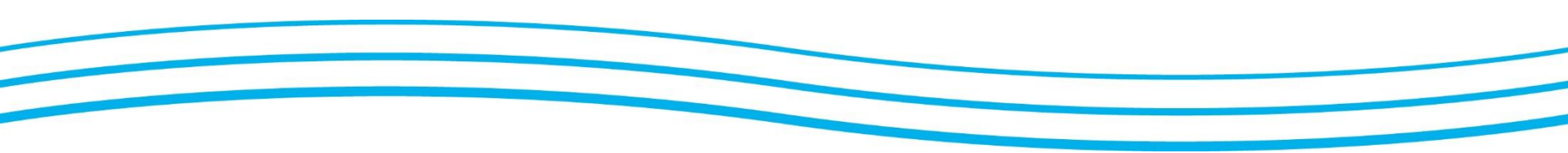
Lokalt vårdprogram Region Västernorrland för Urininkontinens hos kvinnor (2020)

SBU Behandling av urininkontinens hos äldre och sköra äldre (2013)

Nikola: nationellt nätverk för bl.a. inkontinens

Medicinsk redaktör: Johanna Höglund
Synpunkter skickas till fb.behandlingslinjer

Region Västernorrland



Undersökningar

Rektalpalpation

Residualurin (Bladderscan)

Miktionslista

PSA (för värdering av uppmätta värden och remissindikationer se behandlingslinje

Förhöjt PSA värde)

P-Kreatinin

U-odling/urinsticka

Överväg provtagning för
genital smitta, t.ex. klamydia

I-PSS symtomformulär ger information om
nedanstående.

Lagringssymtom

- täta vattenkastningar
- trängningar
- nattliga miktionser
- ev läckage (t ex ischuria paradoxa).

Efter att ha uteslutit residualurin (<100ml) via Bladderscan kan man i första hand prova blåsträning (försöka "hålla sig" upp mot 10-15 minuter extra när man känner en trängning) och vid behov dessutom antikolinergika (t ex tolterodin 4 mg). Utvärdera effekten av tillägget av läkemedel efter 4 veckor. Vid utebliven effekt överväg byte till annat antikolinergikum alternativt mirabegon (Betmiga®). Om förlängda tidsmiktionser (>12 sekunder) kan istället i första hand provas alfuzocin.

Tömningssymtom

- startsvårigheter
- svag stråle
- känsla av ofullständig tömning
- avbruten stråle
- efterdropp
- urinretention.

Liten prostata
(palpatoriskt och
PSA <1,8)

Alfablockare
(t ex alfuzocin)

Utvärdera efter
4 veckor.

Stor prostata
(palpatoriskt och
PSA >1,8)

Alfablockare
och/eller
Finasterid, se [Mitt
Läkemedel](#)

Utvärdera efter 6
månader.

BPH

- Terminologi
- **BPH:** Benign prostata hyperplasi är en histopatologisk diagnos
som leder till
- **BPE:** Benign prostate enlargement
som i sin tur leder till
- **BOO:** Bladder outlet obstruction
avflödes hinder

BPH

SYMPTOMGIVANDE BPH

Förstorad prostata

- DRE
- TRUL

Symtom-LUTS

Lower urinary tract symptoms

- I-PSS

Obstruktion

- tidsmiktion
- flödesmätning
- tryck/flöde

T. Hald 1989

BPH

Epidemiologi

Normal prostatavik 15g

Kan debutera vid 40åå.

Prevalensen ökar med ålder c:a 40-80% i 70 åå

50% av de med palp. förstoring har symtom

BPH

Naturalförlopp

Få studier gjorda.

Kliniska förloppet varierar mycket.

- 30% symtomförbättras
- 50% oförändrade symtom
- 20% förvärrade

BPH

Etiologi/Patogenes

- Ofullständigt klarlagd. 2 faktorer nödvändiga
- Ålder och testosteron.
(BPH förekommer sällan <40år och ej hos kastrerade.)

Hyperplasi engagerar stroma och körtelstrukturer

Normalt 2:1 förhållande. Vid BPH 5:1.

Stromadelen innehåller mycket glatt muskulatur.

Man ser även ökning av alfa1-receptorer
vilka medierar kontraktioner i glatt muskulatur

BPH

Anamnes

I-PSS

<8 inga el. lätta besvär

8-19 måttliga besvär

20-35 uttalade besvär

Tidmiktion

<12 s normalt

12-16 s grå zon

>16 s patologiskt

Miktionschema

Volym

Frekvens

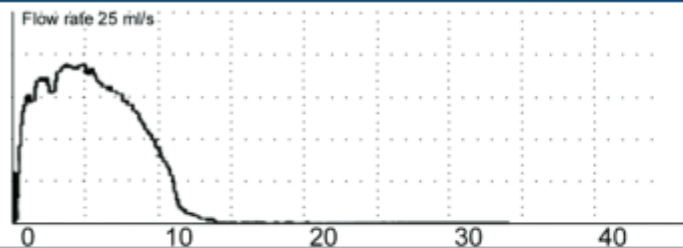
BPH

Hos urolog

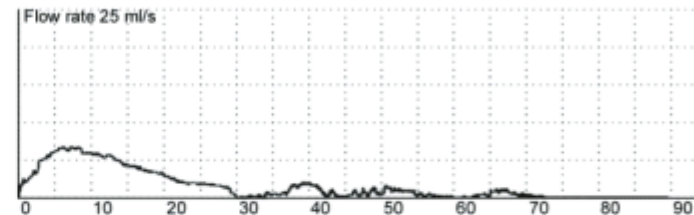
- Miktometri -Urinflödesmätning
 < 10ml/s obstruktion i 90%
- TRUL – Volymsbestämning av prostata
- Resurin
- Cystoskopi – Ffa differentialdiagnostiskt
- Urodynamik -Neurologiska sjukdomar, Diabetes, Avvikande symtom

BPH

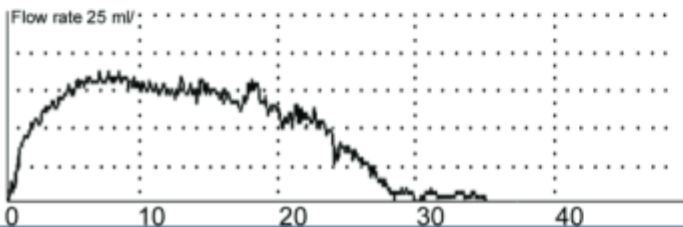
Unobstructed



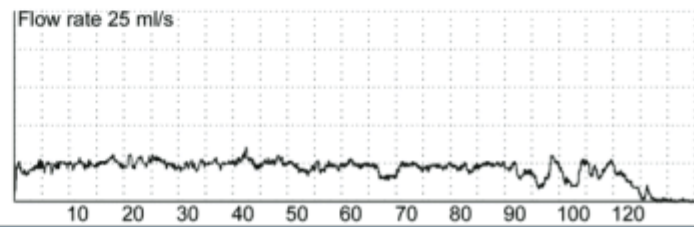
Obstructed

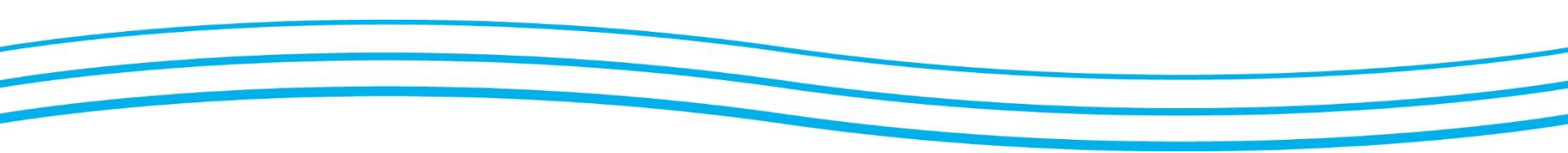


Detrusor underactivity



Urethral stricture





BPH

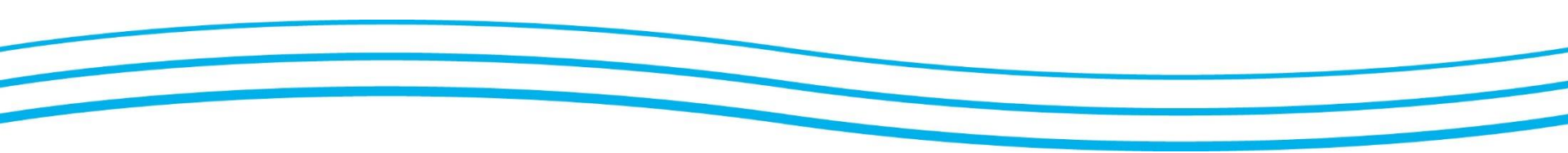
Behandling

Expektans

Farmaka: Alfa1-receptor antagonister (Alfuzosin). Relaxerar prostata.

5-alfareduktas hämmare (Finasterid). Krymper prostata

Kirurgi



BPH

Minimalinvasiva metoder

TUMT-TransUretralMicrowaveTherapy

PAE-Prostate artery embolization

REZUM-Injektion av vattenånga

TUNA-Transuretral nålablation

HIFU-High intensity Focused ultrasound

M.fl. M.fl

BPH

Kirurgi

TUR-P Golden standard

Retropubisk adenomenukleation Millin

Transvesikal adenomenukleation

RASP Robot Millin

HoLEP Laserenukleation

Mfl, Mfl

Diff diagnoser BPH

- Uretrastriktur, oftast yngre män, trauma eller infektion
- Prostatacancer, Palpation och PSA
- Blåsten, lufs sekundärt till BPH
- Detrusorinsufficiens, ofta sekundärt till BPH

Lagringssymtom

- täta vattenkastningar
- trängningar
- nattliga miktationer
- ev läckage (t ex ischuria paradoxa).

Efter att ha uteslutit residualurin (<100ml) via Bladderscan kan man i första hand prova blåsträning (försöka "hålla sig" upp mot 10-15 minuter extra när man känner en trängning) och vid behov dessutom antikolinergika (t ex tolterodin 4 mg). Utvärdera effekten av tillägget av läkemedel efter 4 veckor. Vid utebliven effekt överväg byte till annat antikolinergikum alternativt mirabegon (Betmiga®). Om förlängda tidsmiktationer (>12 sekunder) kan istället i första hand provas alfuzocin.

Tömningssymtom

- startsvårigheter
- svag stråle
- känsla av ofullständig tömning
- avbruten stråle
- efterdropp
- urinretention.

Liten prostata
(palpatoriskt och
PSA <1,8)

Alfablockare
(t ex alfuzocin)

Utvärdera efter
4 veckor.

Stor prostata
(palpatoriskt och
PSA >1,8)

Alfablockare
och/eller
Finasterid, se [Mitt
Läkemedel](#)

Utvärdera efter 6
månader.

Överaktiv blåsa

I en undersökning av 15 000 européer angav **15 %** besvär förenliga med begreppet

Överaktiv blåsa blir vanligare med åren

Drabbar både kvinnor och män

- i åldrarna 40-44 år - 5 respektive 3 %
- efter 75 års ålder - 31 respektive 42 %.

Överaktiv blåsa

- Retning i eller kring urinblåsan – infektion, tumör, sten
- Sekundärt till avflödeshinder
- Cerebralt ohämmad blåsa - demens, stroke, MS, Parkinson
- Hyperreflexi – hög ryggmärgsskada, reflexblåsa
- Sekundär till allmän sjukdom – diabetes, B12-brist, alkoholbruk
- Iatrogen – flera olika läkemedel - vattendrivande, litium, psykofarmaka
- Förstoppning
- Instabil blåsa utan känd orsak, idiopatisk överaktiv blåsa

Överaktiv blåsa

Nykturi

- **Ökad frekvens** av nattlig blåstömning kan bero på
 - Östrogenbrist
 - Överaktiv blåsa
 - Sömnrubbingar (Apné)
 - BPH

Överaktiv blåsa

Nykturi

- Ökad urinvolym på natten förekommer vid
 - Hjärtsvikt
 - Stort vätskeintag – ff a på kvällen; särskilt te, kaffe eller alkohol, som är urindrivande
 - Minskad insöndring av ADH
 - Läkemedel

Överaktiv blåsa

Miktionslista

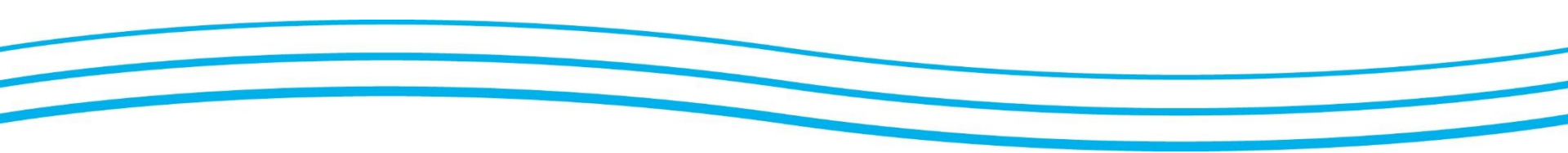
Medelvärden för friska

- Total dygnsvolym 15 dl
- Antal tömningar 4-8 ggr
- Medelvolym 2,5 dl/portion
- Största enskilda volym 5 dl

Överaktiv blåsa

Trängningsinkontinens/urinträngningar

- Totalvolym 15 dl
- Antal tömningar ≥ 8 ggr/dygn
- Medelvolym < 2 dl/portion
- Maximalvolym < 3 dl



Överaktiv blåsa

Behandling

- Blåsträning
- Lokal östrogenbehandling
- Läkemedel

Överaktiv blåsa

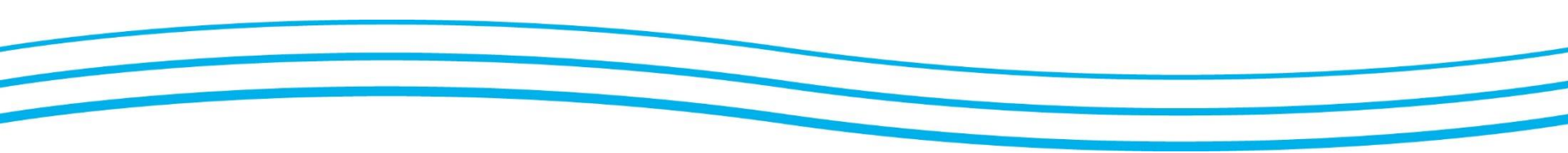
Läkemedel

- Antikolinergika. Blockerar muskarina receptorer, leder till minskad kontraktionskraft i blåsan. Risk för försämrad tömning.
Tolterodin, Solifenacin, Toviaz, Emselex
Muntorrhet, Förstoppning, Förvirring (äldre), Urinretention
- Beta 3-adrenoreceptoragonist. Stabiliserar blåsan under fyllnadsfas, påverkar ej tömningen.

Betmiga

Blodtryck

Det går även att kombinera antikolinergika och Betmiga



Överaktiv blåsa

Läkemedel effekt

- Minskar antalet inkontinensepisoder med ca 20-25%
- Svårt påvisa effekt på livskvalitet

Överaktiv blåsa

Vilka ska remitteras till urolog enligt behandlingslinjen?

- **Urologisk malignitetsmisstanke (SVF hematuri)**
- Upprepade urinvägsinfektioner? **Hos män**
- Oklar diagnos, symtom (t ex smärta) och undersökningsfynd överensstämmer ej??
- **Svåra terapiresistenta trängningar med eller utan läckage**
- **Svårt att tömma blåsan och stor residualurin**
- Neurologisk sjukdom eller ryggmärgsskada?

Överaktiv blåsa

Hos Urolog

- Cystoskopi (för att utesluta diffdiagnoser)
- Miktionslista
- Flöde/res
- Urodynamik (kan hjälpa till att skilja mellan läckagetyper)

Överaktiv blåsa

Botox

- Ett av de mest potenta nervgift som är kända
- Blockerar acetylkolinfrisättning i synapser vilket ger paralytisk av detrusormuskulaturen.
- Effekten avtar över tid på grund av nervresprouting
- Används vid många diagnoser
 - Spasticitet, Migrän, Svette, Skönhetsingrepp
- Låg risk för allvarliga biverkningar

Överaktiv blåsa

Botox

- Invasiv behandling, måste injiceras i detrusormuskeln
- Görs i lokalanestesi på mottagningen
- Effekt i 3-24 månader, oftast ca 6-9 månader

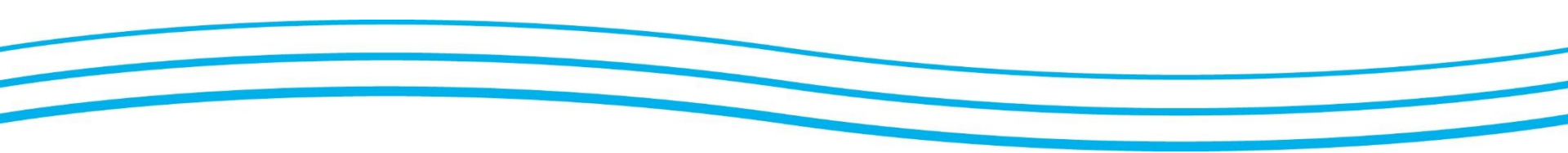
Överaktiv blåsa

Botox

- Används framförallt vid neurogen blåsrubbning, vanligaste diagnosen MS.
- Har även indikation idiopatisk överaktiv blåsa
- Kan ges i 2 olika doser.

200 enheter ger paralys av blåsan och medför behov av RIK.

100 enheter används vid idiopatisk överaktiv blåsa



Överaktiv blåsa

Botox effekt

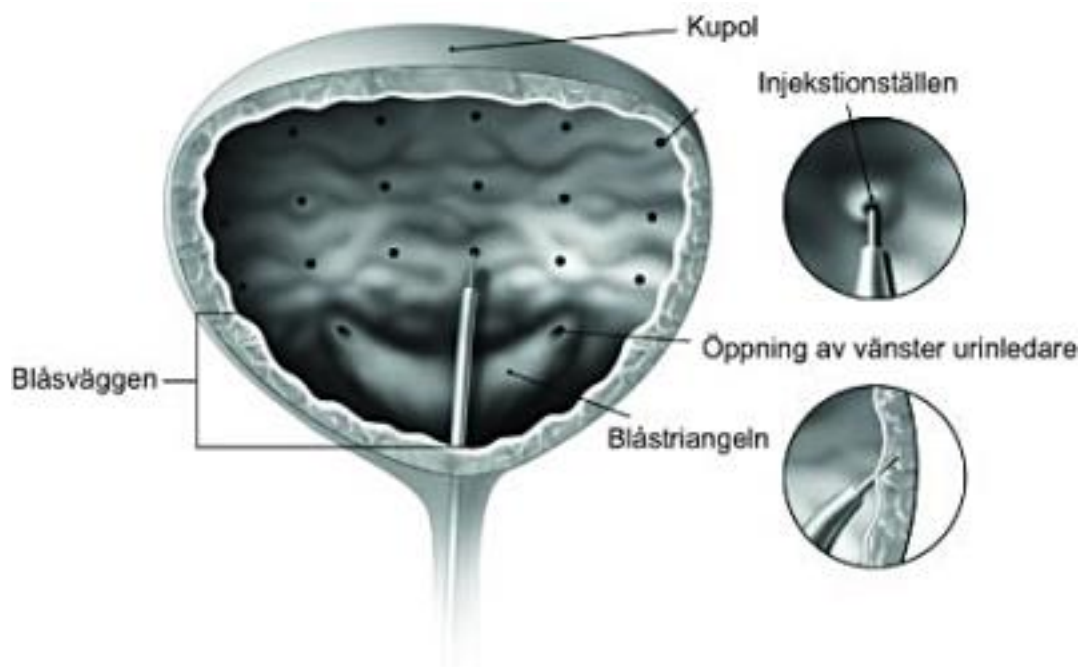
- Minskar antalet inkontinensepisoder med 60-80%
- Ökar livskvalitet med 35-60%
- Saknas dock riktiga långtidsuppföljningar

Överaktiv blåsa

Botox biverkningar

- UVI ca 15% risk, odlas innan behandling och får antibiotika om positiv odling
- Urinretention ca 5-7 % behov av RIK vid 100E till kvinnor. Risken ökar med stigande ålder. Klart ökad risk hos män (prostata)

Behandling överaktiv blåsa



Överaktiv blåsa

Kostnad

- Tolterodin

4 mg ca 900 kr/år

- Betmiga

50 mg ca 4500 kr/år

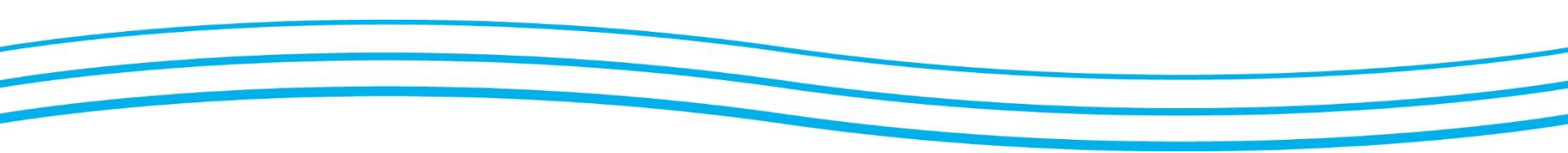
- Botox 100E

1800kr/injektion + kostnad för mottagningsbesök, bedövningsmedel mm

Överaktiv blåsa

Om botox inte fungerar

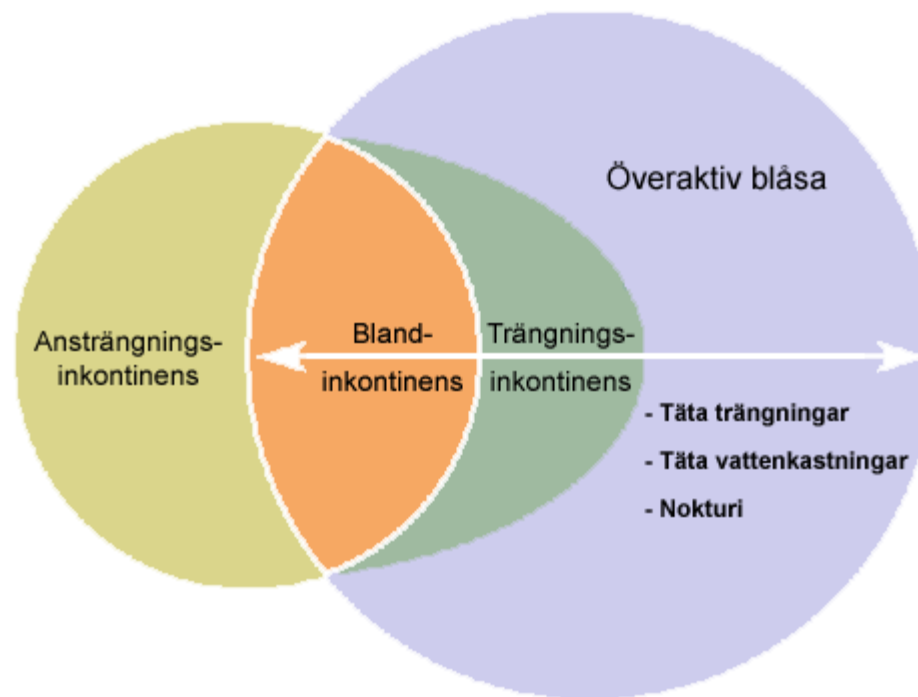
- KAD/SPK
- Blåsaugmentation, ev behov av RIK, spolning av tarmludd
- Brickerdeviation, stomi



LUTS

Frågor?

INKONTINENS-TYPER



Prevalens kvinnlig inkontinens

