

Behandling av urinträngningar och trängningsinkontinens – överaktiv blåsa

– bakgrundsdocumentation

Artiklar publicerade under rubriken Bakgrundsdocumentation är författarens enskilda manuskript. Budskapet i dessa delas därför inte alltid av expertgruppen i sin helhet.

Bakgrund, epidemiologi och patofysiologi

Ian Milsom

Bakgrund

Den normala miktionscykeln består av två faser – fyllnadsfasen då urinen fylls på och lagras i urinblåsan samt tömningsfasen då urinblåsan kontraheras och tömmer sig. Samspelet mellan blåsans detrusormuskulatur och blåsans utlopp måste fungera för att uppnå ett normalt miktionsmönster (1). Den vanligaste rubbningen av fyllnadsfasen uppstår då relaxationen i blåsmuskulaturen upphör vid ett olämpligt tillfälle då individen inte har möjlighet att mikturera. Detta symtomkomplex kallas för överaktiv blåsa (OAB) och har definierats av International Continence Society (ICS) som urinträngningar som ofta förekommer tillsammans med en ökad miktionsfrekvens och nokturi, med eller utan urininkontinens (2).

Många människor oroar sig dagligen för ofrivilligt urinläckage eller en oförmåga att kontrollera miktionen. Urininkontinens, överaktiv blåsa och andra nedre urinvägssymtom är vanliga förekommande tillstånd (3) som utgör ett allvarligt medicinskt och socialt handikapp för den drabbade och förorsakar samhället stora kostnader (4–6). Problemet finns i alla åldrar, men andelen drabbade ökar med stigande ålder. Intresset för OAB har på senare år ökat och flera populationsstudier har genomförts för att beskriva förekomsten av dessa symtom och konsekvenserna för den drabbade individen och samhället.

Prevalensstudier

Den rapporterade förekomsten av överaktiv blåsa har varierat mellan 8 % och 42 % (Tabell I) i olika populationsstudier och generellt visar studierna att prevalensen ökar med ökande ålder (7–13). Studierna har också visat att OAB ofta är associerad med andra kroniska sjukdomar såsom depression, obstipation, diabetes mellitus samt neurologiska sjukdomar (3,7–14). OAB förekommer ofta tillsammans med andra nedre urinvägssymtom (s.k. LUTS) vilket är väl illustrerat av en cluster-analysstudie av Coyne, et al. (15).

Den första studien (7) som beskrev förekomsten av OAB publicerades 2001 och baserades på en tvärsnittsstudie genomförd i ett antal europeiska länder däribland Sverige. Ett slumpmässigt urval kvinnor och män i åldersgruppen 40–64 år boende i Frankrike, Tyskland, Italien, Spanien, Sverige

och Storbritannien deltog (n = 16 776). Prevalensen av OAB hos kvinnor och män > 40 år var 16,4 %. Prevalensen av OAB ökade med ökande ålder och det fanns fler kvinnor med OAB i åldersgruppen 40–49 år men prevalensen var högre hos män än hos kvinnor > 75 år. Sextio procent av de individer som bedömdes ha OAB hade sökt läkarvård men endast 27 % hade pågående behandling. Kort därefter publicerades en liknande studie från USA (8) som använde samma studiedesign och man fann liknande prevalenssiffror i den amerikanska befolkningen. I Tabell I beskrivs hittills publicerade tvärsnittsstudier över prevalensen av OAB.

Diagnosen OAB i de två första studierna baserades på den gamla definitionen av OAB som ändrades 2002 av International Continence Society. Den så kallade EPIC-studien (9) var den första populationsbaserade studien att beskriva prevalensen av OAB med den nuvarande definitionen av OAB. Studien som var populationsbaserad (n = 19 165) visade att 11 % av männen och 13 % av kvinnorna > 18 år från fyra europeiska länder och Kanada rapporterade OAB. Prevalensen var ungefär lika mellan män och kvinnor men ökade med åldern. Studien visade också att OAB inverkad på välbefinnande och arbetsliv. Kvinnor och män med OAB skattades högre avseende depressivitet och hade sämre välbefinnande än kvinnor och män utan OAB och arbetslivet påverkades också negativt.

The Epidemiology of Lower Urinary Tract Symptoms Studien (EPILUTS) baserades också på ICS-definitionen från 2002 och evaluerade förekomsten av OAB bland ett populationsurval kvinnor och män > 40 år i USA (20 000), Storbritannien (7 500) och Sverige (2 500) (13). OAB var vanligare bland kvinnor (42 % rapporterade besvär ibland, och 32 % rapporterade besvär ofta) än män (26 % rapporterade besvär ibland, och 15 % rapporterade besvär ofta). De flesta studier som beskriver prevalensen av OAB är tvärsnittsstudier och det finns för närvarande få studier som beskriver naturlförloppet vad gäller OAB och andra nedre urinvägssymtom. Wennberg, et al. (16) har genomfört en longitudinell studie hos samma kvinnor (ålder > 20 år) som följdes över en period av 16 år (från 1991 till 2007). Prevalensen av OAB ökade från 17 till 26 % (p < 0,001) mellan 1991 och 2007.

Tabell I. Förekomsten (%) av överaktiv blåsa (OAB) i tvärsnittsstudier publicerade t.om. 2009.

Första författare	År	Ålder	N	Män			Kvinnor		
				OAB _{total}	OAB _{dry}	OAB _{wet}	OAB _{total}	OAB _{dry}	OAB _{wet}
Milsom (7)	2001	≥ 40	16 776	15,6	–	–	17,4	–	–
Chen (18)	2003	≥ 20	1 253				18,6		
Stewart (8)	2003	≥ 18	5 204	16,0	13,4	2,6	16,9	7,6	9,3
Corcos (19)	2004	≥ 35	3 249	14,8	11,7	2,0	21,2	15,6	2,6
Castro (20)	2005	≥ 40	1 669	17,4	–	–	25,6	–	–
Homma (21)	2005	≥ 40	4 570	14	8	6	11	4	7
Temml (22)	2005	20–91	2 418	10,2	8,4	1,8	16,8	10,3	6,5
Irwin (9)	2006	≥ 18	19 165	10,8	6,9	3,0	12,8	6,2	6,3
Kajiwara (23)	2006	13,15	624	10,1	–	–	20,4	–	–
McGrother (10)	2006	≥ 40	19 241	–	–	–	7,7	–	–
Teloken (24)	2006	15–55	848	14,0	–	–	23,2	–	–
Zhang (25)	2006	≥ 20	4 745	–	–	–	8,0	2,4	5,6
Choo (26)	2007	40–89	2 005	20,8	13,3	7,5	31,3	16,3	15,0
Herschorn (12)	2007	≥ 18	1 000	13,1	9,8	3,3	14,7	7,5	7,1
Lawrence (27)	2007	25–84	3 877	–	–	–	13,4	–	–
Kajiwara (28)	2008	7–12	5 282	19,1	–	–	16,6	–	–
Coyne (13)	2009	≥ 40	30 000	25,9 ≥ ibland 14,9 ≥ ofta			42,3 ≥ ibland 32,1 ≥ ofta		

OAB_{dry} = OAB utan samtidig urininkontinens.

OAB_{wet} = OAB med samtidig urininkontinens.

OAB_{total} = Alla med OAB.

Malmsten, et al. (17) har genomfört en longitudinell studie avseende förekomsten av OAB hos män i åldern > 45 år. Samma män besvarade frågor avseende OAB och andra nedre urinvägssymtom 1992 och igen 2003, elva år senare. Prevalensen av OAB hos samma grupp män hade ökat från 16 % 1992 till 44 % 2003. Endast ett fåtal män rapporterade regression av dessa symtom och män med OAB rapporterade en sämre livskvalité än män utan OAB vid båda dessa bedömningstillfällen. Män som utvecklade OAB mellan 1992 och 2003 hade en större försämring av livskvalité jämfört med män som inte hade ändrat sin OAB-status över tiden.

Det har nyligen publicerats en systematisk review (29) över naturalförloppet avseende OAB och andra typer av urininkontinenssymtom där man beskriver progression och regression av symtomen över tiden. Sju longitudinella studier avseende OAB identifierades och incidensen av OAB varierade mellan 3,7 och 8,8 %. Studierna visade också att OAB

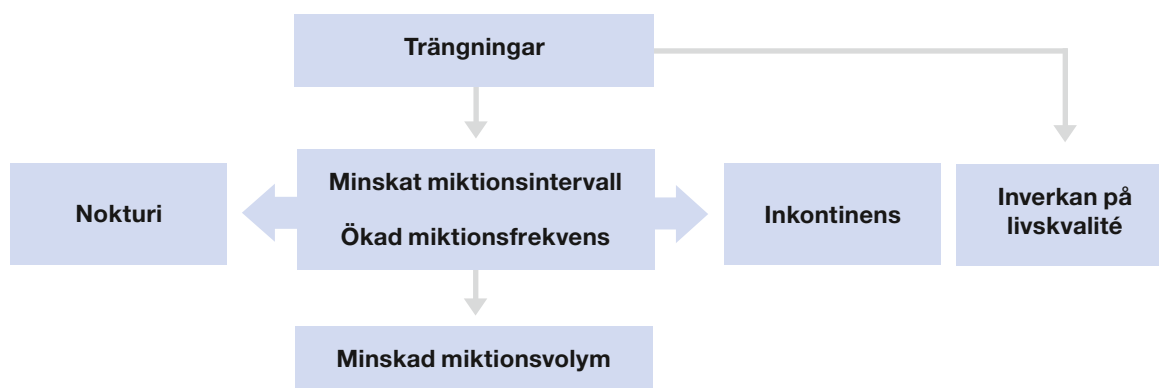
tycks vara ett kroniskt problem eftersom många kvinnor och män har kvarvarande symtom över tiden.

Genom tillgång till dessa populationsdata har det uppskattats att det finns drygt 365 000 kvinnor och 100 000 män i Sverige som har OAB-symtom (30). Baserat på dessa siffror har det uppskattats att kostnaderna för OAB i Sverige är cirka 333 miljoner Euro årligen. Sjukvårdskostnaderna för OAB är redan stora men de förväntas öka i framtiden parallellt med den växande andelen äldre i samhället (30).

Patofysiologi

Patofysiologin av OAB är ännu inte klarlagd och det finns ett flertal teorier som i princip kan delas i perifera och centralnervösa orsaker. Vår nuvarande kunskap om patofysiologin sammanfattas i Figur 1.

Figur 1. Schematisk representation av patofysiologin bakom OAB. Modifierat efter Chapple, et al. BJU Int 2005;95:335–40 (31).



Ökad afferent nervaktivitet från blåsan kan leda till att miktionsreflexen startar vid oförutsägbara tillfällen och onormala blåsvolymer (32). En annan orsak kan vara att den centrala kontrollen av inkommande nervaktivitet är otillfredsställande, vilket leder till att miktionscentrum i hjärnstammen startar miktionsen även vid låga blåsvolymer. Vid fyllnad av blåsan kommer uroetelet att tänjas ut vilket leder till att substanser som bildas i uroetelet (ATP, acetylkolin, prostaglandiner m.m.) påverkar aktiviteten hos de afferenta nerver som finns i den suburoteliala vävnaden. Ökad aktivitet i denna signaleringsväg anses kunna bidra till OAB och detrusoröveraktivitet. Det bör noteras att symtomen ofta, men inte alltid är associerade med ofrivilliga detrusorkontraktioner.

Referenser

1. Urogynekologi. Redaktörer: Altman D, Falconer C, Zetterström J. Studentlitteratur, Lund, 2010.
2. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. Standardisation Sub-Committee of the International Continence Society. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002;21:167–78.
3. Milsom I, Altman D, Herbison P, et al. Epidemiology of urinary (UI) and faecal (FI) Incontinence and pelvic organ prolapsed (POP). In: *Incontinence*, Editors Abrams, Cardozo, Kouhry and Wein. Health Publications Ltd, Paris 2009.
4. Reeves P, Irwin DE, Kelleher C, et al. The current and future burden and cost of overactive bladder in five European countries. *Eur Urol* 2006;50(5):1050–7.
5. Irwin DE, Milsom I, Kopp Z. Symptom bother and health care-seeking behavior among individuals with overactive bladder. *Eur Urol* 2008;53(5):1029–37.
6. Coyne KS, Sexton CC, Irwin DE, et al. The impact of overactive bladder, incontinence and other lower urinary tract symptoms on quality of life, work productivity, sexuality and emotional well-being in men and women: results from the EPIC study. *BJU Int* 2008;101(11):1388–95.
7. Milsom I, Abrams P, Cardozo L, et al. How widespread are the symptoms of an overactive bladder and how are they managed? A populationbased prevalence study. *BJU Int* 2001;87:760–6.
8. Stewart WF, Van Rooyen JB, Cundiff GW, et al. Prevalence and burden of overactive bladder in the United States. *World J Urol* 2003;20:327–36.
9. Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, et al. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. *Eur Urol* 2006;50:1306–15.
10. McGrother CW, Donaldson MMK, Hatward T, et al. Urinary storage symptoms and comorbidities: a prospective population cohort study in middle-aged and older women. *Age Ageing* 2006;35:16–24.
11. Wagg AS, Cardozo L, Chapple C, et al. Overactive bladder syndrome in older people. *BJU Int* 2007;99:502–9.
12. Herschorn S, Gajewski J, Schulz J, et al. A population-based study of urinary symptoms and incontinence: the Canadian Urinary Bladder Survey. *BJU Int* 2007;101:52–8.
13. Coyne KS, Sexton CC, Milsom I, et al. The prevalence of lower urinary tract symptoms in the United States, the United Kingdom and Sweden: Results from EpiLUTS. *BJU Int* 2009;104(3):352–60.
14. Coyne KS, Cash B, Kopp Z, et al. The prevalence of chronic constipation and faecal incontinence among men and women with symptoms of overactive bladder. *BJU Int* 2010 Jun 29. [Epub ahead of print].
15. Coyne K, Matza L, Kopp Z, et al. Examining lower urinary tract symptom constellations using cluster analysis. *BJU Int* 2008;101(10):1267–73.
16. Wennberg A, Molander U, Fall M, et al. A Longitudinal Population-based Survey of Urinary Incontinence, Overactive Bladder, and Other Lower Urinary Tract Symptoms in Women. *Eur Urol* 2009;55(4):783–91.
17. Malmsten UGH, Molander U, Peeker R, et al. Urinary Incontinence, Overactive Bladder, and Other Lower Urinary Tract Symptoms: A Longitudinal Population-Based Survey in Men Aged 45–103 Years. *Eur Urol* 2010;58(1):149–56.
18. Chen GD, Lin TL, Hu SW, et al. Prevalences and correlation of urinary incontinence and overactive bladder in Taiwanese women. *Neurourol Urodyn* 2003;22:109–17.
19. Corcos J, Schick E. Prevalence of overactive bladder and incontinence in Canada. *Can J Urol* 2004;11:2278–84.
20. Castro D, Espuna M, Prieto M, et al. Prevalence of overactive bladder in Spain: a population-based study [Spanish]. *Arch Esp Urol* 2005;58:131–8.
21. Homma Y, Yamaguchi O, Hayashi K. An epidemiological survey of overactive bladder symptoms in Japan. *BJU Int* 2005;96:1314–8.
22. Temml C, Heidler S, Pohlholzer A, et al. Prevalence of the overactive bladder syndrome by applying the International Continence Society definition. *Eur Urol* 2005;48:622–7.
23. Kajiwara M, Inoue K, Mutaguchi K, et al. The prevalence of overactive bladder and nocturnal enuresis in Japanese early adolescents: a questionnaire survey. *Hinyokika Kyo* 2006;52:107–11.
24. Teloken C, Caraver F, Weber FA, et al. Overactive bladder: prevalence and implications in Brazil. *Eur Urol* 2006;49:1087–92.
25. Zhang W, Song Y, He X, et al. Prevalence and risk factors of overactive bladder syndrome in Fuzhou Chinese women. *Neurourol Urodyn* 2006;25:717–21.

26. Choo MS, Ku JH, Lee JB, et al. Cross-cultural differences for adapting overactive bladder symptoms: results of an epidemiologic survey in Korea. *World J Urol* 2007;25:505–11.
27. Lawrence JM, Lukacz ES, Amy Liu IL, et al. Pelvic floor disorders, diabetes, and obesity in women: findings from the Kaiser Permanente Continence Associated Risk Epidemiology Study. *Diabetes Care* 2007;30:2536–41.
28. Kajiwara M, Inoue K, Kato M, et al. Nocturnal enuresis and overactive bladder in children: an epidemiological study. *Int J Urol* 2006;13:36–41.
29. Irwin DE, Milsom I, Chancellor MB, et al. Dynamic progression of overactive bladder and urinary incontinence symptoms: a systematic review. *Eur Urol* 2010;58(4):532–43.
30. Irwin DE, Mungapen L, Milsom I, et al. The economic impact of overactive bladder syndrome in six Western countries. *BJU Int* 2009;103:202–9.
31. Chapple CR, Artibani W, Cardozo LD, et al. The role of urinary urgency and its measurement in the overactive bladder symptom syndrome: current concepts and future prospects. *BJU Int* 2005;95(3):335–40.
32. Andersson KE. Överaktivblåsa. I: *Urogynekologi*. Redaktörer: Altman D, Falconer C, Zetterström J. Studentlitteratur, Lund, 2010, s 129–48.

Diagnostik ur ett gynekologiskt perspektiv

Gregor Larsson

I utredningssituationen arbetar man förutsättningslöst, men i framställningen som följer har viss tonvikt lagts på fakta särskilt relevanta för utredningen av den överaktiva blåsan.

Anamnes

Allmän anamnes

Den allmänna anamnesen bör omfatta frågor om faktorer som kan utlösa eller förvärra ett urinläckage. Frågor om kända missbildningar och trauma kan vara relevanta. Uppgifter om tidigare och aktuella sjukdomar, inte minst neurologiska, är intressanta. Övrig information om den allmänna hälsan, inklusive rökning är viktig. Fakta om vilka läkemedel patienten använder är ett måste för att kunna värdera kända eller möjliga effekter på urinvägarna (t.ex. diuretika, psyko-farmaka, alfa-blockerare, antimuskariner, substanser, östrogener). Tidigare genomgången kirurgi, inte minst mot prolaps och inkontinens, är av stort intresse. Den gynekologiska anamnesen bör för övrigt omfatta uppgifter om obstetrisk anamnes samt den hormonella och sexuella situationen. Till den allmänna anamnesen hör även uppgifter om tarmfunktionen.

Inkontinensanamnes

Kvinnor med urinläckage har ofta haft sitt problem i många år innan de söker hjälp. De känner sig generade över sina besvär och har många gånger gjort betydande anpassningar i sin livsföring för att lindra effekterna av symtomen (1). Flera olika symtom är vanligt (2) och det är därför viktigt att ta reda på vilket av symtomen som är det mest besvärande, liksom vilka förväntningar patienten har på behandlingen. Strukturerade frågeformulär kan användas, (3) och har fördelen av att man inte glömmer viktiga symtom eller andra uppgifter, som därigenom också inhämtas på ett standardiserat sätt.

De två centrala frågorna för att diagnostisera de för kvinnor två vanligaste typerna av läckage, nämligen ansträng-

ningsläckage respektive trängningsläckage, är inte oväntat huruvida läckaget är associerat med fysisk ansträngning eller trängningskänsla. Frågan om patienten upplever läckage i samband med fysisk aktivitet är lätt att formulera och exemplifiera och leder oftast till ett tydligt svar. Frågan om patienten upplever trängningar i samband med läckaget är dock betydligt svårare för patienten att förstå. Redan ordet trängning har en oklar betydelse och själva idén att man skulle läcka utan att samtidigt känna sig "kissnödig" kan kännas främmande, varför man ofta felaktigt svarar ja på frågan. När det gäller symtom på den överaktiva blåsan är det alltså särskilt viktigt att lägga sig vinn om att beskriva symtomen och den tänkta läckagesituationen för patienten.

Symtomet "trängning" har, sannolikt genom sin svårighet att låta sig beskrivas, inte heller kommit till systematisk användning för diagnostiskt bruk på annat sätt än att man konstaterar om symtomet finns eller inte. Symtomet "täta trängningar" fångas bäst och kan kvantifieras genom att låta patienten föra en urinmättningslista (miktionsdagbok) och symtomet "trängningsläckage" genom att patienten utför en läckagemätning. Dessa två metoder, tillsammans med anamnesen, verkar vara de mest kostnadseffektiva instrumenten för att i en primärvårdssituation ställa korrekt diagnos (sensitivitet 0,88; specificitet 0,82) (4).

Andra viktiga uppgifter om läckaget är hur länge det har funnits, hur ofta det förekommer, hur patienten hanterar problemet och vilka sociala effekter det har medfört.

Andra symtom på bäckenbottendysfunktion

Parallellt med urinvägssymtom finner man ofta symtom relaterade till tarmfunktion, sexuell funktion och framfall. Det kan finnas en gemensam etiologi, eller så kan symtomen samexistera antingen som följd eller orsak, eller helt utan relation. Alla dessa aspekter på bäckenbotten och dess funktion måste tas i beaktande när man lägger upp sin övergripande behandlingsstrategi.

Fysikalisk undersökning/status

Allmän undersökning

Allmän kroppsundersökning är viktig för bedömning av alla kvinnor med dysfunktion i de nedre urinvägarna. Längd och vikt bör kontrolleras, så att man kan beräkna ”body mass index”. Förhöjt BMI är en betydande riskfaktor för att utveckla urininkontinens (5). Neurologisk undersökning bör utföras med särskild uppmärksamhet riktad mot de sakrala nervbanorna. Den ångestfyllda patienten kan ha en beteendestörning och den deprimerade patienten har en sämre respons på insatt behandling. Ett mini-mental test bedömer kognitiv funktion och kan vara av särskilt värde för bedömning av den äldre patienten. Inskränkningar i rörligheten kan leda till ”funktionell inkontinens”.

Bukpalpation kan avslöja bäckenresistenser av olika genes. En utspänd blåsa som kan palperas suprapubiskt innehåller minst 300 mL urin (6).

Gynekologisk undersökning

Gynekologisk undersökning kan med fördel utföras i två steg, först med blåsan komfortabelt fylld och därefter med blåsan tömd.

Man inleder med att inspektera vulva och perineum för att bedöma huden. Därefter ber man patienten att hosta för att demonstrera ett eventuellt ansträngningsläckage. Vid spekulumundersökning bedömer man så förekomsten av slemhinneatrofi i vagina. Man observerar blåshalsområdet och uretramynnningens position i vila och krystning för att värdera graden av stöd till blåshalsen. Ett bristande stöd utgör en förutsättning för ansträngningsläckage. Man bedömer samtidigt om det föreligger ett framfall samt om det kan finnas förutsättningar för extrauretral inkontinens, som till exempel en ektopiskt mynnande uretär eller en urogenital fistel.

Med blåsan **nyligen tömd** kontrolleras eventuell residu-uriner, antingen med kateter eller ultraljud. Upp till 100 mL kan accepteras som normalt. Kontroll av resturin är enda möjligheten att avslöja ”overflow incontinence”, som kan ge upphov till diverse urinvägssymtom och bland annat simulera överaktiv blåsa. ”Overflow incontinence” är ett relativt ovanligt problem hos kvinnor och då oftast följden av en blåspares, ett tillstånd där förstas antimuskulinbehandling är kontraindicerad. På det tappade urinprovet kontrollerar man förekomst av blod och gör en infektionskontroll. Avslutningsvis palperar man uretra med avseende på uretradi-vertiklar och lilla bäckenet med avseende på bäckenresistenser. Man bedömer muskelstyrkan i bäckenbotten och palperar till sist rektum.

Urinmätning

Urinmätningsskistan (miktionsdagboken) har i första hand tillkommit som ett försök att objektivisera symtomet ”frequency” hos patienten med överaktiv blåsa. Genom att föra noteringar om klockslag och kastad volym vid varje miktionsstillfälle under två dygn, får man värdefull information om patientens miktionsvanor. Förutom **miktionsfrekvens** och **dygnsurinvolym** får man också en uppfattning om urinblåsans kapacitet genom den **största enskilda volym**

som noterats, men även genom att beräkna den genomsnittliga blåskapaciteten (**medelvolymen** = dygnsurinvolymen/miktionsfrekvensen). Andra upplysningar urinmätning ger, är hur urinproduktionen fördelar sig över dygnet.

Patienten med den överaktiva blåsan karaktäriseras i miktionsdagboken av en hög miktionsfrekvens och åtföljande låg medelvolym, samt en liten största enskilda volym (7). Då det finns en stor ”overlap” i dessa variabler mellan friska personer (Tabell I) och patienter med olika typer av inkontinens, går det inte att använda urinmätning ensam för diagnostik. Det är dock ett ovärderligt verktyg när man känner dess begränsningar.

Tabell I. Medelvärden för fynd i miktionsdagboken hos friska kvinnor utan urinvägssymtom.

Total dygnsurinvolym	14,3 dL
Miktionsfrekvens/24 tim	5,8 ggr
Medelvolym	2,5 dL/gång
Största enskilda volym	4,6 dL

En stor dygnsurinvolym leder helt normalt till en hög miktionsfrekvens och är alltså en viktig differentialdiagnos till överaktiv blåsa. Den vanligaste orsaken är ett vanemässigt stort vätskeintag, som patienten ofta är helt omedveten om, men det kan enstaka gånger röra sig om diabetes insipidus.

En liten dygnsurinvolym, vilket även den kan återspegla en omedveten vana, kan alternativt vara ett medvetet försök att minimera effekterna av ett läckage. Om man vanemässigt har ett lågt vätskeintag, verkar det ändå som att miktionsfrekvensen ofta inte går ner i motsvarande grad. Det beror förmodligen på att miktionsfrekvensen i den situationen mer styrs av vad som är socialt lämpligt, vilket brukar vara cirka fem till sex gånger per dygn. Därigenom blir medelvolymen låg och kan felaktigt tolkas som ett uttryck för överaktivitet i blåsan.

Genom att beräkna medelvolymen får man ett uttryck för blåskapacitet, som är oberoende av dygnsurinvolymen. Det är alltså ett mer användbart mått än miktionsfrekvens (som visserligen är ett av symtomen som karaktäriserar tillståndet överaktiv blåsa) för att följa sjukdomens förlopp och effekt av insatt behandling.

Läckagemätning

Avsikten med att väga bindor och blöjor före och efter användning är att kvantifiera urinläckaget. Även ett litet läckage kan förstas utgöra ett stort problem för individen, men informationen om läckagets omfattning kan ge en viss uppfattning om på vilken nivå man initialt bör lägga utredningen och vad som är realistiskt att åstadkomma i behandlingsväg.

Läckagemätning kan delas in i korttids- respektive långtidstest. Korttidstestet är i första hand inriktat på att genom provokation (som att hosta eller hoppa) demonstrera ett ansträngningsläckage. Långtidstestet, som sträcker sig över två dygn, har större möjlighet att fånga in ett läckage oavsett genes och frekvens (8). Patienter uppmanas att utsätta sig

för sådana situationer som normalt leder till läckage. En viktökning > 4 g över 24 timmar kan betraktas som ett läckage. Testet ska inte utföras under pågående menstruation.

Ytterligare basal utvärdering

När det visar sig omöjligt att bekräfta patientens anamnestiska uppgifter om urinläckage, kan det vara lämpligt att i första hand försöka bekräfta att det verkligen rör sig om urin, i andra hand huruvida läckaget är extrauretralt snarare än uretralt och i tredje hand fastställa platsen för läckaget.

Om vätskemängden är tillräckligt stor för att insamlas, kan man göra en biokemisk analys av ureakoncentrationen jämfört med den i urin respektive serum. Intag av pyridoxin (vitamin B6) gör urinen starkt guldfärgad och kan därigenom verifiera ett urinläckage. Med en tampong i vagina och samtidig instillation av metylenblått i blåsan, kan förekomst av en fistel avslöjas och lokaliseras.

Referenser

1. Norton PA, MacDonald LD, Sedgwick PM, et al. Distress and delay associated with urinary incontinence, frequency and urgency in women. *BMJ* 1988;297:1187–9.
2. Weidner AC, Myers ER, Visco AG, et al. Which women with stress incontinence require urodynamic evaluation? *Am J Obstetrics & Gynecology* 2001;184(2):20–7.
3. Donovan J, Badia X, Corcos J, et al. Symptom and quality of life assessment. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. *Incontinence: 2nd WHO International Consultation on Incontinence*. Plymouth: Health Publications Ltd 2002;267–316.
4. Martin J, Williams K, Abrams K, et al. Systematic review and evaluation of methods of assessing urinary incontinence. In: *International Incontinence Society (UK). 2004; Bournemouth 2004*;31.
5. Hannestad YS, Rortveit G, Daltveit AK, et al. Are smoking and other life style factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. *BJOG* 2003;110(3):247–54.
6. Hilton P, Stanton SL. Algorithmic method for assessing urinary incontinence in elderly women. *BMJ* 1981;282(6268):940–2.
7. Larsson G, Abrams P, Victor A. The frequency/volume chart in detrusor instability. *Neurourology and Urodynamics* 1991;10:533–43.
8. Victor A, Larsson G, Åsbrink AS. A simple patient-administered test for objective quantification of the symptom of urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol* 1987;21(4):277–9.

Diagnostik ur ett urologiskt perspektiv

Lars Malmberg

Överaktiv blåsa (ÖAB) är ett samlingsnamn för symtom som berör lagringen av urin i blåsan (1). Begreppet ÖAB innefattar tvingande urinträngningar, med eller utan trängningsinkontinens, och ofta med frekventa miktionser och nykturi. Symtomen antyder, men förutsätter inte, förekomst av motorisk överaktivitet vid blåsfunktionsundersökning (cystometri). Det finns nu också ytterligare en definition av ÖAB, särskilt avsedd att passa komplexiteten kring bäckenbottendysfunktion hos kvinnor: ”Tvingande urinträngningar, vanligen med ökad miktionsfrekvens och nykturi, med eller utan trängningsinkontinens och i frånvaro av urinvägsinfektion eller annan uppenbar patologi” (2).

Det är viktigt att vara medveten om att symtomen är ospecifika. Diagnostiken måste därför vara inriktad på att identifiera patienter med sjukdomar som kräver annan än symtomlindrande behandling. Problemet kring begreppet ÖAB är att vi dels använder det enligt de ursprungliga intentionerna, nämligen som ett samlingsbegrepp för flera symtom och dels använder det som en diagnos då vi inte kunnat klarlägga en bakomliggande patologisk process (jämför exempelvis hosta vid luftvägsinfektion med hosta som symptomdiagnos). Symtomet ÖAB är utomordentligt vanligt och måste därför kunna handläggas av specialister i allmänmedicin. Riktlinjer för utredning och behandling finns på olika nivåer. I Sverige saknas nationella riktlinjer; däremot finns riktlinjer på regional och lokal nivå. Hos män användes fram till mitten av 1990-talet samlingsbegreppet ”prostatism” för de symtom man ansåg känneteckna funktionsstörning sekundär till avflödeshinder orsakat av benign prostatahyper-

plasi (BPH). Den brittiske urologen Paul Abrams visade 1994 (3) att de symtom som innefattades av begreppet var ospecifika och föreslog i stället begreppet *Lower Urinary Tract Symptoms, LUTS*, i syfte att inte förleda tanken från symtom till felaktig diagnos. Förslaget vann genast gehör inom urologin. Tyvärr finns inget svenskt ord, varför LUTS även kommit att användas hos oss. Abrams delade in ”LUTS-symtomen” i en grupp som hänför sig till blåsans tömningsfas (svag urinstråle, igångsättningssvårigheter, krystmiktions och känsla av ofullständig blåstömning) och i en grupp som hänför sig till blåsans fyllnads- eller lagringsfas (frekventa miktionser, tvingande trängningar och trängningsinkontinens), det vill säga föregångaren till det som sedan introducerades som ”överaktiv blåsa”.

Prostatatörteln tillväxer med åren och ger hos många män upphov till avflödeshinder vilket i sin tur kan orsaka symtom. Hos männen ställs vi därför inför olika symptombeskrivningar – LUTS för den grupp som både har lagrings- och tömningsymtom och ÖAB för den grupp som bara har lagringssymtom. Diagnostiken är därför anpassad för båda grupperna. I avsaknad av gemensamma svenska utredningsrekommendationer har jag huvudsakligen valt att basera framställningen på riktlinjer från det europeiska urologsällskapet (European Association of Urology, EAU, [4]) respektive från det återkommande internationella expertmötet kring urininkontinens (International Consultation on Incontinence, ICI, [5]) med anpassning för handläggning inom allmänmedicin.

Anamnes

Den allmänna anamnesen bör vara inriktad mot att skilja ut de patienter som fordrar handläggning av urolog från dem som kan behandlas inom allmänmedicin. Snabb symtomdebut, smärta, blödning eller tidigare kirurgi inom urinvägarna eller lilla bäckenet motiverar oftast remiss till urolog.

Dryckes- och miktionsdagbok över minst ett dygn betraktas som standardundersökning. Den är enkel att genomföra och ger viktig information, till exempel om nokturn polyuri som orsak till nykturi (ett av de vanligaste symtomen som får patienten att söka vård). Hos män rekommenderas användande av validerat symtomfrågeformulär, vanligtvis *IPSS (International Prostate Symptom Score)*, vilket även innehåller en besvärfråga som syftar till att spegla symtomens effekter på patientens livskvalitet. Mot användandet av symtomformulär har anförts att det föreligger dålig korrelation mellan "symtomscore" och andra undersökningsfynd som flödes hastighet, residualurinvolym, prostatavolym, tryckflödesförhållande med flera. Frågeformuläret är däremot ett värdefullt mått på graden av symtom och det kan användas för att följa symtomens utveckling över tid och för att spegla resultat av behandling. Vid symtomgivande BPH har också IPSS kommit att användas som vägledning vid rekommendation av behandlingsmetod (ingen behandling alls, läkemedel, minimalinvasiva tekniker eller kirurgi).

Läkemedelsanamnes (diuretika, läkemedel med påverkan på blåsfunktionen som antidepressiva och medel med antikolinerga bieffekter).

Fysikalisk undersökning

Tecken på hjärtsvikt? Palpabel buktumör (utspänd urinblåsa?). Fimosis? Tecken på neurologisk skada eller sjukdom?

Rektalpalpation görs av två skäl, främst för att skatta körtelvolymen i syfte att ställa diagnosen symtomgivande BPH (LUTS + förstorad prostata + svag urinstråle) men också för att diagnostisera samtidig prostatacancer. Det positiva prediktiva värdet vid ett tumörmisstänkt palpationsfynd är lågt (mindre än 35 %) för att ställa diagnosen prostatacancer och används aldrig som enda metod. Palpationen är viktig för att upptäcka lokalt avancerad tumörväxt (prostatacancer eller annan tumör i lilla bäckenet) som orsak till symtomen.

Bestämning av *residualvolym* med hjälp av ultraljud eller engångskateterisering ingår i den initiala utredningen framför allt för att upptäcka kronisk urinretention. Mot residualvolymbestämning har anförts att det föreligger stor intraindividuell variabilitet i volymer och att vi inte har någon allmänt accepterad gräns för kliniskt signifikant residualurinvolym. I klinisk praxis betraktas dock volymer överstigande 200–300 milliliter som signifikanta.

Urinflödesmätning är nödvändig för att bedöma obstruktion vid BPH. Vid urologiska mottagningar används särskilda flödesmätare vilka inte är tillgängliga inom primärvården. I stället används då *tidsmiktionsundersökning*, vilket innebär att patienten gör upprepade (som regel 10–15)

registreringar av tiden det tar att miktera första deciliteren urin. Ett värde överstigande 10–15 sekunder brukar tas som intäkt för obstruktion. Det finns inga studier över tidsmiktions förmåga att diagnostisera avflödeshinder, dock finns både klinisk erfarenhet och teoretiska argument, vilka talar för att tidsmiktions ger liknande information som flödesmätning.

Laboratorieanalyser

S-kreatinin används som grovt mått på njurfunktion. Brisande blåstömning kan leda till njursvikt på grund av recidiverande urinvägsinfektion eller hydronefros och då särskilt i närvaro av flera riskfaktorer som hypertoni eller diabetes mellitus. Detta är av stort värde att känna till inför val av behandling.

Urinsticka, eventuellt i kombination med *urinodling* används för att utesluta infektion som orsak till LUTS. Mikroskopisk hematuri har visats vara en dålig indikator på blåscancer vid screeningundersökning beroende på testets låga specificitet och höga sensitivitet. Undersökning av män med LUTS skiljer sig från screeningsituationen eftersom det inte handlar om asymtomatiska män. Vi vet dock att män med blåscancer i hög grad har trängningsproblematik. Viktigast är sannolikt att remittera patienter med snabb symptomutveckling till urolog.

S-PSA används vid tidig diagnostik av prostatacancer. I samband med LUTS-utredning rekommenderas generellt PSA-prov om diagnosen prostatacancer kommer att påverka behandlingsval. I realiteten innebär det att provet tas på män som kan vara aktuella för radikal prostatektomi, vanligen män upp till omkring 70 år. Det finns en korrelation mellan PSA-nivå och prostatavolym. PSA kan därför användas som surrogatmått för prostatavolym vilket är av värde vid farmakologisk behandling av symtomgivande BPH.

Bilddiagnostik

Ultraljudsundersökning alternativt *urografi* eller *CT-urografi* av övre urinvägarna är ingen standardundersökning vid utredning av LUTS/ÖAB hos män annat än vid specifika frågeställningar som exempelvis recidiverande urinvägsinfektioner, tidigare njurstenssjukdom, genomgången kirurgi inom urinvägarna, tidigare urotelial cancer eller förekomst av makroskopisk hematuri.

Referenser

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002;21:167–78.
2. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, et al. An International urogynecological Association (IUGA)/International continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn* 2010;29:4–20.
3. Abrams P. New words for old: lower urinary tract symptoms for "prostatism". *BMJ* 1994;308:929–30.
4. EAU Guidelines 2010. ISBN 978-90-79754-70-0.
5. Abrams, et al. (red) Incontinence 2009 ISBN 0-9546956-8-2.

Farmakologisk behandling av överaktiv blåsa – effekt och säkerhet

Pia Teleman

Sammanfattning

Samtliga preparat som är registrerade för indikationen trängningsinkontinens/överaktiv blåsa i Sverige är antikolinergt verkande. Dessa medel förhindrar att acetylkolin frisatt från urotelet och efferenta nerver påverkar detrusormuskulaturen.

Alla preparat har signifikant effekt jämfört med placebo. Depåberedningar har bättre effekt och lägre frekvens biverkningar än mer direktverkande beredningar. Inget preparat har visats vara klart överlägset något annat. Det är av betydelse att man kan öka dosen vid behov; i studier har hälften av patienterna önskat detta. En majoritet av patienter som satts in på antikolinerg behandling för överaktiv blåsa har avslutat denna inom ett år, sannolikt på grund av bristande effekt och/eller biverkningar.

Biverkningarna är antikolinerga. Muntorrhet är den vanligaste, därefter klåda och gastrointestinala besvär såsom obstipation och illamående samt synrubbing och yrsel. Hos äldre bör man vara uppmärksam på en eventuell större risk för kognitiva biverkningar särskilt hos dem med annan antikolinergt verkande medicinering.

Inför farmakologisk behandling ska en utredning av patientens symtom med uteslutande av bakomliggande sjukdom ha gjorts och med fördel även uroterapeutisk genomgång och behandling. Insatt behandling med antikolinergt preparat ska följas upp efter en till tre månader och dosjustering skall övervägas samt, om oacceptabla biverkningar har uppträtt, preparatbyte.

Vid besvärande nocturi kan behandling med desmopressin övervägas. Hos äldre patienter ska kontroll av serumnatrium göras.

Studier pågår på behandling av överaktiv blåsa med intravesikala injektioner av botulinumtoxin A och även med en β_3 -stimulerande substans.

Om insatt behandling inte har avsedd effekt, överväg om ytterligare utredning kan tillföra mer information.

Preparat och verkningsmekanism

Tänkbara mål för behandling av överaktiv blåsa är urotelet och dess frisättning av signalsubstanser, afferenta nerver, CNS och dess kontroll/hämning, efferenta nerver och receptorer i detrusormuskulaturen samt urinproduktionen. Eventuellt skulle även substanser som ökar slutningsfunktionen i uretra kunna vara av nytta.

I Sverige är följande preparat, samtliga antikolinerga, registrerade på indikationen överaktiv blåsa: tolterodin (Detrusitol, Detrusitol SR), solifenacin (Vesicare), oxybutynin (Oxybutynin Mylan, Ditropan Kentera), darifenacin (Emselex) och fesoterodin (Toviaz). Detrusitol finns i kortverkande (immediate release, IR) och depåberedning (extended release, ER), oxybutynin i Sverige enbart i IR-beredning. Substanserna propiverin och trospium är inte tillgängliga i Sverige. Oxybutynin är det enda godkända antikolinerga medlet för barn. Av dem som får antikolinerga preparat förskrivna i Sverige är 60 % över 70 år (1). En dagsdos generiskt oxybutynin beräknas kosta cirka 4,50 svenska kronor, samtliga de andra preparaten cirka 13 svenska kronor. Från år 2000 till 2007 har förskrivningen av antikolinerga medel i Sverige ökat med 69 % (2).

Antikolinerga medel förhindrar att acetylkolin frisatt från urotelet och efferenta nerver påverkar detrusormuskulaturen. Denna innehåller M_2 -, M_3 -receptorerna i ett förhållande av 3:1 där M_3 -receptorerna tros stå för huvuddelen av human detrusorkontraktion. Eventuellt sker också inhibition av sensoriska receptorer i glatt muskulatur och urotel. De olika preparaten har varierande receptorselektivitet. Jämförande studier har dock inte visat signifikant bättre effekt eller generellt färre biverkningar för mer M_3 -selektiva preparat.

Antikolinerga läkemedel

Det har publicerats tusentals studier över olika antikolinerga medels effekt på trängningar och trängningsinkontinens. Nedanstående uppgifter är framför allt hämtade från metaanalyser (3–5) samt från ett par studier publicerade senare (6,7). Metaanalyserna är gjorda på en mindre del av studierna på grund av metodologiska svårigheter vid jämförelse. Man kan också diskutera vilka effektmått som är mest avgörande för den drabbade. Nu redogörs oftast för antal miktationer/24 timmar, miktionsvolym, antal trängningsläckage alternativt trängningar/24 timmar, och mer sällan hur många som är botade/förbättrade efter studieperioden som oftast ligger på tolv veckor. En annan svaghet är att så gott som alla större studier är finansierade av de läkemedelsföretag som tillverkar preparaten. Jämförande studier som visar fördelar för ett preparat är undantagslöst initierade och finansierade av det tillverkande företaget.

Effekt

För samtliga preparat är en signifikant effekt jämfört med placebo visad i ett stort antal studier samt i en Cochrane-review (3–7). Placeboeffekten är i sig påtaglig, vilket bland annat kan bero på att man uppmärksammas på dryckesintag och miktionsvanor vid ifyllande av urinmätningsskålar. Detta överensstämmer med den Cochrane-review som visade en tendens till att en kombination av uroterapi och antikolinerg medicinering hade större effekt än enbart en av behandlingarna (8).

I metaanalyserna visas signifikant bättre effekt än placebo beträffande kontinens, miktionsfrekvens, trängningsepiso-

der/dag och medelmiktionsvolym för de antikolinerga preparaten. Effekten är dosberoende. Depåberedningar (ER), jämfört med samma substans i mer kortverkande beredningar (IR), har något bättre effekt. I Sverige är Detrusitol SR, Vesicare och Emselex depåberedningar medan oxybutynin och Detrusitol är kortverkande beredningar.

Jämförande studier

1. Oxybutynin–tolterodin: oxybutynin ER var effektivare än tolterodin IR med samma frekvens av biverkningar. Oxybutynin IR hade i två studier likvärdig effekt med tolterodin ER men mer biverkningar. Oxybutynin ER och tolterodin ER hade likvärdig effekt men mer biverkningar rapporterade för oxybutynin.
2. Oxybutynin IR–darifenacin 15 mg: likvärdig effekt men mer muntorrhet av oxybutynin.
3. Tolterodin–solifenacin: solifenacin 5 och 10 mg var icke inferiora jämfört med tolterodin ER 4 mg (9,10).
4. Fesoterodin–tolterodin: fesoterodin 8 mg hade bättre effekt än tolterodin ER 4 mg men medförde oftare muntorrhet och torrhet i ögon. Fesoterodin 4 mg hade jämförbar effekt med tolterodin ER 4 mg (6,7).

I studier där man har haft en möjlighet att öka dosen har cirka hälften av deltagarna, oavsett preparat, valt att öka dosen. Högre doser medförde högre biverkningsfrekvens.

Säkerhet

De biverkningar som rapporteras härrör från den antikolinerga verkningsmekanismen. De vanligaste är muntorrhet, klåda, huvudvärk, obstipation, synrubbingar, yrsel, trötthet, illamående, kräkningar och lokal irritation (Kentera Depotplåster). Även kognitiva rubbningar inklusive förvirring har rapporterats. Mycket få allvarliga biverkningar har rapporterats till Läkemedelsverket. Oxybutynin ger, framför allt i IR-beredning, högre frekvens biverkningar. Depåpreparat har i studier visats ge lägre frekvens biverkningar än mer snabbverkande. I metaanalyser (4) redovisas muntorrhet i 2–29,6 % varav majoriteten är mild–måttlig, klåda i 15 % (mest oxybutynin), yrsel/ostadighet i cirka 10 %, förstoppning i 7,7 %, huvudvärk i 5,9 %, urinretention i 1,1 %. I vissa jämförande studier gav solifenacin något högre grad av obstipation än tolterodin.

Äldre patienter och kognitiva biverkningar

CNS innehåller M1-receptorer. I studier på friska äldre (> 70 år) försökspersoner har oxybutynin men inte övriga preparat gett kognitiv påverkan (11,12). Ytterst få fall av förvirring hos äldre efter användande av antikolinerga preparat mot överaktiv blåsa har rapporterats in. I Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets rapport har man gjort en uppskattning att behandling med antikolinergika av patienter över 75 år leder till sjukhusinläggning på grund av biverkningar för en av 300 patienter (1). Försiktighet bör iaktas vid behandling av äldre med vissa interkurrenta sjukdomar eller samtidig användning av andra läkemedel med antikolinerg verkan.

Kardiella biverkningar

I hjärtat dominerar M2-receptorer. Tolterodin orsakade i en studie en hjärtfrekvensökning med > = 5 slag/minut hos signifikant fler personer jämfört både med placebo och den mer M3-selektiva darifenacin medan darifenacin inte gav ökad hjärtfrekvens jämfört med placebo (13). Ingen skillnad sågs för maximal hjärtfrekvens eller blodtryck/puls i stående. Det har också visats förlängda QT-intervall vid tolterodinanvändning (14). Den kliniska relevansen av dessa fynd är oklar.

Kostnadseffektivitet

Både svenska och utländska data visar att ett flertal patienter som sätts in på behandling med antikolinerga medel avbryter behandlingen. Mellan 35 och 50 % hämtar aldrig ut sin andra förpackning läkemedel, troligen beroende på otillräcklig effekt och/eller biverkningar. Efter ett år är följsamheten 20–25 % (1,15,16). Detta är en stor skillnad mot data från studier där följsamheten kan uppgå till 80 % efter ett år i det selekterade material patienter som dels valde att delta i en studie där de fick justera dosen, dels valde att fortsätta efter tolv veckor (17). Tandvårds- och läkemedelförmånsverket har i sin hälsoekonomiska analys bedömt behandling med originalläkemedel (Detrusitol, Vesicare, Emselex) mer kostnadseffektivt än generiskt oxybutynin (1).

Annan eller kompletterande behandling

Lokal vaginal östrogenbehandling (Vagifem, Ovesterin, Oestriol) till postmenopausala kvinnor har visats ha effekt på trängningar och dysuri samt minska risken för urinvägsinfektioner. Den huvudsakliga mekanismen bakom detta är troligen att det då sker en minskning av frekvensen av atrofisk vaginit förknippat med ett högre pH och vaginal kolonisering med tarmflora. Östrogenreceptorer har påvisats i vagina, uretra, blåsa och bäckenbottenmuskulatur (18). Systemisk behandling har inte visats ha samma effekt.

Vasopressinanalogen desmopressin (Minirin) är registrerad för behandling av nocturi, men studier har även gjorts på vid-behovsanvändning dagtid inför specifika aktiviteter vid överaktiv blåsa. Hos patienter över 65 år finns det en liten risk för utveckling av hyponatremi med förvirring som följd. Serumnivåer av natrium bör följas vid insatt behandling hos äldre.

En studie rapporterar att duloxetine (Yentreve) har effekt på detrusorinstabilitet och urgency. Preparatet är inte registrerat med överaktiv blåsa som indikation (19).

Studier på botulinumtoxininjektioner i blåsväggen vid överaktiv blåsa som visar behandlingseffekt är publicerade. Preparatet är inte registrerat på den indikationen i Sverige men behandling ges vid vissa kliniker i begränsad omfattning, framför allt till patienter med trängningsinkontinens på basen av neurologisk sjukdom/skada. Flera studier krävs för att säkerställa resultaten och utvärdera säkerhet och dosering (20,21).

Registreringsstudier pågår med en substans som är β 3-stimulerande.

Om farmakologisk behandling inte ger effekt kan man överväga neuromodulerande behandling med elektrostimulering eller TENS. Även sakral neuromodulering kan användas vid svåra besvär men ges endast vid ett fåtal centra i Sverige.

Behandlingsrekommendationer

Innan behandling sätts in ska annan patologi som orsak till trängningar och/eller nocturi uteslutas. En översyn av vätskeintag och miktionsmönster ska ha gjorts och blåstråning och annan uroterapeutisk behandling är önskvärt innan farmakologisk behandling initieras. Förbered patienten på att det kan ta tid att hitta optimalt preparat och dos. Sätt in depåpreparat. Utvärdera behandlingseffekt och eventuella biverkningar tillsammans med patienten efter helst en, högst tre månader. Var beredd på att justera dosen alternativt skifta preparat. Vid utebliven effekt trots dosjustering, överväg om diagnosen är rätt. Är neurologisk sjukdom utesluten, har patienten trots allt resturin, behöver man göra en cystoskopi? Om en gynekologisk undersökning inte är gjord bör den göras för att bedöma förekomsten av framfall eller bäckentumör.

Vid nocturn pollakisuri, överväg att kombinera antikolinergt preparat med desmopressin.

Om patienten är > 70 år: väg in hans/hennes hälsa och medicinering i övrigt innan antikolinerg medicinering och/eller desmopressin sätts in. Lägre dos eller tidigare utvärdering kan behövas.

Referenser

1. Genomgången av läkemedel mot inkontinens och prostatabesvär. Tandvårds- och Läkemedelsförmånsverket. Trädde i kraft 2010-10-15.
2. Altman D, Granath F, Mattiasson A, et al. Anticholinergic drug use for overactive bladder in Sweden: a nationwide pharmacoepidemiologic study. *Int Urogynecol J* 2009;20:1285–91.
3. Nabi G, Cody JD, Ellis G, et al. Anticholinergic drugs versus placebo for overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.:CD003781. DOI:10.1002/14651858.CD003781.pub2.
4. Chapple CR, Khullar V, Gabriel Z, et al. The effects of antimuscarinic treatments in overactive bladder: An Update of a Systematic Review and Meta-Analysis. *Eur Urol* 2008;54:543–62.
5. Novara G, Galfano A, Secco S, et al. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials with antimuscarinic drugs for overactive bladder. *Eur Urol* 2008;54:740–64.
6. Herschorn S, Swift S, Guan Z, et al. Comparison of fesoterodine and tolterodine extended release for the treatment of overactive bladder: a head-to-head placebo-controlled trial. *BJU Int* 2009;105:58–66.
7. Wyndaele JJ, Goldfischer ER, Morrow JD, et al. Effects of flexible-dose fesoterodine on overactive bladder symptoms and treatment satisfaction: an open-labeled study. *Int J Clin Pract* 2009;63(4):560–7.
8. Alhasso AA, McKinlay J, Patrick K, et al. Anticholinergic drugs versus nondrug active therapies for overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.:CD003193. DOI:10.1002/14651858.CD003193.pub3.
9. Chapple C, Fianu-Jonasson A, Indig M, et al. Treatment outcomes in the STAR study: A subanalysis of solifenacin 5 mg and Tolterodine ER 4 mg. *Eur Urol* 2007;52:1195–203.
10. Chapple CR, Martinez-Garcia R, Selvaggi L, et al. A comparison of the efficacy and tolerability of solifenacin succinate and extended release Tolterodine at treating overactive bladder syndrome: Results of the STAR Trial. *Eur Urol* 2005;48:464–70.
11. Wagg A, Verdejo C, Molander U. Review of cognitive impairment with antimuscarinic agents in elderly patients with overactive bladder. *Int J Clin Pract* 2010;64(9):1279–86.
12. Chu FM, Dmochowski RR, Lama DJ, et al. Extended-release formulations of oxybutynin and tolterodine exhibit similar central nervous system tolerability profiles: A subanalysis of data from the OPERA trial. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:1849–55.
13. Olshansky B, Ebinger U, Brum J, et al. Differential pharmacological effects of antimuscarinic drugs on heart rate: a randomized, placebo-controlled, double-blind, crossover study with tolterodine and darifenacin in healthy participants > or = 50 years. *J Cardiovasc Pharmacol Ther* 2008;24:1–51.
14. Andersson KE, Sarawate C, Kahler KH, et al. Cardiovascular morbidity, heart rates and use of antimuscarinics in patients with overactive bladder. *BJU Int* 2009;106:268–74.
15. Gopal M, Haynes K, Bellamy S, et al. Discontinuation rates of anticholinergic medications used for the treatment of lower urinary tract symptoms. *Obstet Gynecol* 2008;112(6):1311–8.
16. Sears CLG, Lewis C, Noel K, et al. Overactive bladder medication adherence when medication is free to patients: *J Urol* 2010;183:1077–81.
17. Haab F, Cardozo L, Chapple C, et al. Long-term open-label – solifenacin treatment associated with persistence with therapy in patients with overactive bladder syndrome. *Eur Urol* 2005;47:376–84.
18. Cody JD, Richardson K, Moehrer B, et al. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD001405. DOI:10.1002/14651858.CD001405.pub2.
19. Steers W, Herschorn S, Kreder K, et al. Duloxetine compared with placebo for treating women with symptoms of overactive bladder. *BJU Int* 2007;100:337–45.
20. Dutchie JB, Herbison GP, Wilson DI, et al. Botulinum toxin injections for adults with overactive bladder syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.:CD005493. DOI:10.1002/14651858.CD005493.pub2.
21. National Institute for Health and Clinical Excellence. Clinical guideline 40: Urinary incontinence. NICE, October 2006, www.nice.org.uk.

Överaktiv urinblåsa – neurologiska synpunkter

Jan Fagius

Urinblåsans neurogena styrning utgör en blandning av autonom och viljemässig funktion – med undantag för de tidigaste levnadsåren under vilka blåsan fungerar helt autonomt. Den autonoma delen av blåstömningen regleras av en polysynaptisk reflex med omkoppling i sakrala segment i ryggmärgen, *sakrala miktionscentrum* ($S_{2,4}$), och av ett par områden i hjärnstammen, *pontina miktionscentrum* och den *periakveduktala grå substansen*, PAG. Det sistnämnda balanserar nervaktiviteten mellan lagringsfas och tömningsfas. Det efferenta ledet i den sakrala reflexbågen räknas till följd av anatomiska och farmakologiska egenskaper (långt pre- och kort postsynaptiskt neuron; kolinerger innervation av muskarin typ, i detta fall främst M_3 -receptorer) till parasympaticus. (Det finns också en sympatisk innervation av urinblåsan, som bidrar till kontinensen, se nedan.) Den viljemässiga, cerebrala, styrningen sker från flera områden men främst frontalloberna, särskilt främre delen av gyrus cinguli. Se figurer i rekommendationstexten, sid 14.

Neurogen blåsubbning kan i princip utgöras av två motsatta förhållanden – tömningssvårigheter och överaktiv urinblåsa. (Överaktiv blåsa, ÖAB, har av International Continence Society (ICS) kommit att beteckna ett *syndrom* med detta symtom, där någon bakomliggande neurologisk eller lokalt urologisk/gynekologisk störning inte kan påvisas – se rekommendationstexten. Här används termen som *symtombeteckning*.) En för tanken användbar analogi (men fysiologiskt inte helt korrekt!) utgörs av pareser i tvärstrimmig muskulatur. Därvid medför den perifera nervskadan bortfall av senreflexer, muskulär atoni och därmed en ”slapp” pares, medan den centrala (pyramidbaneskadan) medför stegrade reflexer, muskulär hypertoni och därmed spasticitet, det vill säga en muskelaktivering som i vissa muskler kan vara markant men sakna viljemässig styrning. Analogin innebär att man kan tala om slapp och ”spastisk” urinblåsa (men fysiologiskt är den sistnämnda inte samma fenomen som spasticitet i tvärstrimmig muskulatur).

Urinblåsan utgör en reservoar för urin som fylls på kontinuerligt från njurarna. Den har en viss lagringskapacitet och behöver tömmas regelbundet. Under lagringsfasen är blåsväggens glatta muskulatur, *detrusormuskulaturen*, relaxerad och fibrerna anpassas vid låg fyllnadsgrad till blåsväggens uttänjning, varvid trycket i blåsan förblir mycket lågt. Kontinensen under lagringsfasen stärks också av en sympatisk innervation (via ganglion mesentericus inferior och plexus hypogastricus; Th_{11} - L_2 -nivå) med β -receptorer i blåsväggen som bidrar till detrusorrelaxationen och α -receptorer i glatt muskulatur i urinröret, uretra, som aktiveras och därmed hindrar utflöde. Lagringsfasen och kontinensen säkras ytterligare av den från Onufs kärna i ryggmärgens konus ($S_{2,4}$) via n. pudendus innerverade tvärstrimmiga yttre sfinktern. Tonus i denna och i övriga tvärstrimmiga bäckenbottenmuskler är relativt hög när man är vaken, igång och upprätt. I liggande ställning och under sömn föreligger lägre tonus, men kroppsläget innebär lägre hydrauliskt tryck mot blåsbotten och dessutom frånvaro av belastande situa-

tioner (förhöjt intraabdominellt tryck, mekanisk stimulering från stegstötter och liknande), varför blåskapaciteten blir större än under dagtid.

Vid en viss fyllnadsnivå stiger trycket i blåsan, vilket registreras av sträckreceptorer i blåsan som via nn. pelvici signalerar till sakrala miktionscentrum att tömning börjar bli önskvärd. Detrusorn aktiveras (med samtidig hämning av den sympatiska aktiviteten och yttre sfinktern) och tömning sker – hos spädbarnet rent reflexmässigt, autonomt, men senare i livet med viljemässig anpassning till omständigheterna. Samordningen, koordinationen, mellan lagringsfasens sympatikusaktivitet och parasympatikustystnad och tömningsfasens omvända förhållanden sker i pontina miktionscentrum, vars signaler förmedlas genom ryggmärgen.

Signaleringen om tryckstegringen i urinblåsan sänds vidare från sakrala miktionscentrum till PAG i hjärnstammen och vidare till medvetandet. Tömningsreflexen är efter småbarnsåldern hos den neurologiskt friska individen kraftfullt hämrad från storhjärnshemisfärerna, så att tömning kan anpassas till praktiska och socialt lämpliga tillfällen – det förstnämnda rimligen evolutionärt och det sistnämnda kulturellt betingat.

Lesion i conus medullae spinalis, det vill säga skada på sakrala miktionscentrum, och på reflexbågen (cauda equina-syndrom – till exempel medialt diskbräck med ”ridbyxanestesi”; diabetespolyneuropati) medför slapp urinblåsa, ”blåspares”, med tömningssvårigheter och stora residualurinmängder.

Neurogen överaktiv urinblåsa

Defekt central styrning av tömningsreflexen medför överaktiv urinblåsa. Den överordnade regleringen av tömningen innebär i huvudsak en hämning av reflexen. Denna hämning är välkänd för envar frisk person såtillvida att vi kan stå emot trängningen relativt länge i avvaktan på lämpligt tömnings-tillfälle. Denna inhibition reduceras vid CNS-sjukdom, och tömningsreflexen börjar ånyo – som hos spädbarnet – uppträda alltmera autonomt. Resultatet blir detrusoröveraktivitet, en hyperreflexi, med frekventa och snabbt tvingande trängningar med inkontinensrisk. Den överaktiva, ”spastiska” blåsan, ”bråttomblåsan” (ett användbart uttryck i samtalet med patienten) är ett faktum. Engelskans talande uttryck ”frequency and urgency of micturition” låter sig tyvärr inte direktöversättas till svenskan.

Patienten med den neurogent överaktiva blåsan med inkontinens-tendens ger i typiska fall en besvärsbeskrivning som distinkt leder misstanken i rätt riktning. Allt tätare trängningar, allt kortare tid innan tömningen är tvingande, alltmera planering för att inte miktionsbehov ska störa sociala aktiviteter, allt större behov av att omedelbart vid ankomsten till en ny miljö ta reda på var toaletten finns samt inkontinens-tendens med karaktär av att ”inte hinna fram”. Inkontinensen kan innebära att några droppar urin släpps, men också att stor tömning sker. Karaktären skiljer sig såle-

des tydligt från stressinkontinensen med dess mindre skvätt av urin som avgår i anslutning till viss fysisk aktivitet med förhöjt intraabdominellt tryck (lyft, hoststöt, skratt) utan upplevd tömningsträngning, och kan därmed ofta skiljas ut redan av anamnesen.

I sin mest typiska form uppträder den neurogena överaktiva blåsan vid ryggmärgslesion, *myelopati*. Den vanligaste sjukdomen i den situationen är multipel skleros, MS, men allehanda myelopatier ger upphov till symtomet – ryggmärgskompression (tumör, medialt-centralt diskbråck, degenerativ spinal stenosis), ryggmärgsinfarkt, myelit samt resttillstånd efter sådana sjukdomar. Även vid myelopati är blåskapaciteten ofta något större nattetid än dagtid, jämför ovan.

(Den överaktiva blåsan vid urinvägsinfektion och andra irritativa tillstånd i nedre urinvägarna är i ett avseende också neurogen: slemhinneretningen medför att tröskeln för reflexaktivering sänks och tömning sker ofta och snabbt tvingande trots intakt nervstyrning.)

Traumatisk ryggmärgsskada utgör ett särskilt problem. Vid en total tvärsnittslesion avbryts fullständigt den överordnade kontrollen och en *spinal reflexblåsa* föreligger. Den fungerar i princip helt autonomt, men dess reflexmässiga tömning är tyvärr i regel inte alls så effektiv som spädbarnets, varför stora resturinmängder uppkommer och åtgärder för tömning måste vidtas (numera i första hand ”ren intermittent kateterisering, RIK”, i andra hand inläggande kateter av olika slag, i sista hand urinvägsdeviation).

Ett speciellt fenomen vid spinal reflexblåsa är *detrusorsfinkter-dyssynergi*, som är en följd av brutna förbindelser med pontina miktionscentrum. Det innebär att samordningen mellan detrusoraktivering och samtidig hämning av sympatikus och yttre sfinktern sviktar, med samtidig aktivering som följd. Tömningen blir okoordinerad, strålen kommer igång men avbryts av sfinkteraktiveringar – en paradoxal situation med överaktiv blåsa och neurogent tömningshinder föreligger. Fenomenet uppträder främst vid traumatisk ryggmärgsskada men förekommer vid myelopati med annan genes, till exempel MS.

Vid *cerebrala sjukdomar* av många slag – såsom tillstånd efter slaganfall, vaskulär degenerativ sjukdom, demenssjukdomar, hydrocefalus, tillstånd efter hjärnkontusion – uppträder ofta överaktiv blåsa som mera yttrar sig som ”diffus” inkontinens; patienten lämnar som regel inte den distinkta berättelse som beskrivs ovan. Det torde sammanhänga med flera faktorer – dels och främst nedsatt cerebral inhibitorisk styrning av tömningsreflexen, men också av försämrade varseblivning av trängningssignaler och sämre förmåga att beskriva det subjektiva problemet. En fundamental skillnad mellan den ryggmärgsskadade/-sjuka personen och den cerebralt skadade är att den förstnämnda är cerebralt intakt. Termen *ohämmad blåsa* har långt tillbaka myntats för denna till sin kliniska fenomenologi mindre distinkt avgränsade form av neurogen överaktiv blåsa. Eftersom skadan sitter ovan ponsnivå är tömningen koordinerad. Bristande kontinens av likartat slag är mycket vanlig vid hög ålder utan att distinkt CNS-sjukdom kan påvisas. Det är ett välkänt fenomen, som torde förklaras av nervsystemets normala åldrande.

När en yngre eller medelålders person beskriver problem med ”bråttomblåsa” och inkontinens, och UVI ute-

slutits, skall neurologisk (liksom urologisk/gynekologisk) orsak övervägas. Behandling med antikolinergika utan utredning är inte medicinskt adekvat. Hos äldre med problem med ”ohämmad blåsa” kan dock i många fall sådan behandling inledas utan närmare utredning.

Eftersom en progredierande ryggmärgssjukdom som regel leder till gångsvårigheter, bör varje läkare som möter en patient med gångsvårigheter aktivt fråga om urinblåsefunktionen (och undersöka senreflexerna i benen). Gångsvårigheter utreds alltför ofta schablonmässigt med avbildning av ländryggen – men gångsvårigheter med bevarade senreflexer och samtidig överaktiv blåsa beror inte på ländryggsjukdom. Försevad diagnostik av myelopati till följd av sådana rutiner är tyvärr inte ovanlig.

Autonom dysreflexi är ett fenomen som kan uppträda vid ryggmärgsskada. Det beror på en bristfällig hämning av den normala polysynaptiska reflexförbindelsen mellan urinblåsan och sympatikusstyrningen av blodtrycket (som hos intakta personer medför att blodtrycket är högre vid stark blåsfyllnad). Överfyllnad eller manipulation av blåsan kan då resultera i akut blodtryckshöjning, som kan bli massiv och riskfylld. Samtidigt uppträder bradykardi, bultande huvudvärk och ibland svettning och gåshud, piloerektion, nedom skadenivån.

Blåspares

Svårigheter att hålla urinen kan förekomma som en paradoxal konsekvens vid *denerverad urinblåsa*, det vill säga när lesion föreligger i den sakrala reflexbågen med ”slapp blåsa”. Orsaken kan vara svår diabetespolyneuropati eller uttalad kompression av cauda equina. Det rör sig då om en maximalt fylld urinblåsa, där detrusormuskulaturen inte kan aktiveras och en *överfyllnadsinkontinens* uppkommer. Fenomenet ger alltså intryck av överaktivitet men utgör dess motsats. Residualurinmätning identifierar omedelbart problemets karaktär.

Elementär neurologisk undersökning vid överaktiv blåsa

Den kliniska undersökningen av patienten som beskriver symtom på överaktiv blåsa bör omfatta en uppskattning av gångförmågan (även på tår och hälar), rörelsesnabbhet i benen (”cykla” i liggande), senreflexer med Babinskiprovnings samt vibrationssinne i fötterna och känselundersökning inom sakrala segment. Långsam rörlighet, stegrade reflexer, Babinskis tecken är signaler om CNS-sjukdom liksom i någon mån nedsatt vibrationssinne i fötterna (men detta uppträder också vid perifer neuropati). Bortfallna reflexer och känselnedsättning sakralt (och stor residualurin) talar för störning av lokal reflexbåge och det kan vara en överfyllnadsinkontinens – vilket dock är sällsynt. I båda fallen skall remittering till neurolog ske för vidare utredning.

Symtomatisk terapi vid neurogent överaktiv urinblåsa

Symtomlindrande behandling brukar i första hand utgöras av detrusorstabiliserande antikolinerga aktiva substanser – *tolterodin* (Detrusitol), *oxybutynin* (Ditropan, Kentera), *solifenacin* (Vesicare), *darifenacin* (Emsalex). Den logiska

nackdelen är försämrad tömning och residualurinrisk – den sistnämnda dubbelt oövelkommen, då den dels medför att en stor del av blåskapaciteten är utnyttjad omedelbart efter tömning och den önskade effekten därför direkt motverkas, dels ökad risk för infektion. Kombinationen med RIK kan då utgöra en bra lösning.

Vissa patienter med överaktiv blåsa i kombination med residualurintendens kan ha god nytta av regelbunden RIK som enda behandling för att åstadkomma fullständig tömning.

Somliga patienter har främst ett behov av att undgå miktionssträngning i situationer med svårighet att nå toalett, som konsert- och teaterbesök. Därvid kan antidiuretiskt hormon, *desmopressin* (Minirin), tillsammans med lätt vätskekarens vara av stort värde (denna användning faller utanför formellt registrerad indikation). Under några timmar minskar urinproduktionen och därmed kravet på blåskapacitet. Fördelen framför antikolinergika är att varken muntorrhet eller residualurin uppkommer.

I mera avancerade fall av överaktiv blåsa kan injektioner i blåsväggen av *botulinumtoxin* via cystoskop tillgripas. Då reduceras tömningsförmågan drastiskt och man måste som regel kombinera med RIK. Urinvägsdeviation utgör *ultimum refugium* för patienten med avancerade besvär av överaktiv blåsa.

Instillation av *capsaicin* och andra så kallade vanilloider har rapporterats dämpa överaktiv blåsa, men har veterligen inte funnit sin plats bland etablerade behandlingar. Detsamma gäller behandling med *cannabinoider*, där *nabiximols* (Sativex), har viss dokumentation.

Vid detrusor-sfinkter-dyssynergi kan α -receptorhämmare som *alfuzosin* (Xatral) eller *terazosin* (Sinalfa, Hytrinex) försökas. En nackdel är att blodtrycksfall kan induceras, vilket kan vara en för livskvaliteten allvarlig biverkan för patienten med generaliserad dysautonomi och därmed bristfälligt posturalt blodtrycksförsvar. Om tömningshindret vid dyssynergin domineras av överaktivitet (spasticitet) i yttre sfinktern, kan *baklofen* vara av värde.

Slutligen utnyttjas ibland elektrisk stimulering via vagina, rektumampullen, penis eller över n. tibialis posterior – upprepad behandling under några veckor har rapporterats ge långvarig symtomlindring för vissa patienter.

Referenser

Fowler CJ, Griffiths D, de Groat WC. The neural control of micturition. *Nat Rev Neurosci* 2008;9:453–66.

Fowler CJ, Panicker JN, Drake M, et al. A UK consensus on the management of the bladder in multiple sclerosis. *Postgrad Med J* 2009;85:552–9.

Du vet väl att samtliga behandlingsrekommendationer finns på www.lakemedelsverket.se



Överaktiv blåsa hos barn – diagnostik och behandling

Sven Mattsson

Abstrakt

Barn med urgency, det subjektiva symtomet på *detrusoröveraktivitet*, sägs lida av överaktiv blåsa (ÖAB), oavsett om inkontinens föreligger eller ej. Barn med både urgency/trängningar och inkontinens lider av *trängningsinkontinens*, den vanligaste formen av inkontinens hos barn.

Epidemiologi

Det finns mycket få studier över prevalensen ÖAB hos barn. I en koreansk studie av barn mellan fem och 13 år var prevalensen ÖAB cirka 17 % i hela åldersgruppen med sjunkande tendens från 23 % vid fem år till 12 % vid 13 års ålder. Prevalensen av urininkontinens är lägre än prevalensen ÖAB eftersom urininkontinens hos barn i hög grad orsakas av ÖAB, medan ÖAB inte alltid medför inkontinens. I åldrarna 6–16 år förekommer urininkontinens hos drygt 14 %, hos hälften enbart som enures (sängvätning). Daginkontinens är vanligare hos flickor, särskilt i äldre åldersgrupper. Daginkontinens är ofta förenad med avföringsproblem.

Utredning

Noggrann anamnes, miktionslista, kroppsundersökning och kontroll av urinstatus är tillräckligt för att starta behandling. Utredningen syftar främst till att utesluta organiska/anatomiska orsaker till inkontinensen och störningar i blästömningsfunktionen.

Behandling

Ett barn fem år eller äldre som inte är pålitligt torrt ska erbjudas behandling. Förstahandsval är uroterapi, det vill säga att under sjuksköterskas/uroterapeuts ledning få instruktion och råd för att själv kunna styra blåsan och miktionerna. Uroterapeutiska råd kan kompletteras med farmaka (antikolinergika) och specifika behandlingar som biofeedback-träning eller elektrisk stimulering.

Resultat

Uroterapeutiska råd ger förbättring och utläkning hos 2/3 efter tre månaders behandling. Resterande barn erbjuds mer specifika behandlingsåtgärder men trots viss spontan utläkning med åldern kvarstår symtomen för en liten grupp barn upp i vuxen ålder.

Terminologi

Överaktiv blåsa (ÖAB) hos barn definieras enligt ICCS (International Children's Continence Society) som ett tillstånd som berör blåsans fyllnadsfas och innebär snabbt tvingande trängningar (urgency) med eller utan inkontinens (1). *Urgency* eller *trängningar* är det subjektiva symtomet på *detrusoröveraktivitet* eller ohämmade detrusorkontraktioner. Ett barn som uppvisar detta symtom sägs lida av *överaktiv blåsa (ÖAB)* oavsett om det är inkontinent eller inte. Termen *detrusoröveraktivitet* ska endast användas om verifierad vid cystometri och kan i regel påvisas hos barn med ÖAB, mer sällan hos vuxna. Barn som har både urgency/trängningar och inkontinens lider av *trängningsinkontinens*.

Barn försöker skydda sig mot ohämmade detrusorkontraktioner genom att knipa, ofta med (o)vanan att sätta sig på huk med hälen i perineum (squatting), att stå med benen

i kors, eller som pojkar, att ta ett stadigt tag om penis och samtidigt stå på tå och trampa. Dessa knep hämmar trängningarna och barnet kan skjuta upp toalettbesöket och/eller förhindra ett smärre ofrivilligt urinläckage. Några barn kan från att först ha symtom på ÖAB utveckla en tömningsdysfunktion med i värsta fall en underaktiv blåsa och från att varit "tättkissare" bli "gleskissare". Termen *underaktiv blåsa* är förbehållet de barn som behöver använda bukpress (krystar) eller som trycker med handen över blåsan för att åstadkomma blästömning. Analogt med ÖAB används termen *detrusorunderaktivitet* bara om det under cystometri noteras frånvaro av eller svaga detrusorkontraktioner. En noggrannare genomgång av den medicinskt korrekta terminologin finns i ICCSs (International Children's Continence Society) dokument (1).

Blåsfunktionsstörning hos barn och ÖAB

Idiopatisk ÖAB hos barn

Överaktivitet i blåsan hos barn kan förekomma vid en rad olika tillstånd. Orsaken är dock oftast okänd, så kallad ”idiopatisk ÖAB”.

Enures och ÖAB

Den vetenskapliga termen för sängvätning är *enures*, definierat som ofrivillig blåstömning under sömn hos ett barn fem år eller äldre. Det finns barn med enures som har ohämmade detrusorkontraktioner nattetid och som kissar i sängen oavsett urinproduktionen. Huruvida dessa barn har en onormalt låg nattlig blåsvolym eller en nattlig detrusoröveraktivitet är oklart. Oavsett vad så tömmer de blåsan innan fyllnaden har nått den volym som barnet kan förväntas hålla. Många av dem uppvisar tecken på ÖAB dagtid med symtom som urgency och/eller urininkontinens (2). Enures i denna form svarar ofta dåligt på traditionell enuresbehandling.

Förstoppning och ÖAB

Problem från tarmen ses hos ungefär en tredjedel av dagvåtande barn och är ännu vanligare vid dysfunktionell miktions. Symtom på ÖAB med eller utan inkontinens är ofta kopplat till förstoppning och minskar/försvinner när förstoppningen behandlas men återkommer om förstoppningen recidiverar. Kopplingen mellan blåsdysfunktion och ÖAB beskrivs som *kroniskt dyseliminationssyndrom* (3).

Urinvägsinfektion och ÖAB

Blåsdysfunktion med ÖAB förekommer ofta i samband med återkommande urinvägsinfektioner (UVI) hos barn och är också kopplat till vesikoureteral reflux. Emellertid nämns UVI också som riskfaktor för daginkontinens och blåsdysfunktion. Sannolikt är det blåsdysfunktionen som är orsaken till UVI och inte tvärtom (3).

Neurogen blåsrubbning och ÖAB

ÖAB kan sammanhånga med en identifierad neurologisk funktionsstörning, i dagligt tal kallad neurogen blåsrubbning, som i regel innebär neurogen detrusoröveraktivitet (NDO) alternativt men mindre ofta neurogen underaktivitet i detrusorn. Ofta förekommer en kombination med ökad respektive minskad aktivitet i sfinktern med bristande koordination mellan de båda systemen (detrusor-sfinkter-dyssynergi). Ett vanligt fynd vid cystometri är en kombination av tonisk detrusoröveraktivitet, sänkt compliance under fyllnadsfasen och fasisk detrusoröveraktivitet, ibland isolerad men ofta pålagrad den toniska överaktiviteten.

Neurogen blåsrubbning hos barn är nästan uteslutande orsakad av ryggmärgsbräck, som till 90–95 % har påverkat blåsfunktion. Ett förhöjt intravesikalt tryck kan orsaka njurskada, vilket kan förhindras genom att tidigt (neonatalt) starta regelbunden blåstömning med ren intermittent kateeterisering (RIK), ofta i kombination med farmakologisk

behandling. I Sverige föds årligen cirka 20 barn med ryggmärgsbräck men incidensen sjunker och totalt finns det idag cirka 500 barn i åldern 0–18 år med ryggmärgsbräck. Mer sällsynta orsaker till neurogen blåsrubbning är andra spinala missbildningar, som sakrumagenesi, eller resttillstånd efter myelit, trauma eller tumör.

Extraordinary urinary frequency syndrome

En form av överaktiv blåsa som drabbar barn är att under en period kissa extremt ofta dagtid (extraordinary daytime urinary frequency syndrome = EDUFS), vanligen utan att kissa på sig och med i regel torra nätter. Etiologin är oklar. Tillståndet är synnerligen besvärande och debuterar ofta lika plötsligt som det upphör.

Skrattinkontinens

Genuin skrattinkontinens, inte att förväxla med den skrattinkontinens som är vanlig hos framför allt småflickor med ÖAB, drabbar såväl flickor som pojkar långt upp i tonåren och karakteriseras av en centralt ohämmad och fullständig blåstömning utlöst av intensiv skrattattack. Fenomenet tycks vara besläktat med narkolepsi eftersom tillståndet kan svara på behandling med centralstimulerande medel som metylfenidat (4).

Epidemiologi

Den vanligaste funktionella blåsrubbningen hos barn är ÖAB med eller utan urininkontinens.

Det finns mycket få studier över prevalensen ÖAB hos barn. I en koreansk studie av barn mellan fem och 13 år var prevalensen ÖAB cirka 17 % i hela åldersgruppen med sjunkande tendens från 23 % vid fem år till 12,2 % vid 13 år (5). En japansk studie visar prevalensen ÖAB 17,8 % i åldrarna sju till tolv år, men sjunker med åldern från 19,8 % vid sju år till 12,8 % vid tolv år (2).

Prevalensen av *inkontinens* i olika åldrar är lägre än för ÖAB då alla barn med ÖAB inte är inkontinenta (6). En svensk studie gällande skolbarn i åldrarna 7–16 år visade urininkontinens hos 14,9 % (7,8 % enbart enures) (7). En studie från Australien fann prevalensen 16,9 % i åldersgruppen 5–13 år (10 % enbart daginkontinens) (8), och i en belgisk studie gällande åldersgruppen 10–14 år förekom inkontinens hos totalt 9 % (8 % urininkontinens enbart dagtid) (9).

Även *daginkontinens* minskar med åldern. En engelsk studie av ursprungligen 13 000 barn som följts longitudinellt från 4,5 till 9,5 års ålder visar sjunkande frekvens från 15,5 % till 4,9 % (10). I en grupp svenska barn som undersökts vid två olika tillfällen noterades en sjunkande incidens på 0,2–0,3 % per år mellan sju och 17 års ålder (11) medan en likartad engelsk studie rapporterade en minskning av 2 % per år (12). Inkontinens dagtid är vanligare hos flickor, en skillnad som ökar med åldern, från 1,5 gånger vanligare vid sju år till 5–10 gånger vid 16 års ålder (12). Daginkontinens är ofta förenat med förstoppning och avföringsinkontinens (8).

Patogenes

Vanligaste orsaken till urininkontinens hos barn är överaktiv blåsa, ÖAB. Den ojämförligt största gruppen är neurologiskt friska barn med urgency och trängningsinkontinens sannolikt orsakat av bristande mognad av den neurologiska kontrollen av miktionen, vilket understöds av det faktum att barn med ÖAB ofta har positiv köldreflex långt upp i åldern (13). En annan teori är förekomst av ökad aktivitet i perifera afferenter från blåsan i myeliniserade C-fibrer som förmedlar till exempel smärta. Dessa är sannolikt involverade i den detrusoröveraktivitet som orsakas av pågående urinvägsinfektion.

En annan orsak anses vara störningar i nervsignalerna till eller inom blåsan på grund av imbalans inte bara i de sympatiska respektive parasympatiska synapserna (adrenerga respektive kolinerga) utan också funktionen i ett flertal andra neurotransmittorer.

Detrusoröveraktivitet kan också förekomma efter en längre tids övertänjning av detrusorn, orsakad av denervationshypersensitivitet sekundärt till skador i kolinerga nervfunktionen. Typexemplet är pojkar med kongenital uretravalvel.

Psykogena faktorer handlar om hur barnet kan hantera oväntade detrusorkontraktioner, som påverkas av vad barnet har lärt sig, kan koncentrera sig, lyssna och ta till sig råd från föräldrarna. I en studie på barn med ADHD var risken för daginkontinens tre gånger större än hos kontrollbarn (14). Psykopatologi är ovanligt men ses oftare hos barn med inkontinens förknippad med uppskjutna kissningar och samtidig urin- och avföringsinkontinens.

Förstoppning kan kopplas till detrusoröveraktivitet. En utfylld rektum trycker mot urinblåsan och utlöser ohämmade detrusorkontraktioner. Orsakssambandet kan lika gärna vara motsatt som att ständiga bäckenbottenkontraktioner för att parera detrusoröveraktiviteten orsakar förstoppning.

ÖAB med urininkontinens dagtid är ofta ärftligt, även om kopplingen inte är lika stark som vid enures. För de mindre vanliga blåsfunktionsrubbningsarna såsom gleskissning eller tömningsdysfunktion är det ärftliga inslaget ännu mindre.

Utredning av ÖAB hos barn

För flertalet barn som söker hjälp för inkontinens räcker en enkel basal utredning (steg 1–4). Vid isolerad sängvätning är steg 1–2 helt tillräckligt:

1. Anamnes
2. Kroppundersökning och urinprov
3. Miktionslista
4. Mätning av blåskapacitet, urinflöde och residualurin

Ytterligare utredningar som cystometri är sällan nödvändigt men kan övervägas beroende på vad basal utredning visat eller om insatta behandlingsåtgärder inte haft önskad effekt.

Anamnes

De allra flesta föräldrar till barn med blåsdysfunktion söker för att barnet är inkontinent men besöket bör inledas med att reda ut om det finns symtom på *försvärad blåstömning* (underaktiv detrusor eller en funktionell alternativt struktu-

rell obstruktion). Detta kan avslöjas med frågor som antal miktationer per dygn (< 3 gånger/dygn), start-/igångsättningsvårigheter, krystmiktation, tryck med handen på magen vid miktation, känsla av att ej ha kissat ”färdigt”, svag eller devierande stråle, tar miktationen lång tid?

Vid trängningsinkontinens på grund av (ostabil blåsa) ÖAB måste barnet rusa till toaletten, har läckage i små skvättar strax före miktationen på väg till toaletten, täta miktationer (> 7–8 gånger/dygn), läckage vanligen på eftermiddagen, knep för att hindra/uppskjuta miktationen.

Daginkontinens av psykogen karaktär kan misstänkas om barnet läcker hela portioner, har svårigheter att koncentrera sig, relationsstörningar, överaktiv motorik, samtidig avföringsinkontinens, totalt förnekande av miktions- och avföringsbehov och ignorerar genomblöta och nerbajsade byxor. De senare kan också vara sekundära psykiska reaktioner, ett sätt för barnet att lösa sina inkontinensproblem.

Kroppundersökning

Kroppundersökning omfattar bukpalpation, inspektion av motorik, ryggstatus och framför allt nedre extremiteterna, inspektion av genitalia och avslutas med *rektalpalpation*. Denna accepteras utan större protester av barn i alla åldrar förutsatt att barnet förbereds. Ampullen ska vara tom. Rektum är ingen förvaringsplats för avföring och full ampull talar för förstoppning som kan vara en bidragande orsak till urininkontinens.

Urinundersökning

Urinprov (helst morgonurin och mittstråleprov) för analys (”stickor”).

Miktionslista

Förbered första besöket med hemsänt anamnesformulär, liksom miktionslista med helst tre dygns registrering av tidpunkt för barnets miktationer respektive urinvolymer men också eventuella urinläckage med försök till kvantifiering (fuktigt eller vått). Listan kompletteras med registrering av när och hur mycket barnet dricker under ett dygn.

Mätning av blåstömningsvolym, urinflöde och residualurin

Dessa undersökningar ger svar på hur stora portioner barnet kissar (relateras till uppmätta volymer enligt miktionslistan), urinflödet och förekomst av residualurin. På icke blöjfria barn görs en fyratimmarsobservation av miktionsmönstret (15).

Blåskapacitet

Den *maximala blåstömningsvolymen* uppnås när miktationen skjuts upp till det yttersta. Ju yngre barnet är, desto viktigare att barnet känner en äkta trängning till miktation innan volymmätning görs. ”Barn kissar när de själva vill, när det är socialt lämpligt eller någon säger till men inte nödvändigtvis för att blåsan är full” (16).

Blåstömningsvolymen minskar vid överaktiv blåsa och ökar vid blåstömningsproblem och är således en viktig mätare av blåsfunktionen. Den nyföddes blåsvolym är cirka 30 mL och ökar med cirka 30 mL per år till den vuxnes blåstömningsvolym 400–500 mL. Barnets *förväntade* maximala blåstömningsvolym kan beräknas med formeln (17):

$$\text{Blåskapacitet (mL)} = 30 + (\text{ålder i år} \times 30).$$

Formeln gäller vid viljemässig miktions upp till tolv års ålder. Maximal blåstömningsvolym bedöms som reducerad vid < 65 % respektive för stor > 150 % av den för åldern förväntade maximala blåstömningsvolymen.

Urinflödesmätning

Blåstömning ska ske i en sammanhållen portion utan residualurin (< 5 mL). Flödesmätning ska kompletteras med mätning av residualurin med ultraljud. Flödeskurvans form kan påvisa en avvikande miktions, men för pålitlig tolkning krävs upprepade mätningar, helst tre, och barnet ska vara rejält kissnödigt när mätningen sker. Ett sätt att kontrollera att kissad volym är adekvat är att jämföra med uppmätt volym enligt miktionslistan.

Residualurin

Residualurinmätning med ultraljud är inte lika exakt som vid kateterisering, men tillräckligt exakt för kliniska ändamål. Spädbarn har en omogen, reflexstyrd och inte alltid koordinerad miktions vilket ofta innebär resturin, men tömmer vanligen urinblåsan fullständigt någon gång under en fyratimmarsobservation. En normal blåsa efter spädbarnsåren tömmer sig vanligtvis fullständigt men rekommenderat gränsvärde för residualurin vid upprepad mätning är ≤ 20 mL (minst två mätningar) (18). Upprepade värden på residualurin > 20 mL skall utredas vidare.

Cystometri, tryck/flödesmätning

Cystometri ska övervägas vid blåsdysfunktion och trängningsinkontinens då behandlingsförsök med blås- och miktionsregim (uroterapi) inte hjälpt. Andra indikationer är patologisk flödeskurva vid upprepade undersökningar och signifikant resturin > 20 mL vid upprepad mätning, förutom alltid vid *misstänkt eller verifierad* neurogen blåsrubbning (ärligen i barnaåldern).

Cystometri, liksom alla andra undersökningar på barn, ska endast utföras av personer som har vana vid och kunskap om barns fysiologiska och psykologiska utveckling och endast genomförs på barnets villkor med förståelse och empati. Proceduren måste få ta den tid som behövs. Cystometri utförs enligt teknikstandard (enheter, variabeldefinitioner, symboler) som anges i aktuellt ICCS dokument (1). Ambulatorisk cystometri blir aktuell i de fall där den traditionella cystometrin inte ger tillräcklig information.

Röntgenundersökningar

Majoriteten av barn med blåsdysfunktion med ÖAB behöver inte undersökas med cystometri, röntgen eller isotoptekniker, möjligen om infektionsproblematik föreligger och

uppföljande ultraljudsundersökning visat fynd som kan tänkas påverka njurfunktionen. Emellertid, ultraljudsundersökning av blåsa och tarm kan ge viktig information vid terapiresistent inkontinens: blåsväggsförtjockning talar för detrusoröveraktivitet och rektaldiameter > 3 cm alldeles bakom blåsan talar för dold förstoppning.

Cystoskopi

Cystoskopi är sällan indicerat vid ÖAB, men kan för ett enskilda barn vara indicerat vid t.ex. misstänkt obstruktion i uretra eller tumörmissstanke.

Behandling av ÖAB hos barn

Uroterapeutisk behandling

Uroterapi syftar till normalisering av blåsfunktionen genom aktivt samarbete med patienten med utgångspunkt från blåsans funktion, patientens egen förmåga och behov, oavsett om barnet har en funktionell blåsstörning, neurogen blåsfunktionsrubbning eller urogenital missbildning (19).

Uroterapi – the drug of choice

Uroterapi är “the drug of choice” vid behandling av ÖAB hos barn. När ett barn fortfarande vid fem års ålder kissar på sig varje dag och det upplevs som ett problem är det dags att söka hjälp. I den uroterapeutiska behandlingen ingår förutom information till barn och föräldrar, konkreta råd samt tät och adekvat uppföljning. Standardbehandling består av instruktion (miktionsråd), regim (avslappningsövningar, biofeedback) och support. Barnet instrueras i vad blåsan och normal blåsfunktion är och vad som behöver rättas till. Regim, regelbundna toalettbesök på förutbestämd tid, innebär träning i volontär kontroll ”to be the Boss of the bladder”. Miktionslistor anpassas till barnets dagliga aktiviteter. Miktionsintervallen är initialt korta, vanligtvis en till tre timmar, och efterhand som trängningarna försvinner förlängs intervallen. Cirka tre av fyra barn (75 %) är botade eller klart förbättrade efter tre månaders behandling (20).

Avslappningsövningar

Ansträngningsinkontinens på grund av svag bäckenbotten är sällsynt hos barn och är alltid patologiskt. Det vanligaste problemet brukar vara oförmåga att kunna slappna av i bäckenbotten. Barnet får lära sig skilja på relaxation och kontraktion.

Inhibering av blåskontraktion

Ett ofta provat, effektivt sätt vid kraftiga trängningar är att försöka stimulera de nerver som kan inhibera en blåskontraktion, till exempel genom att knipa runt penis eller pressa hälen i vulva. Vid fotknölarerna finns andra inhibitorer som aktiveras vid tå-härlörelser.

Ett sätt att angripa imperiösa trängningar är att försöka hämma blåskontraktionen med en liten ”heja-ramsa” för att undertrycka trängningen, till exempel ”ett och tu – jag skall inte kissa nu”. Detta upprepas tills trängningen klingar av.

Förutsättningen för att lyckas är att urinmängden i blåsan understiger den för åldern förväntade blåstömningsvolymen.

Biofeedback

Biofeedback (biologisk återkoppling) inom uroterapi innebär att uppfatta, se eller höra vad som händer i blåsan vid miktions, och samtidigt försöka påverka förloppet. Den urodynamiska utrustningen används som ett terapeutiskt instrument.

Elektrisk stimulering

AGAS (AnoGenital Afferent Stimulering) innebär artificiell aktivering av hämmande effekter på miktionsreflexen, det vill säga förstärkt hämning. Vid AGAS aktiveras fysiologiska hämmande system som är ämnade att förhindra läckage under normala aktiviteter såsom vid joggning, defekation etc. Behandling ges med tunn analelektrod och eventuellt också hudlektroder som fästes på var sida om clitoris/dorsalt på penis. Stimuleringen ökas långsamt och barnet kan själv bestämma takten och strömstyrkan (21).

TENS (transkutan elektronervstimulering) har använts vid ÖAB som ett alternativ till antikolinergika. Nervbanor från segmenten från S2–S3 stimuleras via hudlektroder applicerade över sakrum (22).

För båda AGAS och TENS gäller att ju högre strömstyrka desto bättre resultat. Stimuleringen ska kännas men aldrig vara smärtsam. Båda behandlingarna kan med fördel utföras av föräldrar/barn i hemmet.

Tibialisstimulering har också används i syfte att hämma överaktiv blåsa (23).

Farmakologisk behandling

Farmakologisk behandling av ÖAB hos barn är endast komplement till övriga uroterapeutiska åtgärder.

Antikolinergika

Antikolinergika används vid träningsinkontinens där uroterapi inte haft fullgod effekt, även om evidensen inte är imponerande (24,25). Den kliniska erfarenheten är dock att många barn blir hjälpta av tilläggsbehandling med antikolinergika. Enures som inte svarar på desmopressinbehandling kan antas orsakas av detrusoröveraktivitet varför antikolinergika provats i kombination med desmopressin och cirka 50 % förblir torra så länge kombinationsbehandlingen pågår (26).

Endast oxybutynin är för närvarande registrerat för behandling av barn (från fem års ålder). Oxybutynin finns i tablettform och som lösning (ex tempore-beredning) att instilleras i urinblåsan i samband med RIK (ren intermittert kateterisering) till barn med neurogen blåsrubbning. I Sverige används flera preparat ”off label” till barn, exempelvis tolterodin, fesoterodin och solifenacin. De finns i tablettform men flytande beredningar för barn saknas.

Biverkningar

Biverkningar som yrsel och synpåverkan, vanligt hos vuxna och äldre, är sällan något problem hos barn, däremot psykiska biverkningar som humörsvingningar, aggressivitet (27).

Den vanligaste biverkan vid antikolinergikabehandling av barn är förstoppning och risken för residualurinutveckling varför behandling med antikolinergika måste följas upp med regelbundna (halvårsvisa) mätningar av residualurin. Viktigt är också att informera om att antikolinergika är salivhämmande.

Antikolinergika är kontraindicerade vid signifikant residualurin (> 20 mL) eller gleskissningstendens samt till barn med underaktiv blåsa och tömningsdysfunktion.

Det är viktigt att barnet fortsätter att följa uroterapiråden med regelbundna miktionsstider, goda dryckesvanor och gott om tid för toalettbesöken, så länge antikolinergikabehandlingen pågår. Vid tillfredsställande effekt kan seponeringsförsök göras efter cirka sex månader.

Botulinumtoxin

Botulinumtoxin instillerat intramuralt i urinblåsan via cystoskop är en etablerad behandlingsform hos vuxna med neurogen blåsrubbning och ÖAB. Metoden har börjat användas på barn, inte bara vid neurogen blåsrubbning, utan även på neurologiskt helt friska barn med ÖAB och inkontinens (28). Vid neurogen blåsrubbning kombineras behandlingen med ren intermittert kateterisering, RIK, temporärt en kortare tid ibland även för neurologiskt friska barn efter behandling med botulinumtoxin. Effekten är tämligen kortvarig, sex till nio månader (12).

Referenser

1. Nevéus T, von Gontard A, Hoebeke P, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol* 2006;;176(1):314–24.
2. Kajiwara M, Inoue K, Kato M, et al. Nocturnal enuresis and overactive bladder in children: an epidemiological study. *Int J Urol* 2006;13(1):36–41.
3. Koff SA, Wagner TT, Javanthi VR. The relationship among dysfunctional elimination syndromes, primary vesicoureteral reflux and urinary tract infections in children. *J Urol* 1998;160(3 Pt 2):1019–22.
4. Berry AK, Zderic S, Carr M. Methylenfenidate for giggle incontinence. *J Urol* 2009;182(Suppl 4):2028–32. Epub 2009 Aug 20.
5. Chung JM, Lee SD, Kang DI, et al. Prevalence and associated factors of overactive bladder in Korean children 5 – 13 years old: a nationwide multicenter study. *Urology* 2009;74(1):234–5.
6. Kajiwara M, Inoue K, Usui A, et al. The micturition habits and prevalence of daytime urinary incontinence in Japanese primary school children. *J Urol* 2004;171(1):403–7.
7. Mattsson S. Urinary incontinence and nocturia in healthy schoolchildren. *Acta Paediatr* 1994;83(9):950–4.
8. Sureshkumar P, Jones M, Cumming R, et al. A population based study of 2856 school-age children with urinary incontinence. *J Urol* 2009;181:808–15.
9. Bakker E, van Sprundel M, van der Auwera JC, et al. Voiding habits and wetting in a population of 4332 Belgian schoolchildren aged between 10 and 14 years. *Scand J Urol Nephrol* 2002;36:354–62.
10. Swithinbank LV, Heron J, von Gontard A, et al. The natural history of daytime urinary incontinence in children: a large British cohort. *Acta Paediatr* 2010;99(7):1031–6.
11. Hellström A, Hansson E, Hansson S, et al. Micturition habits and incontinence at age 17 – reinvestigation of a cohort studied at age 7. *BJU* 1995;76(2):231–4.

12. Swithinbank LV, Brookes ST, Shepherd AM, et al. The natural history of urinary symptoms during adolescence. *BJU* 1998;81(Suppl 3):90–3.
13. Gladh G, Mattsson S, Lindström S. Outcome of the bladder cooling test in children with nonneurogenic bladder problems. *J Urol* 2004;172(3):1095–8.
14. Duel BP, Steinberg-Epstein R, Hill M, et al. A survey of voiding dysfunction in children with attention deficit-hyperactivity disorder. *J Urol* 2003;1521–4.
15. Holmdahl G, Hanson E, Hanson M, et al. Four-hour voiding observation in healthy infants. *J Urol* 1996;156:1809–12.
16. Mattsson S, Lindström S. Diuresis and voiding pattern in healthy school children. *Br J Urol* 1995;76:783–9.
17. Hjälmås K. Urodynamics in normal infants and children. *Scand J Urol Nephrol* 1988;114;(Suppl):20–77.
18. Chang SJ, Yang SS. Variability, related factors and normal reference value of post-void residual urine in healthy kindergarteners. *J Urol* 2009;182(Suppl 4):1933–8.
19. Hellström A-L, Lindhall B. Uroterapi. Lund: Studentlitteratur; 2006.
20. Glad Mattsson G, Brännström M, Eldh M, et al. Voiding school for children with idiopathic urinary incontinence and/or bladder dysfunction. *J Pediatr Urol* 2010;6(5):490–5. Epub 2009 Nov 27.
21. Gladh G, Mattsson S, Lindström S. Anogenital electrical stimulation as treatment of urge incontinence in children. *BJU Int* 2001;87(4):366–71.
22. Hagstroem S, Mahler B, Madsen B, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation for refractory daytime urinary urge incontinence. *J Urol* 2009;182(Suppl 4):2072–8.
23. Tai C, Shen B, Chen M, et al. Suppression of bladder overactivity by activation of somatic afferent nerves in the foot. *BJU Int* 2011;107:303–9.
24. Andersson KE, Chapple CR, Cardozo L, et al. Pharmacological treatment of overactive bladder: report from the International Consultation on Incontinence. *Curr Opin Urol* 2009;19(4):380–94.
- Novara G, Galfano A, Secco S, et al. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials with antimuscarinic drugs for overactive bladder. *Eur Urol* 2008;54:740–63.
25. Austin PF, Ferguson G, Yan Y, et al. Combination therapy with desmopressin and an anticholinergic medication for nonresponders to desmopressin for monosymptomatic nocturnal enuresis: randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics* 2008;122(5):1027–32.
26. Raes A, Hoebeke P, Segart I, et al. Retrospective analysis of efficacy and tolerability of tolterodine in children with overactive bladder. *Eur Urol* 2004;45(2):240–4.
27. DasGupta R, Murphy FL. Botulinum toxin in paediatric urology: a systematic literature review. *Pediatr Surg Int* 2009;25(1):19–23. Epub 2008 Oct. Review.

Samtliga nummer av Information från Läkemedelsverket
2001–2011 finns på
www.lakemedelsverket.se



Uroterapi – diagnostik och behandling

Märta Lauritzen, Inger Nordlander, Pia Pries Skogfeldt

Inom sjukvården hanteras överaktiv blåsa hos allmänläkare, gynekolog, urolog, geriatriker, neurolog, distriktssköterska och uroterapeut. Många med urininkontinens söker inte vård utan lever med sina symtom alternativt letar information bland annat via Internet (1). Hur stora problem blåsrubbningen ger varierar beroende både på symtomets svårighetsgrad och på individens situation. Tillgång till adekvat och oberoende information för allmänheten är viktig, bland annat genom intresseföreningar (se www.sinoba.se).

Uroterapi

Uroterapeuten arbetar med utredning och diagnostik av funktionsstörningar i de nedre urinvägarna. Behandling planeras med ledning av funktionsdiagnos och patientens önskemål och ofta i samråd med läkare som tagit ställning till övriga sjukdomsfaktorer. Behandlingen kan kombineras med läkemedel, till exempel antikolinergika eller blåsinstillation med lokal verkan.

Uroterapeut finns vid de flesta barn-, urolog- och kvinnokliniker samt re/habiliteringsenheter. Några få är knutna till primärvård och neurologi och det finns enstaka privata uroterapeutmottagningar. Ofta behövs remiss.

Uroterapiens främsta mål är att utifrån patientens egna resurser och de krav som det dagliga livet ställer arbeta för en adekvat blåsfunktion som innefattar god blåstömning och kontinens utan störande trängningar (2).

Inom barnsjukvård rekommenderas uroterapi som standardterapi för barn med dysfunktionella symtom från de nedre urinvägarna. Studier visar 75–90 % lyckade resultat, bestående över tid. Terapin består av en kombination av undervisning, urinmätning, vätskemätning, miktionsinstruktion och biofeedback med flödesmätning. De olika delarna ges i ett sammanhang och är inte åtskilda. Den pedagogiska insatsen av personal med kunskap om problematiken är avgörande för de goda resultaten (3,4). Läs mer i avsnittet Överaktiv blåsa hos barn – diagnostik och behandling, sid 35.

Målet att skapa hälsosamma blåsvanor med hjälp av livsstilsanpassning och träningstekniker är aktuellt för alla åldrar. Konservativ metod med beteendeterapi och träningsprogram är den minst invasiva insatsen och innebär inte någon risk. Med hänsyn till att överaktiv blåsa blir vanligare vid stigande ålder och att antalet äldre stiger kommer problemet att bli vanligare och behovet av uroterapeuter att öka.

Diagnostik

Utredning av överaktiv blåsa hos uroterapeut är oftast strukturerad med anamnesformulär och listor, anpassade till verksamhetstyp. Som stöd för diagnostik och behandling finns ett kvalitetsprogram framtaget – Nikola (Nätverk Inkontinens i Kommuner och Landsting) (5). Patientens beskrivning av problemets svårighet och inverkan på livsföring och livskvalitet är viktig. När neurogena rubbningar med höga tryck i blåsan samt stora volymer residualurin uteslutits

är riskerna med tillståndet få. Egna önskemål om behandling, förväntningar och mål har därför stor betydelse för handläggningen.

Anamnes: omfattar allmän sjukhistoria samt miktionsanamnes där påverkansfaktorer, tarmfunktion och sexuell funktion ingår.

Urinmätning (miktionslista): registrering av tider för blåstömning och volymer under två till tre dygn är värdefullt för fortsatt utredning och inför patientundervisning. Tillfället med läckage och subjektiv uppskattning av dess storlek noteras och gärna trängningsintensitet.

Tidsmiktionslista: urinmätning som kompletteras med tid för miktionsens första deciliter, görs av män med tömningsproblem. Kvinnor har svårt att genomföra denna mätning.

Läckagemätning (blöjvågningstest): vägning av inkontinensskydd under ett par dygn är ett värdefullt komplement till den subjektiva värderingen.

Vätskemätning: registrering av mängd och typ av dryck kan vara ett bra hjälpmedel vid patientundervisning.

Urinsticka: med information om nitrit, leukocyter och glukos.

Residualurin: kontrolleras, helst med ultraljud.

Flödesmätning: med bedömning av kurvans form samt parametrar för volym, flödes hastighet och flödestid görs ofta inom urologi och barnsjukvård.

Urodynamik: Vid behov av fortsatt utredning görs ibland en urodynamisk undersökning då tryckförhållanden i urinblåsan mäts under blåsans fyllnad och tömning (cystometri och tryckflödesmätning). Vid en urodynamisk undersökning hos uroterapeut finns möjlighet till återkoppling som kan hjälpa patienten att förstå blåsrubbningen.

Behandlingsmetoder

Målet är återgång till ett för patienten acceptabelt blåstömningensmönster.

Patientundervisning

De pedagogiska insatserna är grundläggande. Patientundervisning av uroterapeut med syfte att skapa förståelse för samband mellan orsak och symtom är ett första behandlingssteg. Kunskap om kroppens funktioner och hur livsstil och andra faktorer kan påverka blåsfunktionen kan i vissa fall räcka för fortsatt egenvård.

Livsstilsfaktorer

Förutom bakomliggande sjukdom/skada finns ett flertal faktorer som kan påverka: Vätskeintag, kost, tarmfunktion, övervikt, rökning, kronisk hosta, motion, läkemedel och sömnrubbning kan påverka symtomet i sig, medan exempelvis brist på offentliga toaletter, rädsla för urinläckage och omgivningens reaktion har betydelse för hur problemet

upplevs. Med undantag för övervikt varierar evidensen för vilken roll olika livsstilsfaktorer har för överaktiv blåsa. Det är alltså viktigt att utvärdera de faktorer som den enskilda patienten påverkas av och inte ge allmänna, generella råd om livsstil.

Blåsträning eller "blåsrehabilitering"

Begreppet blåsträning används för flera åtgärder inklusive intermitterande tömning av blåsan vid kvarliggande kateter. Kanske beskriver ordet blåsrehabilitering bättre den uroterapeutiska behandlingen som är beteendeorienterad med utbildning av patienten och i vissa fall vårdgivaren samt stöd i egna strävanden till förbättring (6).

Blåsrehabilitering omfattar undervisning om blåsfunktion och påverkansfaktorer, eventuell anpassning av vätske- och koffeinintag samt blåsträning med systematisk utökning av miktionsintervall. Med ledning av urinmätning väljs intervall, en tömningsrytm, som patienten tycker är rimlig och som ökas successivt. Man ska hålla intervallet, avleda en eventuell trängning men också tömma blåsan även om det inte finns behov. Strategier för distraktion, avledande manövrar och tankar behövs. Kombinerat med bäckenbottenmuskelträning blir effekten bättre (7) och i återkommande kontakt med uroterapeut ges råd och stöd. Studier på kvinnor visar 50–75 % förbättring (8) medan mycket få studier är gjorda med män (9).

Toalettassistans/vaneträning/ uppmärksamhetsträning

För de patienter som inte själva kan medverka i träning av blåsfunktion finns alternativ som genomförs med stöd av annan person. Det gäller oftast äldre som har svårt att kontrollera eller uppmärksamma tömningsbehov. *Toalettassistans* innebär hjälp till toalett på regelbundna tider. Vid *vaneträning* kartläggs patientens egen tömningsrytm innan tider för blåstömning görs upp. *Uppmärksamhetsträning* kan genomföras med den som kan träna sin förmåga att känna och ge signal om tömningsbehov. Alla metoderna syftar till ökat välbefinnande och minskat läckage men medför också minskad förbrukning av inkontinensskydd samt positiv effekt på blodcirkulationen som effekt av toalettpromenader.

Bäckenbottenmuskelträning

Träning av muskulaturen i bäckenbotten syftar till att förbättra styrkan och uthålligheten i muskulaturen samt att förbättra dess neuromuskulära funktion. Bäckenbottenmusklerna har många uppgifter, bland annat:

- att sörja för kontinens beträffande urin, gas och avföring,
- att stödja och stabilisera underlivsorganen,
- att hålla ihop bäckenringen inifrån,
- att kunna slappas av för passage av urin, gas och avföring.

En stark och vältränad bäckenbottenmuskulatur utgör ett stöd för bäckenorganen, motstår buktryckökningar samt medför ett ökat stängningstryck i urinröret vilket gynnar kontinens.

Tonvikten vid träning vid trängningsinkontinens är framför allt muskulär uthållighetsträning. Detta innebär att träna upp muskulaturen att hålla en kontraktion med submaximal kraft under en längre tid. När patienten kontraherar kraftigt och utdraget i bäckenbottenmusklerna kan en blåskontraktion hämmas.

Det tar minst tre månader att öka muskelmassan men snar effekt är att vänta genom neuromuskulär adaptation med ökat antal motoriska enheter och förbättrad aktivering av de motoriska enheterna.

Den enda säkra metoden att fastställa bäckenbottenmuskelfunktion är med palpation. Vanligtvis palperas bäckenbottenmuskeln via slidan på kvinnan och analt på män. En rätt utförd kontraktion skall börja med en sammandragning av slutmuskeln runt ändtarmen och sedan fortsätta fram emot blygdbenet och slutligen lyfta/dra/suga uppåt inåt med aktivering av bäckenbottenmusklernas lyftare (10).

Träning av blåstömningsteknik

Med hjälp av patientundervisning och ibland flödesmätning med EMG kan blåstömning tränas. Avspänd miktion och sittställning med fötterna i golvet, stöd för låren och utan krystning. Män som står instrueras att kissa avspänt och utan att trycka ut urinen.

Biofeedback

Med biofeedback tränas varseblivning av kroppens arbete och signaler. Det kan genomföras med hjälp av urinmätningsskivor, med träningsdagbok, med EMG-mätning vid kontraktion i bäckenbottenmuskulatur eller EMG-registrering vid flödesmätning. Effekten kan inte avläsas fristående från patientundervisning och livsstilsanpassning.

Elektrisk stimulering

Perifer elektrisk stimulering (vaginalt, analt, penilt) verkar genom en aktivering av afferenta impulser från pudendusnerven i bäckenbotten till pelvikusnerven. Detta leder till en dämpning av den senares aktivitet och därmed inhibition av blåskontraktion. Vid överaktiv blåsa används låga frekvenser, 5–10 Hz. Stimuleringen genomförs 20–30 minuter i taget några gånger per vecka och kan utföras av patienten i hemmet efter instruktion. Behandlingen utvärderas efter fyra till sex veckor. I Sverige hänvisas vanligen till Fall och Lindströms teori att kvarstående effekt beror på att nervimpulserna "återutbildas" (11). Andra menar att verkningsmekanismen är oklar men att effekten står sig i jämförelse med antikolinerga läkemedel (12).

Ren intermitterande kateterisering (RIK)

Resturin behöver sättas i relation till den funktionella blåskapaciteten som dokumenterats på urinmätningsskivan. Vid små enstaka volymer kan även en liten resturin öka problemet av överaktiv blåsa. RIK innebär att patienten regelbundet tömmer sin blåsa med kateter efter noggrann instruktion.

Kunskap om blåsfunktion, katetermaterial och genomförande liksom anpassning till vardagsliv är väsentlig för att behandlingen ska lyckas.

Akupunktur

Behandlingen används främst när andra åtgärder inte haft framgång. Försiktig optimism visas i små studier, vilket bekräftas av dem som har tillgång till behandlingen. Akupunktur har en plats i behandlingsarsenalen vid överaktiv blåsa (13).

Hjälpmedel

Som stöd vid blåsträning kan ett absorberande skydd användas för att våga motstå en trängning. Vid bestående läckage ska skydd anpassat till läckagets omfattning erbjudas, provas ut och skrivs ut.

Utvärdering uroterapi

Behandling utvärderas för den enskilda patienten då resultat ställs mot utgångsstatus och uppställt mål. I sammanställningar av konservativa metoder vid överaktiv blåsa tas sällan hänsyn till bakomliggande faktorer vilket gör det svårt att jämföra olika interventioner. Uroterapi grundar sig på en helhetssyn där insikt, symtomets svårighetsgrad, besvärsggrad, livsstilsfaktorer och livssituation ingår. Behandlingen bygger på interaktionen mellan patient och terapeut och omfattar flera delmoment som undervisning, beteendeanpassning, träningsprogram och ibland även direkt påverkan med elektrisk stimulering, akupunktur eller RIK.

Referenser

1. Andersson G, Johansson JE, Garpenberg O, et al. Urinary incontinence – prevalence, impact on daily living and desire for treatment: a population based study. *Scand J Urol Nephrol* 2004;38(2):125–30.
2. Uroterapi. Hellström AL, Lindehall B (red). Studentlitteratur 2006.
3. Glad Mattsson G, Brännström M, Eldh M, et al. Voiding school for children with idiopathic urinary incontinence and/or bladder dysfunction. *J Pediatric Urol* 2010;6(5):490–5.
4. Bachmann CJ, Heilenkötter K, et al. Long-term effects of a urotherapy training program in children with urinary incontinence: a 2-year follow-up. *Scand J Urol Nephrol* 2008;42(4):337–43.
5. Kvalitetsprogram för blåsfunktionsstörning, www.nikola.nu. Nätverk Inkontinens Kommuner och Landsting (Nikola) 2010.
6. SBU-rapport nr 143. Behandling av urininkontinens, s69, 2000.
7. Wyman JF, Burgio KL, Newman DK. Practical aspects of lifestyle modifications and behavioural interventions in the treatment of overactive bladder and urgency urinary incontinence, Review article. *Int J Clin Pract* 2009;63(8):1177–91.
8. Milne JL. Behavioral therapies for overactive bladder: making sense of the evidence. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2008;35(1):93–101.
9. 4th International Consultation on Incontinence. Committee 12, Adult Conservative Management. Paris July, 5–8, 2008.
10. Dumolin C, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments for urinary incontinence in women. *The Cochrane Library* 2010, issue 1.
11. Fall M, Lindström S. Electrical stimulation. A physiologic approach to the treatment of urinary incontinence. *Urol Clin North Am* 1991;18(2):393–407.
12. Lin LS, Song J, et al. A clinical study of pelvic floor electrical stimulation in treatment of overactive bladder. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 2004;39(12):801–3.
13. Kelleher C, Filshie J, Burton G, et al. Acupuncture and the treatment of irritative bladders symptoms. *Acupuncture in medicine* 1994;12(1):9–12.

Överaktiv blåsa ur ett primärvårdsperspektiv

Maria Sandblom

Mycket få söker primärvården för ”överaktiv blåsa” utan man kommer för att man ”kissar ofta”. Miktionsproblem kan upplevas som genanta och patienten vågar kanske ta upp dem först mot slutet av besöket när tiden är slut, speciellt när det är förenat med inkontinens. Detta ställer krav på lyhördhet hos behandlaren och att det finns lättanvända ”verktyg” för att utreda och behandla problematiken. Den första uppgiften blir att bedöma symtomen i relation till patientens övriga hälsoproblem. Oftast kan man finna en orsak till patientens symtom. Diagnosen överaktiv blåsa ställs först när andra orsaker uteslutits eller behandlats optimalt. När det gäller urininkontinens blir många förbättrade eller helt bra efter behandling inom primärvården.

Differentialdiagnoser

- Akut urinvägsinfektion, prostatit, STD eller annan uretrit.
- Malignitet i lilla bäckenet, prostata, äggstockar eller urinblåsa.
- Polyuri på grund av stort vätskeintag, dåligt inställd diabetes mellitus eller hjärtsvikt (även diabetes insipidus och hyperparatyreoidism kan ge polyuri).
- Atrofiska slemhinnor i samband med klimakteriet.
- Gynekologisk sjukdom, t.ex. prolaps eller myom.
- Prostatahypertrofi.
- Obstipation.
- Del av en psykosocial problematik eller smärtproblematik.
- Del av neurologisk sjukdom.
- Del av annan inkontinensproblematik som överflyllnadsinkontinens eller ansträngningsinkontinens.
- Läkemedelseffekt/biverkan.

Speciell vaksamhet för nytillkomna trängningar i kombination med alarmsymtom som till exempel makroskopisk hematuri (blåstumör), progredierande trängningar dygnet runt (ovarialtumör, prostatacancer, blåstumör), tecken på urinretention eller försämrat allmäntillstånd.

Utredning

- Anamnes: tidigare och pågående sjukdomar, symtomanamnes och tarmfunktion samt läkemedel (använd gärna frågeformulär; för män IPSS).
- Status inklusive gynekologisk undersökning och prostatapalpation.
- Lab: testremsa urin (eventuell odling) samt Hb, b-glukos, kreatinin och PSA.
- Urin- och vätskemättningslista under ett par dygn inför återbesök.
- Resturin med engångstappning (risken för urinvägsinfektion är liten) eller ultraljud.

Behandling

Hur aktivt man ska behandla en överaktiv blåsa avgörs av hur handikappande patienten upplever sin situation. Antinogen kan icke-farmakologisk behandling ges enbart eller kombineras med läkemedel. Ett team med distriktsläkare, distriktsköterska/sjuksköterska med kontinenskurs samt sjukgymnast och eventuell barnmorska ger ett gott omhändertagande.

Icke-farmakologisk behandling

- Patientundervisning om blåsfunktion
- Genomgång av vätske- och miktionslista/läckagetest
- Genomgång av medicinlista
- Blåsträning
- Bäckbottenträning
- Absorberande inkontinensskydd provas ut och förkrivs vid behov av distriktsköterska.

Farmakologisk behandling

Behandling med läkemedel kan vara indicerad om icke-farmakologisk behandling inte ger tillfredsställande resultat, framför allt vid samtidig förekomst av urinläckage.

- Behandling av eventuell bakomliggande sjukdom optimalt.
- Lokal östrogenbehandling för postmenopausala kvinnor med estradiol eller estriol.
- Antikolinergikum (se nedan).
- Desmopressin (Minirin) vid nattlig polyuri.

Antikolinerga läkemedel

- Tolterodin
- Solifenacin
- Fesoterodin
- Darifenacin
- Oxybutynin

Vanliga biverkningar av antikolinerga läkemedel är obstipation, muntorrhet och ökat ögontryck. Hos äldre multisjuka kan antikolinergika orsaka förvirring, speciellt i kombination med andra läkemedel. Startförpackning rekommenderas och det är viktigt att noga utvärdera effekt kontra biverkningar för ställningstagande till eventuell dosjustering eller preparatbyte. Urinmättningslistan är ett enkelt och objektivt sätt att följa resultatet av behandlingen oavsett om den består av träning eller är farmakologisk. Vid alarmsymtom, vid oklar diagnos eller om patienten inte svarar på behandling skall remiss till specialist skrivas.

För utredning och behandling av överaktiv blåsa finns rekommendationer för träningsinkontinens i olika vårdprogram, till exempel (www.lul.se/inkontinens) från Uppsala Läns Landsting.

Referenser

SBU:2000. SBU-rapport 143.
 Urininkontinens i Uppsala län <http://www.lul.se/pv/inkontinens>.
 TLV Genomgången av läkemedel mot inkontinens och prostatabesvär.
 Sandblom M, Stålhammar J, Rezapour M. Vårdprogram för urininkontinens nådde inte sitt syfte. LT 2006;103(49)3941–5.

Överaktiv blåsa hos äldre

Ulla Molander

Urinträngningar och trängningsinkontinens är ett stort folkhälsoproblem i alla åldrar, men då det blir allt vanligare med stigande ålder är det framför allt ett problem hos den äldre människan.

Överaktiv blåsa är dock inte ett symtom som de äldre söker för. Många, både drabbade och även deras anhöriga, tror att besvär från urinvägarna är en oundviklig del i åldrandet och att det inte går att behandla. Ofta måste sjukvårdspersonal aktivt fråga efter symtom.

Den äldre människan har ofta flera problem och symtom samtidigt vilket inom geriatriken ofta benämns ”geriatric giants”, vilket gör bilden mer komplex och svårbehandlad. Andra exempel på dessa ”geriatric giants” är minskad rörlighet och immobilitet, ökad risk för fall, kognitiv påverkan, dålig syn och hörsel (1,2).

Orsaker hos äldre

Med stigande ålder ses förändringar i de nedre urinvägarna som bland annat kan försämra blåskontraktiliteten och ge minskad blåsvolym (3).

De äldre använder ofta flera läkemedel där vissa påverkar miktionsfunktionen, exempelvis diuretika och psykofarmaka (4–5).

Neurologiska sjukdomar kan leda till överaktiv blåsa såsom demenssjukdomar, Parkinsons sjukdom och stroke. Denna typ av överaktiv blåsa kallas också ohämmad blåsa (6–7).

Obstipation och infektion i urinblåsan ses ofta hos äldre och kan ge trängnings- och inkontinensproblem (8).

Benign prostatahyperplasi ökar också med stigande ålder och orsakar likartade problem. Samtidiga andra sjukdomar och handikapp som begränsar den äldres förmåga till förflyttningar, till exempel artros och yrsel, kan göra att trängningar till vattenkastning upplevs som mer besvärande och att patienten inte hinner till toaletten i tid.

Utredning av äldre

All utredning av äldre måste individualiseras efter individens förmåga, önskemål, kognitiv påverkan och behov.

Basal utredning bör helst göras på alla. Den inkluderar noggrann anamnes om aktuella och tidigare sjukdomar, speciellt neurologiska sjukdomar. Aktuell medicinering då många läkemedel har effekter på urinvägarna. Tidigare genomgången kirurgi, speciellt i nedre bäckenet. Tarmfunktionen är viktigt att fråga om.

Fysikalisk undersökning där tecken på hjärtsvikt eller neurologisk sjukdom ska ingå. Bukpalpation för eventuell tumör eller utspänd blåsa. Rektalpalpation och hos kvinnor gynekologisk undersökning.

Urinmätning (miktionsdagbok) är värdefull om den kan genomföras under två till tre dygn, då registrering av tider samt volym görs. Läckagemätning (blöjvägningstest), om urinläckage, också under två till tre dygn.

Urinprov (urinstickor) ingår också i den basala utredningen.

Tidsmiktionsklara kan klargöra om det finns tecken på obstruktion.

Residualurinmätning bör göras vid minsta misstanke på urinretention, vilket är vanligt hos äldre och görs helst med ultraljud och annars med engångskateter.

Blodprov tas efter individuell bedömning – p-glukos, S-kreatinin, eventuellt B-Hb och eventuellt S-PSA.

Vidare utredning med ultraljud och eventuell remiss till urolog/gynekolog måste bedömas individuellt.

Behandling av äldre

Behandlingen måste individualiseras och anpassas på samma sätt som utredningen. Det är viktigt att utvärdera behandlingen och avbryta den om den inte ger effekt.

Icke-farmakologisk behandling

Information om blåsans funktion och dysfunktion.

Genomgång av och eventuell förändring av dryckesvanor.

Genomgång av medicinlista med försök att byta ut eller ta bort läkemedel som bedöms kunna påverka blåsfunktionen ogynnsamt.

Hjälpmiddel, framför allt absorberande skydd, provas ut individuellt.

Toalettassistans, vaneträning eller uppmärksamhetsträning används framför allt till äldre med kognitiv påverkan och fysiska handikapp (9–10). Toalettassistans innebär att man gör ett schema och hjälper patienten till toaletten efter detta schema. Vid vaneträning gör man först en kartläggning av miktionsmönstret och sedan hjälper man patienten till toaletten efter detta mönster. Uppmärksamhetsträning syftar till att träna patienten till att känna och ge signal till vattenkastning och är effektivt till patienter med lättare kognitiv påverkan, medan de med uttalad demens inte klarar det.

Blåsträning och bäckenbottenträning är alternativ till äldre med bibehållen kognitiv funktion.

Läkemedelsbehandling till äldre

Lokal vaginal östrogenbehandling kan bli aktuell vid trängningsproblem och östrogenbrist hos äldre kvinnor (11).

Desmopressin kan användas vid nykturi på grund av nattlig polyuri men det bör noteras att äldre har risk för att utveckla hyponatremi och att hjärtsvikt är en kontraindikation.

Vad gäller antikolinerga läkemedel vid trängningsproblem underbehandlas sannolikt de äldre på grund av risk för biverkningar (12). Att äldre människor har en sämre tolerans för bland annat läkemedel med antikolinerga effekter är väl känt men innebär inte att dessa preparat inte kan provas. Ytterst få fall av förvirring har rapporterats vid behandling av överaktiv blåsa till äldre. Man bör börja med låg dos och öka den långsamt samtidigt som noggrann uppföljning görs. Om effekt erhålls men oacceptabla biverkningar uppstår, kan man prova att byta preparat. Om detta inte ger resultat ska behandlingen avbrytas.

Referenser

1. Brocklehurst JC. Urinary incontinence in old age: helping the general practitioner to make a diagnosis. *Gerontology* 1990;36(suppl 2):3-7.
2. Bakshi S, Miller DK. Assessment of the aging man. *Med Clin North Am* 1999; 83:1131-49.
3. Hald T, Horn T. The human urinary bladder in ageing. *Br J Urol* 1998;82(suppl 1):59-64.
4. Lernfelt B, Landahl S, Samuelsson O, et al. Changes in the drug treatment in elderly between 1971 and 2000. *Eur J Clin Pharmacol* 2003;59:637-44.
5. Kragh A. Två av tre på äldreboenden behandlas med minst tio läkemedel. *Läkartidningen* 2004;101:94-9.
6. Griffiths D, Derbyskire S, Stenger A, et al. Brain control of normal and overactive bladder. *J Urol* 2005;174:1862-7.
7. Fonda D, Du Beau CE, Harari D, et al. Incontinence in the frail elderly. In *Incontinence, 3rd International Consultation on Incontinence* (Abrams P, Cardozo L, Koury S et al). Health Publication Ltd 2005.
8. Shua-Haim JR, Ross JS. Abdominal x-rays. Films of the abdomen can reveal a faecal impaction as the cause of urinary incontinence. *Geriatrics* 2000;55:89.
9. Schnelle JF. Treatment of urinary incontinence in nursing home patients by prompted voiding. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:165-71.
10. Godes C. Timed voiding: a useful tool in the treatment of urinary incontinence. *Urology* 1994;23:97-100.
11. Cody JD, Richardson K, Mochrer B, et al. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art No: CD001405. DOI:10.102/14651858. CD 001405.pub2.
12. Wagg A, Verdejo C, Molander U. Review of cognitive impairment with antimuscarinic agents in elderly patients with overactive bladder. *Int J Clin Pract* 2010;64:1279-86.

Du vet väl att samtliga bakgrundsdocumentationer finns på www.lakemedelsverket.se

