

HANDLÄGGNING AV URININKONTINENS DAGTID HOS BARN

Detta dokument är fastställt 190116 av Svenska Enuresakademien och är tänkt att vara till ledning för sjuksköterskor, läkare och annan sjukvårdspersonal som träffar barn som kissar på sig dagtid.

Svenska Enuresakademien består för närvarande av följande ordinarie ledamöter:

| | |
|--------------------------|--|
| Tryggve Nevéus | Barnnefrolog, docent. <i>Preses</i> |
| Sven Mattsson | Barnneurolog, docent. <i>Sekreterare</i> |
| Maria Cederblad-Tunebjer | Sjuksköterska, Med Dr. <i>Skattmästare</i> |
| Anders Arner | Forskare, professor |
| Lars Engstrand | Bakteriolog, professor |
| Anna-Lena Hellström | Sjuksköterska/uroterapeut, professor |
| Maria Herthelius | Barnnefrolog, docent |
| Bruno Hägglöf | Barnpsykiater, professor |
| Jens Larsson | Sjuksköterska/uroterapeut |
| Sivert Lindström | Forskare, professor |
| Göran Läckgren | Barnurolog, professor |
| Lars Malmberg | Urolog, Med Dr |
| Gunilla Glad Mattsson | Sjuksköterska/uroterapeut, Med Dr |
| Erik Persson | Urolog, professor |
| Arne Stenberg | Barnurolog, docent |
| Peter Wide | Barnläkare |

INNEHÅLL

- 1 Bakgrund**
- 2 Initial utredning**
- 3 Förstahandsbehandling**
- 4 Terapieresistenta barn**
- 5 Speciella patientgrupper**
- 6 Undersökningar**
- 7 Referenser**

1 BAKGRUND: DEFINITIONER, EPIDEMIOLOGI OCH PATOGENES

I detta dokument betyder *inkontinens*, om inget annat anges, ofrivilligt urinläckage som sker i avgränsade portioner (inte kontinuerligt sipprande) dagtid hos ett barn som fyllt fem år. Inkontinens nattetid – som inte sällan förekommer hos samma barn – kallas för *enures* och avhandlas i ett annat dokument.

Ungefär 10% av alla lågstadiet barn kissar på sig på dagarna. Hos äldre barn och ungdomar är problemet ovanligare men det är inte alls alla som växer ur sin inkontinens. Tillståndet är vanligare hos flickor än pojkar och kan leda till stort socialt lidande.

Detrusoröveraktivitet – eller överaktiv blåsa – är den absolut vanligaste bakomliggande störningen hos inkontinenta barn. Det innebär att blåsan har en benägenhet att kontrahera sig utan förvarning och utan att nödvändigtvis vara full. Resultatet är endera *urgency*, alltså plötslig, oväntad kissnödighet, och/eller inkontinens i större eller mindre skvättar. Den typiska patienten med överaktiv blåsa har därför en inkontinens som sker i ibland små och ibland stora skvättar, ibland med och ibland utan *urgency*. Om barnet fyller i en kisslista noteras inte sällan att blåstömningarna sker ofta (>7 gånger per dag) och att tömningsvolymerna ofta är små.

En annan inte helt ovanlig orsak till inkontinens hos flickor före puberteten är (*uretro-*) *vaginal reflux*. Det innebär att en skvätt urin läcker upp i vagina i samband med blåstömningen, för att sedan, strax efter att flickan rest sig från toaletten, rinna ut i underkläderna.

Ansträngningsinkontinens, när urin läcker i samband med ökat buktryck, är vanligt hos vuxna kvinnor och är kopplat till bäckenbottensvagheter. Tillståndet är ovanligt hos barn och avhandlas inte vidare i detta dokument.

Äkta *skrattinkontinens* är ett sällsynt tillstånd som drabbar framför allt flickor och unga kvinnor och kan vara invalidiserande: skratt utlöser hos dessa en ofrivillig men sannolikt koordinerad och komplett blåstömning. Blåsfunktionen är i övrigt normal. Det är viktigt att skilja detta tillstånd från dels vanlig detrusoröveraktivitet (då gärna inkontinensen inträffar bland annat när koncentrationen brister), dels ansträngningsinkontinens (med läckage kopplat till ökat buktryck). Vid äkta skrattinkontinens sker läckaget uteslutande vid skratt.

Tömningsdysfunktion innebär att barnet kniper med sfinktern samtidigt med att blåsan töms. Diagnosen ställs med flödesmätning, i idealfallet kombinerat med bäckenbotten-EMG. Tillståndet är viktigt att känna till eftersom det dels kan leda till urinvägsinfektioner, dels kan ingå i mer allvarliga störningar, som neurogen blåsrubbning. Tömningsdysfunktion ger i sig inte inkontinens men barnen har ofta en samtidig detrusoröveraktivitet och kan kissa på sig på grund av denna. *Underaktiv blåsa* är ett allvarligare tillstånd som innebär att barnet behöver krysta för att överhuvudtaget kunna kissa. Tillståndet kan leda till upprepade urinvägsinfektioner och/eller njurskador och kan vara ett tecken på neurogen blåsrubbning.

Tarmens och urinblåsans funktion är intimt förknippade med varandra. Förstoppning, med dilatation av rektum, ökar risken för både detrusoröveraktivitet och blåstömningssvårigheter. Och sannolikt går orsak och verkan åt båda hållen: ohämmade detrusorkontraktioner gör att barnet kniper med yttre sfinktern och bäckenbotten, vilket i sin tur ger förstoppning. Här finns alltså en risk för onda cirkel.

Även om urininkontinens endast i undantagsfall är orsakat av psykiska problem så är störningar som ADHD överrepresenterade i den här patientgruppen. Dessutom kan inkontinensen ge dåligt självförtroende, något som i sig kan ge psykologiska konsekvenser.

Inkontinens kan ingå som ett symptom vid urinvägsinfektion (UVI). Då besväras barnet oftast dessutom av miktionsveda, urinprovet visar leukocyter och odlingen är positiv. Det är dock viktigt att känna till att många barn med störd blåsfunktion periodvis har bakterieväxt i urinen utan att bakterierna orsakat kissproblemen. Detta tillstånd kallas *asymtomatisk bakteriuri* (ABU) och skall inte behandlas med antibiotika.

I enstaka fall kan inkontinens vara ett tecken på en medfödd urinvägsmisbildning eller neurogen blåsrubbning. Dessa barn hittas lätt tidigt i utredningen om rätt frågor ställs.

2 INITIAL UTREDNING AV DET INKONTINENTA BARNET

Vid första kontakten kan familjen träffa en sjuksköterska inom primärvården, skolhälsovården eller en barnmottagning. Det viktiga är inte vårdgivarens profession utan att hen vet vilka frågor som skall ställas och kan ge goda råd. En god anamnes, en kissdagbok och ett urinprov räcker i regel som utredning på det här stadiet.

TABELL 1. VARNINGSSIGNALER VID UTREDNING AV BARN MED URININKONTINENS DAGTID

| Varningssignal | Misstänkt orsak | Åtgärd |
|--|---|---|
| Kontinuerlig, ständigt sipprande inkontinens | Urinvägsmisbildning | Konsultera urolog |
| Krystkissning, dålig stråle | Tömningsdysfunktion, underaktiv blåsa, avflödeshinder eller neurogen blåsrubbning | Flödesmätning, residualurinbestämning och ultraljud av urinvägar och rektum. Kreatinin, urinsticka. |
| Oklara feberperioder | Missade pyelonefriter | Konsultera barnläkare |
| Trötthet, dålig viktutveckling | Njursvikt | Urinsticka, kreatinin |
| Överdriven törst, behov att dricka på natten | Sänkt renal koncentrationsförmåga | Vätskelista, morgonurin-osmolalitet. Överväg kontakt med nefrolog. |

Anamnesen fokuserar på att beskriva problemet och hitta varningssignaler som talar för en bakomliggande risksituation (se ovan).

- Sker inkontinensen som ett ständigt sipprande/droppande eller kommer urinen i avgränsade portioner?
- När och hur ofta inträffar inkontinensen? Finns det särskilda utlösande situationer?
- Blir det små skvättar eller blir kläderna genomblöta?
- Upplever barnet urgency?
- Har det alltid varit såhär eller har barnet tidigare varit torrt?
- Är strålen dålig, måste barnet krysta för att tömma blåsan?
- Ungefär hur ofta går barnet och kissar?

- Gör det ont när barnet kissar?
- Finns det tecken på förstoppning, som glesa tarmtömningar, hård avföring eller avföringsinkontinens?
- Har barnet haft UVler? Har det förekommit oklara feberperioder?
- Finns det allmänsymtom som trötthet, dålig längd/viktutveckling, överdriven törst eller illamående?
- Upplever barnet själv inkontinensen som ett stort problem? Finns psykiska störningar?

Anamnesen skall kompletteras med en kissdagbok (se nedan) och en urinsticka. Status kan i det här stadiet avvaras om det inte finns några varningssignaler i anamnesen. Om den vårdgivare som träffar barnet är en läkare så är det dock rimligt att redan från början göra en enklare kroppsundersökning. Bilddiagnostik, blodprover eller urodynamiska undersökningar har ingen plats i utredningen på det här stadiet.

3 FÖRSTAHANDSBEHANDLING VID ÖVERAKTIV BLÅSA

Efter ovanstående basala utredning kan den lilla grupp barn som behöver ytterligare utredning sällas från den stora majoritet som lider av okomplicerad överaktiv blåsa, och behandlingen kan påbörjas för dessa.

Det inkontinenta barnet, med eller utan urgency, kan i regel antas lida av detrusoröveraktivitet, förutsatt att inga larmsignaler har framkommit under den initiala utredningen. Behandlingen blir då basal blåsträning, som innebär åtminstone nedanstående:

- Läkaren/sjuksköterskan förklarar blåsans funktion för barnet
- Förstoppning utesluts eller behandlas på sedvanligt sätt
- Starta upp regelbundna kissvanor med blåstömning varannan timme eller ungefär 6 gånger per dag (morgon, förmiddag, lunch, tidig eftermiddag, vid middagsmålet och alldeles innan läggdags) – anpassat efter barnets aktiviteter
- Barnet lär sig kissa i lugn och ro, avslappad, med benen isär och med gott stöd för låren
- Drycken fördelas jämnt över dagen och bör för ett barn i 7-årsåldern inte understiga 1 liter per dag
- Kissdagbok fylls i upprepade gånger under behandlingens gång och utvärderas vid återbesök på mottagningen

Om resurser och motivation finns kan träningen med fördel bedrivas som komplett uroterapi, under ledning av en utbildad uroterapeut.

Den här behandlingen bör genomföras under åtminstone 2-3 månader innan den går att utvärdera. Kom ihåg att om barnet inte blivit torrt med hjälp av blåsträning så beror det inte sällan på att träningen inte har gått att genomföra fullt ut. Det är svårt, framför allt för barn i lågstadieåldern eller yngre, att konsekvent, vecka efter vecka, följa instruktionerna. Skolan kan också vara ett problem; det är inte alltid som kan barnet få stöd från personal och ges tid att gå på toaletten. En tränad uroterapeut kan i det här läget sannolikt genomföra behandlingen bättre än övriga läkare/sjuksköterskor.

4 HANDLÄGGNING AV TERAPIRESISTENTA BARN

Barn med överaktiv blåsa som inte blivit torra med hjälp av korrekt genomförd träning enligt ovan behöver läkarundersökas (se nedan) och genomgå *urinflödesmätning* och *residualurinbestämning*.

Barn med terapiresistent urininkontinens är i regel aktuella för behandling med *antikolinergika*, som hämmar detrusorkontraktionerna genom att blockera blåsans acetylkolinreceptorer. Det finns flera alternativ på marknaden men det enda preparat som hittills blivit registrerat för barn är oxybutynin (Ditropan®). Icke-registrerade alternativ som tolterodin (Detrusitol®) eller fesoterodin (Toviaz®) används dock minst lika ofta eftersom oxybutynin ger en ganska hög risk för centralnervösa biverkningar.

De huvudsakliga kontraindikationerna mot behandling med antikolinergika är blåstömningssvårigheter, residualurin och obehandlad förstoppning. Det är därför som flödesmätning och residualurinbestämning bör genomföras innan behandlingen sätts igång. Förstoppning eller ackumulerandet av residualurin är också de biverkningar som är vanligast hos barn som får dessa läkemedel. Dessutom minskas salivutsöndringen. Följande instruktioner är alltså viktiga för familjen när ett barn ges antikolinergika:

- Det är viktigt att kissregimen fortsätter under behandlingen, annars är det risk för residualurinutveckling.
- Familjen skall reagera på tecken på UVI (miktionsveda, oklar feber).
- Eventuell förstoppningsbehandling skall inte avbrytas, och familjen skall reagera på om barnet bajsar mer sällan eller mer hårt, eller om det dyker upp avföringsinkontinens.
- Barnet måste borsta tänderna noga under behandlingstiden.

Antikolinergika doseras efter effekt och bieffekt, inte kroppsvikt, och det är lämpligt att utvärdera efter ca 6 veckor. En lämplig startdos är tolterodin 2 mg dagligen i slow releaseberedning. Behandlingen utvärderas efter 1-2 månader och dosen kan vid behov ökas till 4 mg. Motsvarande doser är för fesoterodin 4-8 mg dagligen och oxybutynin 2,5 – 5 mg 2 ggr dagligen. Om behandlingen fungerar bra skall uttrappningsförsök göras åtminstone ett par gånger årligen. Det är lämpligt att göra nya residualurinbestämningar åtminstone varje halvår, samt vid tecken på UVI. Om behandlingen initialt fungerar bra men inkontinensen sedan gradvis återkommer skall i första hand förstoppning misstänkas och behandlas, oavsett om barnet har symtom på detta.

Ibland kan byte av antikolinergikum förbättra effekten hos barn som haft otillräcklig effekt vid första försöket. Svårbehandlade barn bör oavsett medicinering få fortsatt blåsträning med hjälp av en uroterapeut.

Om varken uroterapi eller antikolinergika har gjort barnet torrt behöver frågan ställas om för det första uroterapin verkligen har genomförts enligt instruktionerna och för det andra om det ändå finns en bakomliggande förstoppning som inte ger sig till känna med magtarmrelaterade symtom. I det första fallet kanske barnet har en sänkt förmåga att genomföra behandlingen på grund av psykiska störningar som ADHD eller liknande. Kanske en psykolog eller barnpsykiater behöver kopplas in? I det andra fallet kan förstoppningsdiagnosen i regel bekräftas med rektalpalpation eller ultraljud (se nedan).

På senare tid har tillkommit, som nytt alternativ eller tillägg vid behandling av detrusoröveraktivitet hos vuxna, det adrenerga preparatet mirabegron (Betmiga®). Det är ännu inte registrerat för behandling av barn men det finns inga skäl att tro att det är toxiskt och preliminära studier talar för att det kan vara värdefullt även i denna patientgrupp. Tills vidare bör

det dock bara användas av specialintresserade barnläkare/barnurologer. De barn som kan vara aktuella för behandling med mirabegron som monoterapi är de som får svårhanterade biverkningar av antikolinergika medan barn med otillräcklig behandlingseffekt av antikolinergika sannolikt är bäst hjälpta av att få mirabegron som tillägg. Startdosen är 25 mg dagligen som kan ökas till 50 mg. Utvärderingen av behandlingen sker efter ett par veckor.

Om barnet har en fortsatt oacceptabel situation trots korrekt och långvarigt genomförd uroterapi samt försök med minst två olika antikolinergika kan ytterligare utredning med cystometri och ställningstagande till elektrisk stimulering, alternativt injektioner av botulinumtoxin i detrusorn, bli aktuell.

5 HANDLÄGGNING AV SPECIELLA PATIENTGRUPPER

Skrattinkontinens är svårbehandlat. Ingen evidensbaserad terapi finns men innan specialist kopplas in bör behandling med uroterapi (gärna inkluderande knipträning) och antikolinergika enligt ovan prövas under ett par månader, inte minst eftersom differentialdiagnostiken gentemot vanlig detrusoröveraktivitet är svår.

Uretrovaginal reflux är oftast lätt att behandla. Flickan instrueras att vända sig med magen mot toalettstolens rygg. Räcker inte detta för att hon ska bli torr bör hon efter miktionen trycka med en bit toalettpapper mot perineum, varvid den vaginala urinskvätten kommer att rinna ut. Och i samband med puberteten kommer problemet att växa bort.

Tömningsdysfunktion behandlas med avancerad uroterapi i vilken biofeedback är en central ingrediens.

6 UNDERSÖKNINGAR

Kissdagboken är en hörnpelare i utredningen av barn med inkontinens eller andra problem med de nedre urinvägarna. Den objektiviserar anamnesfynd, ger ett utgångsvärde på störningens allvarlighetsgrad och ger viktiga ledtrådar om hur behandlingen skall starta. Barnets och familjens dokumenterande av miktionser och läckage i kissdagboken är dessutom en del av själva behandlingen och ett sätt att ta till vara barnets eget engagemang. Slutligen ger familjens förmåga att fylla i listorna ett mått på förmågan att fullfölja vårdgivarens instruktioner i övrigt.

Kissdagboken kan se ut på flera sätt, beroende på vad det är som eftersträvas. I sin enklaste form noterar familjen bara under kanske en vecka blåstömningar och "olyckor" med ett kryss. Mer utförliga listor kan dels innebära att även vätskeintag och tarmtömningar dokumenteras, dels att under ett par dagar de tömda urinmängderna mäts.

Vid tolkningen av kissdagboken bör noteras att barnets *förväntade blåskapacitet* kan beräknas med formeln $30 + (30 \times \text{ålder})$ mL, som gäller upp till ca 13 års ålder och därefter stannar kring 4 dL. Blåstömningsvolymen som konsekvent är <60% av detta värde ökar sannolikheten för att barnet har en överaktiv blåsa.

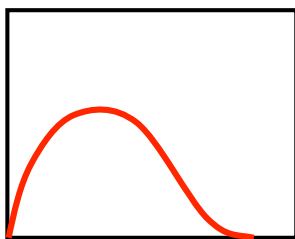
Status handlar huvudsakligen om att hitta tecken på dold spinal dysrafism eller njursvikt. Längd, vikt och blodtryck mäts. Undersökningen fokuserar annars på nedre extremiteternas neurologi (stegrade reflexer? positiv Babinski?) och ryggslutet (gropar, hårtofsar, assym-

metrier?). Rektalpalpation är, om det kan göras utan större obehag, en bra undersökning för att hitta tecken på förstoppning: om det finns formad faeces i ampullen utan att barnet är bajsnödigt kan diagnosen bekräftas. Ett alternativ till rektalpalpation är ultraljud (se nedan).

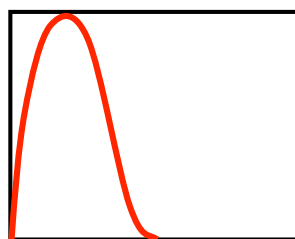
Urinflödesmätning med residualurinbestämning är aktuellt framför allt för tre grupper av barn: 1) inkontinenta barn som inte blivit hjälpta av blåsträning/uroterapi, 2) barn med blåstömningssvårigheter eller misstänkt dålig urinstråle och 3) pojkar med UVler efter blöjåldern. Undersökningen innebär att barnet får kissa på en toalett som mäter strålens kraft och att omedelbart därefter eventuell residualurin detekteras med ultraljud. Kurvan bedöms som klockformad (normal), tornformad, staccatoformad, intermittert/uppsplittrad eller platåformad enligt bild 1 nedan, och residualurinmängden skall vara mindre än 20 mL.

Om flödeskurvan avviker från den normala klockformade skall barnet få dricka och därefter upprepa undersökningen 1-2 gånger till. Observera att ibland kan kurvan få ett avvikande utseende bara för att barnet inte känner sig tryggt med situationen eller inte är kissnödigt. Endast konsekvent patologiska kurvor har alltså någon klinisk betydelse.

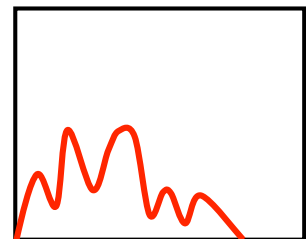
BILD 1. FLÖDESKURVOR



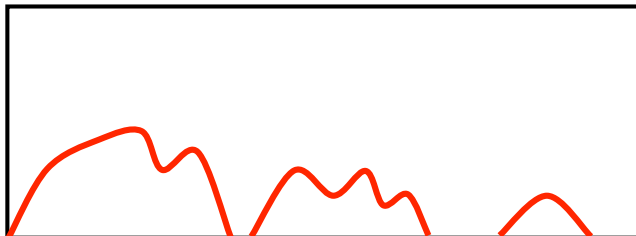
Klockformad, normal



Tornformad



Staccato



Uppsplittad



Platåformad

Den klockformade kurvan talar för normal blåsfunktion. Vid detrusoröveraktivitet är formen antingen normal eller tornformad. Staccatokurvan är närmast diagnostisk för tömningsdysfunktion och den uppsplittrade kurvan talar för detrusorunderaktivitet. Är kurvan platåformad skall ett anatomiskt avflödeshinder i första hand misstänkas.

Invasiv urodynamik

Vid de tillfällen då det krävs en tydlig bild av detrusorns och sfinkterns aktivitet och koordination, och av tryckförhållandena i urinblåsan, måste en *cystometri* genomföras. Det här är framför allt aktuellt när den primära utredningen, inklusive flödesmätning och residualurin-

bedömning, givet misstanke om neurogen blåsrubbning eller annan grav störning med risk för påverkan på de övre urinvägarna.

Bilddiagnostik

Oftast behöver barn med störd blåsfunktion inte genomgå några radiologiska undersökningar. Det finns till exempel knappast någon anledning att titta på njurar och övre urinvägar bara för att ett barn lider av inkontinens. Undantag är vid upprepade febrila urinvägsinfektioner eller konsekvent patologiska flödeskurvor – i dessa fall är det rimligt att med ultraljud utesluta vidgade övre urinvägar. På ultraljud kan ibland förtjockad blåsvägg noteras, ett fynd som talar för detrusoröveraktivitet men som knappast är till stor hjälp i handläggningen.

Den bildundersökning av inkontinenta barn som oftare än någon annan ändå är indicerad är ultraljud av rektum, när dold förstoppning behöver uteslutas. Är då den horisontella rektaldiametern bakom blåsan mer än 30-35 mm (hos ett barn som inte just då känner behov av att gå på toaletten) är diagnosen sannolik och bör behandlas oavsett magtarmrelaterade symtom.

Magnetkameraundersökning av spinalkanalerna är aktuell vid en grundad misstanke på spinal dysrafism, till exempel vid misstänkta statusfynd, konsekvent gravt patologiska flödeskurvor eller cystometriska fynd talande för neurogen blåsrubbning.

7 REFERENSER

Austin P, Bauer S, Bower W, Chase J, Franco I, Hoebeke P, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: update report from the standardization committee of the International Children's Continence Society. *J Urol.* 2014;191(6):1863-5.

Burgers RE, Mugie SM, Chase J, Cooper CS, von Gontard A, Rittig CS, et al. Management of functional constipation in children with lower urinary tract symptoms; Report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol.* 2013;190(1):29-36.

Chang SJ, Van Laecke E, Bauer SB, von Gontard A, Bägli D, Bower WF, et al. Treatment of daytime urinary incontinence: A standardization document from the International Children's Continence Society. *Neurourol Urodyn.* 2015;36(1):43-50.

Clement KD, Lapitan MC, Omar MI, Glazener CM. Urodynamic studies for management of urinary incontinence in children and adults: A short version Cochrane systematic review and meta-analysis. *Neurourol Urodyn.* 2014.

von Gontard A, Baeyens D, Van Hoecke E, Warzak WJ, Bachmann C. Psychological and psychiatric issues in urinary and fecal incontinence. *J Urol.* 2011;185(6):2303-7.

Hoebeke P, Bower W, Combs A, de Jong TP, Yang S. Diagnostic evaluation of children with daytime incontinence. *J Urol.* 2010;183:693-703.

Mattsson S, Nevéus T, editors. Enures och annan inkontinens hos barn. Lund: Studentlitteratur; 2011.

Schäfer SK, Niemczyk J, von Gontard A, Pospeschill M, Becker N, Equit M. Standard urotherapy as first-line intervention for daytime incontinence: a meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2017;27(8):949-64.