

ENURESHANDBOK

Tryggve Nevéus
April 2017

DEFINITIONER, EPIDEMIOLOGI

Enures betyder nattväta, alltså ofrivillig miktion under sömn. Den kan vara monosymtomatisk eller kombinerad med dagtida blåsrelaterade symtom (inkontinens, urgency). Enures drabbar 5-10% av lågstadiebarn och ett par procent av tonåringarna. Även om nattvätan i de flesta fallen så småningom växer bort är den kvar upp i vuxen ålder hos kanske 0,5-1 % av befolkningen. Ofta finns det en tydlig ärftlig tendens. Av någon anledning är ungefär två av tre barn med enures pojkar.

ORSAKER, KOMORBIDITET

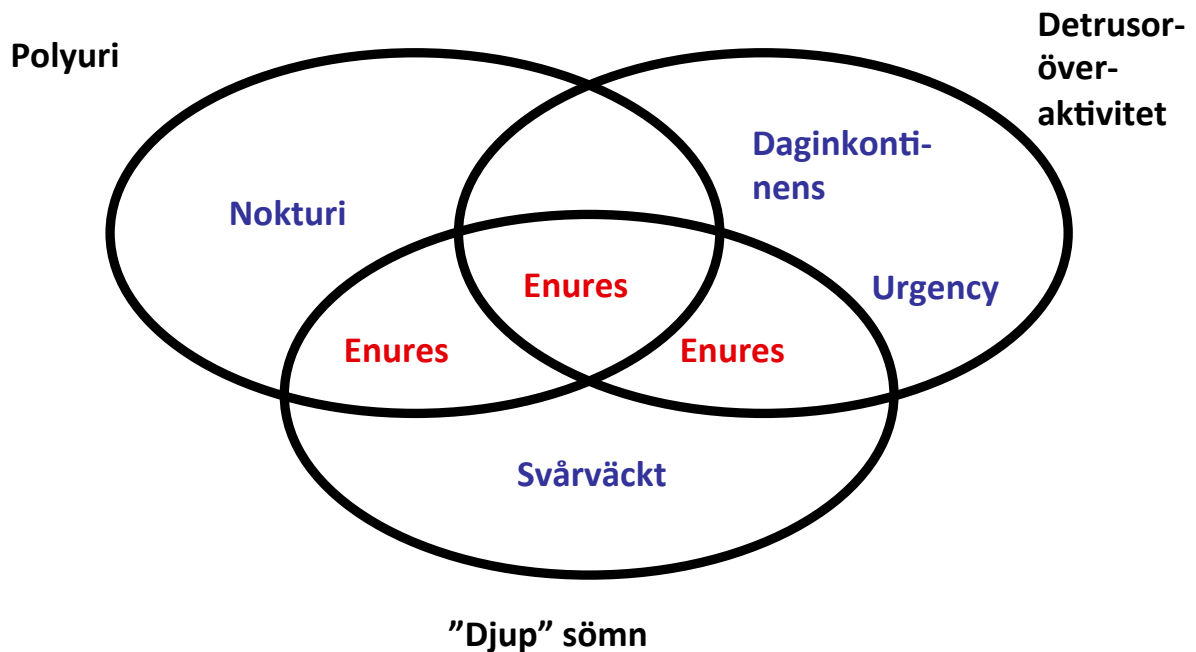
Enuresens orsaker är inte i första hand psykiska. Sjäsliga problem hos sängvätande barn är oftare sekundära till nattvätan än tvärtom. I stället orsakas enures av olika kombinationer av följande faktorer:

- Höga väckningströsklar. Barnet är alltså svårt att väcka. Detta gäller nästan alla barn med enures
- Natlig polyuri, alltså att den nattliga urinproduktionen är större än vad blåsan kan rymma
- Natlig detrusoröveraktivitet, alltså att urinblåsan har en tendens till ohämmade kontraktioner nattetid

Andra faktorer som är vanliga vid enures och i större eller mindre utsträckning kan spela in, endera som delorsaker eller faktorer som påverkar behandlingssvaret, är förstoppning och utvecklingsrelaterade psykiatriska störningar som ADHD.

I en minoritet av fallen kan nattväta orsakas av andningshinder med snarkningar/andningsuppehåll nattetid. Hos dessa barn kan orsaken tänkas vara endera att upprepade arousalstimuli leder till paradoxalt höjda väckningströsklar eller att ineffektiva andningsrörelser ger polyuri via ökat negativt intrathorakalt tryck och därmed stegrad atrienatriepeptidfrisättning.

Bild 1. Enurespatogenes



Centrala fakta om nattväta/enures

Enures är endast i undantagsfall en psykiatrisk åkomma
 Centrala orsaker, förutom ärftlighet, är nattlig polyuri, nattlig detrusoröveraktivitet och svårväckbarhet
 Enures skall behandlas från 6-7 års ålder. "Vänta och se" duger inte!
 Etablerade förstahandsbehandlingar är enureslarmet och desmopressin

I enstaka fall kan enures vara ett symptom på en bakomliggande allvarlig åkomma såsom diabetes mellitus, diabetes insipidus, polyurisk njursvikt eller uretravalvel. Dessa barn hittas lätt tidigt i utredningen om man ställer rätt frågor.

VARNINGSSIGNALER

Tabell 1. Varningssignaler vid enures

Varningssignal	Bakomliggande orsak	Åtgärd
Allmänsymtom, illamående	Njursvikt. Diabetes	Status inklusive blodtryck. Kreatinin, urinsticka
Överdriven törst med behov att dricka på natten	Polyurisk njursvikt, diabetes mellitus/insipidus	Status inklusive blodtryck. Krea, urinsticka, morgonurinosmolalitet. Vätskelista
Krystkissning, dålig stråle	Uretravalvel? Neurogen blåsa?	Neurologstatus. Fluometri med residualurinsbestämning

UTREDNING

Anamnesen är den centrala delen av utredningen vid enures. För majoriteten av barnen kan anamnesen faktiskt vara hela utredningen. För barn med sekundär enures, som alltså tidigare varit torra, behövs dessutom ett urinprov för att utesluta diabetes mellitus, och om det finns varningssignaler enligt tabell 1 ovan kan övrig provtagning behövas. I normalfallet behövs strängt taget inte ens status.

Observera att vid samtidig daginkontinens skall denna både utredas och behandlas innan enuresen hanteras. Detsamma gäller förstoppning. Det är dessutom inte omöjligt att nattvätan försvinner när samtidig förstoppning och/eller dagproblem behandlats.

Tabell 2 anamnestagande vid enures

Område	Data	Varför frågar vi?
Allmänt	Viktnedgång, trötthet	Diabetes? Njursvikt?
	Överdriven törst, behov att dricka på natten?	Diabetes? Njursvikt? Nedsatt renal koncentrationsförmåga? Polydipsi kontraindicerar desmopressin.
	Urinvägsinfektioner	Bakomliggande blåsfunktionsrubbnig?
Själva enuresen	Primär eller sekundär?	Extra utredning kan behövas vid sekundär enures
	Hur ofta?	Sämré prognos vid enures varje natt. Larmbehandling olämpligt vid sporadisk enures
Kissvanor	Daginkontinens? Tidigare daginkontinens?	Skall behandlas innan nattvätan. Bakomliggande detrusoröveraktivitet sannolik.
	Urgency? Kissar ofta?	Detrusoröveraktivitet sannolik. Desmopressin olämplig behandling
	Krystkissning, dålig stråle?	Uretravalvel? Neurogen blåsa?
Bajsvanor	Frekvens, konsistens, avföringsinkontinens?	Bakomliggande förstoppning?
Sömnen	Svårväckt? Hur svårväckt?	Vid extrem svårväckbarhet kan larmbehandling vara svår genomförbar
	Snarkning, apnéer?	Indikation för tonsillektomi/abrasio?
Psykologi	Stort problem för barnet?	Välmotiverad för behandling?
	Begränsar barnets liv?	Grund för rådgivning till familjen
	Beteendeproblem hemma eller i skolan?	Samtidig ADHD som kan påverka behandlingen?
Behandling	Knep i familjen – vätske-restriktion, väckningar etc?	Avråd från ineffektiva behandlingar
	Tidigare aktiv behandling, varför fungerade det inte?	Framför allt larmet används ofta på fel sätt

Kisslistor är av värde vid nattväta, men är inte lika centrala som i utredningen av daginkontinens. Det är dock visat att om man instruerar familjen att föra kissdagbok inkluderande mätning av urinproduktionen under "våta" nätter – alltså med vägande av blöjor/lakansskydd – så kan det ge prognostiskt värdefull information.

Urinprov är väsentligt om nattvätan är nydebuterad eller om det samtidigt finns allmänsymtom eller överdriven törst. På detta vis kan den lilla minoritet barn som har enures som ett debutsymtom vid diabetes mellitus hittas. Enures kan också tänkas vara orsakat av UVI, men då förekommer garanterat även symtom dagtid (dysuri, urgency). Bakterieväxt i urinprovet hos ett barn med enures beror sannolikt mycket oftare på ABU eller förroening än UVI.

Blodprov i form av kreatinin är bara indicerat vid allmänsymtom eller överdriven törst som inte förklaras av glukosuri; i sådana fall är morgonurin-osmolalitet, vätskelista och ultraljud av njurarna också indicerat eftersom det kan röra sig om nefronoftis eller annan sjukdom med polyurisk njursvikt.

Noninvasiv urodynamik – fluometri med residualurinsmätning – är indicerat om barnet kissar med dålig stråle eller behöver krysta vid blåstömning. Det är också befogat om man överväger att starta behandling med antikolinergika.

Den enda radiologiska undersökning som mer än undantagsvis är indicerad är ultraljudsbestämning av rektaldiametern för att hitta dold förstoppning i de terapiresistenta fallen.

FÖRSTAHANDSBEHANDLING

Barn som är 6 år eller äldre och upplever att de har ett problem ska behandlas. Att vara nattvätare kan störa självförtroendet och därigenom ge sociala problem. Det finns två likvärdiga förstahandsalternativ: enureslarmet eller desmopressin.

Chansen att behandlingen ska gå bra ökar om eventuell samtidig förstoppning behandlas. Och om barnet samtidigt med nattvätan har dagtida urininkontinens så ska detta behandlas först.

Enureslarmet innebär att en urindetektor i pyjamasbyxorna eller under lakanet är kopplad till en dosa som genom en kraftig ljudsignal väcker barnet (eller åtminstone föräldrarna) så fort det blivit vått. Man antar att på detta sätt barnet lär sig att sova "ytligare" och därigenom antingen själv vakna när urinblåsan blir full eller parera ohämmade detrusorkontraktioner och sedan sova vidare. Behandlingen hjälper minst 60% av barnen att bli varaktigt torra, förutsatt att familjen är motiverad och får bra instruktioner. Nackdelarna är att det krävs

mycket engagemang och arbete och att effekten kan dröja 1-2 månader. Barn med sporadisk enures har mindre chans att bli hjälpta av larmet.

Låt familjen få tillgång till larmet i ca 3 månader. Det är viktigt att barnet förstår att larmet inte är en bestraffning utan en hjälp. Varje gång larmet går ska föräldrarna se till att barnet omedelbart vaknar och går på toaletten för att kissa färdigt; ofta betyder detta att en förälder måste sova i samma rum som barnet, eftersom det är mer regel än undantag att barnet inte själv vaknar av signalen i början av behandlingen. Låt inte larmet utlösas mer än en gång per natt (så att sömnen inte störs för mycket). Behandlingen skall vara kontinuerlig (inga uppehåll under helgerna!) och hålla på tills barnet har haft 14 torra nätter i följd, eller tills det gått 6-8 veckor utan effekt. Följ upp behandlingen telefonledes, helst redan efter ett par veckor!

Desmopressin är en analog till hypofysbaklobshormonet vasopressin och verkar antidiuretiskt. Genom att man tar desmopressin på kvällen hinner inte njurarna bilda tillräckligt med urin för att blåsan ska bli full under natten. Behandlingen, som är tämligen biverkningsfri, hjälper knappt hälften av barnen att bli torra så länge de tar medicinen. Den botande effekten är dock liten och det är viktigt att behandlingen inte kombineras med "festdrickande" på kvällen, eftersom det då finns en risk för vattenintoxikation. Det är, inte oväntat, barn med nattlig polyuri som har störst chans att bli hjälpta av desmopressin.

Barnet tar 2 frystorkade tabl à 120 mikrog ca en timme före läggdags. Effekten märks tämligen omgående (skriv ut provförpackning!). Om det fungerar bra så kan man ofta sedan halvera dosen med bibehållen effekt. Barnet/familjen får själva avgöra om medicinen ska tas varje kväll eller bara inför "viktiga nätter". Det är inte farligt att ta desmopressin under lång tid, och biverkningar är sällsynta, men det är viktigt att barnet inte dricker stora mängder vätska på kvällarna. Något glas till middagen och ett halvt glas på kvällen är ofarligt, men om barnet någon kväll druckit extra mycket så ska man hoppa över desmopressinet den kvällen. Extra vatten för att kompensera törst efter träning är dock ofarligt. Väljer man att ge desmopressin varje kväll skall regelbundna behandlingsuppehåll göras för att se om problemet har vuxit bort.

Valet av vilken av de två förstahandsbehandlingarna som skall ges först kan göras på endera av två sätt:

- 1) presentera för- och nackdelarna med alternativen för familjen och låt dem välja! På detta vis kommer larmet att väljas av just de familjer som har störst chans att få effekt av denna behandling.
- 2) instruera familjen att fylla i en kissdagbok som inkluderar vägning av blöjor/ /lakansskydd. Erbjud sedan i första hand desmopressin om den nattliga urin-

produktionen (enuresvolymen + första morgonkissningen) överskrider 130% av den förväntade blåskapaciteten och om blåstömningensvolymerna dagtid inte är påtagligt små. I annat fall starta med larmet.

Om den ena behandlingen har prövats utan framgång, så är det lämpligt att pröva den andra.

TERAPIRESISTENT ENURES

Kanske en fjärdedel av barnen blir inte hjälpta av vare sig enureslarmet eller desmopressin. Denna grupp barn har ofta samtidiga psykologiska problem – dels för att deras självförtroende är lågt, dels för att de kanske har samtidiga neuropsykiatriska störningar som är en delorsak till att larmbehandlingen inte fungerade. Nattvätan hos de terapiresistenta barnen beror i regel åtminstone delvis på detrusoröveraktivitet (och höga väckningströsklar), eftersom desmopressin annars skulle ha hjälpt.

Det är viktigt att bilda sig en uppfattning om varför larmbehandlingen inte fungerade. Kanske fick familjen inte korrekta instruktioner eller klarade inte av att genomföra behandlingen på rätt sätt?

Terapiresistensen i sig utgör ingen indikation för avancerad radiologisk eller urodynamisk utredning. *Kisslistor* inklusive mätning av nattlig urinproduktion kommer att tala om ifall barnet har nattlig polyuri förutom sin förmodade nattliga detrusoröveraktivitet. Dessa barn kommer att behöva kombinera övrig behandling med desmopressin trots att denna medicin ensamt inte hjälpte. *Fluometri och residualurinsbestämning* är befogade om antikolinergikabehandling övervägs. Rektalpalpation eller ultrajudsledd mätning av rektaldiametern kan vara indicerat för att leta efter dold förstoppning.

En minoritet av barnen kan behöva hjälp mot psykologiska/psykiatriska problem. Exempelvis kan kanske behandling av en samtidig ADHD göra att barnet lättare klarar att genomföra larmbehandlingen. Det är dock viktigt att förstå att själva nattvätan knappast är åtkomlig för psykologisk/psykiatrisk behandling – enures är en somatisk åkomma.

Nästa steg i behandlingen är ofta *antikolinergika*. Principerna, kontraindikationerna och uppföljningen är desamma som vid behandling av daginkontinens, men läkemedlet ges på kvällen, ca en timme före sänggåendet. Om barnet har nattlig polyuri kombineras behandlingen redan från början med desmopressin. På det här viset blir kanske knappt hälften av de i övrigt terapiresistenta barnen torra.

Om inte heller antikolinergika fungerar, eller är kontraindicerat, kan behandling med *tricykliska antidepressiva* – imipramin eller amitriptylin – vara aktuell. Detta bör skötas av specialintresserad barnläkare, eftersom biverkningar inte är ovanliga och preparaten är kardiotoxiska vid överdos.

Kom ihåg att det faktum att larmbehandlingen inte fungerade förra gången inte innebär att den aldrig kommer att fungera. Svårbehandlade barn rekommenderas att göra ett nytt seriöst försök med larmet ungefär vartannat år. Förr eller senare kommer det att fungera!