

Sjukgymnasten och det inkontinenta barnet

Hild Wennergren

Kiss-skola för inkontinenta barn utan neurologiska avvikelser startades 1991 av sjukgymnasten Hild Wennergren på Ekhaga Regionhabilitering i Linköping. Barnen undervisas i små grupper och får lära sig när och hur de skall kissa. Preliminära resultat visar att av de 87 barn som hittills gått i kiss-skolan i 3-6 månader har 62 barn (71%) blivit markant förbättrade eller helt kontinenta. De övriga barnen behövde även annan behandling som el-stimulering, farmaka eller bäckenbottengymnastik.

Som ett led i att utveckla bäckenbottengymnastiken för barn, utvärderade artikelförfattaren hudelektromyografi (EMG) som ett lämpligt mätinstrument till att studera bäckenbottens muskelarbete hos barn. Detta resulterade i en licentiatavhandling om olika utgångsställningars inverkan på bäckenbottens avslappning.

Hild Wennergren är lic med vet vid Pediatriska institutionen, Hälsouniversitetet och sjukgymnast vid Ekhaga Regionhabilitering, Universitetssjukhuset i Linköping. Hon har medverkat vid uppbyggnaden av en speciell avdelning för barn med urologiska problem, som var upprinnelsen till kiss-skola.

Inkontinens hos skolbarn är vanligare än man kanske tror. Ett till tre barn per skolklass har någon form av inkontinens, dvs ca 15% av neurologiskt friska skolbarn. Daginkontinens förekommer lika ofta hos flickor som hos pojkar 7,9%, medan natt-enures är vanligare hos pojkar 8,7%, enligt en nyligen gjord undersökning på Ekhaga Regionhabilitering (Mattsson 1993). Först i början av 1980-talet uppmärksammades urinläckage hos barn på allvar. Genom forsknings- och utvecklingsarbeten har såväl diagnostik som behandlingsmetoder sedan dess ständigt förändrats och förbättrats.

Vad har då habiliteringssjukgymnasten (artikelförfattaren) kunnat bidra med? Sjukgymnaster arbetar med inriktning mot funktionell muskelanalys. Utifrån detta fann hon en *bortglömd muskelgrupp* hos barn; nämligen bäckenbottens muskler. När och hur använder ett friskt barn dessa "sofistikerade" muskler, undrade där-

för den nyfikna sjukgymnasten? Vägen mot svaret kantades av ytterligare studier med olika inriktning. Det gällde att få fram ett *mätinstrument* för registrering av bäckenbottens muskelarbete och utveckla och utvärdera *bäckenbottengymnastik för barn*. Detta ledde senare till initiativet EKHAGA KISS-SKOLA, som numera specialutbildade sjuksköterskor ansvarar för.

Hud-EMG; ett mätinstrument av bäckenbotten på barn

Bäckenbottens muskler hade tidigare varken undersökts eller tränats av habiliteringsgymnaster. Ej heller fanns det någon rapport om bäckenbottengymnastik för barn. Det blev därför angeläget att få fram ett lämpligt instrument för att undersöka bäckenbottens muskelarbete hos friska barn. Hud-elektromyografi (EMG), en smärtfri och ingreppsfri metod, utvärderades och utvecklades därför av sjukgymnasten H Wennergren et al 1989.

Detta blev ett nog så tålamodsprövande och mödosamt arbete för såväl sjukgymnasten som för de 10 friska barnen, vilka ingick i studien. Hud-EMG tolererades dock bra av barnen. Det är väl känt att vid Hud-EMG uppträder ofta artefakter av skilda slag, vilket gör att registreringarna inte blir tolkningsbara. Men med värdefull hjälp från dåvarande överläkaren Lars-Erik Larsson på neurofysiologiska avdelningen på universitetssjukhuset i Linköping lyckades man bemästra detta med en *noggrann och speciell elektrodteknik*. Elektrisk överföring från närliggande muskelgrupper är ett annat problem. Här kommer sjukgymnastens muskelkunskaper väl till pass.

Att patientens *utgångsställning inverkar på muskelarbetet* är för sjukgymnasten en elementär klinisk realitet. Att detta också gäller för bäckenbottens muskler kunde verifieras med EMG-registrering i denna studie.

Sjukgymnaster arbetar med inriktning mot funktionell muskelanalys

Leken som lär

Utan medverkan från barnet ingen undersökning eller behandling.

En av de viktigaste hörnstenarna i habiliteringsgymnastens arbete med barn är att få fram ett samspel mellan sjukgymnast och barn, så att barnet kan och vill medverka optimalt såväl vid undersökning som vid behandling. Det är här den rutinerade sjukgymnastens insikt om barns stora behov av lek och fantasi kom till sin rätt.

Ett barn måste alltid vara väl förberett på ett barnanpassat sätt om en förestående undersökning. Denna erfarenhet var värdefull för att kunna genomföra en EMG-undersökning av detta slag, med elektroder på såväl bäckenbotten som mag- och höftmuskler (samlagt 15 stycken!!).

Hud-EMG används numera kliniskt, som ett diagnostiskt instrument simultant med cystometri i syfte att undersöka om och när ett barn aktiverar sin bäckenbottenmuskulatur i relation till blåsans arbete. Enbart EMG, registrerat från bäckenbotten, kan också utnyttjas som en biofeedback. Barnet får då lära sig att "hitta" just dessa muskler. Hud-EMG blev också en hjälp vid metod-utveckling av lämpliga övningar vid bäckenbottengymnastik för barn.

Vad är blåskontroll?

När det inkontinenta barnet startar sin vandring till målet som hägrar; nämligen att återfå eller förvärva en viljemässig *kontroll över sin urinblåsa*, är sjukgymnasten en av terapeuterna i PNU-teamet (Pediatrisk Neuro Urologi). Blåskontroll innebär att kunna uppfatta och tolka blåsans signaler, när trängningarna uppträder, och då fungera adekvat dvs kunna såväl uppskjuta som initiera miktionen (kissningen) till ett lägligt tillfälle och då tömma blåsan fullständigt. Denna förmåga utvecklas i 2-3 års åldern och behärskas av de flesta barn vid 6-7 år (Hellström, 1990).

Blåskontrollen styrs såväl reflex- som viljemässigt. Bäckenbotten fungerar som en sfinkter-komponent i detta komplexa system. För att kunna hålla tätt är det nödvändigt att kunna "knipa" dvs aktivera sin bäckenbotten. Men det är minst lika viktigt att kunna slappna av i dessa muskler vid miktionen för att åstadkomma en fullständig tömning av blåsan. Ett felaktigt miktionsmönster kan orsakas av dysfungerande bäckenbotten. Barnet kniper eller krystar vid miktionen istället för att slappna av. Detta kan leda till ofullständig

blåstömning och ge urinvägsinfektioner (UVI).

Avslappning i bäckenbotten kan därför vara ett av de viktigaste momenten i behandlingen för en del inkontinenta barn. Tekniken uppmärksammades i mer detaljerad form av Wennergren et al 1990. Hon fann att utgångsställningen med benen understödda gav signifikant bättre avslappning av bäckenbotten och närliggande höft- och mag-muskler, jämfört med ställningar utan stöd för benen.

Detta är viktigt att tillämpa vid urodynamiska undersökningar för att få reproducerbara registreringar. Vid kliniska undersökningar och vid ren intermitterande kate-risering (RIK) underlättas proceduren för barnet om det är avslappat.

Figur 1. Olika sittstilar.



a) god ställning



b) olämplig ställning

"Nuuuuuuu kissar jag" ger den avslappnande utandningssucken, stärker koncentrationen och påverkar miktionsreflexen

Bättre sitt-stil på toaletten!

Utifrån resultaten vid studien om avslappningsteknik gjordes en modell, s k *miktionsregim* om hur barnet skall lära sig kissa med den nödvändiga avslappningen. Patient-flickan med blåstömningsproblem får ändra om sin "toastil". Det innebär att hon inte bör sitta och balansera på toalettstolskanten, utan sätta sig väl till rätta, långt in på toalettstolen. Det mindre barnet kanske behöver en fotpall eller en extra insatsring. Frasen "Nuuuuu kissar jag" ger den avslappnande utandningssucken, stärker koncentrationen och påverkar miktionsreflexen (Figur 1).

Denna miktionsregim ingår nu som en viktig del i kiss-skolan.

Bli boss över sin blåsa - Kiss-skolans målsättning

Kiss-skolan är till för inkontinenta barn som inte har neurologisk avvikelse. Innan denna behandlingsform sätts in har barnen genomgått en noggrann utredning så att neurologiska och anatomiska skador kunnat uteslutas.

Det som skiljer denna kiss-skola från annan blåshabilitering (Hellström et al 1987) är att patienterna arbetar i små grupper, 3-4 stycken i samma ålder och kön, och behandlingen utförs av ett specialutbildat team; sjuksköterska, pedagog och sjukgymnast. Barnen får tillfälle att jämföra och prata om sina problem med jämnåriga. Föräldrakontakterna skapar engagemang och stor insikt i barnens problematik.

Målet med denna behandlingsform är att barnet skall bli "boss över sin blåsa". Det innebär att barnet skall kunna bemästra sin urinblåsa så att miktionsmönstret blir normalt och barnet blir kontinent.

Första steget för barnen är att förstå *varför* de kissar på sig och hur de själva kan göra för att bli bättre/bra. Barnen undervisas om urinvägarnas anatomi och fysiologi på ett lekfullt sätt. Föräldrarna får också sin beskärda del av undervisningen separat.

Blåsregim är nästa inlärningsmoment, som finns beskrivet i uroterapeuten Hellströms avhandling, 1990. Barnen får då ett s k toa-schema när de bör gå på toaletten. Detta är individuellt upplagt beroende på deras

problem. Några kan vara "titt och tätt-kissare". Orsaken kan vara en instabil blåsa med täta blåsmuskelkontraktioner under blåsans fyllnadsfas. Blåsvolymen kan vara alltför liten och blåsan trycker på reflexmässigt, som hos ett spädbarn. Barnet har då svårt att hinna fram till toaletten i tid. Andra patienter kan vara s k "gles-kissare". De kan ha lärt sig att "knipa" för mycket och förträngt sina trängningar, så att de inte känner, när de blir kissnödiga. De kan ha svårt för avslappningstekniken vid miktionsen.

För båda grupperna gäller det att träna upp en bättre perception av blåsan och att ändra sina toalettvanor till regelbundna tider.

Miktionsregim, det tredje momentet, innefattar hur de skall kissa. Här kommer sjukgymnasten in och tar till många knep. Med en vattenfylld ballong får de lära sig hur bäckenbottens muskler och urinblåsa fungerar, (Figur 2) och "Sitta rätt - kissa lätt" är en variant på den ovan beskrivna metoden för att få fram den viktiga avslappningen.

Figur 2. Så fungerar urinblåsan och bäckenbotten.



Uppföljning sker med individuella återbesök eller telefonkontakt med sjuksköterska två gånger per månad.

Regelrätta undersökningar utförs efter 1 och 3 månaders behandling med miktionslistor, flödesmätning, resturinprover och urinstatus. Utifrån dessa resultat bedöms sedan om patienten behöver få annan typ av behandling, som kan vara bäckenbottengymnastik.

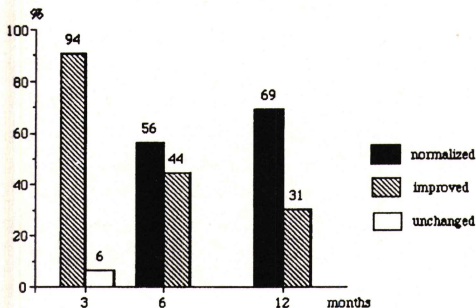
Bäckenbottengymnastik för barn - annorlunda strategi än för vuxna

Idag användes alltså bäckenbottengymnastik på Ekhaga som komplement till kiss-skolan för en del barn. Det kan gälla barn som behöver få extra avslappningsövningar eller träna sin perception av bäckenbotten. Det gäller att "hitta" musklerna och använda dem på rätt sätt i rättan tid. Detta behandlingsprogram har alltså anpassats till det inkontinenta barnets största problem; den ofullständiga blåskontrollen. När det gäller symtomet inkontinens hos den neurologiskt friska kvinnan är orsaken många gånger en försvagad bäckenbottenmuskulatur. Då kan det istället handla om styrketräning av bäckenbottenmuskulaturen.

Utvärdering av bäckenbottengymnastik anpassad för barn

En utvärdering av denna speciella barnbehandlingsmetod gjordes på 16 flickor och redovisades vid ICS (Internatinal Continens Society) möte 1991 i Hannover (Wennergren, Öberg 1991). Den visade att 15 av 16 barn blev signifikant bättre eller bra efter 3, 6, 12 månaders behandling (Figur 3).

Figur 3. Resultat av behandling med Bäckenbottengymnastik med för 16 flickor.



Sanitärt oacceptabla toaletter i skolan

Under lektionerna i kiss-skolan framkom det att många av barnen undvek att gå på skoltoaletten för att de upp-

Figur 4. "Hur är din skoltoalett?"

öklig och man tvettar sej
i kallvatten den ligger i
kälaren 2 trapor ner
killarna kollar in

levde den som smutsig, ofta med söndriga lås m m. Sjukgymnasten samlade då in enkätsvar, som figur 4 ger exempel på. Kanske den dåliga hygienien på skoltoaletten kan bidra till blåstömningsbesvären hos en del barn? Kan man i så fall förebygga detta genom en sanering av skoltoaletterna? Frågorna är många.

Konklusion

Tack vare sjukgymnastens möjligheter att idag bedriva forskning kan helt oväntade vägar öppnas till nya former av teamarbete, mätmetoder och behandlingsmodeller för större patientgrupper. Utvärdering och dokumentation av vad han/hon gör blir en självklarhet i det sjukgymnastiska arbetet.

REFERENSER

1. Hellström A-L, Hjälmsås K, Jodal U (1987): Rehabilitation of the dysfunctional bladder in children: Method and 3-year follow-up. J Urol 138, 847-849.
2. Hellström A-L (1990): Dysfunctional Bladder in Children. Studies in epidemiology and urotherapy. Gothenburg University, Sweden p 9.
3. Mattson S (In press 1993): Voiding frequency, volumes and intervals in healthy schoolchildren. Scand J Urol Nephrol.
4. Wennergren H, Sandstedt P, Larsson L-E (1989): Surface electromyography of pelvic floor muscles in healthy children. Scand J Caring Sci 3:63-69.
5. Wennergren H (1990): Pelvic floor muscle relaxation in children. A methodological study with surface electromyography. Linköping Studies in Health Sciences Thesis 2.
6. Wennergren H, Öberg B, Sandstedt P (1991): The importance of leg support for relaxation of the pelvic floor muscles. A surface electromyography study in healthy girls. Scand J Urol Nephrol 25:205-213.
7. Wennergren H, Öberg B (1991): Pelvic floor muscle exercise for girls. Childadapted method. Neurourology and Urodynamics Proc Int Cont Soc 10, 4, 72:387-388.