

A női vizeletinkontinencia konzervatív kezelése

Matányi Sándor

A vizeletinkontinencia konzervatív kezelési módjainak körébe tartozik az életmód tervszerű megváltoztatása, a fizikai kezelés, a hólyagtréning, valamint az inkontinenciaellenes eszközök használata. Ezeket a beavatkozásokat érdemes számon tartani az inkontinens nőknek ajánlható kezelési lehetőségek között.

Az elhízás a vizeletinkontinencia előfordulásának független kockázati tényezője, és kórosan elhízott nők esetén a súlycsökkentés megfelelő kezelési mód. A krónikus erőlködés szintén kockázati tényező lehet. További vizsgálatok szükségesek az erőteljes fizikai igénybevétel, a dohányzás, a koffein- és a túlzott folyadékbevitel inkontinenciát kiváltó hatásának felmérésére és arra vonatkozóan, hogy ezek megszüntetése enyhíti-e a tüneteket vagy megakadályozza-e a kialakulást.

A speciális medencefenékizom-gyakorlatok stresszinkontinenciában szenvedő nők esetében optimális hatásúak, kevert és készletes inkontinencia esetén hólyagtréninggel kombinálva alkalmazandók. A medencefenékizom-tréningtől várható gyógyulási, illetve javulási arány rövid távon 65-75%. Jelenleg nincs elég bizonyíték az elektrostimuláció hatásosságára a nők stressz-, kevert és készletes inkontinenciájában, míg a hólyagtréning ezekben az esetekben hatásos kezelési módnak bizonyult. Inkontinenciaellenes eszközök – extraurethralis vagy intraurethralis elzárók, intravaginalis alátámasztók – alkalmazására kerülhet sor a kezelés kezdetén vagy hosszú idejű kezelés során, egyéb konzervatív kezelési módokkal egyidejűleg vagy azokat megelőzően; sikertelen kezelési módok után, műtét halasztásakor vagy helyette, illetve sikertelen sebészi beavatkozás után.

**nők vizeletinkontinenciája,
konzervatív kezelés, életmód-beavatkozások,
medencefenékizom-tréning,
elektrostimuláció, hólyagtréning,
inkontinenciaellenes eszközök**

CONSERVATIVE TREATMENT OF FEMALE URINARY INCONTINENCE

Conservative treatment – lifestyle interventions, physical therapies, bladder retraining and devices – should be included in the counselling of incontinent women regarding treatment options.

Obesity is an independent risk factor for the prevalence of urinary incontinence and weight loss would appear to be an acceptable treatment option for morbidly obese women. Chronic straining may also be risk factor for the development of urinary incontinence. Further research is needed to evaluate the effect of heavy exertion/exercise, smoking, caffeine and fluid intake on incontinence and whether their cessation can alleviate or prevent this condition. Specific pelvic floor muscle training targeted at women with genuine stress incontinence may optimise effectiveness and for those women with mixed and urge incontinence, it may be appropriate to offer pelvic floor muscle training in combination with bladder retraining.

There is insufficient evidence to determine whether electrostimulation is better than no treatment for women with stress, mixed, or urge incontinence while bladder retraining is an effective treatment in these cases.

The anti-incontinence extraurethral or intraurethral occlusive, and intravaginal supportive devices may be employed for initial and/or long term management and be used prior to or simultaneously with other forms of conservative therapy and if after other forms have failed in order to postpone or avoid surgery or following unsuccessful surgical intervention.

**female urinary incontinence,
conservative treatment, lifestyle interventions,
pelvic floor muscle training,
electrostimulation, bladder retraining,
anti-incontinence devices**

dr. Matányi Sándor (levelezési cím/correspondence): Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, II. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika/Semmelweis University, Faculty of Medicine, 2nd Department of Obstetrics and Gynaecology; H-1082 Budapest, Üllői út 78/A

Érkezett: 2002. augusztus 5. Elfogadva: 2003. április 30.

A vizeletinkontinencia a Nemzetközi Kontinencia Társaság (IAC) meghatározása szerint a húgycsővön át történő akaratlan vizeletvesztés, amely váratlan helyen és időben következik be, és szociális, továbbá higiénés problémákat okoz. A nők vizeletinkontinenciája igen gyakori, Magyarországon becslések szerint 300–500 000 nő szenved miatta. A kórállapot klinikai megjelenési formája szerint fizikai aktivitásra fellépő (stressz-), késztetéses vagy sürgősségi (urge), túlfolyásos és reflex- (neurogén) inkontinenciaként osztályozható. Diagnosztikájában az anamnézis, a vizeleti szokások megismerése, továbbá a nőgyógyászati, urológiai és urodinamikai vizsgálatok (cystomanometria, húgycsőnyomás-profilometria, uroflowmetria, sphincter-electromyographia) játszanak szerepet. Gyógyítása a különféle formák szerint eltérő (lásd a keretet!).

Mivel az egészségügy gazdasági lehetőségei korlátozottak, első választásként egyre inkább előtérbe kerülnek a nem műtétes, konzervatív kezelési formák, amelyek olcsók, egyszerűek, ambulánsan végezhetőek, mellékhatásaik kockázata alacsony, és nem befolyásolják az esetleges későbbi kezelési eljárásokat. Különösen indokolt ez olyan nők számára, akiknek a sebészi eljárás nem megfelelő, akik nem egyeznek bele a műtétbe, akiknél a műtéttel szemben orvosi kontraindikáció áll fenn, akik még gyermeket terveznek, illetve akiknek a tünetei olyan enyhék, hogy nem indokolják a műtét elvégzését.

Ma már számos, az inkontinencia konzervatív kezelésének hatásosságát értékelő objektív, nagy esetszámú, összehasonlító klinikai tanulmány áll rendelkezésünkre, segítve az egyes kezelési formák kiválasztását. Ezeknek, valamint a 1st International Consultation on Incontinence című konferencián (1998, Monaco) elhangzott tapasztalatoknak az alapján foglaltuk össze a női vizeletinkontinencia nem műtétes gyógykezelésének lehetőségeit.

Az életmód tervszerű megváltoztatása

Az életmódbeli tényezők és az inkontinencia összefüggéseiről közölt adatok szegényesek. Kevés az olyan áttekintő tanulmány, amely az életmód-változtatások inkontinenciára vonatkozó hatását kritikusán értékeli (1).

Testsúlycsökkentés

A testtömegindex-növekedés és a vizeletinkontinencia társulása ismert tény. Az elhízás az inkontinencia önálló rizikótényezője. A nagymérvű testsúlycsökkentés szignifikánsan csökkenti az inkontinenciát kórosan elhízott nők esetén. Mérsékelt elhízásra vonatkozóan nincsenek adatok. A normális testsúly fenntartása felnőttkorban fontos tényező az inkontinencia kialakulásának megelőzésében (2).

AZ INKONTINENCIA KEZELÉSE

A stresszinkontinencia kezelése:

- konzervatív: általános tanácsok, életmód-változtatások, a folyadékbevitel módosítása, fogyókúra, medencefenékizom-gyakorlatok, vaginális súlyok, elektrostimuláció, intravaginális-intraurethralis kontinencia-segédesszközök, gyógyszeres kezelés (α -adrenerg agonisták, például phenylpropanolamin adása neuropathiás vesicourethralis diszfunkcióval társult urethrasphincter-gyengeség esetén);
- sebészi: az urethra hiper mobilitása esetén retro pubicus kolposzuspenzió (Burch, MMK), tüsszuspenzió (Pereyra, Stamey, Raz, Gittes), hüvelyi műtétek (Kelly–Stoeckel-műtét); az urethra belső sphincterének gyengesége esetén periurethralis injekció, sling eljárás (TVT-műtét), mesterséges sphincter.

A késztetéses inkontinencia kezelése:

- konzervatív (a folyadékfogyasztási szokások megváltoztatása, diéta, hólyagtréning, hólyag-bio-feedback, medencefenékizom-gyakorlatok, gyógyszeresen: oxybutinin, trospium, propanthelin, tolterodin, triciklikus antidepresszánsok);
- sebészi (hólyagnövelő műtétek).

Kevert (stressz- és késztetéses) inkontinencia esetén először a késztetéses gyógyítása célszerű.

A ritkábban előforduló túlfolyásos és reflexinkontinencia kezelésére vonatkozóan utalunk a szakirodalomra.

Fizikai erő kifejtés

A minimális stresszinkontinencia általános jelenség a fiatal, testedzést végző nők között. Nehéz sportot űző nők stresszinkontinenciájának hátterében gyakoribb az urethrasphincter inkompetenciája, mint a cystokele vagy az urethra hiper mobilitása. A fásztató gyakorlatok a stresszinkontinencia tünetét okozhatják egyébként tünetmentes nőkben, az inkontinencia állapotának kialakulása nélkül. A traumatizáló gyakorlatok (például ejtőernyős ugrás) inkontinenciát okozhatnak (3). Azok a nők, akik munkájuk közben nehéz tárgyakat emelnek, genitális prolapsusra és inkontinenciára predisponáltak. Jelenleg kevés adat áll rendelkezésre annak eldöntéséhez, hogy az erő kifejtések mérséklése javíthatja-e a már kialakult inkontinenciát (4).

Dohányzás

Az inkontinencia gyakorisága hasonló a dohányosok és a nemdohányzók között. Inkontinens dohányzóknál erősebb urethralis sphinctert és kevesebb általános kockázati tényezőt találtak, mint inkontinens nemdohányzóknál. A heves köhögés elősegíti az inkontinenciához vezető anatómiai károsodást. In vitro a nikotin az izolált hólyagizom kontrakciós fázisát hozza létre. A dohányosok inkontinenciáját a nemdohányzókéthől eltérő mechanizmus okozhatja. Nincs adat arra,

hogya a dohányzás abbahagyása megelőzi-e az inkontinencia kialakulását, illetve hogy elősegíti-e megszűnését (5).

Folyadékbevitel, diéta

Olyan nők esetében, akiknél a musculus detrusor urinae instabilitása figyelhető meg, koffeinfogyasztás után a hólyag telődési fázisában nő a detrusornyomás, míg kontinens nőkben nincs ilyen eltérés. Nem mutatható ki azonban a feketekávé- vagy alkoholfogyasztás és az inkontinencia társulása. Az időskorú népességben fokozott esti folyadékbevitel esetén gyakoribb éjszakai vizelés és nagyobb térfogatú vizelet ürítése jellemző, ilyen összefüggés a diurnális folyadékbevitel és -ürítés vonatkozásában csak kisebb mértékben áll fenn.

Általános tapasztalat, hogy a fűszerszegény étrend csökkenti a késztetéses szindróma tüneteit.

Ismert tény, hogy a folyadékfogyasztás korlátozása húgyúti infekcióhoz, székrekedéshez, dehidrációhoz vezethet, ezért ezt csak abnormálisan magas folyadékfogyasztás esetén vezetjük be, valamint azoknál az időseknél, akik lefekvés előtt sok folyadékot isznak, és zavarja őket az éjszakai vizelés. A koffein- és folyadékfelvétel kis szerepet játszik a vizeletinkontinencia patogenezisében (6).

Székrekedés

A stresszinkontinenciában szenvedő nők 30%-a, az uterovaginalis prolapsusban szenvedő nők 61%-a nehéz székürítésről számol be, szemben azok 4%-ával, akiknél uroginekológiai tünet nem áll fenn (7). A székrekedés és a vele járó krónikus erőlködés a vizeletinkontinencia kialakulásának kockázati tényezője lehet, de azt nem tanulmányozták, hogy a székrekedés megszüntetése javítja-e az inkontinenciát. A krónikus székrekedés és erőlködés általános problémájának megoldása fontos népevelési feladat.

Egyéb életmódbeli beavatkozások

Provokálásra (például köhögés hatására) fellépő vizeletvesztés szignifikánsan csökkenthető a testhelyzet megváltoztatásával (az előbbi példa esetén a lábak kereszttezésével és előrehajlással).

Tapasztalati tény, hogy az inkontinencia gyógyításában jó hatású az emocionális stressz csökkentése, a laza ruhanemű (pamut alsónemű) viselése, a kényelmes fekhely, az alsóvégtag-oedema csökkentése, az allergia és a köhögés gyógyítása, valamint a szexuális aktivitás növelése.

Míg bizonyos életmód-beavatkozások az egyes páciensek esetében hasznosnak bizonyulhatnak, a vizeletinkontinenciában szenvedő népesség szempontjából nem valószínű, hogy nagy hatásúak lesznek.

Fizikai kezelési módok

A medencefenék izomtréningje

Az izomtréninget önmagában vagy bio-feed-backkel, elektrostimulációval, továbbá a vaginalis súlyok használatával kombinálva a medencefenéki izomzat erősítésére és diszfunkciójának rehabilitációjára alkalmazzák.

A nők vizeletinkontinenciájának kezelésére alkalmazott medencefenék-tréningről elsőként *Kegel* számolt be 1948-ban (8). Bár eredményei bátorítóak voltak, a kezelést nem folytatta eléggé kitartóan, inkább a sebészi megoldáshoz folyamodott. Az 1980-as évekig nem volt egyértelmű érdeklődés a medencefenékizomtréning vizeletinkontinenciában való hatásossága iránt, azóta azonban a módszer reneszánszát éli.

A stresszinkontinencia izomtréninggel való gyógyításának alapja az, hogy a musculus levator ani erős és gyors kontrakciója úgy összenyomja az urethrát, hogy nem jön létre akaratlan vizeletvesztés az intraabdominalis nyomás hirtelen megemelkedése alatt. A hólyagnyomás növekedését – egy veleszületett reflex folytán – a musculus levator ani kontrakciója előzi meg, mintegy 200-250 ms-mal. Ha a levator gyenge, a reflexes kontrakcióra ráségitő akaratlagos kontrakció sem képes a vizeletvesztést megakadályozni. Az edzés következtében azonban a medencefenék-izom alkalmassá válik az urethra és a hólyag strukturális alátámasztására, az urethra descensusának megelőzésére (10).

A rendszeres erősítő tréning növeli az aktivált motoros egységek számát, az ingerlési frekvenciát (neurális adaptáció) és az izomtérfogatot (hypertrophia). Az izomrost-hypertrophia lassú folyamat, csak rendszeres és intenzív, nyolc hétnél hosszabb erősítő tréning után kezdődik el, és az ellenállás növelésével folytatódhat éveken át (11). Az ismételt akaratlagos medencefenékizom-kontrakciót detrusorgátló reflex kíséri (12), így ez alkalmas hólyaginstabilitás és késztetéses inkontinencia gyógyítására. Ez az akaratlagos medencefenékizom-kontrakció alkalmazásának alapja a hólyagtréning- (hólyagátnevelési) protokollokban.

A medencefenékizom-tréning protokollok vázizom-edzésekkel való összevetése alapján nemzetközileg elfogadott protokollt dolgoztak ki (13). Ennek a protokollnak válogatás nélküli alkalmazása mellékhatásokat is okozhat az izom túlfáradása következtében, ezért a medencefenék-tréning előtt hozzáértő tréningsspecialistának kell a beteget megvizsgálni és meghatározni, milyen protokollváltoztatásokra van szükség az izom túlfáradásának elkerülésére.

Magyarországon nincs általánosan elfogadott protokoll. Magunk, figyelembe véve a nők foglalkoztatását, a következő módszert alkalmazzuk: Minden nap, reggel és este, tíz, egymás utáni, alacsony sebességű maximális kontrakciót kell végrehajtani öt hónapon át. Kezdetben a kontrakciók 5 s-ig, azonos intenzitással tartanak, később az időt 8 s-ra növeljük. A pihenési idő mindig 2-5 s-mal hosszabb a kontrakciós időnél. A gyakorlatokat minden esetben személyes foglalkozás előzi meg, amelynek része a hüvelyi vizsgálat a levátorok tesztelése.

sére, a megfelelő kontrakció biztosítására, a testsémazavar kiküszöbölésére és a káros synkinesisek (has-, far- és combizmok) eliminálására. A csoportos torna vagy az otthoni gyakorlatok ellenőrzése két hét múlva, majd havonta történik öt hónapon át.

Gyógyulási, javulási arányunk közel 70% (14).

Számos vizsgálatban a medencefenék-tréning hatására létrejött gyógyulási, javulási arány három hónap után rendkívül meggyőző volt (65–74%) a különböző mérési módok ellenére nők stressz-, késztetéses és kevert inkontinenciája esetén (15–19). Egy tanulmányban (20) négy év után a résztvevők 68%-a megtartotta gyógyulási, javulási állapotát vagy tovább javult.

Több vizsgálatban a medencefenék-tréning hatását az elektrostimuláció hatásával vetették össze, de az összehasonlító bizonyítékok nem voltak értékelhetők (17, 21–23). A medencefenék-tréning hatásosabb a gyógyszeres kezelésnél (ösztrogentartalmú vaginalis krém) (17). A sebészi kezelés eredményei meghaladják a medencefenék-tréning eredményeit (gyógyulási, javulási arány 88,5% vs. 70,8%) (20). A medencefenék-tréning és a vaginalis súlyok eredményessége hasonló (24). Az adatokat összegezve megállapítható, hogy a medencefenék-tréning stresszinkontinenciában optimális, kevert és késztetéses inkontinenciában hólyagtréninggel kombinálva megfelelő hatású.

A medencefenék-tréninget gyakran egyéb kezelési módokkal kombinálják:

- Bio-feed-back: olyan eszközök alkalmazását foglalja magában, amelyek érzékelik és felerősítik a különféle belső élettani eseményeket vagy állapotokat, amelyeket az illető személy rendszerint nem is érez.

- Intravaginalis rezisztenciaeszközök (ballonkater, perineométer stb.): szenzoros visszajelzést adhatnak, növelhetik az erősítő tréninggel szembeni ellenállást is.

- Vaginalis súlyok: a súly (20–100 g) elvesztésének érzete a hüvelyből szenzoros bio-feed-backet nyújt, és azonnali kontrakciót hoz létre a súly visszatartására.

- Elektrostimuláció: jelentősége miatt külön fejezetben tárgyaljuk.

- Hólyagtréning (hólyagátnevelés): nem szigorúan fizikai kezelés, külön fejezetben ismertetjük.

A jelenleg rendelkezésre álló korlátozott bizonyítékok alapján (25–27) nincs nyilvánvaló különbség a medencefenék-tréning bio-feed-backkel, intravaginalis rezisztenciaeszközökkel, vaginalis súlyokkal vagy ezek nélkül való alkalmazásának hatásossága között.

Elektrostimuláció

Napjainkban nagy a hazai érdeklődés az elektrostimuláció alkalmazása iránt a vizeletinkontinencia gyógyításában. A módszer jelenleg *funkcionális elektrostimuláció* vagy *neuromuscularis elektrostimuláció* néven ismert. Az áramfajták, az eszközök, a paraméterek és az alkalmazási módok széles választéka jellemzi, ami az eredmények összehasonlításában nehézséget okoz.

Újabb otthon használható stimulátorok állnak rendelkezésre. Külső (has-, láb-, gát-) és belső (hüvely-, végbél-), továbbá implantált (sacralis) elektródok használatosak.

Az elektrostimuláció az izmokat el-látó idegek aktiválása révén, stimulált izomkontrakció létrehozásával fejt ki terápiás hatását. A hatás feltétele az izomzat innervációjának épsége. Az elektrostimuláció növeli a medencefenékizom-kontrakció tudatosulását, hatásos kontrakcióra tanít, növeli a periurethralis nyomást (28) és gátolja a detrusorkontrakciót (29). A neuromuscularis elektrostimuláció nem teljesen veszélytelen; az elektromos paraméterek és az ingerlési idő hibás megválasztása az izmok sérüléséhez, kimerüléséhez vezethet.

Hatásmechanizmusában a következő tényezők szerepelnek:

- Axiális regeneráció útján javul a reinnerváció részlegesen denervált urethra- és medencefenék-izomzat esetén.

- Nő a lassú összehúzódású rostok aktivitása a gyorsból lassúvá átalakulás miatt.

- Izomreflex-kapcsolatok útján aktiválódnak a medencefenék-afferensek (például bulbocavernosus reflex).

- Erősödnek a húgycső- és hólyag-alátámasztó szalagok (ligamentum pubourethralis, pubovesicalis).

- Reflexesen gátlódik a hiperaktív detrusor.

A neuromuscularis elektrostimuláció típusai:

- Akut, maximális stimuláció: a még tolerálható (1000 mA-ig) áramerősség az izmok erősítéséhez szükséges. 10–30 percig alkalmazzák hetente egy-három alkalommal, néhány héten át addig, amíg a páciens három akaratlagos, legalább 4 s-ig tartó kontrakciót végre nem tud hajtani. Ez után a kezelés medencefenéki izomgyakorlatokkal folytatódik bio-feed-backkel, hüvelyi súlyokkal kombinálva. Fájdalmas hegek esetén a kezelési idő csak 2-4 perc. Alkalmazott frekvencia 20–50 Hz, impulzusszélesség 200–400 μ s.

- Hosszas, gyenge intenzitású (trofikus) stimuláció: alacsony frekvenciájú, alacsony intenzitású árammal végzett, alig érezhető stimuláció a már több kezelésen átesett nők számára, otthoni használatra. Az alapkészülék derékra erősíthető, a szonda hüvelyi vagy rectalis. A kezelést naponta néhány órán át végzik, pár hónapon keresztül. Medencefenékizom-tréning nélkül, hosszú ideig alkalmazott hüvelyi vagy anális elektrostimuláció előnytelen.

Fájdalomcsillapításra, nyugtatásra (hegek, kiterjedt kismedencei műtétek, késztetéses, kevert inkontinencia) 5–20 Hz frekvenciát alkalmaznak, testsémazavar, medencefenék-gyengeség esetén 50 Hz a hatásos, míg a sphincterelégtelenség kezelésére 100 Hz szükséges. Pacemaker, gyulladás, terhesség esetén a módszer nem alkalmazható.

Számos tanulmányban vizsgálták az elektrostimuláció hatásosságát nők stressz-, késztetéses és kevert inkontinenciájában más kezelési módokkal

Első választásként egyre inkább előtérbe kerülnek a nem műtétes, konzervatív kezelési formák.

szemben (medencefenékizom-tréning, ál-elektrostimuláció, vaginalis súlyok, gyógyszeres kezelés, placebo) (30–35). Az eredmények ellentmondásosak, nem igazolták az elektrostimuláció hatásosságát.

Az elektrostimuláció típusának és paramétereinek sokfélesége a tanulmányok közötti direkt összehasonlítást célszerűtlenné teszi, ráadásul az alacsony esetszámok miatt nagy a hibalehetőség. A tanulmányok egyike sem számol be közép- vagy hosszú távú nyomon követésről. Nem bizonyosodott be, hogy bármelyik speciális elektrostimulációs protokoll hatásosabb lenne, mint valamelyik másik.

A fizikai kezelési módok eredményessége

Az inkontinencia súlyossága és a fizikai kezelés eredménye közötti összefüggést vizsgálva ellentmondásosak az adatok (17). Az életkor, a megelőző kismedencei műtét, a prolapszus, a paritás, a korábbi medencefenék-tréning, a menopausa, valamint a tünetek fennállásának ideje nincs hatással a kezelés eredményére (17, 32). A páciens motivációja és a megfelelő beavatkozás viszont minden vizsgálatban a kezelés eredményességét befolyásoló tényezőnek bizonyult.

A patológián alapuló korrekt diagnózistól is függ a kezelési eszközök kiválasztása. Például a medencefenék-tréning alkalmatlan, ha az izomzat beidegzése nem intakt, vagy ha az izomzat kötőszöveti kapcsolatától megfosztott.

A 23 vonatkozó tanulmány közül 13-ban nem találtak mellékhatást. Az elektrostimulációs eszközök elvétele vaginalis irritációt, hüvelygyulladást, alsó húgyúti infekciót, fájdalmat, combbízsergést okozhatnak (36, 37). A vaginalis súlyok beékelődhetnek a hüvelybe, hüvelyi hegyszövet esetén fájdalmat okozhatnak (37). Elenyésző azok száma, akiknél a medencefenékizom-tréning diszkomfortérzést vagy fájdalmat okozott (15). Az összes közölt mellékhatás kezelhető volt.

A medencefenékizom-tréning nagyon ajánlott terhesség alatt és szülés után a vizelet- és székletinkontinencia megelőzése céljából (1, 19). Néhány közlemény a medencefenékizom-tréning és egyéb fizikai kezelési módok hatásosságáról számol be az inkontinencia elsődleges (a kiváltó okok eliminálása) és másodlagos (tünetmentes korai működési zavar detektálása és kezelése) prevenciójában. *Norton* és *Baker* az izomtréning medencefenékre kifejtett hatását vizsgálták primiparákon, szülés után (38). A medencefenékizom erejének szignifikáns javulását észlelték a kontrollcsoporthoz képest.

Magunk a szülés után hat héttel értékeltük a gát és a medencefenék állapotát. Nyitott szeméremrés, gyenge levatorműködés esetén gáttornát kezdünk (14).

Sajnos, egyik tanulmányban sem szerepel hosszú idejű nyomon követés, pedig az ilyen vizsgálatokra sürgetően szükség lenne a fizikai kezeléseket hatásosságának megítélése céljából a magas kockázatú és az átlagos női népességben.

Hólyagtréning

A hólyagtréning (hólyagátnevelés, hólyagedzés, időzített vizeletürítés, szokástréning, hólyagfegyelmezés stb.) módszerét *Jeffcoate* és *Francis* írta le 1966-ban (39). Később *Frewen* késztetéses inkontinencia kezelésében alkalmazta sikerrel (40). A legújabb bizonyítékok nők genuin stresszinkontinenciájában való hatásosságát igazolták, ezért az Egyesült Államokban nők késztetéses, kevert és stresszinkontinenciájának első vonalbeli kezelésekként ajánlják (41).

A hólyagtréning célja a vizeleti gyakoriság hibás szokásainak korrekciója, a vizelet-visszatartási képesség növelése, a vizeletürítési intervallumok prolongálása, a hólyagkapacitás növelése, az inkontinens epizódok számának csökkentése. A tréning során a beteg bizalmát meg kell erősíteni a tekintetben, hogy hólyagműködését képes kontrollálni.

A hólyagtréning hatásmechanizmusa nem tisztázott. Feltételezik, hogy a kezelés hatására javul a detrusorinkontrakciók kérgi gátlása, javul a hólyag telődése alatt a húgycső zárására irányuló kérgi facilitáció, javul az afferens szenzoros impulzusok kérgi modulációja, megváltozott viselkedésmód jön létre, és nő az alsó húgyúti traktus rezervkapacitása (39, 42).

A hólyagtréningprogramok kulcselemei a következők: a beteg felvilágosítása a kontinencia-inkontinencia alapvető mechanizmusairól, menetrendszerű vizeletürítési rendszer kiépítése fokozatosan növekvő ürítési intervallumokkal, sürgősségi kontrollstratégiák kialakítása elterelő és relaxációs technikák alkalmazásával, az ürítési viselkedésmód önmonitorozása, továbbá a klinikus által nyújtott pozitív megerősítés.

A hólyagtréning minden közleményben hatásos módszer a nők stressz-, kevert és késztetéses vizeletinkontinenciájának gyógyításában. A hatásosság 12–97% között változik, a kezdeti javulások eseteinek 42–80%-ában a kontinencia vagy tünetmentesség megmarad (39, 41, 42).

A hólyagtréninget medencefenékizom-gyakorlatokkal, hólyag-bio-feed-backkel, ösztrogénpótló terápiával és antikolinerg gyógyszeres kezeléssel lehet kombinálni. Számos irodalmi adat alapján a kombinált kezeléseket kezdeti eredményei jobbák, később azonban ugyanolyan hatásúak, mint a hólyagtréning önmagában (42). A hólyagtréning önmagában hosszú időre jótékony hatású, hasonlóan a medencefenékizom-tréninggel kombinált hólyagátneveléshez. Ugyanezt a gyógyszeres terápiával kombinált hólyagtréningről nem jegyezték fel.

Kevés tanulmányban számolnak be a hólyagtréninggel társuló mellékhatásokról. Ezek enyhék, és minden esetben kiküszöbölhetőek.

Inkontinenciaellenes eszközök

Ide tartoznak a vizeletretenció kezelésére szolgáló kateterek, a sphincterprotézis kézi segítésű pumpával, a külső vizeletgyűjtők (betétek, pelenkák, inkontinencianadrágok), intravaginalis hólyagnyak-alátámasztók (tamponok, pesszáriumok, kontraceptív diafragmák,

Hodge-féle hólyagnyak-alátámasztó), az urethrayírást lezáró eszközök (Fem Assist), intraurethralis dugók (Reliance Insert). Ezek nem gyógyítják az inkontinenciát, de az életminőségre kedvező hatásúak. Eredményességükről kevés objektív, klinikai összehasonlító vizsgálat áll rendelkezésre.

A konzervatív beavatkozások algoritmusába nem sorolhatók be, figyelembe véve a hosszú idejű hatásosságot és biztonságot, a költségeket és az életminőséget. Stresszinkontinens nők tanácsadásánál a vaginalis alátámasztó eszközöket bele kell venni a kezelési lehetőségek választékába.

IRODALOM

- Wyman JF Management of urinary incontinence in adult ambulatory care populations. *Annu Rev Nurs Res* 2000;18:171-94.
- Bump RC, Sugerma JH, Fantl A, McClish DM. Obesity and lower urinary tract function in women: effect of surgically induced weightloss. *Am J Obstet Gynecol* 1992;167(2):392-8.
- Davis GD, Goodman M. Stress urinary incontinence in nulliparous female soldiers in airborne infantry training. *J Pev Surg* 1996;2(2):68-71.
- Jørgensen S, Hein HO, Gyntelbert F Heavy lifting at work and risk of genital prolapse and herniated lumbar disc in assistant nurses. *Occup Med* 1994;44:47-9.
- Tampakoudis P, Tantanassis T, Grimbizis G, Papeletos M, Mantalenakis S. Cigarette smoking and urinary incontinence in women – a new calculative method of estimating the exposure to smoke. *Eur J Obstet Gynecol and Reprod Bio* 1995;63:17-30.
- Brown JS, Seeley DG, Fong J, Black DM, Ensrud KE, Grady D. Urinary incontinence in older women: who is at risk? *Obstet Gynecol* 1996;87(5):715-21.
- Spence-Jones C, Kamm MA, Henry MM, Hudson CN. Bowel dysfunction: a pathogenic factor in uterovaginal prolapse and urinary stress incontinence. *Br J Obstet Gynecol* 1994;101:147-52.
- Kegel AH. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1948;56:238-48.
- Constantinou CE, Govan DE. Contribution and timing of transmitted and generated pressure components in the female urethra. *New York: Allan R Liss Inc.;* 1981.
- Bo K. Pelvic floor muscle exercise for the treatment of stress urinary incontinence: An exercise physiology perspective. *International Urogynecology Journal* 1995a;6:282-91.
- Dinubile NA. Strength training. *Clinics in Sports Medicine* 1991;10:33-62.
- Godec C, Cass AS, Ayala GF Bladder inhibition with functional electrical stimulation. *Urology* 1975;6:663-6.
- Bump RC, Hurt G, Fantl A, Wyman J. Assessment of Kegel muscle exercise performance after brief verbal instruction. *American J Obstet Gynecol* 1991;165:322-9.
- Matányi S. A vizelettartás és -ürítés zavarai a terhesség alatt és szülés után. *Orv Hetil* 1992;133:2551-3.
- Lagro-Janssen ALM, Debruine FMJ, Smits AJA, Van Weel C. The effect of treatment of urinary incontinence in general practice. *Family Practice* 1992;9:284-9.
- Burns PA, Pranikoff K, Nochajski TH, Hadley EC, Levy KJ, et al. A comparison of effectiveness of biofeedback and pelvic muscle exercise treatment of stress incontinence in older community-dwelling women. *Journal of Gerontology* 1993;48:M167-M174.
- Henalla SM, Hutchins CJ, Robinson P, Macvicar J. Non-operative methods in the treatment of female genuine stress incontinence of urine. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1989;9:222-5.
- O'Brien J, Long H. Urinary incontinence: Long term effectiveness of nursing intervention in primary care. *British Medical Journal* 1995;311:1208.
- Hay-Smith EJ, Bo Berghmans LC, Hendriks HJ, et al. Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cohrane Database. Syst Rev* 2001;(1):CD001407. *Dunedin, New Zealand.*
- Klarskov P, Belving D, Bischoff N, Dorph S, Gerstenberg T, et al. Pelvic floor exercise versus surgery for female urinary stress incontinence. *Urologia Internationalis* 1986;41:129-32.
- Laycock J, Jerwood D. Does premodulated interferential therapy cure genuine stress incontinence? *Physiotherapy* 1993;79:553-60.
- Smith JJ. Intravaginal stimulation randomized trial. *Journal of Urology* 1966;155:127-30.
- Hahn I, Sommar S, Fall M. A comparative study of pelvic floor training and electrical stimulation for the treatment of genuine female stress urinary incontinence. *Neurourology and Urodynamics* 1991;10:545-54.
- Haken J, Benness C, Cardozo L, Cutner A. A randomised trial of vaginal cones and pelvic floor exercises in the management of genuine stress incontinence. In: *Proceedings of the 21st Annual Meeting International Continence Society. Neurourology and Urodynamics* 1991;10:393-4.
- Taylor R, Henderson J. Effects of biofeedback and urinary stress incontinence in older women. *Journal of Gerontological Nursing* 1986;12:25-30.
- Shepherd AM, Montgomery E. Treatment of genuine stress incontinence with a new perineometer. *Physiotherapy* 1983;69:113.
- Pieber D, Zivkovic F, Tamussino G, Ralph G, Lippitt G, et al. Pelvic floor exercise alone or with vaginal cones for the treatment of mild to moderate stress urinary incontinence in premenopausal women. *International Urogynecology Journal* 1995;6:14-7.
- Erlandson BE, Fall M, Carlsson CA, Linder L. Mechanisms for closure of the human urethra during intravaginal electrical stimulation. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology* 1978;44:49-54.
- Vodusek DB, Light JK, Jibby JM. Detrusor inhibition induced by stimulation of pudendal nerve afferents. *Neurourology and Urodynamics* 1986;5:381-9.
- Blowman C, Pickles C, Emery S, Creates V, Towell L, et al. Prospective double blind controlled trial of intensive physiotherapy with and without stimulation of the pelvic floor in the treatment of genuine stress incontinence. *Physiotherapy* 1991;77:661-4.
- Brubaker L, Benson T, Bent A, Clark A, Shott S. Transvaginal electrical stimulation for female urinary incontinence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1997;177:536-40.
- Luber KM, Wolde-Tsadik G. Efficacy of functional electrical stimulation in treating genuine stress incontinence: a randomized clinical trial. *Neurourology and Urodynamics* 1997;16:543-51.
- Abel I, Ottesen B, Fischer-Rasmussen W, Lose G. Maximal electrical stimulation of the pelvic floor in the treatment of urge incontinence: A placebo controlled study. In: *Proceedings 26th Annual Meeting International Continence Society. Neurourology and Urodynamics* 1996;15:283-4.
- Shepherd AM, Tribe E, Bainton D. Maximum perineal stimulation. A controlled study. *British Journal of Urology* 1984;56:644-6.
- Laycock J, Knight S, Naylor D. Prospective, randomized, controlled clinical trial to compare acute and chronic electrical stimulation in combination therapy for GSI. In: *Proceedings 25th Annual Meeting International Continence Society. Neurourology and Urodynamics* 1995;14:425-6.
- Sand PK, Richardson DA, Statskin DR, Swift SE, Appell RA, et al. Pelvic floor electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence: A multicenter, placebo-controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:72-9.
- Wise BG, Haken J, Cardozo LD, Plevnik S. A comparative study of vaginal cone therapy, cones Kegel exercises, and maximal electrical stimulation in the treatment of female genuine stress incontinence. In: *Proceedings of the 23rd Annual Meeting International Continence Society. Neurourology and Urodynamics* 1993;12:436-7.
- Noble E. *Essential exercises for the child bearing year.* 3rd Edition. *Boston: Houghton Mifflin Company;* 1976.
- Jeffcoate TNA, Francis WJ. Urgency incontinence in the female. *Am J Obstet Gynecol* 1966;94:604-18.
- Frewen WK. Urgency incontinence: review of 100 cases. *J Obstet Gynaecol* 1972;79:77-9.
- Wyman JF, Fantl JA. Bladder training in the ambulatory care management of urinary incontinence. *Urologic Nurs* 1991;11(3):11-7.
- Wyman JF, Fantl JA, McClish DK, et al. Bladder training in older women with urinary incontinence: relationship between outcome and changes in urodynamic observations. *Obstet Gynecol* 1991;77:281-6.