

# A gátizomtorna jelentősége a prevencióban

10.21486/recreation.2013.3.2.2

Szerzők:

**Aranyné Molnár Tímea**

**Bíró Rebeka**

**Nagy Edit dr.**

**Barnai Mária dr.**

**SZTE Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar  
Fizioterápiás Tanszék**

## BEVEZETÉS

Minden egészséges ember számára természetes biológiai folyamat a vizelet tárolása a húgyhólyagban és annak időközönkénti kiürítése. Ennek feltétele a kismedencében elhelyezkedő szervek szabályos anatómiai helyzete és működése, a jó idegrendszeri szabályozás, valamint a medencét lezáró izmok (a szeméremcsont alsó szára és a farokcsont között kifeszülve) és a szerveket (belső nemi szervek, hólyag, húgycső, végbél) körülölelő kötőszövet épsége. Számos nemzetközi vizsgálat igazolja, hogy az izomgyengeség útján kifejlődő akaratlan vizeletvesztés, azon „szégyenbetegségek” közé tartozó főleg nőket érintő probléma, amelyek hátterében a medencealapi izmok gyengesége mutatható ki. Ha a gátizmok gyengülnek, kialakulnak a tünetek, először csak a zárófunkció sérül (vizeletcsepegés, hüvelygyengeség, szél- és széklettartási problémák, aranyér), amely már önmagában is rendkívül kellemetlen.

## IRODALMI ÁTTEKINTÉS

### AZ INKONTINENCIÁRÓL

Vizeletinkontinenciának nevezünk bármely húgycsövön keresztül történő akaratlan vizeletvesztést (Nemzetközi Kontinencia Társaság meghatározása, 2002). A hazai INKO Forum felmérése szerint a nők 56%-a inkontinens panaszokkal küzd (Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve, 2009). A leggyakoribb fajtája a stresszinkontinencia (továbbiakban SI), mely hasúri nyomásfokozódás alkalmával jelentkező akaratlan vizeletcsepegést jelent. Osztályozhatjuk a súlyossági fokukat a kiváltó ok szerint, így lehet I fokú (köhögés, tüsszentés, szökdelés, ugrálás, nevetés, orrfújás), II fokú (lépcsőzés, leülés, felállás) és III. fokú (nyugalomban) SI (Grischke, 1996).

Az anatómiai sajátosságokon és a hormonális változásokon kívül számos rizikótenyező játszik szerepet a gátizom gyengülésében. Ilyenek az elhízás, székrekedés, dohányzás (ami károsítva a légző- és érrendszert, krónikus köhögéssel járó állapotot hoz létre, ilyen módon állandó nyomásfokozódást ró a medencealpra), kismedencei műtétek, kötőszöveti gyengeség. Fontos szerepe lehet a nehéz fizikai munkának, túlzott sport- vagy szabadidő tevékenységnek, de az ülő életmódnak, a helytelen öltözködésnek (szűk ruhák, övek), a helytelen ürí-

tési technikáknak (vizelet/széklet tartogatása, préselése) is, valamint a stressz is növeli az inkontinencia előfordulásának esélyét (Tápainé és mtsai, 2004; Katona és mtsai, 2006).

### NŐI INKONTINENCIA

A női kötőszövet gyengébb, ráadásul életükben a meghatározott korszakokban hormonális vagy funkcionális okból áthangolódik a medencealap stabilitása (Katona, 2006). A kollagénszövet gyengül az életkor előrehaladásával, a magas intenzitású gyakorlatok erőfelfejtési, hüvelyi szülések hozzájárulnak a gátizomzat gyengüléséhez (Nygaard, 1997; Sasvári és mtsai, 2008; Baessler és mtsai, 2008).

### PROSZTATA PROBLÉMÁK

Az idősebb férfiaknál jelentkező prosztata problémák megoldását jelentő műtétek után is jelentős gátizom gyengülés marad vissza, amely felelős lesz a vizeletési problémákért (Romics, 1996). Ezek megoldása elsősorban konzervatív módon kezelhető (Aranyné és mtsai, 2011).

### DISZFUNKCIONÁLIS VIZELÉS

A gyermekkori inkontinenciák hátterében általában szervi elégtelenség nem áll inkább a stressz és a helytelen ürítési szokások (vizelettartogatás, félig guggoló helyzet) a kiváltó okok (Mohai Juhász és mtsai, 2011; Mohai, Sándor és mtsai, 2008).

### DIAGNOSZTIKA

A tünetek és az életminőség felmérése a beteg által kitöltött többféle szempontból (rizikófaktorok, tünetek) validált kérdőívek (pl. Gaudenz-féle teszt, King's Health Questionnaire, stb.) segítségével történnek. Az akaratlan vizeletvesztés mértékének, az elfolyt vizeletmennyiség pontosabb meghatározására szolgálnak a különféle pad (betét) tesztek. Az inkontinencia típusának pontos diagnosztizálása és a tünetek okának tisztázása urodinamikai vizsgálatokkal történik (Katona és mtsai, 2006).

### KEZELÉS

A műtéti megoldások mellett vagy helyett, szóba jöhet a konzervatív terápia. A konzervatív kezelések az elektrostimuláció, magnetoterápia és a gátizmok erőedzése.

A medencefenék izmok harántcsikolt izmok, így ezeket az izmokat képesek vagyunk akaratlagosan működtetni. A medencefenéki izmok hozzávetőlegesen 33 %-a gyors és 67 %-a lassú rost. A hirtelen nagy erejű izom összehúzódásért a gyors rostok felelősek, így ezen rostok fontosak lesznek a mindennapi váratlan hasúri nyomásfokozódás (pl. tüsszentés, köhögés, orrfújás, szökdelés stb.) ellensúlyozására. A lassú rostok a vizelet, szél, széklet megtartásában játszanak szerepet. Ugyanakkor a lazítás helyes elsajátítása is elengedhetetlenül szükséges a hatékony kontrakció érdekében. Hangsúlyozni

**Összefoglalás:** A szerzők jelen tanulmányukban két különböző korosztálynál rávilágítanak a medencealapi izmokat gyengítő tényezőkre, amelyek okozhatnak vizeletvesztési tüneteket. Vizsgálták a fiatal nem szült nőknél jelentkező vizelettartási zavar kezelésére alkalmas gátizomtorna hatását.

A vizsgálatokban a serdülő korosztály (n=111; átlagéletkor  $16 \pm SD 1.4$ ) és a felnőtt nők (n=311; átlagéletkor  $40 \text{ év} \pm SD 10,4$ ) vettek részt. A résztvevők kérdőíveket töltöttek ki. 14 fiatal nem szült nő ezen kívül izomerő felmérésen vettek részt, akiknél a gátizomtorna 10 hétig heti 1x1 óra irányított tornáztatásból és otthoni gyakorlásból állt.

Az eredmények alapján a probléma nem csak a felnőtt populációt, hanem a fiatal korosztályt is érinti. A kérdőívekből kiderült, hogy az inkontinencia rizikótényezői közül a helytelen szokások jelenléte számottevő. A tornacsoportnál a gátizmok izometriás feszítés mértékének változása szignifikánsan növekedett a tornaprogram végére (25 másodperccel átlagosan), csakúgy, mint a gátizmok dinamikus állóképességét jelző 1 perc alatti összehúzóerők száma is (átlagosan 13 ismétlésszámmal).

A gátizomtorna program eredményességét támasztja alá, hogy a résztvevők a tünetek csökkenését vagy megszűnését tapasztalták. Az eredmények eszközös bizonyítása további kutatási célok felállítását sürgetik.

**Kulcsszavak:** gátizomtorna, stresszinkontinencia, fizioterapeuta, re-educatio

kell továbbá, hogy a medencefenéki izmokat szükséges összehúzni minden olyan tevékenységnél, ami többletnyomást helyez a medencefenékre. A mozgásterápia célja egy reflexes mozgás megerősítése tudatos tanulással. A módszer 25-50 % közötti átlagos javulást eredményez a vázizmok erejében 6 hónapos tréning során. Ebből eredően a gátizom esetében ajánlatosnak tartják a minimum 15-20 hetes gyakorolást (Laycock és Haslam, 2002).

A tréning hatékonysága érdekében elengedhetetlenül szükséges az egészséget támogató életvezetési tanácsok betartása, a rizikótényezők csökkentése és a prevenció (Pikó, 2002, 2006).

### CÉLKITŰZÉS/HIPOTÉZIS

A feltevésünk szerint a serdülő és a felnőtt szült és nem szült

nők körében a rizikó- és protektív tényezők előfordulása gyakori és ezek jelenléte összefüggésbe hozható a tünetek előfordulási gyakoriságával. A fiatal nem szült nők körében feltételeztük a gátizomtorna hatékonyságát.

### ANYAG ÉS MÓDSZER

#### RÉSZTVEVŐK

A rizikó- és protektív tényezők vizsgálatát 2007-ben a szegedi Vedres István Kollégium középiskolásai (n= 111, 14-19 éves, átlagéletkor  $16 \pm SD 1.4$ ) és 2000 és 2009 között tartott gátizomtorna tanfolyamra jelentkező felnőtt szült és nem szült nők (n=311, 20-75 éves, átlagéletkor  $40 \text{ év} \pm SD 10,4$ ) körében végeztük el. A Kollégiumban elérhetőségi mintán dolgoztunk. 2009-ben a szegedi Egészségügyi Főiskolán 14 fiatal nem szült nőt (átlagéletkor  $22 \pm SD 2,1$ ) választottunk a tornacsoportba. A tornacsoport önkéntes jelentkezés alapján rekrutált elérhetőségi minta volt, és a mintába kerülés feltétele volt a tünetek érzékelése.

#### KÉRDŐÍV

Validált kérdőívek alapján az általunk összeállított kérdőívekkel felmértük a serdülő mintát a tanácsadás előtt, a felnőtt mintát a tanácsadás és a torna előtt, valamint a fiatal nem szült tornacsoportnál a tanácsadás, ill. a tréning előtt és a 10 hét múlva tréning végén is. A kérdőív a tünetek (vizeletcsepegés, hüvelygyengeség, szél-, székletartási problémák) felmérésén túl a rizikófaktorok (az életmódbeli szokások és attitűdök, illetve rizikó- és protektív tényezők ismerete) vizsgálatára is kiterjedt. A felmérést követően egészségnevelő céllal életvezetési tanácsadást tartottunk a vizsgált személyek számára, rávilágítva a preventív lehetőségekre. A tornacsoportnál nyomon követtük az inkontinenciás panaszok súlyosságának változását a tréning során, amit a kérdőívben szereplő kiváltó ok alapján rangsoroltunk.

#### IZOMERŐ FELMÉRÉS

A tornacsoport egy általunk kidolgozott, számszerűsíthető (másodperc, ismétlésszám) állapotfelmérésben részesült, ahol mértük a gátizmok dinamikus állóképességét és az izometriás erőállóképesség komponenseket. A dinamikus erőállóképesség mérésére az 1 perc alatti maximális feszítések ismétlésszámát használtuk. Az izometriás izommunka vizsgálatánál mértük, hogy mennyi ideig (másodperc) képesek megtartani a maximális feszítést. Az állapotfelmérést 10 hetes mindennapos gyakorlást követően megismételtük.

#### MOZGÁSPROGRAM

A tornacsoportban 14 fiatal nem szült főiskolai hallgató vett részt gátizom erősítő edzésprogramunkban. A gátizomtorna 10 hétig heti 1x1 óra csoportos tréningből és napi szintű otthoni gyakorlásból állt, amelynek során hátonfekvő testhelyzetben célirányosan fejlesztettük a gátizom statikus és dinamikus komponenseit.

#### ADATOK ELEMZÉSE

Az állapotfelmérés során nyert adatokat a Statistica for Windows program segítségével dolgoztuk fel. Egymintás T-próbával értékeltük az izometriás és dinamikus állóképesség válto-

zását a tréning előtt és után. Szignifikáns változást a  $p \leq 0,05$  értéknél határoztuk meg. A változást százalékosan is kifejeztük. A kérdőívek adatait és a grafikonokat a Microsoft Office Excel program segítségével készítettük el.

## EREDMÉNYEK

### RIZIKÓ ÉS PROTEKTÍV TÉNYEZŐK

A rizikó- (szülés, klimax, testsúlytöbblet, székrekedés, vizelet tartogatása, rendszeres testedzés, stressz, nőgyógyászati és urológiai műtét) és a protektív tényezők (orvosi szűrővizsgálat, gátizomtorna tanfolyam végzése, e témakörben utána olvasás, intimtorna ismerete) előfordulási gyakoriságát a vizsgált almintákban a 1. táblázat mutatja.

Protektív tényezők	Középiskolások (n=111) Igen (%)	Felnőtt (n=311) Igen (%)
szűrővizsgálat	-	18,0
gátizomtorna tanfolyam elvégzése	00,0	49,2
olvasottság a témában	59,5	58,2
ismeri-e az intim tornát	47,7	61,4

Rizikótényezők	Serdülő (n=111) Igen (%)	Felnőtt (n=311) Igen (%)
szülés	00,0	41,2
klimax	00,0	20,6
testsúlytöbblet	14,5	33,4
székrekedés	1,8	21,2
vizelet tartogatása	56,8	43,0
rendszeres testedzés	-	51,1
stressz	-	75,6
műtét	00,0	26,0
dohányzás	37,0	27,0

1. táblázat. A rizikó- és a protektív tényezők előfordulási gyakorisága a serdülő és felnőtt mintában

Összességében kitűnik, hogy a felnőtt mintánál sokkal gyakoribb a rizikófaktorok előfordulása. Kivéve a dohányzást, valamint a vizelet tartogatását, melyek a serdülő mintában gyakoribbak (37%-uk dohányzik szemben a felnőtt minta 27%-ával<sup>1</sup>, illetve az adatok szerint mintegy 14%-al magasabb a serdülő mintában a vizelettartogatás).

### TÜNETEK ELŐFORDULÁSA

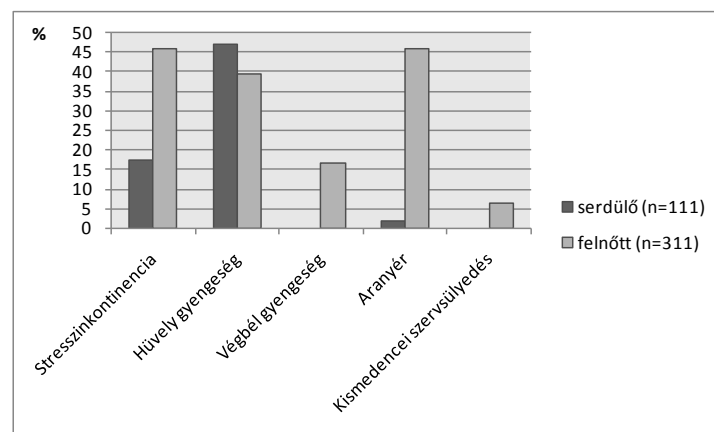
A serdülő és a felnőtt mintában a tünetek előfordulása az alábbiak szerint alakult (1. ábra). A felnőtt minta 45,3%-nak van akaratlan vizeletvesztése, megdöbbenésünkre a serdülőknek már 17,4%-a megtapasztalta az SI-t. Nagyobb arányban jelent meg a tág hüvely, miszerint a felnőtt minta 36,7%-a tágan érzi a



## PELVIC FLOOR EXERCISES AND HEALTH PROMOTION

**Summary:** The authors presented the riskfactors at two different age groups and analyzed the effects of pelvic floor muscle training on the incontinence at young nullpara. 111 teenagers (average age  $16 \pm SD 1.4$ ), and adult women (average age  $40 \pm SD 10,4$ ) were participated in the study. The patients were invited to fill out a questionnaire and the muscle strength examinations were performed. The training consisted of a 60 minutes guided exercises session per week and a continuous home exercises prepare for 10 weeks. The results of the questionnaires showed that the main risk factor is the unhealthy lifestyle. The duration of the isometric tension of the pelvic muscles improved with an average of 25 seconds and the dynamic endurance of the pelvic muscles also ameliorated with an average 13 contractions in the pelvic muscle exercise group. The conservative therapy improve significantly the signs of incontinence. The pelvic muscle exercises resulted in strong improvements on the muscle function.

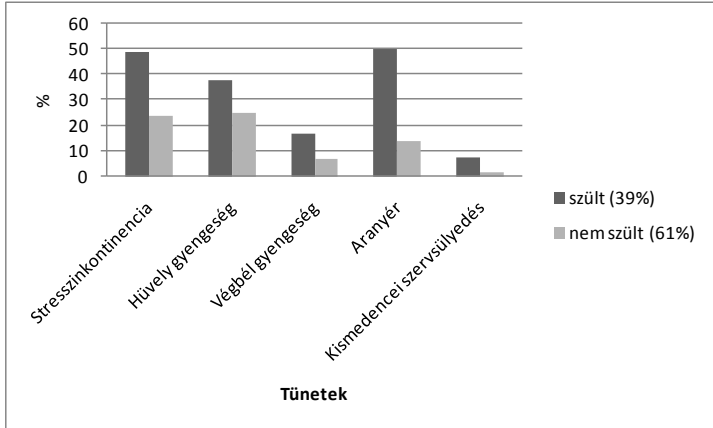
hüvelyét, a serdülő minta 46,8%-a számol be a tág hüvelyről (a válaszoknál a levegő hüvelybe áramlásának megtapasztalását vettük alapul). A felnőtt minta 15,5%-a szél- és székletartási problémával küzdött, míg a serdülő minta 100%-a mentes volt ezektől a tünetektől. Az arányér a felnőtt minta 46,5%-át érintette, és a serdülő mintánál 1,8% volt az előfordulási arány. A felnőtt mintának 6,4%-nak (19 fő) szakorvosi vélemény alapján tudomása volt valamilyen alhasi szervsüllyedéséről, kedvező, hogy a serdülő mintának nem volt ilyen problémája.



1. ábra. Tünetek előfordulása a serdülő és felnőtt mintánál

<sup>1</sup> A kapott adatok a nők körében mért dohányzás vizsgálati adatokkal harmonizálnak (Tombor és mtsai, 2010)

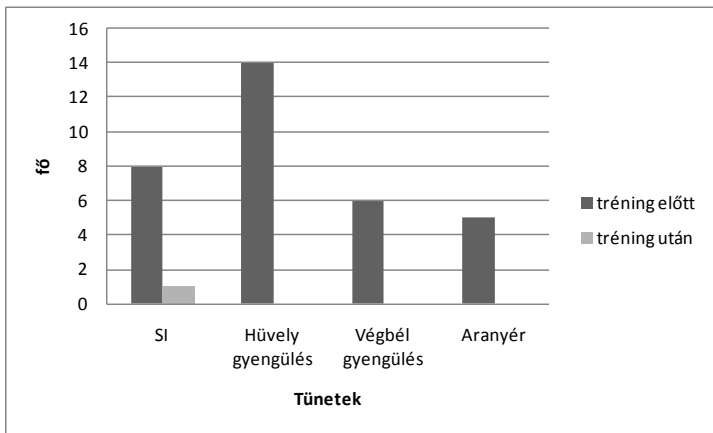
A felnőtt mintában vizsgáltuk a szült (39%) és nem szült nők (61%) tüneteinek előfordulását. A szült nők 49%-a, a nem szült nők 22%-a szenved el a stresszinkontinenciát. A szült nők mintában egyértelműen magasabb a tünetek előfordulása, mint a nem szült nők mintában (2. ábra).



2. ábra. A szült és a nem szült minta tüneteinek előfordulási gyakorisági jellemzői

**TRÉNING HATÁSA**

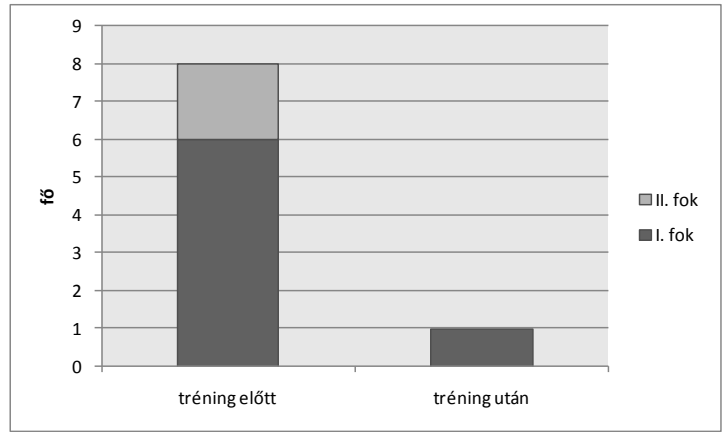
Mivel a tornacsoportba kifejezetten érintettség alapján kerültek be a résztvevők, közöttük a tünetek előfordulása a tréning előtt magasabb volt, mint akár a serdülő, akár a felnőtt minta átlaga, sőt, bizonyos tünetek gyakorisága a szült nők tünetgyakoriságát is meghaladta. Súlyos fokú tünet kismedencei szervsüllyedés azonban nem fordult elő. A tréning végére az SI csökkent és a hüvely-, végbélgyengeség és az aranyér teljesen megszűnt (3. ábra).



3. ábra. A tünetek változása a tréning során a tornacsoportnál

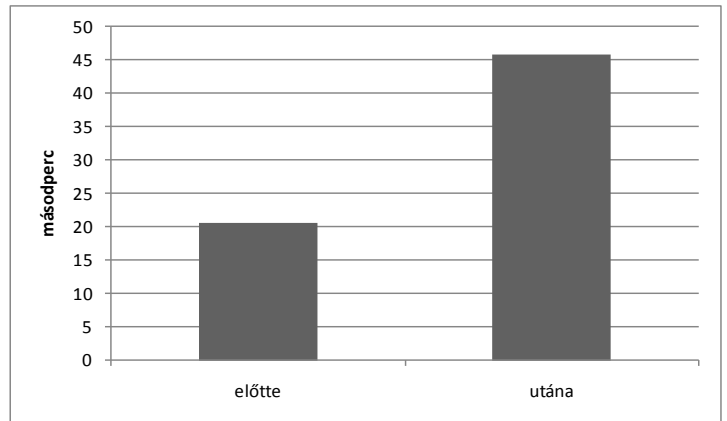
Tréning hatására a fiatal nem szült nők vizsgálatánál az enyhe fokú inkontinenciák megszűntek vagy enyhültek, a középsúlyosak enyhe fokúra mérséklődtek. 1 fő jelölte meg az inkontinencia jelenlétét, ami mégis pozitív eredmény volt, hiszen a II. fok I fokra csökkenése következett be. A kérdőívek kiértékelése során I. fokú (43%) és II. fokú (14%) SI-t regisztráltunk a vizeletcsepegést kiváltó ok alapján (4. ábra).

A fiatal nem szült nők almintában az izometriás állóképesség



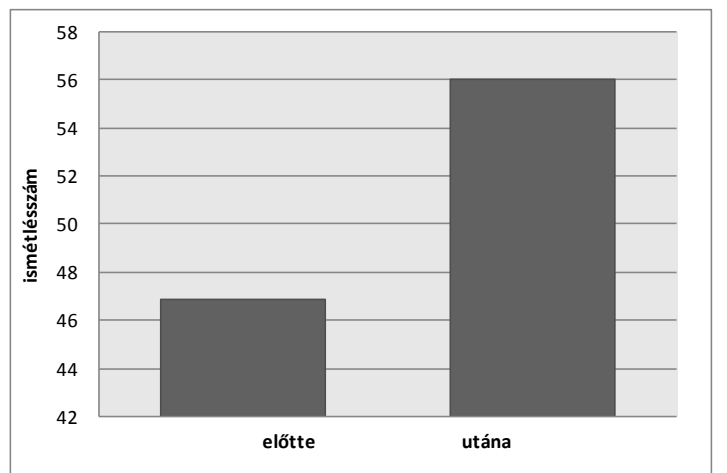
4. ábra Stresszinkontinencia fokozatainak változása a tréning végére

ség fejlődése a tréning alatt eredményesnek bizonyult, hiszen a kiindulási értékekhez (átlag 20 másodperc feszítési idő) képest a maximális feszítés megtartási ideje (átlag 45 másodperc) 6 szorosára nőtt, azaz 225%-ot fejlődött (5. ábra).



5. ábra. Izometriás kontrakció erejének változása

A dinamikus állóképesség fejlődése nem mutatott drámai emelkedést, 3 főnél a kiinduláshoz képest minimális csökkenést tapasztaltunk átlag 7 ismétlésszámmal, 11 főnél fejlődést tapasztaltunk, akik az átlag 46 ismétlésszámról átlagosan 13 ismétlésszámmal növelték percnként az összehúzás mértékét, azaz 128%-ot fejlődött (6. ábra).



6. ábra Dinamikus állóképesség változása

## MEGBESZÉLÉS

A medencefenék izom helyes és helytelen működéséről végzett kutatások legújabb eredményeit próbáltuk bemutatni az irodalmi áttekintésben, utalva arra, hogy az inkontinencia kezelésének a kutatása folyamatos és szükséges. Ezen eredmények segítik a medencefenék fizioterápiájának fejlődését is, ami egy személyre szabott terápia felállítását teszi lehetővé.

Az adatokból kitűnik, hogy az életkor előrehaladtával nő a tünetek előfordulása, illetve nem kis problémát jelent, hogy a serdülők is megtapasztalták már medencefenékét lezáró izomgyengüléssel járó tüneteit. Katona és munkatársai (2006) is felhívják a figyelmet, hogy a prevalencia az idősbödéssel élesen növekszik. A helyzet tovább fog romlani, hiszen előregedő társadalomban élünk.

Nygaard és munkatársai (1997) által mért 28%-os előfordulást élsportolóknál mérték. A vizeletinkontinencia szintén előfordul azoknál is, akik nem sorolhatók az élsportolók közé, csak rendszeresen, hobbi szinten sportolnak, viszont ez a csoport rendszerint alulvizsgált, vagy egyáltalán nem is vizsgált. Az egészségügyi intézményeknek szükséges lenne felkészülni ezekre a problémákra, hogy megfelelő válaszokkal tudjanak szolgálni az őket kérdező nőknek, így a gyengüléssel járó tünetek korábban kerülhetnének felismerésre.

Katona és mtsai (2006) szerint a túlsúlyos nők hajlamosabbak az SI-re. Tanulmányunkban elhízást csak a serdülő (1/6-a) és felnőtt (1/3-a) korosztálynál tapasztaltunk. A főiskolai hallgatóknál sem a túlsúly, sem a dohányzás nem fordult elő, ami valószínűleg sportos és egészségtudatos életmódjukkal volt összefüggésben.

Számos hazai szakirodalom által felállított rizikófaktorokat vizsgálva, elmondhatjuk, hogy előfordulási gyakoriságuk kockázatot jelentenek az inkontinencia szempontjából.

Baessler és mtsai (2008) a hüvelyi úton szült 80%-nál találtak medencefenék izomkárosodást és mi is azt tapasztaltuk, hogy az általunk vizsgált felnőtt csoport azon részénél (39%-a) akik már szültek, akiknél nagyobb százalékban fordultak elő a tünetek, mint azoknál, aki nem szültek.

Sasvári és mtsai (2008) tanulmányukban említik, hogy csak is szült nőket vizsgáltak, hiszen a nem szült nők 2-3-szor erősebb medencefenék izomerővel rendelkeznek, mint akik szültek, és izomerejük gyorsabban is növekszik. Sasvári vizsgálatában a nem szült nők izometriás állóképessége 5x-re nőtt, míg az általunk vizsgált nem szült nők esetében 6x-ra nőtt, ami ilyen módon valóban alátámasztást nyert.

Az általunk végzett vizsgálatok alapján az izometriás izommunka a megtartási funkciót javította, míg a gyors rostok fejlődése kisebb mértékű volt.

## KÖVETKEZTETÉS

A vizsgált korosztályoknál a különböző rizikófaktorok jelenléte rontja az egészségi állapotot és a tünetek, a betegségek kialakulásához vezetnek. A rizikófaktorok a tünetek előfordulási gyakoriságát jelentősen növelik, így a kockázati magatartásformák helyett előtérbe kell kerülniük a preventív magatartás-

formáknak. Hasznos lenne, minél fiatalabb korban elkezdni a testi-lelki egészséggel kapcsolatos ismeretek bővítését, egészségtudatosságuk fejlesztését. A jövőben szeretnénk vizsgálni a tanácsadás hatékonyságát is, amely életmódváltást vonva maga után a tünetekre is kihathat, továbbá fokozhatja a gátizomtorna hatékonyságát.

A fokozott haspréssel járó sportolás is gyengíti a medencefenéket, és mivel a gátizom is vázizom, bár speciális helyzetű, mindenképpen hasznos, ha ennél az izomnál is fejlesztjük az erőt, az állóképességet és a gyorsaságot. A megerőltető sport komoly rizikófaktor, ezért mind az amatőr, mind a profi sportolóknál még fontosabb a tréning hangsúlyozása.

A szülés is komoly rizikótényező. Kutatásunk során a nem szült nők tornájának eredményességét vizsgáltuk, mert az ő kötőszövetjük még erősebb, így ha az erősebb, még nem sérült gátizom ilyen nagy ütemben (1-200 %) fejlődik, akkor felmerül a kérdés, hogy a gyengébb gátizom szülés után vajon milyen ütemben fejlődik? A szült nők gátizomtornájának hatékonysági vizsgálata további kutatási célok felállítását sürgetik.

Korai hatékony gátizomtorna programot akkor tudunk összeállítani, ha fel tudjuk mérni a páciens medencealapi izomzatának erejét, ha vissza tudunk jelezni neki az általa elvégzett feladat helyességéről, valamint ha pontosan tisztában vagyunk az izmok működésével, hogy felesleges, vagy káros gyakorlatokat ne végeztessünk. Tréningünk funkcionális, egyénre szabott, specifikus legyen, s nem utolsó sorban a preventív jellegű életmódbeli tanácsokkal kell, hogy kiegészüljön. ■

## FELHASZNÁLT IRODALOM:

- » Nemzetközi Kontinencia Társaság meghatározása, 2002.
- » Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve. (2009): A vizeletinkontinenciáról. Urológiai Szakmai Kollégium. Egészségügyi Közlöny, 2010. évi 30. szám, Budapest
- » Grischke E.M.(1996): Női vizelettartási problémák, Golden Book, Budapest
- » Tápainé Bajnai M. – Friedrichné Nagy A. – Kovácsics A. (2004): Gátizomtorna. B+V Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest
- » Katona F., Prof., Dr. - Hamvas A., Dr. - Klauber A., Dr. (2006): Inkontinencia. Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest
- » Nygaard I.E. (1997): Does prolonged High-impact Activity Contribute to later Uinary Oncontinence? A Retrospective Cohort Study of Female Olympians. Obstetrics and gynecology, 90. (5.): 718-722.
- » Sasvári Éva, Szüle Endre Dr., Gurmai Margit, Kenézli Melinda (2008): A gátizomtorna hatékonyságának vizsgálata. Fizioterápia, 17. (4.): 5-8.
- » Baessler K., Schüssler B., Burgio K.L., Moore K.H., Nor-