

# **Acta Sana**

**“Mens sana in corpore sano”**

**Az egészségügyi és a szociális ellátás elmélete és gyakorlata**

**A Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar  
Tudományos Lapja**

**2007.  
II. évfolyam 1. szám**

**Az egészségügyi és a szociális ellátás elmélete és gyakorlata  
A Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és  
Szociális Képzési Kar Tudományos Lapja**

**2007.  
II. évfolyam 1. szám**

**TARTALOMJEGYZÉK**

<b>Az Osteoporosis mint népbetegség a táplálkozás függvényében</b> Lőrinczné Kis Andrea, Juhászné Laczkó Erzsébet	<b>4</b>
<b>A súlyviselés és a poszturális kontroll alakulása sacroiliacalis (SI) izületifájdalom esetén</b> Bornemisza Éva, Presznerné Domján Andrea, Barnai Mária, Nagy Edit, Horváth Gyöngyi	<b>14</b>
<b>A terhesség hatása a láb statikájára</b> Szíver Edit, Pósa Gabriella, Kellermann Péter, Tóth Kálmán, Tóth Zsolt	<b>19</b>
<b>A védőnő mentálhigiénés lehetőségei egy gimnáziumi felmérés kapcsán</b> Balogh Mónika, Rantálné Szabó Márta, Grósz Károlyné	<b>24</b>
<b>A fogyatékosok gondozásának egészségügyi és pedagógiai dimenziói a védőnői tevékenység tükrében</b> Tobak Orsolya	<b>32</b>

## **CONTENTS**

<b>Endemic Osteoporosis in the Function of Nourishment</b> Lőrinczné Kis Andrea; Juhászné Laczkó Erzsébet	<b>4</b>
<b>The role of the pain of sacroiliac joint in the weight-bearing and postural control</b> Bornemisza, Éva; Presznerné Domján, Andrea; Barnai, Mária; Nagy, Edit; Horváth, Gyöngyi	<b>14</b>
<b>Changes in foot statics during pregnancy</b> Szíver, Edit; Pósa, Gabriella; Kellermann, Péter; Tóth, Kálmán; Tóth, Zsolt	<b>19</b>
<b>Possibilities for a Nurse for the improvement of mental hygiene in the course of a survey in a secondary school</b> Balogh, Mónika.; Rantalné Szabó Márta; Mrs. Károly Grósz	<b>24</b>
<b>Health and educational dimensions of nursing deficient people in the mirror of the Health Visitor's work</b> Tobak, Orsolya	<b>32</b>

## Az Osteoporosis mint népbetegség a táplálkozás függvényében

Lőrinczné Kis Andrea<sup>1</sup> - Juhászné Laczkó Erzsébet<sup>2</sup>

főiskolai tanársegéd - diplomás ápoló

Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar Ápolási Tanszék<sup>1</sup>,

Bács-Kiskun megyei Kórház Rendelőintézet Baleseti Sebészet Kecskemét<sup>2</sup>

e-mail: lorinczne@mail.etszk.u-szeged.hu

**Kulcsszavak:** osteoporosis, prevalencia, életminőség, ismerethiány

### Összefoglaló

**Társadalmi probléma:** A csontritkulás az utóbbi évtizedben földünkön kiemelkedő és egyre növekvő népegészségügyi problémává vált. Az osteoporosis prevalenciáját illetően pontos nemzetközi adatok nem állnak rendelkezésre, azonban becslült számadatok alapján biztosan állítható, hogy a betegek száma folyamatosan növekszik. A világon több mint 200 millióra tehető az érintettek száma, ebből Európában az USA-ban és Japánban mintegy 75 millió, hazánkban közel 1 millió az osteoporotikus beteg, aminek az igazi jelentőségét a társuló, illetve a legsúlyosabb következményként számon tartott osteoporotikus törések, ezen belül is a csípőtáji törések adják.

A betegséggel kapcsolatba hozható csigolyatest, csukló és csípőtáji törések az utóbbi tíz évben megduplázódtak. A becslések szerint évente mintegy 2500 beteg veszíti el - a legmondosabb orvosi ellátás, és szakszerű ápolás ellenére - életét csípőtáji törés miatt.

Az életben maradtak 40%-a képtelenné válik az önellátásra, emiatt legtöbb esetben szociális otthoni ellátásra szorul.

**A kutatás előzményei:** A népesség elöregedése következtében a daganatos, szív-és érrendszeri betegségek mellett robbanásszerűen nőtt a csontritkulásban megbetegedett emberek száma. A WHO a 2000-es esztendő első tíz évét a "Csontok és ízületek évtizedének" nyilvánította.

Az osteoporosis Magyarországon is népbetegségnek számít, az ennek talaján kialakult csonttörések a beteg életminőségének romlása mellett egyre növekvő társadalmi és gazdasági terhet jelentenek az ország számára. Hazánkban 600 000 nő, és 300 000 férfi él osteoporosisal.

A kórfolyamat okai között lehetnek az étrendünkben és a környezetünkben beállt változások. Több nő hal meg világszerte combnyaktörést követően, mint mell-, méhnyak- és méhtrák következtében együttesen. Az adatok és tendenciák jelzik, hogy a csontritkulás egyre több családot érintő betegség, amelynek visszaszorításában az eredményes kezelés mellett a megelőzés válik elsődleges feladattá.

### Kutatás célja ezek alapján:

- Felhívni a figyelmet erre a sokakat érintő betegségre, hogy minél többen ráébredjenek arra, hogy a leghatékonyabb megoldás a betegség kialakulásának megakadályozása.
- A megbetegedettek ellátása során kiemelt feladatként kell kezelni a betegek életminőségének javítását.
- Reális képet kapjunk arról, hogy az embereknek mekkora ismeretük van a csontritkulásról. Elegendőnek tartják-e azokat az információkat, amelyek hozzájuk eljutottak, vagy szeretnének több ismeretanyaggal rendelkezni. A médiában megjelenő ismeretterjesztő műsorokra felfigyelnek-e?
- A csontritkulás problémája napjainkban egyre hangsúlyozottabb, szeretnénk volna megtudni, vajon milyen táplálkozási szokásaik vannak a megkérdezett 40-80 év között lévő embereknek. Szeretnénk megismerni életmódjukat, hiszen ez nagymértékben hozzájárulhatott betegségük kialakulásához.

**Módszer, eljárás:** Vizsgálatunkat a Bács-Kiskun megyei Kórház Rendelőintézet Osteoporosis szakrendelőjében gondozás alatt álló, és a Reumatológiai szakrendelőben megjelent betegek körében végeztük. Vizsgálatunk módszere az írásbeli kikérdezés volt, amelyhez a kérdőív eszközt használtuk. 150 darab, előre elkészített, nyílt és zárt kérdéseket tartalmazó egyszerűen, névtelenül megválaszolható kérdőívet osztottunk ki 100 nő és 50 férfi véletlenszerű kiválasztásával. Az eredmények feldolgozása alapstatisztikai módszerekkel történt.

**A kutatásban résztvevők köre:** 40-80 év közötti emberek, akik osteoporózisban szenvednek.

**Várható eredmények:**

- Felbukkannak azok a problémák, amelyek a betegek napi életvitelét, életmódját megnehezítik.
- Lehetővé válik a betegséggel kapcsolatos ismeretek hiányát felmérni és ezen ismeretek átadására közös programokat kidolgozni.
- Minden betegnél lehetőségünk lesz, állapotuknak megfelelően a prevenció különböző szintjein való adekvát beavatkozásra és az osteoporózisban szenvedő emberek életminőségének javítására.

## Bevezetés

A csonttritkulás az utóbbi évtizedben földünkön kiemelkedő és egyre növekvő népegészségügyi problémává vált. Az osteoporosis prevalenciáját illetően pontos nemzetközi adatok nem állnak rendelkezésre, azonban becslült számadatok alapján biztosan állítható, hogy a betegek száma folyamatosan növekszik. A világon több mint 200 millióra tehető az érintettek száma, ebből Európában, USA-ban és Japánban mintegy 75 millió, hazánkban közel 1 millió az osteoporotikus beteg, aminek az igazi jelentőségét a társuló, illetve a legsúlyosabb következményként számon tartott osteoporotikus törések, ezen belül is a csípőtáji törések adják.

A népesség előregedése következtében a daganatos szív-és érrendszeri betegségek mellett robbanásszerűen nőtt a csonttritkulásban megbetegedett emberek száma. A WHO a 2000-es esztendő első tíz évét a "Csontok és ízületek évtizedének" nyilvánította.

A csonttritkulást már az antik időkben is ismerték, de nem volt gyakori betegség. A XIX. század végéig a törékeny, porotikus csontozatot a kórboncnokok orvosi ritkaságként kezelték. A csonttritkulás csak az első világháborút követően került a figyelem előterébe. Erre a fokozott érdeklődésre sokan azt a magyarázatot adták, hogy az emberek élettartama meghosszabbodott, és a technika fejlődése a betegség mielőbbi felismerésére adott lehetőségeket. Ezek a tényezők azonban nem adnak egyértelmű magyarázatot a jelenségre. Az bizonyos, hogy az átlagos élettartam századokkal ezelőtt rövidebb volt, azonban jó néhányan akkor is megélték a 80-90 éves kort. A patológusok a rutinszerűen elvégzett boncolások során felfigyeltek volna a csonttritkulásra, ha az hétköznapi, gyakori elváltozás lett volna. Régészeti ásatások során 1729-1852 között eltemetett személyek csontvázat találták meg, és ez lehetőséget adott arra, hogy összehasonlítsák az akkori és jelenlegi csonttömeg csökkenés ütemét.

A csonttritkulás mértéke a csípőcsontok vonatkozásában szignifikánsan nagyobb volt a mai nők, mint a 200 évvel ezelőtt éltek esetében, mind a menopausa előtti, mind az azt követő időszakban. Ezen adatok alapján nyilvánvaló, hogy a csonttritkulás sokkal gyakoribb napjainkban, mint a múltban volt. A kórfolyamat okai között lehetnek az étrendünkben és a környezetünkben beállt változások.

Az osteoporosis Magyarországon is népbetegségnek számít, az ennek talaján kialakult csonttörések a beteg életminőségének romlása mellett egyre növekvő társadalmi és gazdasági terhet jelentenek az ország számára. Hazánkban 600 000 nő, és 300 000 férfi él osteoporosisal.

A betegséggel kapcsolatba hozható csigolyatest, csukló és csípőtáji törések az utóbbi tíz évben megduplázódtak. A becslések szerint évente mintegy 2500 beteg veszíti el - a leggondosabb orvosi ellátás, és szakszerű ápolás ellenére - életét csípőtáji törése miatt.

Az életben maradottak 40%-a képtelenné válik az önellátásra, emiatt legtöbb esetben szociális otthoni ellátásra szorul.

Több nő hal meg világszerte combnyaktörést követően, mint mell-, méhnyak- és méhtestrák következtében együttesen. Az adatok és tendenciák jelzik, hogy a csonttritkulás egyre több családot érintő betegség, amelynek visszaszorításában az eredményes kezelés mellett a megelőzés válik elsődleges feladattá. (1,2)

Szakirodalom áttekintése és saját tapasztalataink alapján felmerült bennünk az a kérdés, hogy az emberek többsége miért nem rendelkezik kellő ismerettel az osteoporosis megelőzésével, kialakulásával kapcsolatban. Ismert-e előttük az a tény, hogy a táplálkozási szokások befolyásolják a csonttritkulás kialakulását, életmódbeli változtatással nagymértékben hozzájárulhatnak egészségük megőrzéséhez.

A média egyre többet foglalkozik a témával, de vajon kellő mértékben fel tudja kelteni a figyelmet a betegségre? A legtöbb esetben a gyógyszergyártó cégek reklámozzák az általuk előállított termékeket, és e kereteken belül kitérnek a csonttritkulás problémájára. A statisztikák szerint mindez kevés. Olcsóbb lenne megelőzni az osteoporosist, mint a kezelésében használatos gyógyszereket megvenni.

A csonttritkulás olyan betegség, ahol a csontállomány fokozódó csökkenésének révén a csont szerkezetét alkotó gerendák elvékonyodnak, felszívódnak, vagy átszakadoznak. Előrehaladott esetben ennek eredményeként a csont állománya meggyengül, és már kisebb esésre, minimális külső hatásra, vagy akár spontán törés következhet be.

Klinikai szempontból (Lakatos és társai 2005) az osteoporosis elhalásos jellegű csontanyagcsere kórfolyamat, amely önmagában panaszokat, tüneteket nem okoz. A következményeiből (törések) viszont súlyos egészségkárosodások származnak. Ez a magyarázata, hogy a nemzetközi irodalom az osteoporosist mint néma járványt

okozó kórképet definiálja, mivel hosszú időn át panaszok nélkül van jelen, miközben lassan, vagy gyorsan progredial.

A csonttritkulás megjelölés számos, különböző betegséget foglal össze, melynek jellemzője, hogy a csonttömeg megkevesbedik. Mineralizációs rendellenesség nincs, bár a csonttömeg csökkenésének mechanizmusa valószínűleg különböző az osteoporosis fogalmkörébe tartozó betegségek esetén. A csontlebontás üteme minden osteoporosis fajtában nagyobb, mint a képződése. (3, 4, 5)

A csont mikroszerkezetének megváltozása kihat annak egészére, ennek eredményeként károsul az egész csont szerkezete és adott erőbehatásra gyakrabban reagál csonttöréssel. Sok esetben az első tünet, ami a beteget orvoshoz irányítja, az maga a csonttörés.

Magyarországon évente

- 30-40 ezer csigolyatest törés

- 15-16 ezer csípőtáji törés

- 25-28 ezer radius distalis vég törés

- 8-10 ezer proximalis humerus törést regisztrálnak.

Tíz év alatt a csípőtáji törések száma mintegy megduplázódott.

A csigolyatest törések egy része alattomosan, szinte korábbi panasz nélkül - lappangva- következik be. A beteg testmagasságának csökkenése, fokozott háti görbülete, a bordaívek és a csípőlapátok közötti távolság csökkenése, gyakran hasba sugárzó panasz, vagy a hasfal megereszkedése hívja fel a figyelmet a csigolyatörésre.

Gyakran számolnak be a betegek arról a problémáról, hogy nem érik fel a konyhában a felső polcon levő edényeket, esetleg ruhájuk nem áll rajtuk úgy, mint korábban. A test súlyvonalának áthelyeződése miatt gyakoribbá válnak az elesések, amelyek szintén hozzájárulnak a további csonttörések kialakulásához.

A csonttörések a csigolyatestek mellett a csípőtájékon- (combnyaktörések, tomportáji törések), a csukló és felkar környékén következnek be, így létrejöttük nagy fájdalommal és többnyire a végtag alakváltozásával, duzzanatával jár.

A csípőtáji töröttek (Lakatos és társai 2005) 12-20 %-a a fractura utáni első évben meghal, mintegy fele élete végéig ellátási segítségre szorul, s csupán minden ötödik beteg gyógyul teljesen. A csigolyatörések zöme fokozatosan keletkezik, és sokáig rejtve marad, csupán az esetek 10 %-a (akut kompresszió) kerül azonnal észlelésre.

A National Osteoporosis Foundation (2002) adatai szerint a csípőtáji törésen átesett betegek közül fél évvel a törés elszenvedése után tíz betegből öt nem tudott segítség nélkül öltözködni, kilenc képtelen volt segítség nélkül 800 métert gyalogni, kilenc képtelen volt segítség nélkül félemeletnyi magasságot megtenni; hat betegből egy hunyt el szövődmények következtében. (1,5,6)

Meg kell említeni az etnikai hovatartozás jelentőségét is a csonttritkulással kapcsolatosan. Wilkins és Goldfeder (2004) amerikai kutatók vizsgálati eredményükre hivatkozva azt állítják, hogy a fekete nők osteoporosistól való

relatív védelme túl van misztifikálva. Hiszen sok afro-amerikai nő szenved csonttritkulás miatt csonttörésben.

Annak ellenére, hogy az afro-amerikai nőknek magasabb a csontsűrűségük életük során, tekintélyes a postmenopausális csontvesztésük, ami szintén osteoporosishoz vezethet, ami így előfordul fekete nők körében is. A mai napig nem készült egyetlen tanulmány sem nagy populációban élő fekete nőkről az osteoporosis gyakorisága és kezelése tekintetében. (7,8)

A National Osteoporosis Risk Assessment, 2002-es tanulmányában több mint 18 000, etnikai kisebbséghez tartozó nő vett részt, amelynek következtében ez a vizsgálat vált az etnikai kisebbségek nőtagjai körében végzett legnagyobb csonttritkulás-tanulmánnyá. Az eredmények szerint a fehér nőkhöz képest a csonttritkulás gyakorisága nagyobb az ázsiai és a latin nők, míg alacsonyabb az afrikai amerikaiak és hasonló szintű az indián származásúak körében. A csonttörések bekövetkeztének valószínűsége a fehérekhez viszonyítva nem mutatott eltérést a latin nők esetében, de alacsonyabb volt az ázsiaiak között. (5)

Míg a nőknél a csontlebontás gyorsul, addig a férfiaknál az épülés folyamata lassul. Az eredmény végül a nőkéhez hasonló, a csont szilárd tömege csökken, terhelhetősége kisebb lesz. Megállapítást nyert, hogy férfiaknál 50-59 éves kor között az osteoporosis szövődményei nagyobb gyakoriságot mutatnak, mint a nők esetében.

A korral járó csonttritkulás azonban a férfiaknál csak a 70. életév felett igazolható egyértelműen, a korábban jelentkező panaszok a hormonális változásokon kívül az életmódbeli és környezeti tényezőkkel, valamint szervi elváltozásokkal mutatnak összefüggést. A férfiak "esélyegyenlősége" a csonttritkulás esetében is biztosított, hiszen a betegség a férfiakat is érinti, és a kezelés lehetősége is adott számukra.

A férfiak nincsenek tudatában, hogy a csonttritkulás őket is érinti, és ennek következtében már csak akkor jutnak el az orvoshoz, ha baj van. Az időben történő diagnosztizálásnak kiemelt jelentőségű, mert akkor lassítható a csonttritkulás folyamata, ha a kezelés időben elkezdődik, és ezáltal elkerülhetők a törések és az azzal járó következmények is. Felismerve, hogy a férfiak figyelmét is fel kell hívni a csonttritkulásra, az Országos Alapellátási Intézet, 2004-ben országos szűrőprogramot indított két fázisban: első fázisban az osteoporosis centrumok bevonásával, míg a második fázisban, 2004. november 15-étől a háziorvosi rendelőkben is elindult a szűrés.

A kérdőív célja, hogy az egyszerű kérdések segítségével már csak a valóban "csonttritkulás-gyanús" férfiak vegyenek részt a csontsűrűség mérésen. (1,5,9)

A kiemelkedő jelentőségű népbetegség elleni hazai küzdelmet a különböző szakterületek képviselőiből álló Magyar Osteoporosis és Osteoarthrológiai Társaság koordinálja, mely nagy erővel dolgozik az 1995-ben elindított Nemzeti Osteoporosis Program megvalósításán. 1999-ben rendezték meg elsőként Balatonfüreden az Osteoporosis és Osteoarthrológia kongresszust, majd

pedig minden évben megrendezésre kerül, ahol nemzetközileg is elismert szakemberek teszik közzé a csontritkulás területén végzett kutatási eredményeiket.

A változás korában lévő minden harmadik asszony és az idősök többségének megbetegedésével számolhatunk a közeljövőben. Mivel az emberi életkor növekedésével a csontritkulás, a törések és ez által a halálesetek száma is nőni fog, a betegség a XXI. század egészségügyének egyik legnagyobb kihívása.

Az "Agy évtizedét" követően 2000. január 1.-én kezdetét vette a WHO által meghirdetett "Csont és ízület évtizede". Magyarország az elsők között csatlakozott a kutatómunkától a beteg tájékoztatásáig terjedő nemzetközi programhoz. Az Egyesült Államokban folytatott National Osteoporosis Risk Assessment, 2002-es vizsgálata aggasztó eredményeket mutat. 200 ezer 50 év feletti nő vizsgálatával mérték fel a betegség gyakoriságát, és a legfontosabb kockázati tényezőket. Az eredmény: 40 százaléknak csökkent a csontsűrűsége, 7 százaléknál súlyos csontritkulást találtak.

Megerősítést kapott az a tény, hogy a betegség kialakulásában nagymértékben szerepet játszik a vékony testalkat, dohányzás, erős alkoholfogyasztás, fehér bőrszín, öröklés, D-vitamin hiánya. A NORA keretében vizsgáltak közül 160 ezer ember állapotát egy éven keresztül követték nyomon. A súlyos csontritkulásban (7%) szenvedőket négyszer gyakrabban érte csonttörés, mint azokat, akiknél kezdődő osteoporosist találtak.

Magyarországon Nemzeti Osteoporosis Kockázati kérdőívet (2002) töltettek ki 2600 beteggel. Az adatok hasonló eredményeket mutattak, mint az USA-beliek, ugyanez jellemző az európai népesség esetében is, de a magyar lakosság csontsűrűsége a legalacsonyabbak egyike Európában. Ennek részben genetikai okai vannak, másrészt a helytelen táplálkozási szokások (400-500 mg/nap kalcium a kívánatos 1000-1500 mg/nappal szemben), valamint a fiatalokat és gyermekeket is jellemző mozgásszegény életmód egyaránt csontritkuláshoz vezet. (10,11,12)

## Célkitűzés

A kutatásunk során a lakosság osteoporózissal kapcsolatos ismereteinek, ismeretek iránti szükségleteinek felmérését, továbbá az életmódbeli és táplálkozási szokások jellemzőinek feltárását tűztük ki célként. Reális képet szeretnénk volna kapni arról, hogy az embereknek mekkora ismeretük van a csontritkulásról. Elegendőnek tartják-e azokat az információkat, amelyek hozzájuk eljutottak, vagy szeretnének több ismeretanyaggal rendelkezni. A médiában megjelenő ismeretterjesztő műsorokra felfigyelnek-e? Szeretnék megismerni életmódjukat, hiszen ez nagymértékben hozzájárulhatott betegségük kialakulásához. A csontritkulás problémája napjainkban egyre hangsúlyozottabb, szeretnénk volna megtudni, vajon milyen táplálkozási szokásaik vannak a megkérdezett 40-80 év közötti embereknek.

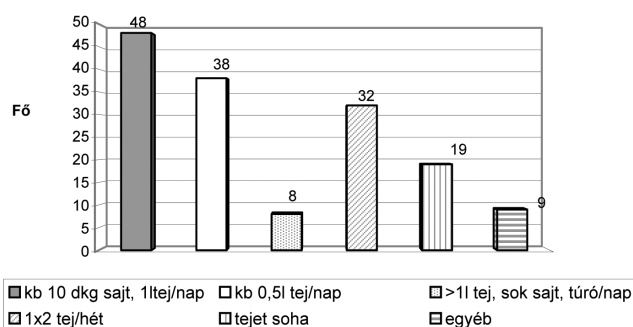
## Módszer

Vizsgálatunkat a Bács-Kiskun megyei Kórház Rendelőintézet Osteoporosis szakrendelőjében gondozás alatt álló, és a Reumatológiai szakrendelőben megjelent betegek körében végeztük. Vizsgálatunk módszere az írásbeli kikérdezés volt, amelyhez a kérdőív eszközt használtuk. 150 előre elkészített, nyílt és zárt kérdéseket tartalmazó egyszerűen, névtelenül megválaszolható kérdőívet osztottunk ki (N=150). Az eredmények feldolgozása alapstatisztikai módszerekkel történt.

## Eredmények

A 1. számú ábrán látható, hogy a megkérdezettek 36%-a (56 ember) az átlagnál több tejet, tejterméket fogyasztanak el naponta. Ez azt jelenti, hogy sok sajtot, túró, 1 liter, vagy ennél is több tejet fogyasztanak, 62-en pedig heti 1-2 alkalommal, vagy soha nem vesz magához tejet tartalmazó élelmiszert. 25% issza meg a napi fél-liternyi mennyiségű tejet. Az egyéb válaszlehetőségnél 9 fő jegyezte meg, hogy érzékeny a tejtermékekre, ezért nem iktathat be étrendjébe ilyen ételeket.

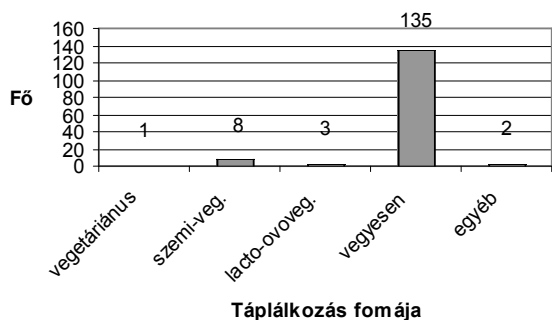
Kiderült, hogy azok közül, akik rendszeresen isznak tejet, esznek tejterméket, a többség vagyis az 56 ember az ajánlott mennyiségnél is többet fogyaszt, mégis csontritkulásban szenved. A napi rendszerességgel fogyasztásra ajánlott mennyiség tejből 5-7 dl, sajtból pedig 5-10 dkg.



1. ábra: Tej, tejtermékfogyasztás gyakorisága

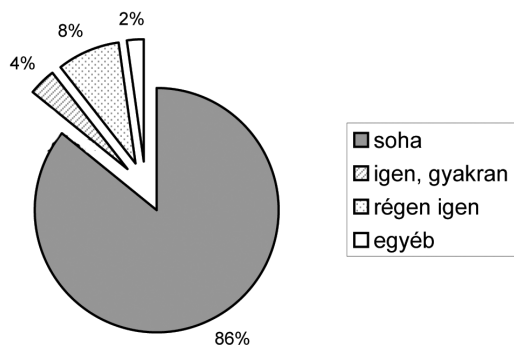
A fenti ábrán látható, hogy a megkérdezettek döntő többsége, 135-en vegyesen táplálkoznak. Egy fő csak növényi táplálékon él, 8 ember e mellé baromfit és halat elfogyaszt, ők szemi-vegetáriánusok. Lakto-ovo vegetáriánusok 3-an voltak, ők a növényi étrendbe tojást, tejet, tejterméket iktatnak. (2. számú ábra)

Fogyókúra alkalmával szervezetünk legtöbb esetben nem jut elegendő mennyiségű, számára nélkülözhetetlen ásványi anyagokhoz, vitaminhoz, és nyomelemekhez. A felmérés során azt tapasztaltuk, hogy a kérdésre válaszolók közül 86% soha nem fogyókúrázott. Tehát ezen az úton nem csökkenhetett a bevitt értékes tápanyagok mennyisége. 12% ismerte el, hogy az elmúlt évek alatt, sőt még jelenleg is több alkalommal fogyókúrát tart. (3. számú ábra)



2. ábra: Táplálkozási szokások

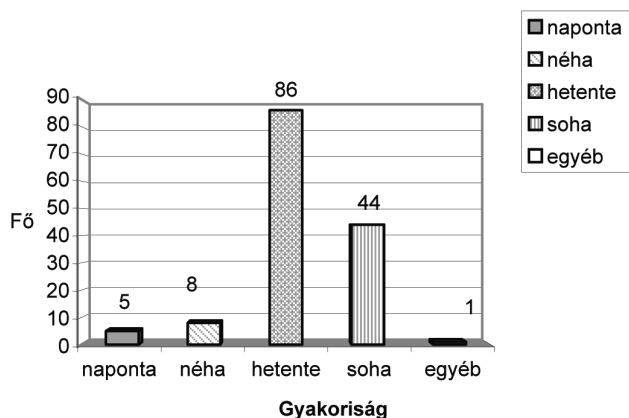
A kérdőív kitöltők nagy része, 86 fő heti rendszerességgel vásárol és fogyaszt félkész, vagy konzervált ételeket. Ezek az ételek amellet hogy túlfinomított hozzávalókból állnak, sok foszfort tartalmaznak, amely a kalcium felszívódását megakadályozza. 44 embernek soha, 8-nak



3. ábra: Fogyókúra előfordulása

néha, 5-nek pedig naponta kerül az asztalára ilyen élelmiszer. (4. számú ábra)

Arra a kérdésre, hogy a teljes kiörlésű lisztből készült termékeket, vagy a fehér kenyeret, édes pékárút részesítik előnyben vásárláskor, a megkérdezettek 50%-a (72 fő) finomított lisztből sült élelmiszereket választotta. Csupán 38%, vagyis a 148 válaszadó közül 56 fogyaszt rendszeresen

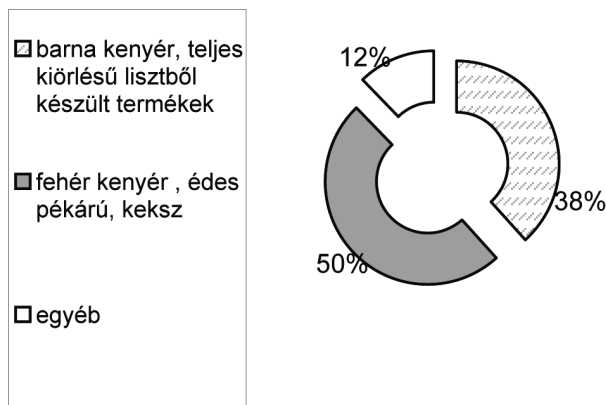


4. ábra: Félkész, konzervált ételek fogyasztása

sen olyan kenyeret, amely értékes tápanyagokban gazdag. Hazánkban a statisztika szerint minden embernek naponta

23-25 dkg fehér liszt jut a szervezetébe. Mivel finomítás során az értékes mikroelemek 60-85%-a elvész, így óriási veszteséget jelent szervezetünk számára.

A fentiekből kitűnik (1.sz.2.sz.4.sz.5.sz. ábra), annak ellenére, hogy a legtöbb válaszadó vegyesen táplálkozik, étrendjükből hiányoznak a csonttrikulás kialakulását gátló, a folyamat előrehaladását megakadályozó fontos mikroelemeket, ásványi anyagokat tartalmazó ételek.



5. ábra: Kenyér, pékárúk fogyasztása

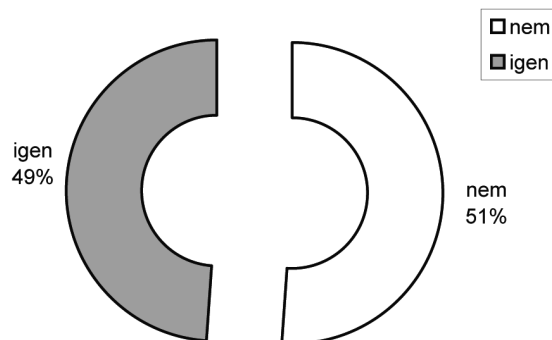
Fontos tényező még az, hogy a félkész, konzervált ételek, felvágottak, füstölt élelmiszerek fogyasztása magas foszfortartalmuk miatt gátolja a kalcium hasznosulását.

A kérdőívben arra a kérdésre, hogy ismernek-e kalcium tartalmú ételeket, a megkérdezettek 51%-a válaszolt nemmel. (6. számú ábra)

Megkértük azokat a válaszadókat, akik az igen jelölték meg, tehát ismernek ilyen termékeket, hogy írjanak erre példát is.

A 7. számú ábra tartalmazza azokat az élelmiszereket, amelyeket leírtak a válaszadók.

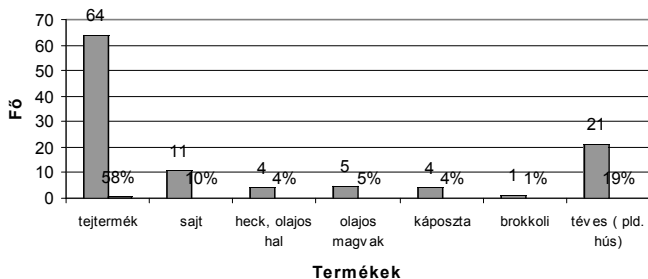
A legtöbben, 64-en írtak a tejtermékekről, ezek közül 11-en tudták úgy hogy a sajt különösen sok kalciumot tar-



6. ábra: Kalcium tartalmú ételek ismerete

talmaz. Nagyon kevesen tudják azt, mindössze 5-en hogy az olajos magvak is tartalmazzák ezt a fontos ásványi anyagot. Voltak olyanok is, akik tévesen jelölték meg termékeket, (21-en) úgy gondolták, hogy a hús is gazdag kalciumforrás. Viszont a halat kevesen (4 fő) hitték kalciumforrásnak.





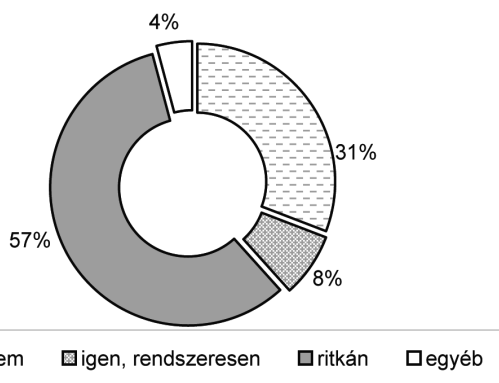
7. ábra: A válaszadók által megjelölt kalcium tartalmú élelmiszerek

A megkérdezettek közül sokan, 74-en (51%) egyáltalán nem ismernek gazdag kalciumtartalmú ételeket. Akik úgy gondolták, hogy ismernek, azok közül többen tévedtek.

A 8. számú ábráról leolvasható, hogy a vizsgált személyek 31%-a egyáltalán nem, 57%-a pedig csak nagyon ritkán iszik szénsavas üdítőitalokat. Mindössze 8% az, aki rendszeresen fogyaszt ilyen italokat.

Felmérések alkalmával arra az eredményre jutottak, hogy Magyarországon az utóbbi években rohamosan nő az üdítőital fogyasztás, amely foszfor tartalmánál fogva nagymértékben csökkenti a kalcium beépülését a csontokba.

Főleg a tizenéves fiatalok körében terjedt el ez a szokás. A kérdőív kitöltőinek 91%-a 50 év feletti, tehát erre a korosztályra kevésbé jellemző az ilyen italok vásárlása.

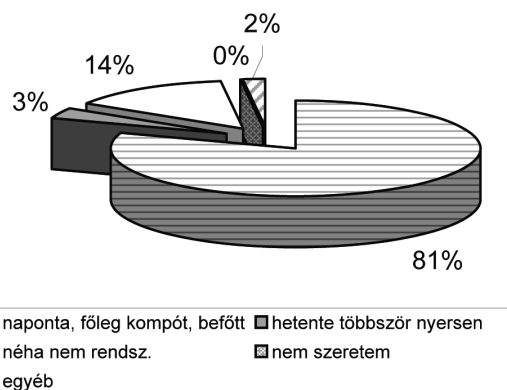


8. ábra: Szénsavas üdítőitalok fogyasztása

A 9-es számú ábrán láthatjuk, hogy a vizsgálatban résztvevők többsége, 81%-a fogyaszt ugyan mindennap gyümölcsöt, de főleg kompót, befőtt formájában.

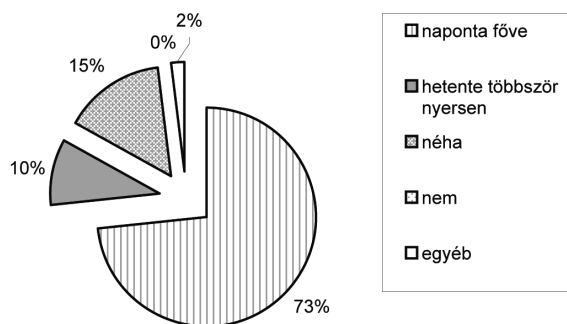
Az így elkészített gyümölcsök vitamin és ásványi anyag tartalma nagyrészt elvész, ezért nem lesz olyan értékes a szervezet számára, mintha nyersen kerülne fogyasztásra. Mindössze 4% az, aki hetente többször, nyersen fogyaszt gyümölcsöt. Az a tény, hogy inkább puhára főve fogyasztják a gyümölcsöt, zöldséget, összefügg azzal, hogy a kor előrehaladtával romlik a fogazat állapota. Sajnos, egyre kevesebbet jár fogászati ellenőrzésre az idősebb korosztály.

A megkérdezettek 73%-a naponta fogyaszt zöldséget, főleg főtt ételként. Tehát ebben az esetben hasonló



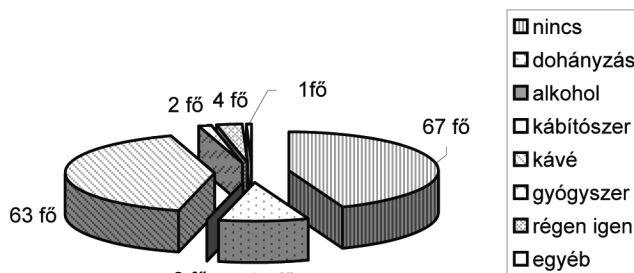
9. ábra: Gyümölcsfogyasztás

a helyzet, mint a gyümölcsfogyasztás kapcsán tapasztaltuk. A zöldség a főzés, párolás során veszít értékes anyagaiból, így szervezetünk nem tudja azt hasznosítani. 10% hetente többször, 15% néha vesz magához nyersen zöldséget. (10. számú ábra)



10. ábra: Zöldségfogyasztás

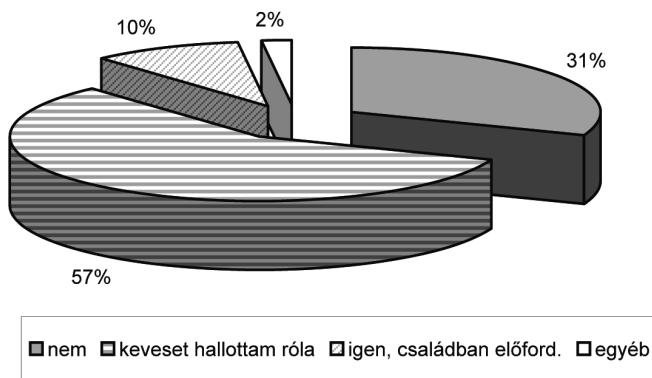
A felmérésben résztvevőket megkérdeztük, van-e valamilyen káros szenvedélyük. Fontos adatnak tartottuk, hiszen a kávé, az alkohol a dohányzás nagymértékben csökkenti a kalcium hasznosulását. A válaszadók közül 63-an, vagyis 41% rendszeresen fogyaszt kávé, 10% emellett még dohányzik is. Alkohol és kábítószer élvezet nem került megjelölésre. 67 fő arról számolt be, hogy nincs semmilyen káros szenvedélye. Arról, hogy régen hódolt valam-



11. ábra: Káros szenvedély

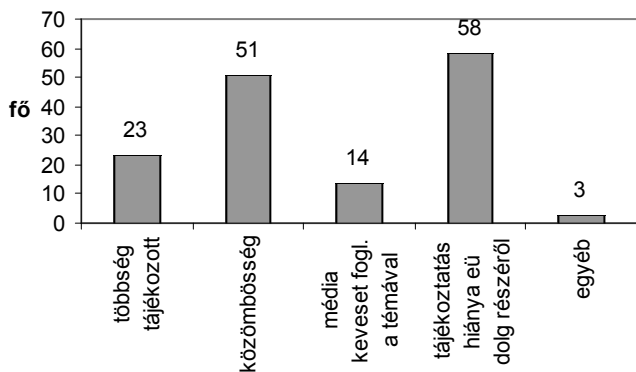
ilyen káros szenvedélynek 4 ember nyilatkozott. (11. számú ábra)

A vizsgálatban résztvevők 31%-a a betegsége előtt egyáltalán nem hallott az osteoporosizról. A többség, vagyis 57 % (84 fő) kevés információval rendelkezett. Mindössze 10 % írta azt, hogy voltak ismeretei a betegségről, de ezt annak tulajdonítják, hogy a családban előfordult már ez a betegség. (12. számú ábra)



12. ábra: Ismeret a csonttritkulásról

Szerettük volna megtudni, mi a véleményük a válszadóknak arról, hogy mi lehet az oka annak, hogy sokan nem rendelkeznek elegendő ismerettel a csonttritkulásról.



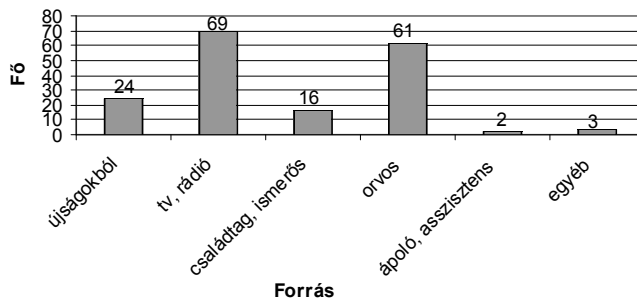
13. ábra: Információ hiány oka

A többség, vagyis 58 fő az egészségügyi dolgozók részéről hiányolja a megfelelő tájékoztatást. Sokan, 51-en vélekednek úgy, hogy az emberek közömbösek a betegséggel szemben addig, amíg ők nem érintettek. 23-an gondolják úgy, hogy a többség rendelkezik elegendő ismerettel. 14 válaszadó szerint a média keveset foglalkozik a témával. (13. számú ábra)

A vizsgálatban résztvevők véleménye szerint a legtöbb információhoz a televízióból, rádióból juthatunk, összesen 69 fő gondolta így. 61-en jelölték meg azt a lehetőséget, hogy az orvosok tájékoztatása alapján ismerjük meg a betegséget. 24 ember az újságoktól remél ismeretanyagot, 16-an pedig családtagtól, ismerőstől várnak segítséget. Számunkra tanulságos volt, hogy csak 2 fő írta

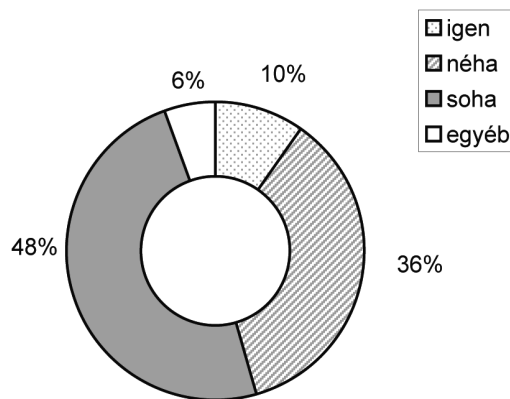
azt, hogy az ápolók, asszisztensek tájékoztatással szolgálnak a betegséggel kapcsolatban. (14. számú ábra)

Az emberek nem rendelkeznek elegendő ismerettel a csonttritkulásról, hiszen a megkérdezettek 88%-a egyáltalán nem, vagy nagyon keveset tudott erről a betegségről mielőtt ő maga is érintett lett. Kiderült, az egészségügyi dolgozók részéről a tájékoztatás elmarad.



14. ábra: Információ forrása

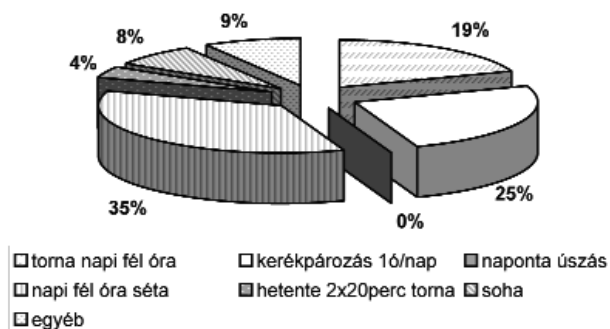
A vizsgált személyek közül a csonttritkulás kialakulása előtt mindössze 10% volt az, aki rendszeresen sportolt. A többség, vagyis 48% soha nem végzett rendszeres testmozgást. 36% néha, alkalmanként igen. (15. számú ábra)



15. ábra: Betegség előtti sporttevékenység

res testmozgást. 36% néha, alkalmanként igen. (15. számú ábra)

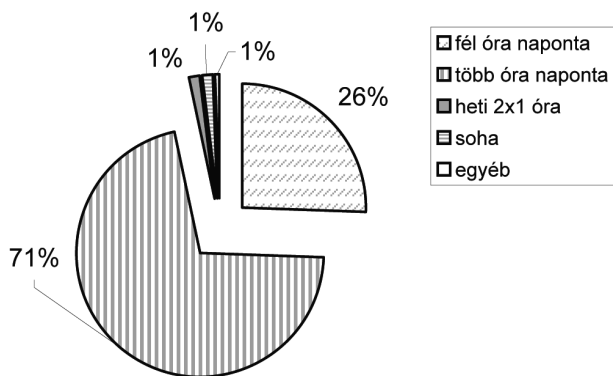
Megkérdeztük a kérdőív kitöltőit, hogy jelenleg mit, és milyen rendszerességgel sportolnak.



16. ábra: Jelenleg végzett testmozgás

A 16-os számú ábrán láthatjuk, hogy a felmérésben résztvevők 79%-a végez napi rendszerességgel valamilyen testmozgást. Napi fél óra torna, (19%) egy óra kerékpározás (25%), fél óra séta (35%) a szabadlevegőn. 25% hetente 2x20 perct tornázik. Mindössze 8% az, aki egyáltalán nem végez rendszeresen testmozgást. Az egyéb válaszlehetőségnél 14 fő számolt be arról, hogy állapota nem engedi a rendszeres testmozgást.

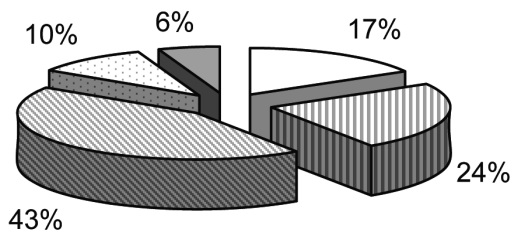
A vizsgálatban résztvevők nagy többsége tisztában van azzal, hogy fontos a szabad levegőn való tartózkodás, hiszen 71% naponta több órát tartózkodik a szabadban. 26% ha többet nem is, de napi fél órát eltölt a szabad ég alatt. A napfény ultraibolya sugarainak a hatására bőrünkben D-vitamin képződik, amely a kalcium felszívódásában nagy szerepet játszik, ezért nélkülözhetetlen. Hazánkban a 60 év feletti lakosság 1/3-a D-vitamin hiányban szenved. Az idősek otthonában élők, és a tartósan lakásban tartózkodók között kétszer annyi ez a szám, mint a korban azonos de egyébként mobilis populációban. (17. számú ábra)



17. ábra: Szabadlevegőn való tartózkodás

Megkérdeztük a vizsgált személyeket arról, hogy változtattak-e életmódjukon amióta tudomást szereztek betegségükről.

A fenti ábrán látható, hogy 43% tartotta fontosnak, hogy a táplálkozási szokásain változtasson, 24% a testmozgásváltozást helyezte előtérbe, 10% pedig mindkét esetben szükségesnek tartotta a változást. 17% a betegsége előtti szokásait folytatta, nem érezte úgy, hogy a változtatás javítana egészségi állapotán.



□nem □igen, mozgás □igen, táplálkozás □igen, mozg és tápl □egyéb

18. ábra: Életmód változtatás

8 fő (6%) az egyéb válaszolási lehetőséget kihasználva megemlítette, hogy a változást szeretné, de anyagi helyzete ezt nem teszi lehetővé. (18. számú ábra)

Amikor már több ismerettel rendelkeztek a betegséggel kapcsolatban a megkérdezettek, változtattak addig folytatott életvitelükön (77%). Láthatjuk ezt abból is, hogy a betegség kialakulása előtt mindössze 10% sportolt rendszeresen, csonttritkulás igazolása után pedig már 79% napi rendszerességgel végez valamilyen testmozgást.

## Következtetések

A jobb táplálkozás, és a magasabb színvonalú egészségügyi ellátás következtében korunkban a lakosság átlagéletkora magasabb, mint korábban volt, és még további növekedés várható. Ennek következtében az osteoporosis a jövőben egyre nagyobb teherré válhat. A WHO, hogy minél jobban felhívja az emberek figyelmét a lappangó kórra, október 20.-át a csonttritkulás világnapjaként jelölte meg.

A szakirodalom tanulmányozása és a saját vizsgálatunk is azt támasztotta alá, hogy az emberek ismerete a betegséggel kapcsolatban nagyon kevés. Az egészségügyi dolgozóknak minden lehetséges alkalmat meg kell ragadniuk, hogy beszéljenek a megelőzésről, kezelésről, rehabilitációról. A betegek kérdéseire tudjanak szakszerűen válaszolni, és ehhez pedig elengedhetetlen a szakképzésen való részvétel. Megoldás lehetne, ha az ambulanciákon egészségnevelő szakembert foglalkoztatnának, hiszen hely és idő is lenne az ismeretek átadására. A média, az írott sajtó egyre többet foglalkozik a témával, ennek ellenére a felmérésből kiderült, az emberek nem tartják elegendőnek az eddig kapott információt. Az ismeretek bővítésének egyik lehetséges módja lehetne az is, ha a várakozó helyiségekben, folyosókon elhelyezett televíziókészülékeken keresztül ismeretterjesztő filmeket vetíthetnénk. Ezúton adnánk betegeinknek tájékoztatást a betegségről, kezelésről, hangsúlyozva a megelőzés fontosságát, és az életmód változtatás jelentőségét.

A manuális szakemberek - ortopéd és traumatológus orvosok - túlterheltek. Ennek ellenére fontos lenne, hogy minden 50 év feletti, kis energiájú traumára bekövetkezett típusos osteoporosisos törést szenvedett nőt eljuttassanak ODM-vizsgálatra. Mivel a csonttörést szenvedett betegek adják a legnagyobb találati arányú populációt, korai kiszűrésükkel és kezelésükkel csökkenthető a refracturák kialakulása, a mortalitás és morbiditás létrejötte. Gazdasági, etikai, erkölcsi szempontból is prioritást kell kapnia ellátásuknak, precíz kivizsgálásuknak.

Hangsúlyozni kell, hogy a megelőzést már gyermekkorban el kell kezdeni, itt pedig elsősorban a gyermekorvosnak, védőnőnek, asszisztensnek lenne feladata a tájékoztatás. Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy kalciumban dús táplálkozással, megfelelő mennyiségű D-vitamin szedésével, rendszeres testedzéssel a csonttritkulás kockázata csökkenthető.

A szülők felelőssége fontos, hisz rajtuk is múlik, hogy gyermekük milyen szokásokat vesz fel. Cola, Fanta és ezekhez hasonló édes, szénsavas üdítőitalok fogyasztása helyett ajánlatos tejet, tejtermékeket, gyümölcsleveket adni gyermekeinknek. Tudatosan törekedni kell arra, hogy a lehető legnagyobb csúcs-csonttömeget érje el a fiatal korosztály 25-30 éves korig.

A menopausa bekövetkezésére fel kell készülniük a nőknek, hiszen az osteoporosis szempontjából kiemelkedő jelentőségű hormonális változások következnek be. El kell érniük azt, hogy minél többen jelenjenek meg szűrővizsgálatokon. A csontsűrűség vizsgálat elvégzését a társadalombiztosító évente egy alkalommal finanszírozza.

Szakemberek azt javasolják, 40-45 éves kor körül mindenki végeztesse el az elsőt, hogy a későbbiekben ehhez lehessen hasonlítani az eredményeket. Beutalót házi orvos, nőgyógyász és reumatológus egyaránt adhat. A már felfedezett betegség kezelhető gyógytornával, gyógyszerekkel, valamint kalcium és D-vitamin bevitelével az állapotromlás lassítható.

Ennél jóval egyszerűbb és olcsóbb, ha már életmódunkat is úgy alakítjuk, hogy a csontritkulás kockázatát minimálisra csökkentjük. Mozogjunk sokat, fogyassunk kalciumdús ételeket, kontrollált napozással, vagy - orvos javaslata szerint - cseppekkel juttassunk szervezetünkbe a kalcium beépülését segítő D-vitamint, és váljunk meg káros szenvedélyeinktől, a cigarettától, a kávétól és az alkoholtól.

Jelentős feladat hárul az egészségügyi dolgozóra abban az esetben, ha már olyan beteggel találkozunk, akinek osteoporosisa van. Az a tapasztalatunk, hogy nem elég egyszer elmondani az életmódbeli változtatás fontosságát. Hangsúlyozni kell azt is, hogy pontosan, az előírt adagban szedjék gyógyszereiket, végezzék a gyógytornász által

megtanított mozdulatsorokat. Idősebb korban, amikor már nem olyan éles a szem, a fül, lassulnak a reflexek, könnyebben érhet bárkit baleset. Még jobban kell vigyázniuk azoknak, akiket a csontritkulás is sújt. Érdemes jó előre felkutatni a lakásban is az esetleges veszélyforrásokat.

Alakítsák át otthonukat, (például jó megvilágítás, ép, csúszásmentes padló, kapaszkodók felszerelése stb.) hiszen ebben a stádiumban már törekedniük kell a törésmegelőzésre, balesetmegelőzésre. Az arra szorulókkal gyakoroltassuk az önellátást, segítsük, hogy hozzájussanak segédeszközökhöz. A családtagokkal fel kell vennünk a kapcsolatot annak érdekében, hogy az idős, osteoporosisal és sokszor társbetegségekkel küszködő ember minél teljesebb életet élhessen.

Törődnünk kell a beteg ember lelki egészségével is. A pszichoterápia célja a betegséggel kapcsolatos változások, a fájdalomélmény feldolgozása, relaxációs technikák oktatása, koherenciaérzés (értelmes, perspektivikus, problémamegoldó életérzés) kialakítása.

A feladat sokrétű, ezért csak team munkában valósítható meg. Lehetséges teamtagok többek között a szakorvos, ápoló, asszisztens, gyógytornász, pszichológus, szociális munkás, dietetikus, gyógymasször, fizioterápiás asszisztens, beteg, a beteg családja, barátai.

A Csont és Ízület Évtizede 2000-2010 célkitűzése, hogy az osteoporosisos törések 2010-ig várható növekedésének (+1,3 millió csípőtáji törés) legalább 25%-át megelőzzük. Mi, ápolók e célkitűzés eléréséhez akkor tudunk hozzájárulni, ha megteszünk minden tőlünk telhetőt, és munkánkat a tőlünk elvárható legmagasabb szinten végezzük.

“Úgy érezzük, hogy amit teszünk csak egy csepp a tengerben.  
Anélkül a csepp nélkül azonban sekélyebb volna a tenger.”

Kalkuttai Teréz anya

## Irodalomjegyzék

1. Tóth Gábor: A néma járvány: Csontritkulás. Bp. 2001. Bibliaiskolák Közössége Kvk.
2. Alan R., Gaby: Hogyan gyógyítható és előzhető meg a csontritkulás. Bp.1994. Hungarian translation Agykontroll Kft
3. <http://www.hazipatika.com>
4. Szakály Sándor: Kalcium-tejtermékek- egészség. Bp. 2001.MÉTE kiadó, G-Print Nyomda
5. <http://www.osteoporosis.hu>
6. Nikolics Károly, Pintér Anna, Gaálné Labáth Katalin: Csontritkulás és táplálkozás. Bp.1996. Anonymus Kiadó
7. <http://www.nmanet.org/OC461-467jnma0404.pdf>
8. Consuelo H. Wilkins, Jason S. Goldfeder Journal of the national medical association; vol. 96, No. 4, 2004. április
9. <http://www.lelek.hu>
10. <http://www.medlist.com/HIPPOCRATES/III./1/031.htm>
11. [http://www.melania.hu/morvos/archivum/0202/cikk\\_csontizület.html](http://www.melania.hu/morvos/archivum/0202/cikk_csontizület.html)
12. [http://www.ynhh.org/healthlink/womens/womens\\_4\\_02.html](http://www.ynhh.org/healthlink/womens/womens_4_02.html)

---

## Endemic Osteoporosis in the Function of Nourishment

Lőrinczné Kis, A.<sup>1</sup> - Juhászné Laczkó, E.<sup>2</sup>

University of Szeged Faculty of Health Sciences and Social Studies, Department of Nursing<sup>1</sup>,

Bács-Kiskun County Hospital Traumatology, Kecskemét<sup>2</sup>

e-mail: lorinczne@mail.etszk.u-szeged.hu

**Keywords:** osteoporosis, prevalence, quality of life, ignorance

### Summary

**Social problem:** Osteoporosis has become a significant public health problem all over the world during the last decade. Few exact international data are available on the prevalence of osteoporosis but according to estimates it is certain that the number of patients is increasing continuously. Those affected are said to be over 200 million worldwide; in Europe, the USA and Japan they are approximately 75 million, and in Hungary nearly one million, the significance of these figures being underlined by the most severe consequences, namely osteoporotic fractures including hip fractures.

During the last ten years, the number of fractures of the vertebra, wrist and hip, all associated with osteoporosis, has doubled. It is estimated that about 2500 people lose their lives annually because of hip fracture notwithstanding the most careful medical care and professional nursing.

Forty percent of those who stay alive are not able to support themselves and need care in social homes.

**The antecedents of the research:** As a result of an aging population not only the number of patients suffering from cancer and cardiovascular diseases has increased dramatically but also those being ill with osteoporosis. The WHO (World Health Organization) declared the first ten years of the third millennium the "Decade of the Bones and Joints."

Osteoporosis is considered endemic in Hungary and the fractures occurring because of it do not only deteriorate the patients quality of life but also burden the society and economy increasingly. 600,000 women and 300,000 men live with osteoporosis in Hungary.

Some of the reasons of the disease might be the changes in their diet and their environment.

More women die as a consequence of the fracture of the neck of the femur than in breast, cervical and uterine cancer altogether. According to the statistical data and tendencies, osteoporosis is a disease affected by more and more families, and it can be restrained by not only successful medical treatment but also mainly by prevention, which is our primary duty.

### The aims of the research following this:

- To raise the attention of many people to this disease so that more and more people realize that the most effective solution is preventing its development.
- During treatment, the improvement of the patients' quality of life should be regarded as a priority.
- To receive a realistic picture of how many people know about osteoporosis. Do they think the information they receive is enough or would they like to get more? Do they notice such programmes in the media?
- The problem of osteoporosis is emphasized more and more these days, so we would have liked to know what diet the interviewed 40-80-year-old people follow. We would like to understand their way of life as well because it may have contributed to the development of their disease.

**Method:** We surveyed patients at the Osteoporosis Clinic and the Rheumatology Clinic of The Hospital of Bács-Kiskun County. We used a questionnaire after selecting 100 women and 50 men randomly.

**Sample:** People between the ages of 40 and 80 suffering from osteoporosis.

### Expected results:

- The problems that make the patients' life and daily routine difficult will be identified.
  - It will be possible to survey the lack of knowledge in connection with the disease and to create common programmes to disseminate information.
  - We will be able to intervene adequately at different levels of prevention based on the condition of each patient to improve their quality of life.
-

## A súlyviselés és a poszturális kontroll alakulása sacroiliacalis (SI) ízületi fájdalom esetén

**Bornemisza Éva<sup>1</sup>, Presznerné Domján Andrea<sup>1</sup>, Barnai Mária<sup>1</sup>, Nagy Edit<sup>1</sup>, Horváth Gyöngyi<sup>2</sup>**  
Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar Fizioterápiás Tanszék<sup>1</sup>, Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Élettani Intézet, Szeged<sup>2</sup>  
e-mail: born@mail.etszk.u-szeged.hu

**Kulcsszavak:** medence aszimmetria, SI-izületi fájdalom, súlyviselés, poszturális kontroll

### Összefoglalás:

**Bevezetés:** Tanulmányunkban arra kerestük a választ, hogy a medence aszimmetriák és az aszimmetriához társuló esetleges sacroiliacalis (SI) ízületi fájdalom hogyan és milyen mértékben befolyásolják a súlyviselést és a poszturális kontrollt.

**Módszer:** 32 gyógytornászhallgatót (átlagéletkoruk: 21 év) mértünk fel. Fizikális vizsgálat során a medence csontorientációs pontjainak meghatározásával állapítottuk meg a két csípőlapát egymáshoz viszonyított helyzetét. A diszfunkció oldalát az előzési teszttel és a spine teszttel határoztuk meg. A fizikális vizsgálat után megmértük a hallgatók súlyviselését extendált és flektált (30°, 60°, 90°) térdizület mellett, illetve egy lábon álláskor a testtömeg középpont AP (antero-posterior) és ML (medio-lateralis) irányú kitérésének mértékét nyitott és csukott szem mellett.

**Eredmények:** A 32 hallgatóból 6 kifejezett SI-izületi fájdalomról (SIF csoport) panaszkodott. A maradék 26 hallgató közül 4-nél szimmetrikus medencét találtunk (kontroll csoport), a többi esetében megfigyelhető volt az aszimmetria (SI csoport) azonban fájdalom nélkül. A három csoport adatait összehasonlítva nem találtunk lényeges eltérést a súlyviselésben extendált térdizület mellett. A SIF csoport tagjai 30° és 60°-os térdizületi flexióban szignifikánsan kevésbé terheltek az SI-izület érintettségével azonos oldali alsóvégtagot. Ha a flexiót tovább növeltük (90°), akkor a két alsóvégtag terhelése közel azonosra vált minden csoportban.

A testtömeg középpont lengési útja mindhárom csoportban szignifikánsan nagyobb volt antero-posterior (AP) irányban, mint medio-lateralis (ML) irányban, kivéve a SIF csoportot, ahol csukott szem mellett az érintett oldali lábon álláskor a ML irányú kitérés volt nagyobb az AP irányú kitéréshez viszonyítva.

**Megbeszélés:** Az adatokból kitűnik, hogy a fájdalom jelenléte befolyásolja a súlyviselést flektált térdüzelt mellett, ami funkció (járás) szempontjából fontos izületi szöghelyzet. Nyitott és csukott szemnél is a testtömeg középpont AP irányú kitérése szignifikánsan nagyobb, mint a ML irányú, ez azonban megfordul a sacroiliacalis ízületi fájdalom jelenlétekor, csukott szem mellett, az érintett oldalon, jelezve a csípőizületi kontroll szignifikáns romlását.

A népesség több mint 70 %-a szenved krónikus derékfájástól, ami jelentős mértékben csökkentheti az aktív populáció munkaképességét (1). A derékfájást kiváltó számos ok közül az egyik az sacroiliacalis ízületi (SI-izületi) diszfunkció, amelyre eddig kevés figyelmet fordítottak (2). Ismert tény, hogy az SI-izület kiemelt szerepet játszik a teher továbbításában az alsó végtag felé, illetve a saroktámasz pillanatában csillapítja az alsó végtag felől a törzs felé továbbított, ütközésből származó terhelést. A jelentős mértékű izületi terhelés ellenére az izületben fiziológias körülmények között csak nagyon kis mozgás jöhet létre, az ún. ön-stabilizáló funkció miatt és ehhez a stabilitáshoz az izmok és szalagok megfelelő működése is szükséges. Ha azonban a kóros biomechanika következtében az izület ezt a funkcióját nem képes ellátni, az hozzájárul az SI-izületből eredő fájdalom kialakulásához (3). Arról már korábban beszámoltak,

hogy az SI-izületi diszfunkció az ön-stabilizáló funkció csökkenéséből vagy egy kóros izületi blokkból származik (3, 4).

Több tanulmány is foglalkozott az SI-izület vizsgálatára szolgáló, gyógytornászok által is jól ismert tesztek validitásával, amelyek a fizikális vizsgálatunk alapjául is szolgálnak (5, 6). Az SI-izületi diszfunkció súlyviselésre gyakorolt hatásával már korábban is foglalkoztak (7), azt azonban még nem vizsgálták, hogy a különböző típusú medence aszimmetriák, az SI-izületi fájdalom jelenléte hogyan és milyen mértékben befolyásolják a poszturális kontrollt, valamint a súlyviselést különböző térdizületi szöghelyzetekben.

Vizsgálataink célja az volt, hogy meghatározzuk a különböző típusú - SI-izület érintettségéből származó - medence aszimmetriák milyen mértékben és hogyan befolyásolják a poszturális kontrollt és a súlyviselést fiatal, egészséges populációban.

## Módszer

### Résztvevők

A tanulmányban 35 gyógytornászhallgató vett részt. A vizsgálatokból egy hallgatót kizártunk, mert a vizsgálatot megelőző hónapban hallux valgus műtéten esett át, illetve további két hallgatót, akik akut és krónikus térdizületi fájdalomról panaszkodtak. A többi 32 hallgatónak nem volt diagnosztizált mozgásszervi és neurológiai betegsége.

### Mérési módszer

32 gyógytornászhallgatót (31 nő - 1 férfi, átlagéletkoruk: 21 év) mértünk fel. A medence csontorientációs pontjainak meghatározásával állapítottuk meg a két csípőlapát egymáshoz viszonyított helyzetét. A diszfunkció oldalát az előzési teszttel és a spine teszttel határoztuk meg, amelyek a sacroiliacalis ízület szabad mozgására szolgáló vizsgálatok. Ezután 3 csoportba soroltuk a hallgatókat: 1. kontroll csoport, ahol szimmetrikus medencét találtunk, 2. SI-csoport, ahol megfigyelhető volt a medence aszimmetria, azonban fájdalom nélkül és a 3. SIF-csoport, ahol a medence aszimmetriához sacroiliacalis izületi fájdalom is társult.

A súlyviselést és az egyensúlyi paramétereket a Neurocom Basic Balance Master segítségével határoztuk meg. A gép egy platformból és a hozzá kapcsolódó szoftverből áll. Az alsóvégtag súlyviselésének mértékét két lábon álláskor nyújtott térdel, illetve 30°, 60° és 90°-os térdizületi flexióban vizsgáltuk.

A testtömeg középpont lengési útját antero-posterior (AP) és medio-lateralis (ML) irányban mértük meg. A lengési utat a következő képlettel számoltuk ki:

$$\text{Lengési út} = \sum_{i=1}^{n-1} \sqrt{\{s(i+1) - s(i)\}^2}$$

ahol az  $n$  az összes minta számát jelöli, az  $i$  a minta számot az  $s$  pedig a testtömeg középpont AP és ML irányú kitérését jelöli. Ez a paraméter azt tükrözi, hogy az egyensúly fenntartása mekkora aktivitást igényel. A vizsgálatokat egy lábon állva, mindkét oldali alsóvégtagnál elvégeztük, az állás 30s-ig tartott. Először nyitott szem mellett mértük meg a lengési utat, majd a vizuális kontroll kikapcsolásával nehezítettük a feladatot.

A statisztikai analízist a STATISTICA 6.0-val végeztük, az adatfeldolgozás során variancia analízist alkalmaztunk. A súlyviselés mérésekor összehasonlítottuk a két alsóvégtag terhelésének mértékét különböző térdizületi szöghelyzetekben, valamint megnéztük, hogy az SI-izületi fájdalom és a medence aszimmetria ezt hogyan befolyásolja. A súlyviselés mértékét a testtömeg %-ában adtuk meg. Az egyensúlyi paraméterek analízisakor összehasonlítottuk az AP-irányú és ML-irányú lengési utat a két oldalon és a kapott eredményeket összevetettük a fájdalom, illetve

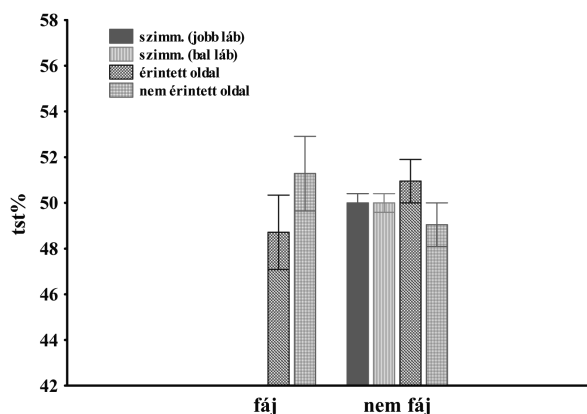
az aszimmetria jelenlétével, valamint összehasonlítottuk a nyitott és csukott szemes eredményeket is. A lengési utat cm-ben adtuk meg.

Az eredmények értékelésekor az átlagértékeket rögzítettük, valamint a standard deviációt. A  $p < 0.05$  szignifikancia szintet fogadtuk el.

## Eredmények

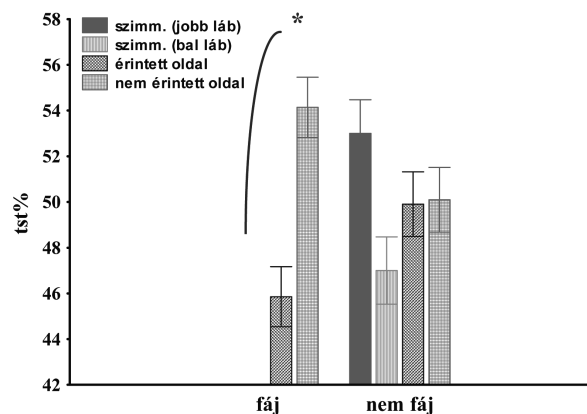
A 32 hallgatóból 6 kifejezett SI-izületi fájdalomról (SIF csoport) panaszkodott. A maradék 26 hallgató közül 4-nél szimmetrikus medencét találtunk (kontroll csoport), a többi esetében megfigyelhető volt az aszimmetria (SI csoport) azonban fájdalom nélkül.

A három csoport adatait összehasonlítva nem találtunk lényeges eltérést a súlyviselésben extendált térdizület mellett. A SIF csoport tagjai a fájdalommal azonos oldali alsóvégtagot kevésbé terhelték összehasonlítva a másik oldallal, azonban ez a különbség nem volt szignifikáns. A SIF csoport tagjai 30°-os térdizületi flexióban már szignifikánsan kevésbé terhelték az SI-izület érintettségével azonos oldali alsóvégtagot. A másik két csoportban (SI csoport, kontroll csoport), a két alsóvégtag terhelése között



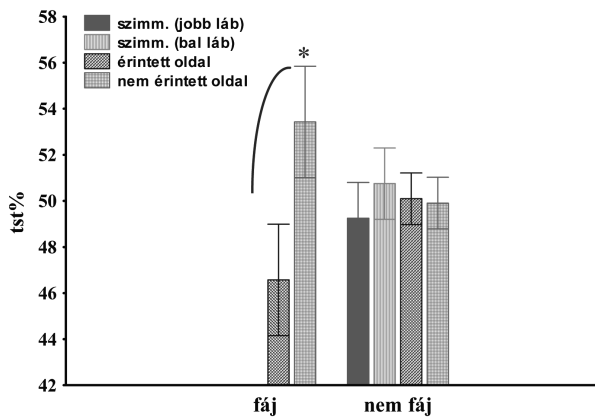
1. ábra: A súlyviselés mértéke extendált térdizületnél, két lábon álláskor

nem volt statisztikailag jelentős különbség. Ugyanez a tendencia volt megfigyelhető 60°-os térdizületi flexió esetén is. A térdizületi flexió további növelésével (90°), a két



2. ábra: A súlyviselés mértéke 30°-os térdizületi flexióban, két lábon álláskor,

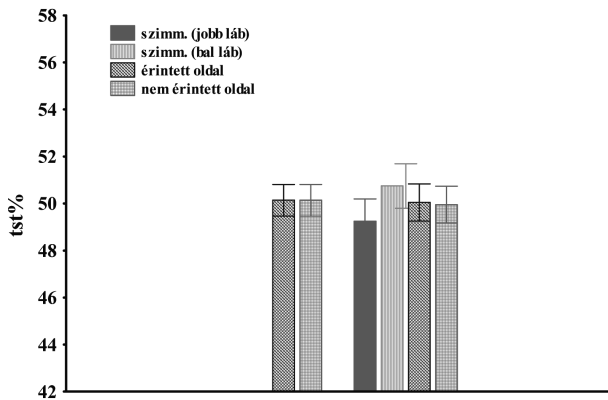
\* : szignifikáns eltérés  $p < 0.05$  esetén



3. ábra: A súlyviselés mértéke 60°-os térdízületi flexióban, két lábon álláskor,  
\* : szignifikáns eltérés p<0.05 esetén

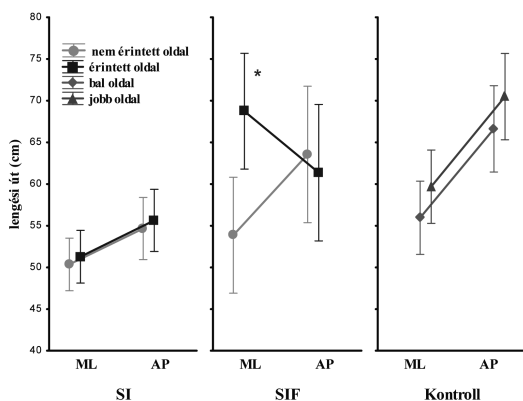
alsóvégtag terhelése közel azonosra vált minden csoportban.

A testtömeg középpont lengési útja az SI-csoportban és a kontroll csoportban szignifikánsan nagyobb volt AP irányban, mint ML irányban nyitott szemnél. A SIF csoportban azonban csukott szem mellett az érintett oldali lábon álláskor



4. ábra: A súlyviselés mértéke 90°-os térdízületi flexióban, két lábon álláskor

a ML irányú kitérés volt nagyobb az AP irányú kitéréshez viszonyítva. Továbbá a SIF csoport ML irányú kitérése csukott szem mellett szignifikánsan nagyobb volt az érintett oldalon összehasonlítva a nem érintett oldallal, illetve a fájdalmat nem jelölő csoporttal (SI-csoport, kontroll csoport).



5. ábra: A testtömeg középpont lengési útja medio-laterális (ML) és antero-posterior (AP) irányban csukott szemnél, fél lábon állva (SI: medence aszimmetria fájdalom nélkül, SIF: medence aszimmetria fájdalommal, Kontroll: szimmetrikus medence  
\* : szignifikáns eltérés p<0.05 esetén)

## Megbeszélés

Idős - 60 év illetve a feletti - korosztályban Weiner DK. és mtsai. (8) már tanulmányozta, hogy sok más mozgásszervi érintettség mellett a sacroiliacalis ízületi fájdalom előfordulási gyakorisága mekkora. Az idősek otthonában élő, megvizsgált 111 páciens 84%-ának volt SI-izületi fájdalma. Hodge JC. és mtsai. (9) egy retrospektív tanulmány során, olyan betegek CT felvételeit elemezte, akik deréktáji fájdalomban szenvedtek. Célja az volt, hogy meghatározza a sacroiliacalis ízületi arthritis incidenciáját. A 64 páciensből 48-nál találtak osteoarthritisre utaló radiológiai eltérést (75%), vagyis relatíve magas a derékfájdalomban szenvedők körében az SI-izületi érintettség. Dar G. és mtsai. (10) egy tanulmányban az SI-izületi fúzió és a nem, a kor, az etnikum és a laterális (oldalosság) közötti összefüggésekről ír. 2845 páciens medencéjét vizsgálták meg. Eredményeik azt mutatják, hogy férfiaknál gyakoribb az SI-izületi fúzió, mint nőknél (12,27% -1,83%), megjelenése független az etnikumtól, 38,6%-ban kétoldali volt és 72,4%-ban az SI-izület felső szegmentjét érintette.

Láthatjuk, hogy sok tanulmány született már betegek és idősebbek körében végzett vizsgálatokból. Jacob HA és mtsai. (11) viszont egészséges populációban (20-50 év, 15 ffi-9 nő) vizsgálta meg az SI-izület mobilitását, a nem és a kor tekintetében. Nem talált statisztikailag szignifikáns eltérést sem a nemek között, sem pedig a korosztályok között.

Ebben a tanulmányban vizsgálatunk arra irányultak, hogy az egészséges fiatal hallgatók körében milyen gyakorisággal fordul elő a medence aszimmetria, ez milyen gyakran jár együtt fájdalommal, és hogyan hat ki a súlyviselésre illetve a poszturális kontrollra.

A 32 hallgatóból 28-nál volt valamilyen medence aszimmetria (87,5%), ez azonban csak 6 esetben okozott fájdalmat (21,4%). Az adatokból kitűnik, hogy a fájdalom jelenléte befolyásolja a súlyviselést. A 30°-os térdízületi flexiós helyzet, ami funkció (járás) szempontjából fontos ízületi szöghelyzet, illetve a 60°-os flexiós helyzet bizonyult a legérzékenyebbnek. A kontroll csoportban és az SI csoportban nem találtunk szignifikáns különbséget a két alsóvégtag terhelése között 30° és 60°-nál. 90°-os térdízületi flexióban a súlyviselés minden csoportban közel azonosra vált a két oldalon, ami azzal magyarázható, hogy ilyen mértékű térdízületi flexióban a test egyensúlyi helyzetét már igen nehéz megtartani úgy, hogy csak az egyik oldali alsóvégtagot terheljük jelentős mértékben.

A sacroiliacalis ízületi fájdalom megléte az egyensúlyi paramétereket is jelentősen befolyásolja. Fél lábon való álláskor mind a kontroll csoportban, mind az SI csoportban a testtömeg középpont AP irányú kitérése nyitott és csukott szemnél is szignifikánsan nagyobb volt, mint a ML irányban, ez azonban megfordul a sacroiliacalis ízületi fájdalom jelenlétekor. Az AP irányú stabilitásért teljes mértékben a felső ugróizület a felelős (plantar-dorsalflexio), míg a ML



irányú stabilitást a csípőízületi abd-adductió mozgása biztosítja (12, 13).

A SIF csoport mérési eredményei továbbá azt mutatják, hogy a testtömeg középpont lengési útja szignifikánsan megnőtt a vizuális kontroll kikapcsolásával ML

irányban csukott szem mellett, az érintett oldalon, jelezve a csípő körüli izomkontroll szignifikáns romlását.

A fájdalom nélküli medence aszimmetriák nem befolyásolják sem a súlyviselést, sem a poszturális kontrollt.

### Irodalomjegyzék:

1. C.Speed Low back pain, Brit Med J 328 (2004), 1119-1121.
2. Sharon Young, Charles Aprill and Mark Laslett; Correlation of clinical examination characteristics with three sources of chronic low back pain ; The Spine Journal, Volume 3, Issue 6, November-December 2003, 460-465
3. M.Hossain, Nokes LD.; A model of dynamic sacro-iliac joint instability from malrecruitment of gluteus maximus and biceps femoris muscles resulting in low back pain; Medical Hypotheses, Volume 65, Issue 2, 2005, 278-281
4. C.J. Snijders, M.T.L.M. Ribbers, H.V. de Bakker, R. Stoeckart and H.J. Stam; EMG recordings of abdominal and back muscles in various standing postures: validation of a biomechanical model on sacroiliac joint stability, J Electromyogr Kinesiol 8 (1998), 205-214
5. Mark Laslett, Charles N. Aprill, Barry McDonald and Sharon B. Young; Diagnosis of Sacroiliac Joint Pain: Validity of individual provocation tests and composites of tests; Manual Therapy, Volume 10, Issue 3, August 2005, 207-218
6. Ulla Levin and Christina H. Stenström; Force and time recording for validating the sacroiliac distraction test, Clinical Biomechanics, Volume 18, Issue 9, November 2003, 821-826
7. John D. Childs, Sara R. Piva and Richard E. Erhard; Immediate Improvements in Side-to-Side Weight Bearing and Iliac Crest Symmetry After Manipulation in Patients with Low Back Pain; Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, Volume 27, Issue 5, June 2004, 306-313
8. Weiner DK., Sakamoto S., Pererea S., Breuer P.; Chronic low-back pain in older adults: prevalence, reliability and validity of physical examination findings; J Am Geriatr Soc. 2006 Jan;54(1):11-20
9. Hodge JC., Bessette B., The incidence of sacroiliac joint disease in patient with low-back pain; Can Assoc Radiol J., 1999 Oct;50(5):321-3
10. Dar G., Peleg S., Masharawi Y., Steinberg N., Rothschild MB., Peled N., Hershkovitz I.; Sacroiliac bridging: demographical and anatomical aspect; The Spine Journal, 2005 Aug 1;30(15):E429-32
11. Jacob HA., Kissling RO.; The mobility of the sacroiliac joints in healthy volunteers between 20 and 50 years of age ; Clin Biomech (Bristol, Avon). 1995 Oct;10(7):352-361
12. Winter DA, Prince F, Frank Js, Poweii C, Zabjek KF, 1996, Unified theory regarding A-P and M-L balance in quiet stance. J Neurophysiol 75:2334-2343
13. Williams HG, McCleanaghan BA, Dickerson J; 1997; Spectral characteristic of postural control in elderly individuals. Arch Phys Med Rehabil 78:737-744

### The role of the pain of sacroiliac joint in the weight-bearing and postural control

Bornemisza, É.<sup>1</sup>, Preszner-Domjan A.<sup>1</sup>, Barnai, M.<sup>1</sup>, Nagy, E.<sup>1</sup>, Horváth, Gy<sup>2</sup>

University of Szeged Faculty of Health Sciences and Social Studies Department of Physiotherapy<sup>1</sup>;

University of Szeged Faculty of Medicine Department of Physiology<sup>2</sup>

e-mail: born@mail.etszk.u-szeged.hu

**Keywords:** pelvis asymmetry, sacroiliac joint pain, weight-bearing, postural control

#### Summary

**Objective:** The objective of this work was to determine if weight-bearing and postural control were associated with pelvis asymmetry and pain caused by sacroiliac joint (SIJ) dysfunction.

**Methods:** 32 students volunteered to participate in this study (mean age: 21 years). After standardized physical examination we measured the weight-bearing with Neurocom Basic Balance Master with the knee in 0°, 30°, 60° and 90° of flexion and the sway parameters (displacement of centre of mass) in medio-lateral (ML) and antero-posterior (AP) directions during one-leg standing with eyes open and closed. All of the data were subjected to analysis of variance.

**Results:** Six individuals had reported severe SIJ pain (SIJ-pain group), 4 of the remaining 26 students had symmetric pelvis (control group) and 21 students had pelvis asymmetry without SIJ pain (SIJ-pain-free group). There were no significant differences in weight-bearing at total knee extension between in three groups. The weight-bearing was significantly higher on the contralateral leg to the side of SIJ-dysfunction in group SIJ-pain with knee in 30° and 60° of flexion. The weight-bearing became nearly equal on either side with the increasing of knee flexion (90°) in all groups. The body sway was significantly higher in direction AP than ML in control group and SIJ-pain-free group but in SIJ the body sway became significantly higher in direction ML compared with AP with eyes closed on ipsilateral side.

**Discussion:** We concluded that the SIJ-pain significantly influences the weight-bearing in special degrees of flexion (30° and 60°) which is an important degree of flexion in knee joint during its function (walk). The displacement of centre of body mass is significantly higher in direction AP than ML with both opened and closed eyes but this finding became reverse in group SIJ with eyes closed on ipsilateral side signifying the significant destruction of the control of hip joint.

---

## A terhesség hatása a láb statikájára

Szíver Edit<sup>1</sup>, Pósa Gabriella<sup>1</sup>, Kellermann Péter<sup>2</sup>, Tóth Kálmán<sup>2</sup>, Tóth Zsolt<sup>1</sup>

Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar Fizioterápiás Tanszék<sup>1</sup>, Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Ortopédiai Klinika<sup>2</sup>  
e-mail: sziver@mail.etszk.u-szeged.hu, posa@mail.etszk.u-szeged.hu

**Kulcsszavak:** terhesség, lábstatika, pedobarográf

### Összefoglalás

**Bevezetés:** Kevés tanulmány foglalkozik a terhesség alatti talpi nyomásviszonyok vizsgálatával, illetve ezek nem veszik figyelembe az esetlegesen már a terhesség előtt meglévő statikai eltéréseket. Célunk volt feltérképezni a terhesség első két trimeszterében a dinamikus talpnyomás-változásokat, továbbá objektíven vizsgálni, hogy a terhesség során jelentkező lábfájdalom háttérében a láb statikájának változása áll-e.

**Módszer:** A felmérésben 8 várandós nő vett részt (átlagéletkor: 30 év), közülük 5 főnél tapasztaltunk már eredetileg is jelen lévő pes planovalgus deformitást. A vizsgálatokat NOVEL 101B EMED SF típusú komputeres pedobarográfal végeztük. Mindkét láb adatait rögzítettük. A vizsgált paraméterek: a terhelt összfelület (cm<sup>2</sup>), maximális erő (N), maximális nyomás (N/cm<sup>2</sup>), nyomás-idő integrál (Ns/cm<sup>2</sup>). Meghatároztuk, hogy van-e különbség a láb statikájában a két trimeszterben, továbbá, hogy a kimutatott lábbetegség milyen mértékben nyilvánul meg a vizsgált paraméterekben. Az adatokat variancia analízissel értékeltük ki.

**Eredmények:** A vizsgált paraméterekben az első és második trimeszter között nem volt szignifikáns eltérés. Akiknél pes planovalgus kimutatható volt, szignifikánsan nagyobb volt a lábközép medialis részének területe és az arra eső maximális erő, mint akiknek a lábuk egészséges volt. A második trimeszterre a vizsgált paraméterek kisebb mértékű változása mutatkozott a lábbetegek esetében, a nem lábbetegekhez viszonyítva.

**Megbeszélés:** A terhes nők lábának statikája megváltozik a terhesség előrehaladtával, de ez a változás az első és második trimeszter között még nem szignifikáns a vizsgált paraméterek tekintetében. A kisebb mértékű változást a lábbetegek esetében befolyásolhatta a lúdtalpbetéttel történő korrigálás. Eredményeink felhívják a figyelmet a terhesség során fellépő mozgásszervi panaszok megelőzésének, illetve megfelelő kezelésének fontosságára. További vizsgálatok szükségesek a láb statikájának feltérképezéséhez a harmadik trimeszterben és a szülés után.

### Bevezetés

Régi megfigyelés, hogy a várandós kismamák többsége a terhességük végéhez közeledve csípő-, gerinc-, illetve lábfájdalomra panaszkodik. Ezért senki nem lepődik meg, ha azt hallja, hogy egy terhes nőnek fáj a lába. A kismamák a terhesség velejárájaként élik meg a lábukkal kapcsolatos fájdalmakat, zsibbadásérzést, nehéz láb érzését. De ez a fájdalom tényleg a várandósság természetes velejárája? Vajon mi okozza ezt a fájdalmat? Legkézenfekvőbb okai a gyors testsúlynövekedés, a testtömeg-középpont eltolódása valamint a hormonális változások, amelyek a láb statikai elváltozásaihoz vezetnek. A statikai viszonyok romlása fájdalmat idézhet elő állás, járás közben. Fontos lenne, hogy ez a fájdalom lehetőség szerint megszüntethető vagy csökkenthető legyen. Ehhez azonban meg kell ismerni a változások pontos mibenlétét. A pedobarográf erre alkalmas objektív mérési lehetőség.

Számos tanulmány számol be a pedobarográf kísérletes (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) és klinikumban (8, 9, 10) való alkal-

mazhatóságáról. Például egy felmérésben túlsúlyos felnőttek talpi nyomásfokozódását találták állás és járás során normál testalkatúakhoz képest (5). Más kutatások diabeteses neuropathiában szenvedő betegek talpi nyomásviszonyait vizsgálva azt tapasztalták, hogy a normál populációhoz képest magasabb nyomásértékekkel rendelkeznek (1, 8, 9). Tóth K. és mtsai rámutattak arra, hogy a pedobarográfal az ortetikai eszközök használhatósága objektíven vizsgálható, és így optimálisan beállíthatók (1).

A szakirodalomban korábban igen kevesen vizsgálták a várandós nők lábának statikáját. Egy tanulmányban a terhesség 38. hetében mérték fel a talajreakcióerőket a járás támaszkodási fázisában. A kismamák járásának változását a támaszkodási fázisban a stabilitás fokozásával és a mediolaterális kitérés kontrollálásával magyarázták (11). Másik felmérésben mindhárom trimeszterben vizsgálták a kismamákat. A terhesség előrehaladtával a sarokra ható nyomás növekedett, az előláb alatti nyomás csökkent. A talaj kontaktidő és az erő-idő integrál értékek emelkedtek, ami a lassúbb járássebességből és a láb ter-

helésének a fokozódásából következhetett (12). Egy izraeli tanulmányban terhes és nem terhes nők dinamikus és statikus talpi nyomásváltozásait mérték számítógépes pedobarográfal. A statikus mérések szerint a terhes nők előlábára eső maximális terhelés kisebb, a lábtőre eső pedig nagyobb volt, mint a nem terhesek esetében. A dinamikus mérések szerint, a maximális terhelés majdnem minden vizsgált területen szignifikánsan magasabb volt (13).

Arra a következtetésre jutottak, hogy a terhes nők járásmintája eltér a nem terhesekétől, továbbá a terhesség alatti lábstatikai változások alsó végtagi és háti fájdalomhoz vezethetnek (11, 12, 13).

**Célkitűzés**

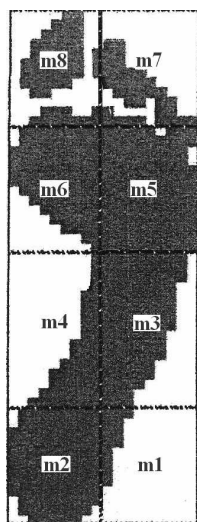
Célunk volt feltérképezni a terhesség alatti dinamikus talpi nyomásviszonyokat, továbbá objektíven vizsgálni, hogy a terhesség előrehaladtával változik-e, és ha igen, hogyan változik a kismamák lábának statikája.

**Módszerek**

8 várandós nőt (átlagéletkor: 30 év) mértünk fel a terhesség 6. és 20. hetében. Öt főnél tapasztaltunk már eredetileg is jelen lévő pes planovalgus deformitást, egyéb diagnosztizált mozgásszervi kórképpel egyikük sem rendelkezett.

A vizsgálatokat a SZTE Ortopédiai Klinikáján működő számítógépes pedobarográfal (NOVEL 101B EMED SF) végeztük. Mindkét láb adatait rögzítettük. A vizsgált paraméterek: a terhelt terület (cm<sup>2</sup>), a maximális erő (N), maximális nyomás (N/cm<sup>2</sup>) és időegység alatti nyomás (Ns/cm<sup>2</sup>) az egész talpra, valamint adott területekre vonatkoztatva.

A mérés során a vizsgált személyeknek egy 6 méter hosszú járdán kell áthaladni, melybe egy érzékelő platform van beépítve úgy, hogy a felszíne pontosan illeszkedik a járda felszínébe. Dinamikus adatfelvételkor a kismama többször halad át a platformon, és az a lépés kerül tárolásra, amely a normál járásnak leginkább megfelel. A platform



1. ábra: A talplenyomat felosztása

- m1: sarok lateralis része
- m2: sarok medialis része
- m3: lábközép lateralis része
- m4: lábközép medialis része
- m5: metatarsusok lateralis része
- m6: metatarsusok medialis része
- m7: lábujjak lateralis része
- m8: lábujjak medialis része

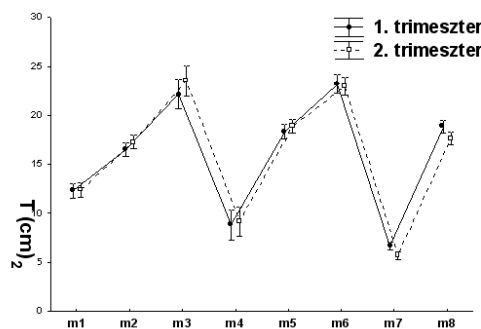
felületén négyzetcentiméterenként 4 db mikro-kondenzátor van elhelyezve. A nyomóerő a kondenzátor kapacitásváltozásán keresztül elektromos jellé alakul, melyet mikroprocesszor rendez. Az így nyert adatok a központi számítógépbe kerülnek, majd színes monitoron ábrázolhatók és megfelelő programmal elemezhetők. A talp lenyomatát 8 részre (maszkra) osztva vizsgáltuk.(1)

Meghatároztuk, hogy van-e különbség a láb statikájában a két trimeszterben, továbbá, hogy a kimutatott lábbetegség milyen mértékben nyilvánul meg a vizsgált paraméterekben. Az adatokat variancia analízissel értékeltük ki.

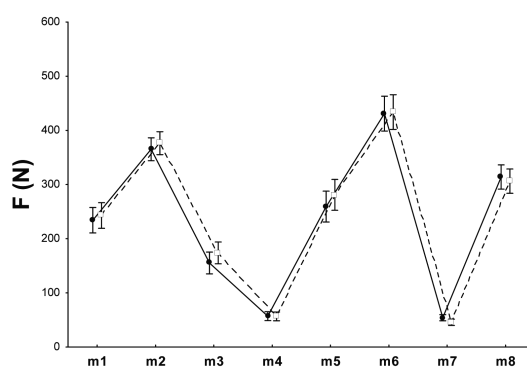
**Eredmények**

Az első és második trimeszter között nem volt szignifikáns eltérés a vizsgált paraméterekben (2.,3.,4.,5. ábra).

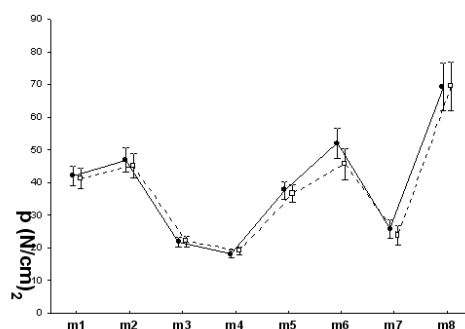
Akinél pes planovalgus deformitás kezdettől kimutatható volt, szignifikánsan nagyobb a lábközép medialis



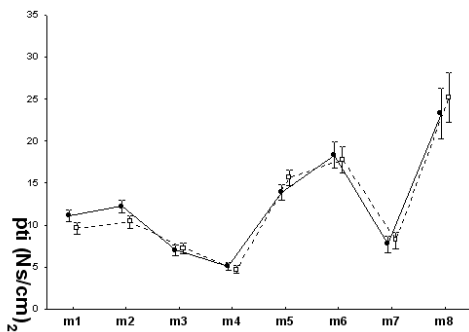
2. ábra: A terület változása



3. ábra: Az erő változása



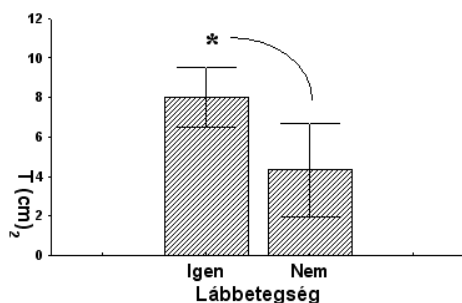
4. ábra: A nyomás változása



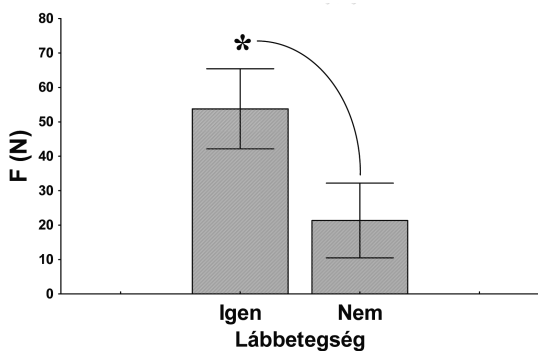
5. ábra: A nyomás-idő integrál változása

részének területe és az arra eső maximális erő, mint akiknek a lábuk egészséges volt (6., 7. ábra).

Hogyha a lábetegek és nem lábetegek paramétereit összehasonlítjuk az első és második trimeszterben, látható,



6. ábra: A lábközép mediális részének (m4) területe (\*: szignifikáns eltérés  $p < 0,05$  esetén)



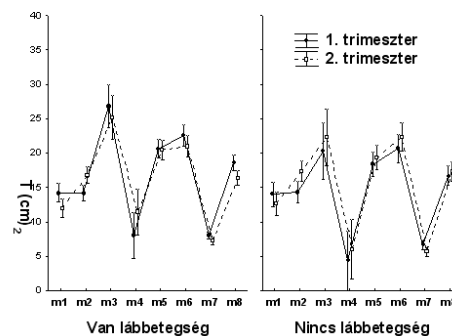
7. ábra: A lábközép mediális részére (m4) eső maximális erő (\*: szignifikáns eltérés  $p < 0,05$  esetén)

hogy a második trimeszterre a lábetegek esetében mind a terület, mind az erő, valamint a nyomás és a nyomás-idő integrál értékek is kisebb mértékben emelkedtek, mint a nem lábetegek értékei, esetenként csökkentek. Bár a különbség a két csoport között nem szignifikáns, de minden paraméter esetében megfigyelhető tendenciát mutat (8., 9., 10., 11. ábra).

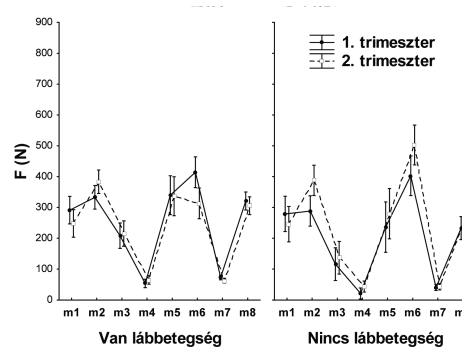
### Megbeszélés

Az eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy a terhes nők lábának statikája megváltozik a terhesség előrehaladtával, de ez a változás az első és második trimeszter között még nem szignifikáns a vizsgált paraméterek tekintetében.

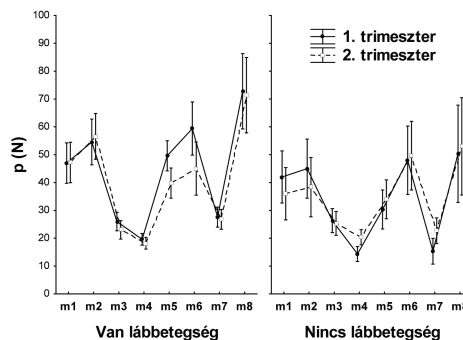
A lábetegek esetében a láb statikájának kisebb mértékű romlását magyarázhatja, hogy a mérések alkalmá-



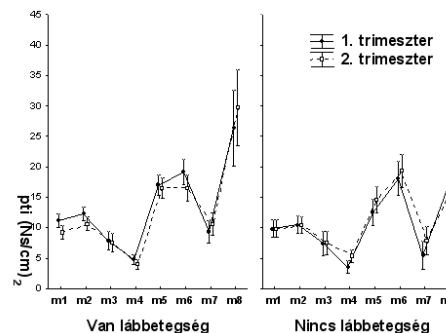
8. ábra: Az egyes maszkok területének változása



9. ábra: A talpon ható erők változása



10. ábra: A nyomásértékek változása



11. ábra: A nyomás-idő integrál változása

val rendszeresen kontrolláljuk a kismamákat, panaszok esetén további orvosi vizsgálatra és lúdtalpbetéttel való korrigálásra van lehetőség. Továbbá, akiknek régebb óta

pes planovalgus deformitása volt, többen is használnak rendszeresen lúdtalpbetétet.

Kevés tanulmány foglalkozik a terhesség alatti talpi nyomásviszonyok vizsgálatával. Korábbi felmérésekben már igazolták, hogy a terhes nők lábának statikája, továbbá járásmintája eltér a nem terhesektől (11, 12, 13). A korábbi tanulmányok azonban nem veszik figyelembe az esetlegesen már korábban is fennálló statikai eltéréseket.

Az eddigi eredményeink felhívják a figyelmet annak fontosságára, hogy a terhesség alatt fellépő mozgásszervi panaszok okát fontos kideríteni és gondoskodni kell a már kialakult elváltozások szakszerű kezeléséről a rendelkezésünkre álló prevenció és terápiás lehetőségek felhasználásával. Nagyobb elemszám, illetve a harmadik trimeszteres adatok szükségesek a láb statikájának pontosabb feltérképezéséhez. Továbbá szeretnénk a vizsgálatot a szülés utáni időszakra is kiterjeszteni.

## Irodalomjegyzék

1. Tóth K.: A dinamikus pedobarográfia szerepe a rehabilitációban. *Rehabilitáció*, 1999, IX. évf. , 3. szám.
2. Tóth K., Kellermann P., Gyetvai A.: Dinamikus pedobarográfia: A járás dinamikájának és talpnyomás eloszlás változásának új vizsgálati lehetősége, különböző járássebesség hatása a talp nyomásviszony eloszlására és a járás dinamikájára. *Sportorvosi Szemle*, 1994, 1, 229-240.
3. Tóth K., Kellermann P., Gyetvai A.: Dinamikus pedobarográfia: A járás dinamikájának és talpnyomás eloszlás változásának új vizsgálati lehetősége II. Terhelés hatása a járás dinamikájára és a talp nyomásviszonyainak eloszlására különböző járássebesség esetén. *Sportorvosi Szemle*, 1995, 2, 193-199.
4. R. Claeys: The analysis of ground reaction forces in pathological gait secondary to disorders of the foot. *Int. Orthop.*, 1983, 7, 113-119.
5. A. P. Hills, E. M. Hennig, M. McDonald és mtsa: Plantar pressure differences between obese and non-obese adults: a biomechanical analysis. *Int. J. Obes Relat. Metab. Disord.*, 2001, 25, 11, 1674-1679.
6. A. Veves, A. J. Boulton: The optical pedobarograph. *Clin. Podiatr. Med. Surg.*, 1993, 10, 3, 463-470.
7. R. W. Soames: Foot pressure patterns during gait. *J. Biomed. Eng.*, 1985, 7, 120-126.
8. A. J. Boulton, C. A. Hardisty, R. P. Betts és mtsai: Dynamic foot pressure and other studies as diagnostic and management aids in diabetic neuropathy. *Diabetes care*, 1983, 6, 26-33.
9. Tóth K., Fabula J.: Dynamic pedobarography in the prevention and management of diabetic foot ulcers (preliminary report). *Orvosi Hetilap*, 1995, 136, 27, 1439-1442.
10. R. J. Minns, A. D. Craxford: Pressure under the forefoot in rheumatoid arthritis. *Clin. Orthop.*, 1984, 187, 235-242.
11. K. L. Janelle, BAppSci(Physiother) Hons and W. Gilleard: Temporospacial and Ground Reaction Force Variables. *J. Am. Podiatr. Med. Assoc.*, 2005, 95, 3, 247-253.
12. J. Goldberg, M. P. Besser, L. Selby-Silverstein: Changes in foot function throughout pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 2001, 4, 39.
13. M. Nyska, D. Sofer, A. Porat és mtsai: Plantar foot pressures in pregnant women. *Israel. J Med Sci.*, 1997, 33, 2, 139-46.

---

### Changes in foot statics during pregnancy

Szíver, E.<sup>1</sup>; Pósa, G.<sup>1</sup>; Kellermann, P.<sup>2</sup>; Tóth, K.<sup>2</sup>; Tóth, Zs.<sup>1</sup>

University of Szeged Faculty of Health Sciences and Social Studies Department of Physiotherapy<sup>1</sup>

University of Szeged Faculty of Medicine Department of Orthopaedics<sup>2</sup>

e-mail: sziver@mail.etszk.u-szeged.hu, posa@mail.etszk.u-szeged.hu

**Keywords:** pregnancy, foot statics, pedobarograph

#### Summary

**Introduction:** There are few studies concerning plantar foot pressures of pregnant women, or these don't reckon with statical differences existing before pregnancy. The purpose of this study was to determine the changes in plantar pressure in the first and second trimester and to investigate, if changes in foot statics are responsible for pains in the foot during pregnancy.

**Method:** 8 healthy pregnant women, mean age 30 years, were enrolled in the study. 5 of them have had pes planovalgus deformation for a longer time. Data collecting was performed with a NOVEL 101B EMED SF computerized pedobarograph. Both feet's data were recorded. Measured parameters: the area of the foot in contact with the measuring pressure plate (cm<sup>2</sup>), maximal force (N), peak pressure (N/cm<sup>2</sup>), pressure-time integral (Ns/cm<sup>2</sup>). Differences in the statics of the foot between the two trimesters were determined, and it was also assessed, how foot problems influence the measured parameters. Data were evaluated using analysis of variance.

**Results:** There were no significant differences between the first and second trimester in measured data. The medial area of midfoot and the maximal force on it were significantly higher in pregnant with pes planovalgus, than in the women with healthy foot. During the two trimester, there were less changes in assessed parameters in women, who had foot problems, than in the group without it.

**Discussion:** Consistent but not significant changes were seen in foot-statics during the first and second trimester. Correction with arch-support may be responsible for less changes in the case of foot problems. Our results suggest, that prevention and adequate treatment of locomotor complaints are very important during pregnancy. Further assessments are needed to investigate foot statics in the third trimester and after delivery.

---

## A védőnő mentálhigiénés lehetőségei egy gimnáziumi felmérés kapcsán

Balogh Mónika<sup>1</sup> - Rantalné Szabó Márta<sup>1</sup> - Grósz Károlyné<sup>2</sup>

Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar Védőnő Szak<sup>1</sup>, Szegedi Tudományegyetem Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermekegészségügyi Központ, Iskola-és Ifjúság Egészségügyi Szolgálat<sup>2</sup>  
e-mail: bmonек@mail.etszk.u-szeged.hu, rantalne@mail.etszk.u-szeged.hu

**Kulcsszavak:** serdülőkor, mentális egészség, iskolai mentálhigiéné

### Összefoglalás

**Bevezetés:** A mai, rohanó világban gyermekeinket, fiataljainkat egyre több olyan külső hatás éri, melyekre, ha nem figyelünk oda kellő időben és kellő szaktudással, akár visszafordíthatatlan következményei is lehetnek. A serdülőkor átmenet a gyermek és a felnőttkor között, amely egy normál "krízis-állapot", tele feladatokkal, kihívásokkal és elvárásokkal. Az addigi védettségből ki kell lépnie, vállalva döntéseit, gondolatait és tetteinek következményeit. Az utóbbi években jelentősen megnövekedett a különböző eredetű pszichés- mentális megbetegedések száma, ebben az életkorban is. A mentális egészség éppoly fontos, mint a testi- lelki- szociális jóllét. A mentális problémák rontják a fiatal esélyeit, a rá váró feladatok teljesítésének eredményességét, és negatív hatással vannak a serdülő mentális egészségének fejlődésére.

**Célkitűzés:** Vizsgálatunk céljaul a gimnáziumi tanulók mentális egészségi állapotának felmérését tűztük ki. Továbbá fel akartuk mérni azt, hogy a serdülők hogyan ítélik meg saját egészségi állapotukat, iskolai teljesítményüket és társas kapcsolataikat (család, barátok).

**Módszer:** Vizsgálatunk módszere az írásbeli kikérdezés volt, amelyhez a kérdőív eszközt használtuk. A kérdőívünk három részből állt: QL kérdőív, Gyermek depresszió kérdőív rövidített változata és időbeosztásra vonatkozó kérdőív.

**Eredmények:** A vizsgálatban részt vevő serdülők körében magas számban fordulnak elő azok a tanulók, akik saját testi- lelki egészségüket nem tartják kielégítőnek. A minta számához és a korosztályhoz viszonyítva a tanulók nagy százaléka jelezte a szorongást, az állandó feszültséget, és ugyancsak magasnak mondható azoknak a száma, akik az öngyilkosság gondolatával foglalkoznak/ foglalkoztak már. A serdülők társas kapcsolataira jellemző, hogy a felsőbb évfolyamosok kapcsolatai átrendeződnek, a családdal szemben előtérbe kerülnek a barátok.

**Következtetés:** A vizsgálat során felmerült problémák megoldására sürgős beavatkozásra van szükség mind az iskolában, mind a családban. A probléma megoldása "csapatfeladat", amely csapatban az iskolában dolgozó szakemberek mellett a védőnőnek (iskola- ifjúsági védőnőnek egyaránt) is részt kell vállalnia, szakmai hozzáértésével és kompetenciahatárain belül. A team tagjai célul tűzzék ki, hogy ne csak a tanulmányi eredményekben érjenek el sikereket a tanulók, de lelkileg és mentálisan is egészségesek legyenek a középiskolai tanulmányok befejeztével, hogy nagyobb eséllyel indulhassanak el egy sikeres, produktív élet útján.

### Bevezetés

Az egészség WHO fogalma mindannyiunk számára ismert, miszerint "...az egészség teljes testi- lelki- szociális jóllét állapota, nem csupán a betegség vagy nyomorékság hiánya". Ma már holisztikus egészség fogalomról beszélünk, amelynek dimenziói a testi- lelki- szociális egészségen túl a mentális- emocionális és társadalmi egészséggel egészülnek ki. Az ember egészségi állapotát számos tényező befolyásolja, úgymint:

- Életmódbeli tényezők: helytelen táplálkozás, mozgásszegény életmód, káros szenvedélyek, stb.
- Öröklött tényezők
- Szociális tényezők: család, iskola
- Egészségügyi ellátás

### - Környezeti tényezők

A fejlődéslelektan kutatói az életutat elkülönülő fejlődési szakaszokra bontották, amelyek minőségileg különböznek egymástól. A fejlődés menetét tudvalevően a biológiai érés és a környezet kölcsönhatása határozza meg. A környezeti tényezők gyorsíthatják vagy gátolhatják a fejlődést, de a szakaszok sorrendje állandó, változatlan marad. (1 Bagdy)

A gyermek és ifjúkori pszichiátriában ismert jelenség, hogy különböző életkorokban, fejlődési szakaszokban megnő a betegségek, tünetegyüttesek kialakulásának, jelentkezésének lehetősége. Ezek a szakaszok a kritikus periódusok, amelyeket fokozott szenzitivitásuk, sérülékenységük miatt krízis periódusoknak is neveznek, utalva arra, hogy az életkori krízisek jelentkezésével reálisan számolni



kell. Az adott életkorban megjelenő pszichés problémák korspecifikus tünetekben fejlődnek ki. A fejlődési krízis tünete alatt olyan pszichés jelenségeket értünk, amelyek a gyermeki fejlődés korszakaszainak érintkező pontjain jelentkeznek. (2) Mértéküktől, illetve a jelentkezés időszakától függ, hogy fiziológiasak-e vagy kórosak.

“Erikson szerint, ahhoz, hogy a fiatalok egészséges személyiségként illeszkedjenek be a társadalomba, felnőtté válásuk során meg kell tanulniuk szexuális késztetéseikkel bánni, és eleget tenni a társadalom által támasztott követelményeknek. Ennek az integrációs folyamatnak az eredménye az, amit Erikson identitás kialakulásának nevez, és a “személyes azonosság és történeti folytonosság érzése”-ként határoz meg. Identitásunk adja meg a választ arra, hogy mennyire sikerült összhangba kerülni a környezetünkben lévő emberekkel, valamint múltbeli és jövőbeni önmagunkkal. Az identitás nem pusztán egy tulajdonság, vagy egy vélekedés. Inkább vélekedés rendszere, amit a serdülő önmagáról alkot azért, hogy összebékítse azt a sokféle módot, ahogyan hasonlít más emberekre, illetve különbözik azoktól.” (3) Az identitásképzés a serdülőkorban válik központi jelentőségűvé, ezért a serdülőkor központi válsága: “identitás vagy szerepkonfúzió”. Az utóbbi szociális devianciához és konfliktusokhoz vezet.

Vikár György szerint a serdülőkori fejlődésnek három pszichikus feladatot kell megoldania:

- “érzelmi önállósodás, kötődési fordulat, “helykeresés”, érzelmi leválás a szülőkről, családon kívüli érzelmi kapcsolatok létesítése;
- felnőtt szexualitás kialakulása, nemi szerep vállalása egy heteroszexuális kapcsolatban (“társkeresés”); pszichoszexuálisan tehát éretté, bensőséges párkapcsolatra alkalmassá kell válnia;
- el kell sajátítani a felnőtté válással járó teljesítmények (pályaválasztás), majd pálya -, hivatás-, foglalkozás-gyakorlat szerepkövetelményeit, sőt a feladatok ellátására való alkalmasságát is bizonyítani kell.” (2)

A serdülő konfliktusok feszültségében él, meg kell küzdenie a család, barátok, iskolai közösségek sokféle hatásával, sőt önmagával is küzdelmet kell folytatnia új identitásának kialakításáért, felnőtt önmaga megtalálásáért. A serdülőt segítenünk kell ebben a nehéz időszakban, szüksége van a család támogatására, a megértő szavakra és az odaforduló figyelemre. A család mellett az iskolának is fontos feladata van ebben az életszakaszban, és kiemelten fontos a védőnő, mint primer prevenció szakember “jelző-funkció”-ja, amellyel a problémák időben történő felismerésével megelőzhetőek annak életre szóló kihatásai. A szomatikus problémák mellett egyre gyakoribb és nagyobb problémát jelentenek a pszichés, mentális egészségben bekövetkező változások, melyek a serdülő amúgy is labilis időszakát még tovább nehezítik.

Mindezek tükrében vizsgálatunkban a következő kutatási problémára kerestük a választ: Mi áll a serdülőko-

ri lelki problémák hátterében és meddig terjedhet a védőnő kompetenciája?

## Célkitűzések

Vizsgálatunk alapját képezte a 2003/04-es tanévben végzett felmérésünk, amely a serdülők droghasználatára vonatkozott. A kapott eredmények jelzés értékűek voltak számunkra, amelyek közül a következő adatokat emelnék ki: a dohányzók száma 13%-ról 50%-ra emelkedett az évfolyamok előrehaladtával; az alkalmankénti alkoholfogyasztók száma 47%- 9. évfolyamban és 80%- 12. évfolyamban; kábítószer- kipróbálók száma 9. évfolyamban 3 %, 11. évfolyamban 13 %. Számos kutatás eredménye igazolta már, hogy az egyes szerek (tiltott vagy nem tiltott) fogyasztásának hátterében -különösen serdülőkorban- mindig fellelhetőek olyan életutak, események, melyek ezen szerek használatát magyarázzák (pl. családi, iskolai, önértékelési problémák).

Jelen kutatásunk célja volt feltárni, hogy:

- hogyan ítélik meg a gimnáziumi tanulók saját testi- lelki egészségüket?
- milyen mértékben van jelen a szorongás a megkérdezett serdülőknél?
- milyen kihatással van a szorongás a serdülők társas kapcsolataira és tanulmányaira?

Továbbá célunk volt “kiszűrni” azon serdülőket, akiknek azonnali mentálhigiénés segítségre van szükségük.

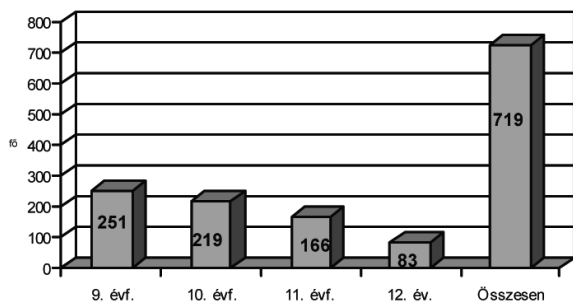
## Hipotézisek

1. A tanulók lelki egészségüket a tanulmányaik előrehaladtával egyre rosszabbnak ítélik meg, melyet rosszabb testi egészség megítélése kísér.
2. A gimnazista tanulók körében magas arányban fordul elő szorongás, mely következtében a tanulmányi megfélemlésüket sem tartják kielégítőnek.
3. A növekvő tanulmányi elvárások negatív kihatással vannak a tanulók társas kapcsolataira.

## Módszer

Vizsgálatunkat egy szegedi gimnáziumban végeztük a 2004/ 05-ös tanév II. félévében, 719 fő részvételével. A felméréshez az írásbeli kikérdezés módszerét használtuk, a kérdőív eszközével. A kérdőívek között szerepelt a Gyermek Depressziót felmérő kérdőív rövidített változata (27 kérdés), QL (Quality Life) kérdőív fiatalok részére, amelynek kiegészítéseként a serdülők napi időbeosztására kérdeztünk rá. A kérdőíveket az SZTE Gyermek gyógyászati Klinika és Gyermekegészségügyi Központ, Iskola- és Ifjúság- Egészségügyi Szolgálat állította össze. A kérdőíveket a gimnáziumban főállásban dolgozó Ifjúsági védőnő töltötte ki a tanulókkal, melyek kitöltése önkéntes volt. A kapott eredményeket számítógépen rögzítettük

(végzős védőnő hallgatók segítségével) és értékeltük azokat.



1. ábra: A minta évfolyam szerinti megoszlása (N= 719)

### Minta bemutatása

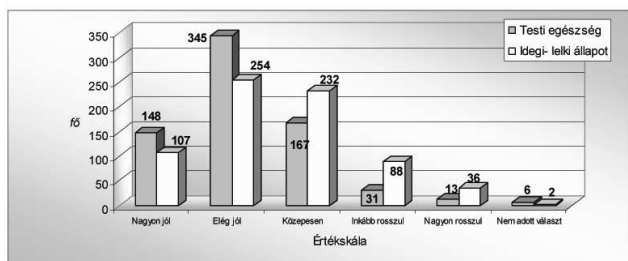
A kutatásban részt vevő tanulók évfolyam szerinti megoszlását az 1. sz. ábra szemlélteti.

A gimnázium tanulóinak létszáma a vizsgálat időszakában közel 800 fő volt. A felmérésben való részvétel önkéntes volt. Közel 100 fő nem vállalta a kérdőív kitöltését, elsősorban végzős hallgatók. A megkérdezett diákok 21,5 %-a bejáró, 14 %-ok kollégista, 4,3%-uk saját elhelyezésről gondoskodik. A diákok mindössze 3/4-e él teljes családban, szüleikkel. A tanulók 80%-a érzi azt, hogy szüleivel "napi kapcsolatban áll"; 10 % érzi azt, hogy "magára van hagyva".

### Eredmények a hipotézisek tükrében

A cikk terjedelmének keretei miatt nem áll módunkban a kutatásunk eredményeinek teljes bemutatása, így az alábbiakban csak a legfontosabb adatokat emeljük ki, melyek a felvetéseinket leginkább igazolják.

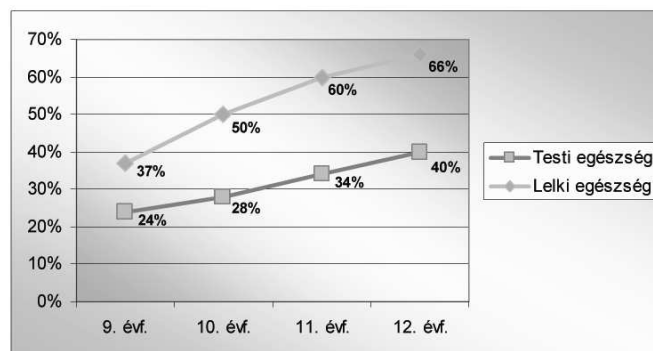
**1.hipotézis:** A tanulók lelki egészségüket a tanulmányaik előrehaladtával egyre rosszabbnak ítélik meg, melyet rosszabb testi egészség megítélése kísér.



2. ábra: A serdülők testi- lelki állapotuknak a megítélése- iskolai szinten- (N= 719)

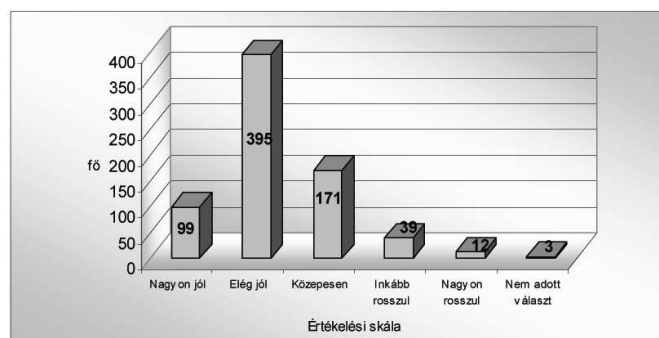
A QL kérdőívben két kérdés volt arra vonatkozóan, hogy a serdülők milyennek gondolják a saját testi- lelki egészségüket, állapotukat. (2. sz. ábra)

A tanulók 1-től 5-ig terjedő skálán (1-es a "nagyon jó" - 5-ös a "nagyon rossz" válaszokat jelöli) értékelték saját egészségi állapotukat. Testi egészség vonatkozásában a legtöbben (345 fő) "elég jó"-nak, és többen (167 fő) csak "közepesen" értékelték önmagukat. Arányaiban hasonlóan alakult az idegi- lelki állapot megítélése is. Jelentős különbség van ugyanakkor a testi és lelki egészség "inkább rossz" és "nagyon rossz" megítélése között: háromszor több azon tanulók száma, akik a lelki egészségüket "inkább rossz"-nak (88 fő) vagy "nagyon rossz"-nak (36 fő) ítélték meg az elmúlt egy hétre vonatkozóan. Valószínűsíthető, hogy ezen válaszok hátterében az élettani "krízishelyzet"-en túl, az iskolai túlterheltség, a teljesítés orientáltság, valamint a családi problémák állnak.



3. ábra: Közepes és annál rosszabb jelzővel megjelölt testi és lelki egészség az évfolyamok tükrében (N=567)

Megvizsgáltuk külön, hogy milyen arányban vannak jelen a "közepesen", vagy "annál rosszabbnal" megítélt egészségi állapotú tanulók az egyes évfolyamokban. Ahogy azt a 3. sz. ábra is mutatja, a tanulmányok megkezdésétől a tanulmányok befejezéséig megkétszereződik azon tanulók száma, akik egészségi állapotukat közepesnek vagy rosszabbnak ítélik meg (testi- lelki vonatkozásban egyaránt). Ugyanakkor szignifikáns különbség figyelhető meg a testi és lelki egészség megítélése között, kétszer annyi tanuló ítéli meg rosszabbnak a lelki egészségét, mint a testi egészségi állapotát. A kapott eredmények jól tükrözik, hogy az iskolai tanulmányok előrehaladtával a tanulók rosszabbnal élik meg a növekvő elvárásokat. A 11. évfolyamtól a tanulmányi teljesítményük meghatározóvá válik a



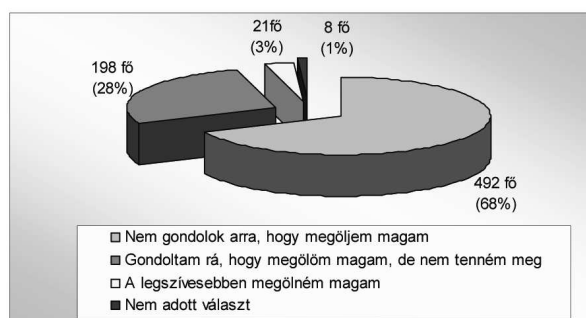
4. ábra: A tanulók saját egészségi állapotának megítélése -iskolai szinten- QL kérdőív 7. kérdés) (N=719)

jövőjükre vonatkozóan, ezen eredmények már döntöttek a továbbtanulási lehetőségeikben. Az iskolai elvárások mellett a családi szerepek megváltozása is jelentősen befolyásolja testi- lelki állapotuk megítélését (családtól való elszakadás, baráti kapcsolatok átértékelése, “már nem vagyok gyerek, de még nem vagyok felnőtt” stb.) (4. sz. ábra)

Iskolai szinten, összességében elmondható, hogy a megkérdezett tanulók több mint fele (395 fő) egészségi állapotát “elég jó”-nak tartja. Kevésnek mondható azon tanulók száma (99 fő), akik “nagyon jó”-l érzik magukat. 225 tanuló egészségi állapota - saját megítélésük alapján- nem tekinthető kielégítőnek, amelyre feltétlenül oda kell figyelni.

Az 1. hipotézis a kapott eredmények tükrében igazolást nyert, miszerint a tanulók egészségi állapotukat- testi és lelki egyaránt- tanulmányaik előrehaladtával egyre rosszabbnak ítélik meg. “A szomatikus tünetek előfordulása általánosnak mondható serdülőkorban. A tünetek ritkán organikus eredetűek, és nem korlátozzák a serdülő mindennapi tevékenységét, nem utalnak komoly emocionális zavarra sem. Különböző vizsgálatok szerint a gyermekek kisebb hányada gyakran tapasztal valamilyen testi tünetet, pl. fejfájást, visszatérő hasi fájdalmat, hátfájást, alvási problémákat. A szubjektív panaszokat általában a stresszel hozzák összefüggésbe, amely több forrásból is származhat serdülőkorban. Korábbi HBSC (Health Behaviour in School- Aged Children) vizsgálatok eredményei szerint a gyakori szomatikus és pszichés panaszok kapcsolatot mutatnak az iskoláról adott kedvezőtlen válaszokkal, az iskolatársak általi kirekesztettséggel, a problémás szülő-gyermek kapcsolattal. A szomatikus tünetek mellett serdülőkorban az érzelmi problémák, így a depressziós hangulat, súlyosabb esetben a depresszió előfordulása is ugrásszerűen megnövekszik.” (4)

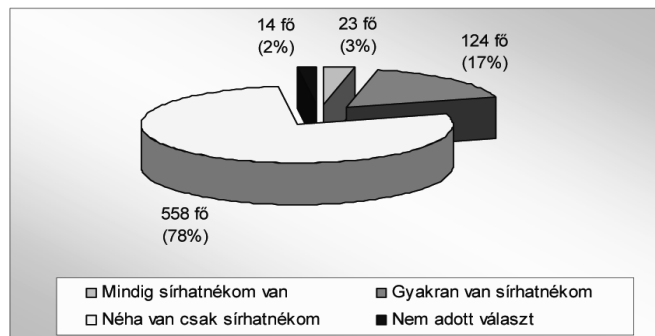
**2.hipotézis:** A gimnazista tanulók körében magas arányban fordul elő szorongás, mely következtében a tanulmányi megfelelésüket sem tartják kielégítőnek. (5. sz. ábra)



5.ábra: Öngyilkosság gondolata a megkérdezett tanulók körében (N=719)

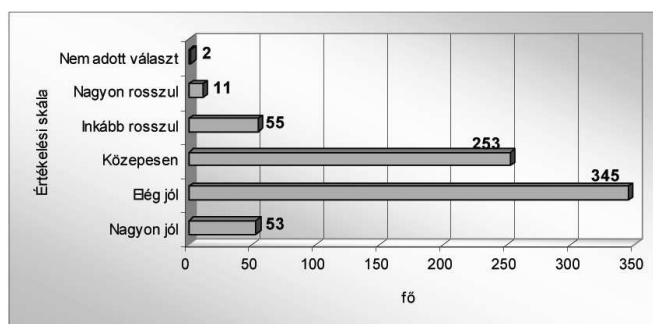
A Gyermek Depresszió felmérő kérdőív 27 kérdése között szerepeltek olyan kérdések, melyek a tanulók szorongásának és esetleges depressziójának mértékére kérdeztek rá. A megkérdezett 719 tanuló közül 492 fő “nem gondolt arra, hogy megölje magát” (68%). 28%-a a mintá-

nak viszont már gondolt az öngyilkosságra, de nem tenné meg azt. 21 tanuló viszont legszívesebben megölné magát. “A depresszió és az öngyilkosság között nem tehetünk azonosságlelet, gyermekkorban nagyon súlyos depresszió, valamint nem ritkán komoly gyermek- abúzus: testi elhanyagolás, szexuális bántalmazás, súlyos pszichoszociális ártalmak szoktak a sajnálatos gyermekkori szuicidumok háttérében állni.”(5)



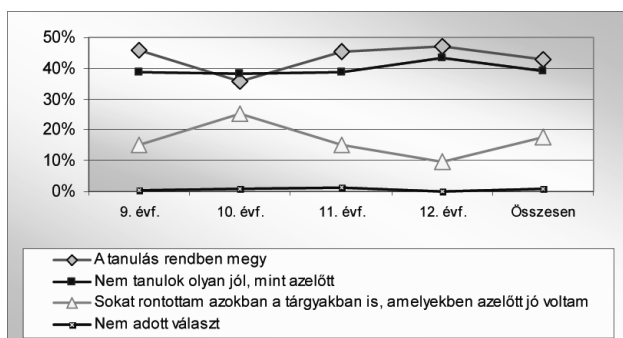
6.ábra: Sírás érzésének gyakorisága (N=719)

A sírás az egyik korai figyelmeztető jele lehet a szorongásos, depressziós állapotnak, amelyre fel kell figyelni. A tanulók többségének (558 fő) “csak néha van sírhatnéka”, és 23 főnek van mindig sírhatnék érzése. Magasnak mondható azon tanulók aránya (17 %), akik gyakran érzik azt, hogy sírni szeretnének. A sírás érzésének háttérében számtalan ok állhat, mint például önértékelési zavarok, társas kapcsolati zavarok, de akár iskolai teljesítésben való zavarok is kiválthatják. A felmérésben résztvevő tanulók között az önértékelési probléma valós jelenlég, amelynek egyik mutatója, hogy 18 fő “gyűlöli magát”, 212 fő pedig “nem szereti magát”. Mindössze 67 %-uk elégedett önmagával. (6. sz. ábra)



7.ábra: Az iskolai követelmények teljesítésének megítélése (QL 1.kérdés) -iskolai szinten - (N=719)

Megkérdeztük a tanulókat, hogy mennyire tudják teljesíteni az iskolai követelményeket. A 719 tanulóból mindössze 53 tanuló jelezte azt, hogy “nagyon jól”, többségükben (345 fő) csak “elég jól” tudnak megfelelni az elvárásoknak. Közepesen vagy annál rosszabbul tudja teljesíteni a követelményeket 319 fő (a minta 44%-a). (7. sz. ábra)



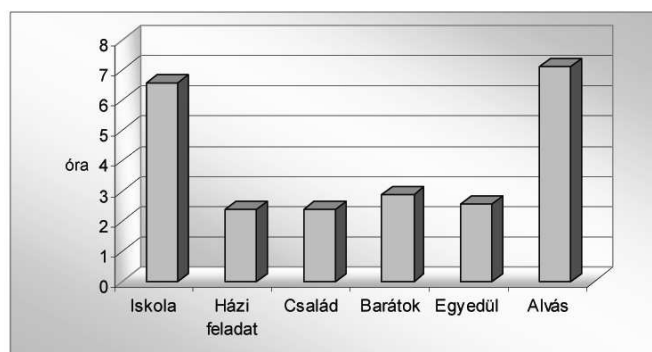
8. ábra: Tanulmányokkal való megelégedettség az évfolyamok tükrében (N=719)

Megvizsgáltuk, hogy évfolyamonként hogyan változik a tanulók tanulmányi teljesítménye. A középiskolai tanulmányok megkezdésekor a legmagasabb azon tanulók aránya, akiknél a tanulás rendben megy. A 10. évfolyamban hirtelen megemelkedik azok száma, akik sokat rontottak azokból a tantárgyakból is, amelyekből azelőtt jók voltak. A tanulmányok befejeztével, a 12. évfolyamban közel azonos azok száma, akiknél minden rendben van a tanulással (39 fő) és “nem tanulnak olyan jól, mint azelőtt” (36 fő). A 10. osztályban fellépő hirtelen tanulás romlás hátterének feltárása további kutatást indokol. (8. sz. ábra)

A kapott eredmények tükrében a 2. hipotézisünk szintén igazolást nyert. A szorongás és félelem valós probléma a megkérdezett tanulók körében, és kihatással van a tanulmányok teljesítésére is. A teljesítmények alakulásában a stressznek “facilitáló” szerepe van, de csak egy bizonyos szintig. A túlzott szorongás, állandó félelem ellenkező hatást fog kiváltani, hosszú távon a teljesítés romlását eredményezi. Az állandó szorongás, félelem a pszichés és testi egészségre is kihatással van, amelynek eredményeként számos pszichoszomatikus betegség alakulhat ki. A kutatás során több tanuló is “kiszűrésre” került, akiknél az eredmények alapján azonnali segítségnyújtás vált szükségessé (szakemberhez való irányításuk megtörtént). A HBSC vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy “magasabb a depressziós hajlam, ha: a tanuló boldogtalan és gyakran magányos; elégedetlen a külsejével; nem érzi magát biztonságban az iskolában; rossz tanuló és nem gondolja, hogy tovább fog tanulni; társai nem fogadják el; gyakran bántalmazzák az iskolában; alacsony az önértékelési skálán mért pontszáma”. (6)

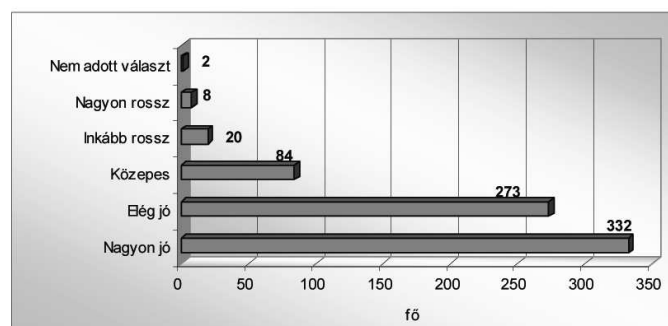
**3. hipotézis:** A növekvő tanulmányi elvárások negatív kihatással vannak a tanulók társas kapcsolataira.

A kutatásban részt vevő tanulókat megkértük arra, hogy készítsék el egy átlagos iskolanapjuk időbeosztását. Iskolai szinten közel azonos időt töltenek el a tanulók az iskolában és otthon, alvással. Évfolyamok tükrében, az iskolában töltött idők között nincs jelentős különbség. Az alvás időtartama viszont a tanulmányok előrehaladtával



9. ábra: A tanulók napi időbeosztása - iskolai szinten - (N=719)

csökken, amíg a 9. évfolyam átlag alvásideje 7,8 óra, addig a 12. évfolyamban már 6,5 óra. Emelkedik a házi feladattal töltött idő aránya a tanulmányi előmenetellel, közel 1 órával töltenek több időt a végzős tanulók az otthoni tanulásal, mint a tanulmányaikat kezdő 9. évfolyamosok.



10. ábra: A tanulók családdal való kapcsolatainak minősítése - iskolai szinten - (N=719)

A családdal, barátokkal és egyedül töltött idők aránya közel azonos, átlagban 2,3-3 órát jelentenek naponta. (9. sz. ábra)

A QL kérdőívben megkérdeztük, hogy a tanulóknak milyen a család tagjaival való kapcsolatuk. A tanulók közel felének, 332 főnek “nagyon jó” a kapcsolata a szüleivel, testvéreivel, ugyanakkor 273 tanuló “elég jó”-nak minősítette azt. 15 %-a a tanulóknak viszont közepesnek, vagy annál rosszabbnak tartja kapcsolatát a családjával. Évfolyamok összehasonlításakor elmondható, hogy a 12. évfolyamos tanulók között magasabb azoknak a tanulóknak a száma, akik közepesnek vagy annál rosszabbnak ítélik meg kapcsolatukat szüleikkel. (10. sz. ábra)

Megvizsgáltuk azt is, hogy hogyan alakulnak a baráti kapcsolatok az iskolai évek alatt. Szakirodalmakból és a mindennapokból tudjuk, hogy a serdülőkorban a kapcsolatok átrendeződnek, addig oly fontos kapcsolatok háttérbe kerülnek, és megjelennek az új barátok a serdülő életében. A családi kötelékek fellazulnak, és helyükre belépnek a kortársak, barátok. A vizsgálatban részvevő tanulók 73%-ának sok barátja van, 24 %-ának van ugyan barátja, de többet szeretne. A megkérdezettek 3%-a mondta azt, hogy egyáltalán nincs barátja. A társaságban eltölteni kívánt idő aránya változik a gimnáziumi tanulmányok során. Növekvő tendenciát mutat azon tanulók száma, akik “gyakran nem kívánják mások társaságát” (9.

évfolyamban a tanulók 11%-a, 12. évfolyamban a tanulók 33%-a válaszolta ezt).

A 3. hipotézisünk szintén beigazolódott. A tanulmányok előrehaladtával nő a tanulókkal szembeni iskolai elvárás, több időt töltenek otthoni tanulással, házi feladat készítésével. A családi kapcsolatok bár jönnek mondhatóak a kapott eredmények alapján, de magas azon tanulók száma, akik mégsem érzik jónak a szüleikkel, testvéreikkel való kapcsolatukat. Megnövekszik a kortárs, barátok szerepe, különösen a 10. évfolyamos tanulók körében. “A szülőktől való leválás során fontos szerepet tölt be az iskola, mivel a gyerekek magában az iskolában, és a más családokból, más környezetből jövő kortársaik révén információkhoz jutnak és különféle értékekkel találkoznak. Felfedeznek maguk számára olyan értékeket, amiket el akarnak sajátítani, hogy bizonyos mértékig távolságot teremtsenek maguk és családi környezetük között. A serdülőkből él a vágy, hogy önmaguk legyenek, ezért a pubertás kezdete után tudatosan távolodnak el családi környezetüktől.” (7) “A felnőtté válás egyik legfontosabb jellegzetessége, hogy a szülői, családi gondoskodást és befolyást egyre inkább felváltja a fiatal önálló döntései és a kortárs csoportok befolyása. A családi kapcsolatok minősége jelentősen meghatározza a kortársak befolyásának mértékét és hatékonyságát. A jó kortársi csoport lehet kompenzáló, kiegyensúlyozó hatással a családi problémák esetén, de jelentheti a jövő szempontjából kedvezőtlen hatások felülkerekedését is.” (8)

### Következtetés

A családhoz hasonlóan az iskolának is komoly szocializációs funkciói vannak, erre utal az is, hogy másodlagos szocializációs színtérként tartjuk számon. Az iskola több funkciót lát el, melyek -a mai társadalmi elvárásokat figyelembe véve- a következők:

- “nyújtson ismereteket, adjon tudást, tanítsa meg a diákokat gondolkodni,
- segítse a beilleszkedést, az egymáshoz való alkalmazkodást,
- járuljon hozzá a pályaválasztáshoz, segítse a tájékozódást a felnőtt élet küszöbén.” (9)

Mindenki egyetért abban, hogy az iskola nemcsak a növendékek tanulmányi haladásáért, hanem a társas-érzelmi fejlődéséért is felelős. (10) “Az iskolát a lelki egészségvédelemmel foglalkozó szakirodalomban “nagy hatású mentálhigiénés intézményként” tartják számon. Az iskolai mentálhigiénés programoknak két, egymást jórészt átfedő céljuk lehet: egyrészt a gyermek megterhelés- és konfliktustűrő képességének, problémamegoldó kapacitásának, személyisége “erejének”, épségének növelése (kompetencia-növelő program), másrészt a környezetből származó megterhelések, az ártalmak csökkentésére irányuló programok (ökológiai programok). (11)

Feltehetjük a kérdést, hogy kinek a feladata az iskolai mentálhigiéné ellátása? Van-e kompetenciája az iskola-

ifjúsági védőnőnek a lelki egészségvédelem megőrzésében? Természetesen a válaszuk igen. Az iskolai lelki egészségvédelem valamennyi szakember feladata és felelőssége, akik az iskola intézményében dolgoznak. Ebben fontos szerepe van az ott dolgozó iskola-, ifjúsági védőnőnek. A tanulókkal való napi kapcsolata lehetőséget ad arra, hogy a legkisebb változásokra felfigyeljen, nyomon tudja követni a diákok nemcsak testi, de lelki egészségének alakulását is. “Az iskolavédőnői mentálhigiénében alkalmazott lelki egészségvédelem feladata a kedvezőtlen pszichés helyzet minél előbbi felismerése, megfelelő nevelési eljárásokkal való visszaszorítása, korrigálása. A védőnőnek fel kell figyelnie mindazon jelekre, amelyek belső feszültségről, nagyfokú nyugtalanságról vagy gátolt-ságról tanúskodnak, észre kell vennie minden olyan szimp-tómát, amely valamelyik tanulónál hirtelen lép fel vagy tartósan áll fenn.” (12)

Mára már valamennyi iskolának el kellett készítenie az Egészségnevelési programját (saját iskolai helyzetére vonatkozóan), amely program kidolgozásában a védőnő is részt vállalt. A vizsgálatunkban szereplő gimnáziumban, az Egészségnevelési programban kiemelt szerepet kap a lelki egészségvédelem (természetesen a kapott eredmények tükrében a program felülvizsgálása szükséges a hatékonyságának javítása érdekében). Mentálhigiénés foglalkozások szervezésére és tartására kerül sor, amelynek részét képezi az önismeret, kommunikációs készségfejlesztés, konfliktuskezelés, asszertív viselkedés, relaxációs, relaxációs gyakorlatok, tréningek. A kortársképzés kiemelt jelenőséggel bír, hisz ahogy azt már a fentiekben írtuk, serdülőkorban meghatározóvá válik az azonos korúak barátsága, véleménye, megítélése. Szívesebben hallanak a kortársaiktól minden olyan ismeret, információt, amelyet mi, szakemberek szeretnénk a tudomásukra hozni. Ezért nagyon fontos, hogy már a középiskolás évek alatt “kiválasztódjanak” azok a serdülők, akik éreznek magukban ilyen segítő szándékot, és megfelelő szakmai képzéssel felkészítsük őket a kortárssegítő feladatokra. Ez a tárgyi tudás elsajátítása mellett kommunikáció, probléma-felismerés és helyes problémakezelés megtanítását is jelenti. Ugyanakkor a szakemberek, így a védőnők folyamatos továbbképzése elengedhetetlen ahhoz, hogy minden időben és minden helyzetben megfelelő segítséget tudjanak nyújtani. Ma már számos továbbképzési program nyújt lehetőséget arra, hogy a szakmailag elhivatott szakemberek naprakész tudással és készségekkel rendelkezzenek az iskolai mentálhigiénében, az újabb módszerek elsajátításával. A kompetencia határok betartása nagyon fontos, hiszen minden szakterületnek megvan a szakembere, akiket szükség szerint segítségül kell hív-nunk. A lelki egészségvédelemben az iskolapszichológusokra is nagy szükség van, de sajnos az iskoláknak nincs módjukban főállású iskolapszichológusokat alkalmazni (a vizsgálatot végző gimnáziumban sincs már jelenleg főállású iskolapszichológus, több mint 1 éve). Vannak

olyan élethelyzetű serdülők, akiknek viszont ennél is több segítségére van szükségük. Ezekben az esetekben azonnali segítséget kell kérni szakemberektől, hiszen a segítséghez jutás időfaktora meghatározója a serdülő gyógyulásának. A serdülő mellett a családdal való kapcsolat-felvétel elengedhetetlen, hiszen nem egy esetben már régóta húzódó családi konfliktus áll a serdülő lelki egészségének megromlása hátterében.

“Egy adott közösségben annál sikeresebb a mentálhigiénés munka, minél inkább azonosak az értékek, az érdekek, és tevékenységbe ágyazottan sikerül- szinte észrevétlenül- formálni a fiatalokat, hogy kiegyensúlyozott, harmonikus, vidám, tettekre kész, alkotó felnőttek legyenek.

És ha mégis úgy hozza az élet, hogy nehézségeik adódnak, képesek legyenek azokon önállóan úrrá lenni, de ha ez nem sikerül, akkor tudják majd, hogy kihez fordulhatnak segítségért: barátaikhoz, szüleikhez és jól képzett tanáraikhoz, vagy adott esetben az iskolai lelki gondozójához. A higiéné nemcsak egészséget, hanem tisztaságot is jelent, tehát az átláthatóság, a lelkekbe való betekintés lehetősége is megadott azoknak, akik az iskolában nyitottan, segítő szándékkal, a korosztályt megismerve s velük összhangban végzik nevelő feladatukat.” (9) Ezen elhivatott szakemberek közé soroljuk magunkat is, tettekre készen, hiszen “az idő rövid, a tennivaló végtelen.”.

### Irodalomjegyzék

1. Bagdy Emőke: *Életút: fejlődéslélektan a fogantatástól a halálig*. Baktay és Bernáth, Budapest, 2001.
2. Vikár György: *Az ifjúkor válságai*. Animula Kiadó. Budapest, 1999.
3. Michael Cole-Sheila R. Cole: *Fejlesztéslélektan*. Osiris Kiadó. Budapest, 1999.
4. Aszmann Anna (szerk.): *Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása*. Országos Gyermekegészségügyi Intézet. Budapest, 2003.
5. Csorba János: *Serdülőkori depresszió és öngyilkossági kísérlet*. Új Folyam 3/37, 2005. [www.magyar szemle .hu](http://www.magyar szemle.hu)
6. Aszmann Anna (szerk.): *Fiatalok egészségi állapota és egészségmagatartása*. Országos Tisztifőorvosi Hivatal. Budapest, 2000. 62-63.
7. Franz J. Mönks- Alphons M. P. Knoers: *Fejlesztéslélektan*. FITT-IMAGE-Ego School. Szendendre, 1998. 228.
8. Vajda Zsuzsanna: *A gyermek pszichológiai fejlődése*. Helikon Kiadó. Budapest, 2001. 213-216.
9. Tomcsányi Teodóra - Grezsa Ferenc - Jelenits - István (szerk.): *TANAKODÓ. A mentálhigiéné elmélete, a mentálhigiénés képzés, mentálhigiéné az emberek szolgálatában*. Magyar Testnevelési Egyetem- HÍD Alapítvány- Párbeszéd (Dialógus) Alapítvány Kiadó. Budapest, 1999. 263.
10. Tóth László: *Pszichológia a tanításban*. Pedellus Tankönyvkiadó. Debrecen, 2005. 88.
11. Bagdy Emőke- Telkes József: *Személyiségfejlesztő módszerek az iskolában*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest, 1999. 21-27.
12. Székely Lajos- Szél Éva- Szeles Veronika: *Védőnői módszertan*. HIETE. Budapest, 1999. 390.

---

### Possibilities for a Nurse for the improvement of mental hygiene in the course of a survey in a secondary school

Balogh, M.<sup>1</sup> - Rantalne. Sz. M.<sup>1</sup> - Mrs. Karoly Grosz<sup>2</sup>

University of Szeged Faculty of Health Sciences and Social Studies, Department of Health Visiting<sup>1</sup>,

University of Szeged Children's Clinic<sup>2</sup>

e-mail: [bmonek@mail.etszk.u-szeged.hu](mailto:bmonek@mail.etszk.u-szeged.hu), [rantalne@mail.etszk.u-szeged.hu](mailto:rantalne@mail.etszk.u-szeged.hu)

**Keywords:** puberty, mental health, mental hygiene in school

#### Summary

**Introduction:** In today's rushed world our children and youth are being inflicted by more and more external effects, which - if not addressed promptly and with appropriate expertise - could even have irreversible consequences.

Puberty is a transition phase between childhood and adulthood, which is a normal “crisis condition” full of tasks, challenges and expectations. The child has to step out of his/her previous protection assuming responsibility for the consequences of his/her own decisions, thoughts and actions. In the last few years the number of various origin psychological and mental illnesses have significantly increased, even in this age group.

Mental health is as important as the physical, spiritual and social wellbeing. Mental problems are spoiling the chances of the youth, the effectiveness of their tasks to be fulfilled and has a negative effect on the development of the adolescent's mental health.

**Goals:** The aim of our survey is to examine the secondary school students' mental health condition. Furthermore, we would like to examine how the adolescents judge their own health condition, school achievements and social relationships (family, friends).

**Method:** The method used for our survey was asking questions in writing, using a questionnaire. The questionnaire consisted of three parts: QL questionnaire, the shortened version of the Child Depression questionnaire and the questionnaire addressing the students' time schedules.

**Results:** A high number among the adolescents participating in the survey do not find their own physical and mental health satisfying. Compared to the number of the model and the age group a high percentage of the students reported distress, constant tension and the number of students reporting as thinking about, or has already thought about suicide was also high. The social relations of the 11th-12th grade students represent a rearrangement toward the friends becoming more of a priority than the family.

**Conclusion:** The problems revealed by the survey require immediate intervention both in the school and family. Solving of the problem is a "team-task", in the team of which - besides the specialists working in the school - the Nurse must take her part as well (school- and youth Nurses equally) utilizing her professional expertise and within the borders of her competencies. The goal of the team members should be for the students to be successful not only in their academic achievements, but also to be physically and mentally healthy when completing their secondary school education, in order for them to start with greater chances on a successful, productive life path.

---

## A fogyatékosok gondozásának egészségügyi és pedagógiai dimenziói a védőnői tevékenység tükrében

Tobak Orsolya

Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar Védőnő Szak  
e-mail: tobako@mail.etszk.u-szeged.hu

**Kulcsszavak:** egészségfejlesztés, fogyatékoság, gondozás

### Összefoglalás

**Bevezetés:** Hazánkban a fogyatékkal élők száma évről évre növekvő tendenciát mutat a diagnosztika fejlődésének köszönhetően. Egyre gyakrabban fordul elő, hogy a gyermek valamilyen fogyatékosággal, sérüléssel jön a világra. Statisztikai adatok bizonyítják, hogy a születés utáni (posztnatális) károsodások száma sem csökken jelentősen. Az eltérő fejlődés felismerésében és a fogyatékos gyermek gondozásában kiemelkedő szerepe van a védőnőnek, aki megfelelő klinikumi és pedagógiai ismeretekkel is rendelkezik e tevékenységek megvalósításához.

**Célkitűzés:** Kutatási célom, hogy feltárjam, a védőnő milyen mértékben vesz részt az eltérő fejlődés felismerésében, a fejlesztőmunka támogatásában, valamint az intézményes egészségfejlesztésben.

**Módszer:** Vizsgálatomat Bács-Kiskun és Csongrád megye 5 településének speciális tantervű általános iskoláiban végeztem 2005-ben. Ezen iskolákba járó, különböző fokú értelmi fogyatékosággal élő gyermekek szüleit kérdeztem meg (n=101), valamint ezen iskolákban dolgozó vagy dolgozott védőnőket kerestem fel (n=10). Vizsgálatomban az írásbeli kikérdezést alkalmaztam a kérdőív eszközével. A kérdőív zárt és nyitott kérdéseket tartalmazott. Az adatok feldolgozása az alapstatisztikai próbák segítségével történt.

**Eredmények:** A megkérdezett szülők és védőnők értékrendszerük elsődleges elemének tekintik az egészséget. Ennek megóvása érdekében 51%-uk tesz bizonyos lépéseket. Az eltérő fejlődés felismerése 65%-ban másfél éves kor után történik. Az eltérést elsőként észlelő szakemberek közül megemlítendő a pedagógus (33%-ban), az orvos (23%-ban), valamint a védőnő (10%-ban). A szülők 31%-a több vagy sokkal több segítséget vár gyermeke gondozásában, nevelésében védőnőjétől. A védőnők saját elmondásuk szerint nem rendelkeznek elegendő és megfelelő szakismerettel az eltérő fejlődésű gyermekek gondozásához, ezért igénylik a képzést.

**Következtetések:** A védőnők gondozási tevékenységüket személyre szabottan - differenciáltan - végzik. Az eltérő fejlődésű gyermekek fokozott gondozást igényelnek, de nem csupán 6 éves korukig, hanem ezen túlmenően, az oktatási intézménybe lépve is. A szülők igényeinek, elvárásainak megfelelően a védőnői tevékenység terjedjen ki a családra, az óvoda és az iskola színterére egyaránt. Amennyiben e célok megvalósulnak, elérhetjük, hogy a sérült gyermekek is zökkenőmentesen beilleszkedjenek a társadalomba, kialakuljon pozitív önértékelésük.

### Bevezetés

A mindenkori felnövekvő nemzedék egészségmagtartásának formálása, a jövő egészséges felnőtt társadalmának nevelése stratégiai fontosságú feladat. E folyamatban kiemelt szerepet játszanak azok az intézmények, amelyek deklarált céljaikban az egészségérték kialakítását és formálását meg is fogalmazzák. Ezek közül az intézmények közül a két legmeghatározóbb az egészségügyi és az iskolarendszer. Természetesen mindkét intézmény háttérben ott húzódik a család, mellyel mint szubkultúrával mindvégig számolnunk kell. (1)

Hazánkban a fogyatékkal élők száma évről-évre növekvő tendenciát mutat a diagnosztika fejlődésének köszönhetően. Egyre gyakrabban fordul elő, hogy a gyer-

mek valamilyen sérüléssel jön a világra. Statisztikai adatok bizonyítják, hogy a születés utáni (postnatális) károsodások száma sem csökken jelentősen. A gyógy-pedagógia értelmileg akadályozottnak nevezi azokat, akiknek értelmi képessége számottevően elmarad az adott népesség átlagától, az első életévtől kezdődően.

Hazánk lakosságának egészségi állapotáról megállapítható, hogy több mint három évtizede folyamatosan romlik. Az okok között meghatározó szerepet játszik az egészségtelen életmód, a hiányos egészségkultúra, a társadalmi egyenlőtlenségek, valamint az egészségügyi ellátás elérhetőségének és színvonalának változatossága. Sokan és sokat dohányoznak, hiányzik a rendszeres testmozgás, magas az alkoholfogyasztás. Jellemzően helytelenül táplálkozunk, sokan önpusztító életmódot folytatnak, egészségünkkel nem törődünk.



Mindenki számára mást jelent az egészség. Az emberek többsége úgy gondolja, hogy "nem betegnek lenni", már egyet jelent az egészséggel. Az egészséget természetesnek tekintik, hogy az egészség érték, az az egyben akkor tudatosodik igazán, amikor a figyelmeztető, majd vészjelzésekre figyelve egy megrokkant, összetört ember arca néz vissza rá a tükörből. Az egészséget tehát a mindennapi élet erőforrásának tekinthetjük, nem pedig céljának. Az egészséggel összefüggésben az Ottawai charta a következő definíciót fogalmazza meg az egészségfejlesztésről: "Az egészségfejlesztés (health promotion) az a folyamat, melynek révén képessé teszünk másokat egészségük javítására, illetve arra, hogy nagyobb kontrollra tegyenek szert egészségük felett." (2)

Vizsgálatomban az értelmileg akadályozottak számára elérhető egészség megvalósulását segítő védőnői feladatokra és lehetőségekre kerestem a megoldásokat.

### Célkitűzés

Kutatási célom, feltárni, hogy a védőnő milyen mértékben vesz részt az eltérő fejlődés felismerésében, a fejlesztő munka támogatásában, valamint az intézményi egészségfejlesztésben. Célom volt továbbá, hogy feltáram a szülők igényeit, szükségleteit értelmileg akadályozott gyermekük gondozásával kapcsolatban. Emellett olyan gyakorlati útmutatás nyújtása a szülőknek és védőnőknek, melyek a mindennapi gyakorlatban hasznosíthatók.

### Módszer

Vizsgálatomat Bács-Kiskun és Csongrád megye 5 településén végeztem 2005-ben. A városokban működő speciális tantervű általános iskolák tanulóinak szüleit kérdeztem meg (n=101). Az írásbeli kikérdezés az önkitöltéses kérdőív módszerével történt. A kérdőív nyitott és zárt kérdéseket is tartalmazott. A szociodemográfiai adatok mellett a fő kérdések az egészségi állapotot kívánták feltárni, valamint a gyermek eltérő fejlődésének felismerésére, a védőnői gondozás területére vonatkoztak. A megkérdezett szülők (minden esetben) különböző fokú értelmileg akadályozott gyermekeket nevelnek családi környezetben.

A kutatás továbbá kiterjedt az eltérő tantervű általános iskolákban dolgozó vagy dolgozott védőnők (n=10) egészségi állapotára, fogyatékossgal kapcsolatos ismereteikre valamint az iskolákban végzett egészségfejlesztési tevékenységükre.

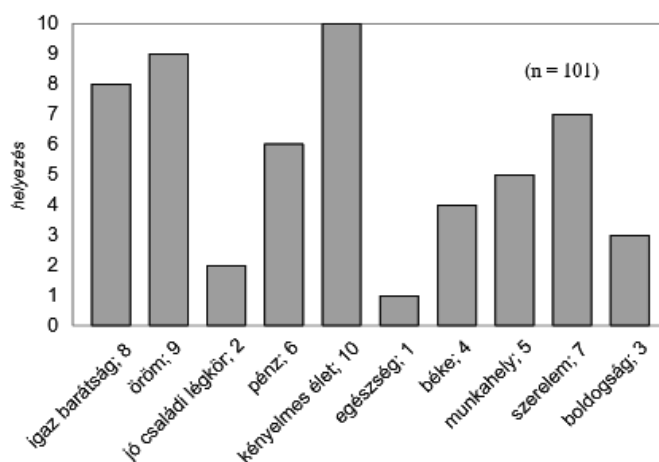
Az adatok feldolgozása az alapstatisztikai próbák segítségével történt. (3)

### Eredmények

Az egészség minden ember számára fontos érték, akkor is, ha ezt egészségesen nem fogalmazzuk meg, csak

akkor jutunk erre a következtetésre, ha megbetegszünk. Az egészségmegőrzésben éppen ezért nagyon fontos, hogy hol helyezük el azt értékrendszerünkben. Vizsgálatomban a szülők az általam megadott értékekből felállítottak egy értékkrangsorot. (1. ábra)

A vizsgálati eredmények is azt bizonyították, hogy az egészség alapvető érték. Az első helyen található, mint legfontosabb érték. A megkérdezettek 55%-a tette az első helyre a rangsorban, 35 %-nál a 2-3. helyek egyikén szerepel, még 10%-nál a 4-8. helyek valamelyikén, elmaradva a pénz, szerelem, kényelmes élet kategóriáitól. Az egészség nélkül nincs teljes értékű emberi élet, ezért az élet és az egészség megvédésének, megőrzésének, alkal-



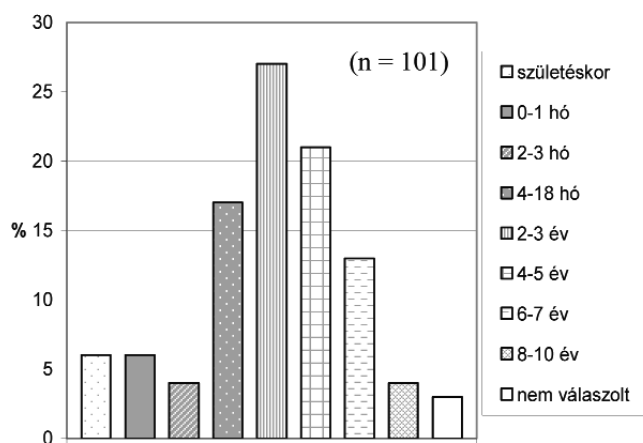
1. ábra: Értékrendszer

mazkodó képesség fokozásának minden más érték előtt, elsőbbsége van.

Nem sokkal, csupán néhány tizeddel marad a 2. helyen a jó családi légkör, amely valóban a legfőbb értékek egyike. Úgy gondolom, hogy az egészség és a család egymás nélkül elképzelhetetlen. Nem létezik egészség jó családi légkör nélkül, és a jó légkör feltétele az egészség.

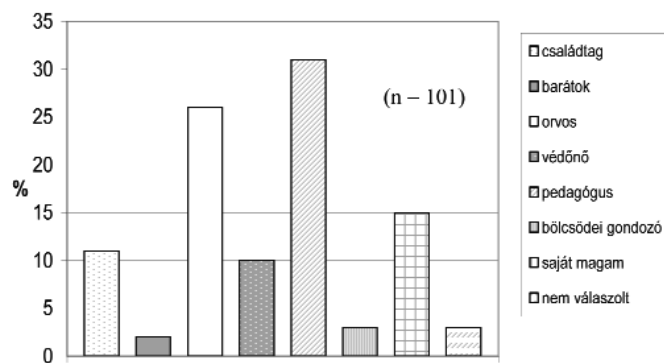
A kisgyermek számára az egészség természetes állapot. Úgy gondolja, hogy ő "csak" egészséges lehet, és ha megbetegszik, akkor is nemsokára meggyógyul. A betegség messze áll a gyermek értékrendjétől. A szülőknek mégis - saját példájukkal is - meg kell értetni a gyermekkel, hogy az egészségünk érdekében minden nap tenni kell valamit. Ha az egészség érték, akkor megőrzése, fejlesztése mindenkinek saját felelőssége. Az egyén saját maga határozza meg, hogy milyen tevékenységet, életmódot választ: az egészségesebbet, vagy az egészségre károsat. (4)

A téma szempontjából kiemelném a család és a védőnő kapcsolatára vonatkozó eredményeket. Feltételeztem, hogy a gyermek fogyatékoságának felismerése a 3. életév előtt történik. Az eltérő fejlődés felismerése 3 éves korig elsősorban a védőnő, gyermekorvos felelőssége. (2. ábra) Ha a jelen minta adatait vizsgáljuk, 26%-nál figyeltek fel 1 éves kor előtt a nem megfelelő fejlődésre. Másfél éves korig további 17%-nál. 65%-nál a gyermek 2 éves kora után vették észre az eltérést, ekkor már legtöbbször



2. ábra: Az eltérő fejlődés észlelésének időbeli eloszlása

a pedagógus jelzett a szülőnek. (3. ábra) 33%-nál óvodai, iskolai pedagógus jelzett először, 23%-ban volt elsődleges szerepe az orvosnak, és csak 12-en nyilatkozták azt, hogy a védőnő ismerte fel a problémát. Ebben a kérdésben a védőnők szerepét igen alacsonynak találom, de talán ez azzal magyarázható, hogy a megkérdezettek gyermekei 80%-ban értelmi fogyatékosokkal élnek, ami gyakran csak



3. ábra: Az eltérést észlelő szakemberek megoszlása

2-3 éves kor körül válik nyilvánvalóvá. Apró tünetek (testi fejlődés, viselkedés, finommotorika) csecsemő és kisgyermekkorban is fellelhetők. Abban az esetben, ha a védőnő, kellően alapos a megfigyelésben, és együttműködik a szülővel, aki a valóságban először figyelhet fel a problémákra.

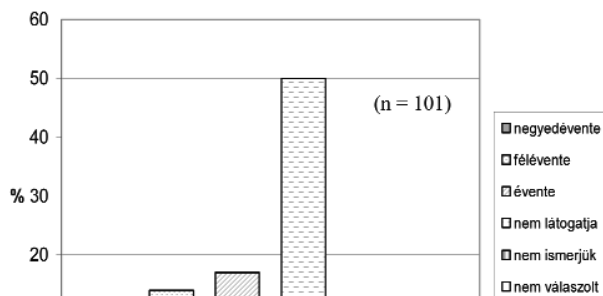
A következőkben bemutatott adatok azok, amelyek felhívják a figyelmet arra, hogy nem ülhetünk tétlenül, tennünk kell valamit gondozó munkánk hatékonysága érdekében.

A gondozásban, fejlesztésben a szülők több szakembert is említettek segítőként. Azonban azt tapasztaltam, hogy csak 10 esetben kaptak segítséget védőnőjüktől, 11-en pedig egyáltalán nem kaptak segítséget, önmaguk próbálkoztak a megoldással. Ezekben az esetekben mindenképpen fontosnak tartom a védőnő feladatát, aki 0-6 éves korig, valamint az iskolás korban is gondozza a gyermeket. Ők hol vesztek el a rendszerben?

Ezen családok közül 66-ot az utóbbi években egyáltalán nem látogatta a védőnő, 17 esetben az elmondottak alapján nem is ismerik védőnőjüket. (4.- 5. ábra)

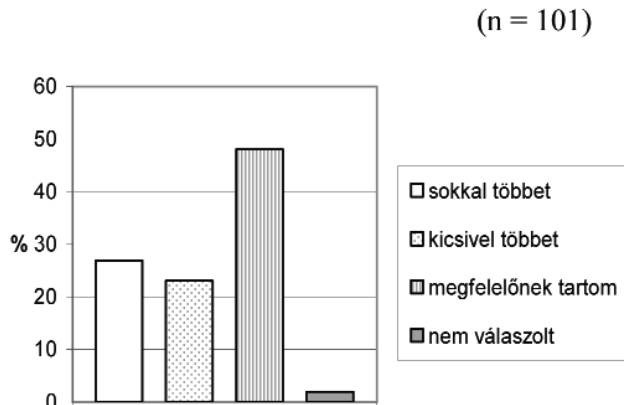
A megkérdezettek 31%-a sokkal több segítséget, információt igényelne védőnőjétől. Azt gondolom, ez a szám elég magas ahhoz, hogy átgondoljuk védőnői munkánk hiányosságait, prioritásait, hogy a jelenleg szürke foltok, mint a fogyatékosok gondozása megfelelő hangsúlyt kapjanak.

A védőnőket az iskolában folyó egészségfejlesztési tevékenység személyi és tárgyi feltételeiről kérdeztem. Az iskolák tárgyi feltételeit 3-an jónak, 7-en nem megfelelőnek ítélték meg. Elsősorban videót és szemléltető ábrákat használnak egészségnevelő munkájuk során. Felvetődik a kérdés, hogy



4. ábra: Védőnői látogatások gyakoriságának megoszlása

azokon a területeken, ahol nincsenek meg a tárgyi feltételek, hogy lehet hatékony munkát végezni. Mennyivel több felkészülést igényel a védőnőtől a motiváló, bemutató ábrák, folyamatok előkészítése. Ekkor gyakran az óra, foglalkozás megtartása válik prioritássá, háttérbe szorítva a készség, jártasság szintet biztosító vizuális, taktilis megtapasztalást.

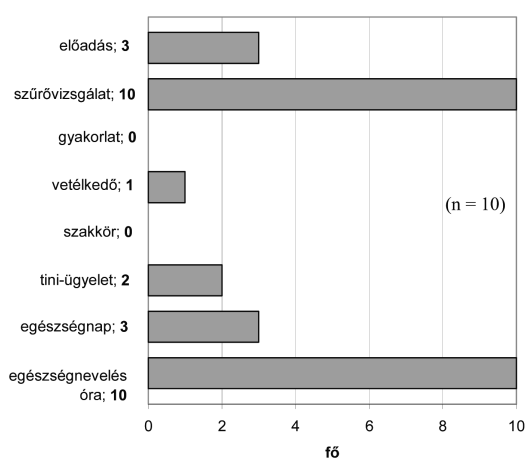


5. ábra: Védőnői segítségnyújtás megítélése a szülők részéről

A védőnők egyöntetűen szükségesnek tartják a fogyatékosok egészségfejlesztéséhez, egészségneveléséhez plusz ismeretek elsajátítását. Ennek ellenére csak 4-en gondolják úgy, hogy rendelkeznek ez irányú ismeretekkel, 5-en részben, 1 főnek pedig egyáltalán nincsenek ilyen irányú ismeretei. Akik elegendőnek tartják tudásukat, ismereteiket a fogyatékosok gondozásához, főiskolai képzésük során

sajátították azt el, az utóbbi 3 évben. Négyen továbbképzésen, 3-an önképzés által, valamint 5-üknél szerepet játszik a tapasztalat, mint segítő tényező. (6. ábra)

A speciális iskolákban végzett egészségfejlesztő tevékenységek közül legtöbben (10-en) az egészségnevelő órák tartását és a szűrővizsgálatokat emelték ki. 3-an előadásokat, szintén 3-an egészségnapot is tartanak. Ketten említették a tini ügyletet, mint tanácsadási formát, 1 védőnő vetélkedőket is szervez. Mindezek azt gondolom megegyezők a normál tantervű iskolákban végzett védőnői tevékenységekkel. Sajnálatos módon nem domborodnak ki az iskola specialitásai. Nem veszik figyelembe a tanuló értelmi képességeit, a befogadás csatornáit, a családi, szülői háttérrel. Sokkal nagyobb hangsúlyt kellene fektetni a kiscsoportos, gyakorlati foglalkozásokra. Itt a tanulók tapasztal



6. ábra: Egészségfejlesztő tevékenységek megoszlása

lati úton sajátíthatnák el a higiénés teendőket, fogápolást, csecsemőgondozást, fogamzásgátlás módszereit, eljutva ezáltal bizonyos területeken a készség, jártasság szintjére.

A továbbiakban bemutatom a szakirodalom és saját tapasztalataim által összegyűjtött gyakorlati tanácsokat, melyek megkönnyíthetik a sérült gyermekeket nevelő családok mindennapjait.

- A korai felismerést követően azonnal irányítsuk szakemberhez a családot.

- A szakemberek feladata, hogy elviseljék a szélsőséges érzelmeket és megnyilvánulásokat, és a szülők viselkedését megpróbálják a külvilág és saját maguk számára elviselhető normák felé terelni.

- Fejlesszük beleélő képességünket, empátiánkat, próbáljuk beleélni magunkat abba a lelkiállapotba, amiben a szülő élete minden pillanatát kénytelen leélni.

- Ne éljünk vissza hatalmunkkal, soha ne teremtsünk a szülővel szemben fölérendelő viszonyt, érezze, hogy a szakember egyenrangú vele.

- Érezzük át mindketten, hogy a gyermek fejlesztésében társak vagyunk, hiszen a mi oldalunkon áll a speciális ismeret, a szülő oldalán pedig az egyedi ismeretek. Nem fogja visszautasítani a segítő kezet, de legyen bennünk annyi türelem, hogy kivárjuk, amíg meggyőződik jó szándékunkról.

- A szakemberek feladat ezért az, hogy megtanítsák a szülőt azokra a metakommunikációs jelekre, amelyekre a csecsemő pozitív érzelmekkel fog reagálni. Ezek azok a taktilis ingerek, melyek az egész testre kiterjednek: fújás, pacskolás, puszilgatás, cirógatás, ölelés, ringatás, mellkas-on fektetés, valamint az arcjátékok, melyeket a csecsemő ösztönösen utánoz. Ha mi védőnők ilyen módon közeledünk a gyermek felé, az felébresztheti a vágyat a szülőben, hogy ő is tehesse, ő is kiválthasson a gyermekéből az épekhez hasonló reakciókat. Ezek a kiváltott pozitív emóciók a szülőt örömmel és bizakodással tölthetik el. Az ingerek ismétlődésére pedig a gyermek egyre kifejezőbb válaszokat ad, ami azt erősítheti a szülőben, hogy a gyermek állapotában javulás, fejlődés érhető el. (5)

- A beteg gyermek integrálódjon egészséges közösségbe.

- A játék, mint legfontosabb örömszerző tevékenység. A szakemberek célja általában az, hogy a maga módszerével a lehető legjobb eredményt érje el, minél hamarabb. Ennek érthető oka, hogy a fejlesztés annál hatékonyabb, minél korábbi időpontban történik. A szülő a szakembertől való félelmében - aki rendszeresen számon kéri az eredményt gyakran túlingerli gyermekét. Sokszor ez a túlingerlés az oka annak, hogy a csecsemő a legjobb program hatására sem fejlődik. Ennek a katasztrofális helyzetnek a feloldhatatlanságát az okozza Tunyogi Erzsébet szerint, hogy a közös tevékenységből hiányzik az öröm. "Az öröm az egyetlen olyan lelkiállapot, amelyben teljes lényünket átengedjük annak a tevékenységnek, amit éppen végzünk. Feloldódunk a cselekvésben, ha igazán örömet találunk benne." (5) A gyermek a játékban oldódik fel maradéktalanul, amikor egyé válik képzeletével, a történettel, amit átél, a szereplőkkel és az akciókkal.

- Nem a tárgyi tudásra kell helyezni a hangsúlyt, mert ennél sokkal fontosabb, hogy megtanulja a kultúralt és differenciált viselkedés alapjait, saját testének gondozását, és a társai számára érthető és elfogadható testbeszédet, ami hozzásegíti a társadalmi integrációhoz, a manipulációs tevékenység fejlesztése válik prioritássá. Ehhez a dramatikus játék a legmegfelelőbb módszer.

- Egészségfejlesztési tevékenységünk kisgyermek és óvodás korban, hogy gyakorlati tanácsokkal lássuk el a szülőt gyermeke önellátásnak fejlesztéséhez (mint szobatisztaság, tisztálkodás, személyi higiéné, öltözködés, étkezés stb.). Az önellátást tanítsuk szerepjátékok közben is. Nagyon fontos, hogy a gyermek a műveleteket játék közben is begyakorolja, tevékenységét megerősítse. Az önellátás fejlesztéséhez kitartó, következetes munkára van szükség, ami egyben időigényes is, de célunk jelentős: a sérült gyermekek társadalmi integrációja.

- Az iskola színterén végzett egészségfejlesztési munkában ugyanazok a területek jelennek meg, mint az egészséges fiatalok esetén. A különbség elsősorban a pedagógiai módszerekben és a korcsoportban van. A kiscsoportos foglalkozások mellett fontos szerepet kell, hogy

kapjon a személyes tanácsadás módszere, átítatva a gyakorlatatással.

- A 6-10 éves korosztálynál a következő területek alkotják egészségnevelő munkák részét: tisztálkodás, személyi higiéné, öltözködés, étkezés-táplálkozás, általános illemszabályok, szabadidő, napirend, közlekedés, dohányzás. Ezeket a témaköröket a curriculum készítésénél több órára/foglalkozásra kell bontani. Minden évfolyamban jelenjen meg minden téma, az egyes órákba beépítve a már ismert tartalmakat, kiegészítve újabb elemekkel.

- Felső tagozatban (11-14 éves korban) ezek a témakörök mindenképpen bővítést igényelnek. A következő témákat tartom fontosnak: serdülőkori változások, nemi érés, nemi higiéné, barátság, szerelem, szexualitás, nemi úton terjedő betegségek, dohányzás, alkohol és kábítószer-fogyasztás, döntéshozás. Ezekre a területekre is érvényes az előzőekben már kifejtett spirális oktatási forma.

### Következtetések

A védőnők gondozási tevékenységüket személyre szabottan - differenciáltan - végzik. A fogyatékosok gon-

dozása egyetlen szeletét adja gondozómunkánknak, de nem szabad, hogy ezen gyermekek, családok, hátrányos helyzetbe kerüljenek a védőnői ellátást illetően. Nem szabad, hogy ismereteink hiányossága gátat szabjon a fokozott gondozásnak. (4) Az eltérő fejlődésű gyermekek fokozott gondozást igényelnek, de nem csupán 6 éves korukig, hanem ezen túlmenően, az oktatási intézménybe lépve is.

Alapvető fontosságú a főiskolai hallgatók megfelelő felkészítése a képzés során. Megismerjék a gyógypedagógia alapfogalmait, a különböző fogyatékoságok tünettanát, fejlesztő szakemberek munkáját, valamint ezen családok gondozásának módszertanát.

Amennyiben a leírtak közül megpróbálunk minél többet megvalósítani, elérhetjük, hogy a sérült gyermekek is zökkenőmentesen beilleszkedjenek a társadalomba, kialakuljon pozitív önértékelésük.

Ne feledjük, a gyermek fejlődésében társak vagyunk!

### Irodalomjegyzék

1. Meleg Csilla: Az iskolarendszer és az oktatás szerepe az egészséggel kapcsolatos ismeretek közvetítésében. Új Pedagógiai Szemle, 1999. 4. sz.
2. Ewles - Simnett: Egészségfejlesztés. Medicina, Budapest, 1999.
3. Falus I., Ollé J.: Statisztikai módszerek pedagógusok számára, Okker, Budapest, 2000
4. Aszmann Anna (szerk.): Az iskolaegészségügy kézikönyve. Anonimus, Budapest, 2000.
5. Tunyogi Erzsébet: Gyógyító játékok a családban, Tárogató Kiadó, Budapest, 1995.

---

## Health and Educational Dimensions of Nursing Deficient People in the Mirror of the Health Visitor's Work

Tobak, O.

University of Szeged Faculty of Health Sciences and Social Studies Department of Health Visiting  
e-mail: tobako@mail.etszk.u-szeged.hu

**Keywords:** Health development, deficiency, nursing

### Summary

**Introduction:** Due to the diagnostic development the number of people living with deficiency has a growing tendency in our country. It occurs more and more that the child is born with a deficiency or a damage. Statistics prove that the postnatal (after birth) damages are not significantly decreasing either. In the recognition and nursing children with deficiency the health visitor plays an outstanding part, who has accurate clinical and pedagogical knowledge to fulfil this task.

**Aim:** The aim of my research is to discover the role of the health visitor in the recognition of deficiency, in the support of development and in the institutional health development.

**Method:** My examination was taken place in 2005 in 5 settlements of Csongrád County in primary schools with special curriculum. In these schools the parents of the children with different mental deficiency level were asked (n=101) as well as the health visitors and former health visitors (n=10). In my examination the written testing was applied with the help of a questionnaire. The questionnaire consisted of open and closed questions. The evaluation of the data was occurred with the help of basic statistical tests.

**Results:** The parents and health visitors in question consider health as the primary element of their value system. Their 51% takes steps in order to protect it. The 65% of recognition of deficiency takes place after the age of one and a half year . The experts first recognising the deficiency are the teacher (33%), the doctor (23%) and the health visitor (10%). The 31% of the parents expect more or much more help from their health visitor in connection of their children's nursing and education. According to the health visitors they do not have adequate and sufficient professional knowledge at their disposal to nurse the diversely developed children, therefore they require training.

**Conclusions:** The health visitors perform their nursing work differentiated. Diversely developed children require different nursing but not only till the age of 6, but after that in the educational institution as well. According to the parental requirements the health visitor's work must reach the family the kindergarten and the school as well. If these aims materialize we can reach that the damaged children can settle into the society without problem, and their positive self-esteem could emerge.

---

## Útmutató az Acta Sana szerzői számára

### A folyóirat célja:

Az Acta Sana összefoglaló közleményeket, eredeti tudományos munkákat és esetismertetések közöl a klinikai társadalom-és neveléstudomány bármely területéről. Előnyben részesülnek azok a közlemények, melyek a mindennapos ápolói, védőnői, fizioterápiás és szociális munka gyakorlattal szoros kapcsolatban vannak.

Közöljük még hallgatóink Országos Tudományos Diákköri Konferencián díjazott előadásait közlemények formájában, beszámolókat országos és nemzetközi konferenciákról.

A kéziratok elbírálásának és elfogadásának joga a szerkesztőséget illeti. Az útmutató gondos tanulmányozása és a kéziratnak az abban foglaltak szerinti elkészítése meggyorsítja a kéziratok szerkesztőségi feldolgozását.

### Kéziratok:

A kéziratokat gépírással, 2-es sorközzel a lap egy oldalára gépelve kérjük beküldeni. A tudományos közleményeket elektronikus formában is el lehet juttatni a szerkesztőségbe. Az illusztrációkat (számítógéppel rajzolt ábrák, táblázatok, grafikonok) külön fileként kérjük elküldeni. A fotók reprodukálásához eredeti papírképet, esetleges elektronikus hordozón a már digitálisan feldolgozott képet. A floppy-lemezre kérjük felírni a szerző nevét, a dolgozat címét, valamint a file (\*.doc, \*.rtf, \*.xls) nevét. A használt szoftver megjelölése kívánatos. A Microsoft Office programcsomag használatát kérjük.

A kézirat tartalmazza: 1. címlap; 2. magyar összefoglalás, kulcsszavak; 3. angol összefoglalás (angol címmel), key words; 4. rövidítések jegyzék (ha van); 5. szöveg; 6. irodalomjegyzék; 7. táblázatok; 8. ábrajegyzék; 9. ábrák, külön mellékletként.

Az oldalszámozást a címlaptól kezdve folyamatosan kell megadni. Az egyes felsorolt tételeket külön lapon kell kezdeni.

**1.** A címlapon sorrendben a következők szerepeljenek: a kézirat címe, mely rövidítést nem tartalmazhat, a szerzők neve- az utolsó szerző neve előtt "és"- a szerzők munkahelye (feltüntetve a város is), pontos utalással arra, hogy mely szerző mely munkahelyen dolgozik.

**2-3.** Az összefoglalást magyar és angol nyelven kell beküldeni, külön-külön lapon. Nem tartalmazhat rövidítéseket. Megszerkesztésénél az alábbiakat kell figyelembe venni:

"Bevezetés", "Célkitűzés", "Módszer", "Eredmények" és "Következtetések" lényegre törő megfogalmazása történjék oly módon, hogy csupán az összefoglalás elolvasása is elegendő legyen a dolgozat lényegének megértéséhez. Az összefoglalókat kérjük a fentiek szerint egyértelműen tagolni. A magyar és angol összefoglalás hossza igazodjon egymáshoz, az egy szabvány gépelt oldalt - külön-külön- ne haladják meg.

Az egészség tudománnyal kapcsolatos közleményekben az Index Medicusban használt kulcsszavakat kell alkalmazni.

**4.** A kéziratban előforduló, nem általánosan elfogadott rövidítésekről külön jegyzéket kell készíteni.

**5.** A kézirat világos szerkesztése különösen fontos az olvasó számára. Az eredeti közleménynél a bevezetőben néhány mondatban meg kell jelölni a kérdésfelvetést. A részletes történelmi bevezetést kerülni kell. Az irodalmi hivatkozásokat a legújabb eredeti közleményekre és összefoglalókra kell korlátozni.

A módszertani részben világosan és pontosan kell leírni azokat a módszereket, amelyek alapján a szerzők az eredményeket megkapták. Amennyiben a módszereket már közölték, csak a metodika alapelveit kell közölni, hivatkozva a megfelelő irodalomra.

A statisztikai módszereket és azok irodalmát is meg kell adni.

Az eredmények és megbeszélés részeket külön és világosan kell megszerkeszteni.

A megbeszélés rész legyen kapcsolatban az idevonatkozó legújabb ismeretanyaggal, valamint azokkal a megállapításokkal, amelyekből a szerzők a következtetéseket levonták. Az eredmények újszerűsége világosan tűnjön ki. A módszerek, eredmények, megbeszélés részek megfelelő alcímeket kapjanak.

A közlemények hossza a 10 szabvány (1800 karakter) gépelt oldalt nem haladhat meg.

**6.** Irodalmi hivatkozások. Csak azok az irodalmi hivatkozások sorolhatók fel, melyekre a szövegben utalás történt és direkt kapcsolatban vannak a kutatott problémával. A hivatkozásokat idézettségük sorrendjében kell megadni. Az egyes tételeket új sorokban, sorközzel elválasztva. Háromnál több szerző esetén a három szerző neve után "és mtsai" (négy szerző esetén a harmadik szerző neve után "és mtsa" irandó. A folyóiratok nevének nemzetközi rövidítését kell használni.

#### Példa:

Kovács I.: A védőnő szerepe a perinatalis halálozás prevenciójában. Orv. Hetil., 2002, 123, 1234-1238.

Az idézett hivatkozások száma maximálisan 30 lehet. A kézirat szövegében az utalás az adott tétel számának zárójelben való megadásával történjen.

Az irodalomjegyzék végén meg kell adni a levelező szerző nevét és pontos címét.

7. A táblázatokat címmel kell ellátni, minden táblázatot külön lapon kell megadni. A címbe és a táblázatban szereplő esetleges rövidítések magyarázata a táblázattal egy lapon szerepeljen.

8. Valamennyi ábra címét és a hozzátartozó esteleges rövidítések magyarázatát egy közös lapon kell megadni. Az ábrákon és a táblázatokon ugyanazon adatok ne szerepeljenek.

**Ortográfia:**

A köznyelvben meghonosodott idegen szavak írhatók magyar helyesírás szerint, egyébként az etimológikus írásmód követendő.

**A kézirat beküldési helye:**

Acta Sana Szerkesztősége, SZTE Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, 6726 Szeged, Temesvári krt. 31.

A közlemények végső elfogadása csak abba az esetben történik meg, ha azok formailag teljes egészében megfelelnek ezen útmutatásnak.

Szeged, 2007 január

**Szerkesztőség**



**A SZEGEDI  
TUDOMÁNYEGYETEM  
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI ÉS  
SZOCIÁLIS KÉPZÉSI KARA**



**FELVÉTELT HIRDET**

2007. szeptemberére

**A többciklusú képzésben keretében folytatott BSc (BA) alapszakokra:**

- **ápolás és betegellátás** (ápolás és gyógytornász szakirány):

nappali és levelező tagozat;

- **egészségügyi gondozás és prevenció** (védőnő szakirány):

nappali tagozat;

(Az egészségtudományi alapszakokon a képzési idő egységesen 8 félév.)

- **szociális munka:**

nappali és levelező tagozat.

(A szociális munka alapszakon a képzési idő 6+1 félév.)

**Felsőfokú szakképzési szakokra:**

- **képi diagnosztikai és intervenciós asszisztens szak** (nappali és levelező tagozat)

- **szülésznő szak** (nappali tagozat, képzési hely: Szolnok)

A képzési idő a képi diagnosztikai és intervenciós asszisztens szakon 5 félév,  
a szülésznő szakon 6 félév.

**További tájékoztatói lehetőségek:**

- a 2007. évi Felsőoktatási Felvételi Tájékoztató

- **Honlap:** <http://www.etszk.u-szeged.hu>