



**PDF**  
Complete

*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

MOZGÁSSZERVI PANASZOK ÉS PRIMER DEGENERATÍV ÁLLAPOTOK  
PREVALENCIÁJÁNAK VIZSGÁLATA AZ ÁGYÉKI GERINCSZAKASZON ÉS A  
TEHERVISEL NAGY ÍZÜLETEKBEN.

Doktori (PhD)-értekezés

Dr. Horváth Gábor

Doktori Iskola vezet : Dr. Komoly Sámuel- egyetemi tanár

Programvezet : Dr. Illés Tamás- egyetemi tanár

Témavezet : Dr. Than Péter- egyetemi docens

Pécsi Tudományegyetem Általános Orvosi Kar

2011

## TARTALOMJEGYZÉK

<u>Tartalomjegyzék</u>	2.
<u>Rövidítések jegyzéke</u>	4.
<u>1. Bevezetés</u>	5.
<u>2. Mozgásszervi panaszok vizsgálati lehet ségei és epidemiológiája</u>	7.
2.1. Mozgásszervi panaszok felmérési lehet ségei	7.
2.1.1. Szubjektív állapotfelmérés	7.
2.1.2. Mozgásszervi státusz felmérése objektív kiértékel rendszerek alapján	10.
2.1.3. Radiológiai elemzés lehet ségei	12.
2.2. Mozgásszervi panaszok gyakorisága: irodalmi adatok	17.
2.2.1. Általános mozgásszervi panaszok	17.
2.2.2. Low Back Pain	19.
2.2.3. Csíp fájdalom és coxarthrosis prevalencia	22.
2.2.4. Térdfájdalom és térdízületi arthrosis prevalencia	26.
<u>3. Mozgásszervi panaszok és degeneratív kórképek a dél-dunántúli régióban</u>	29.
3.1. Bevezetés-célkit zések	29.
3.2. Beteganyag és módszer	31.
3.2.1. Beteg kiválasztás és a vizsgálat menetének ismertetése	31.
3.2.2. Statisztikai kiértékelés szempontjai	34.
3.3. Eredmények 1: Mozgásszervi panaszok 10000 f s mintán	36.
3.3.1. Low back pain	36.
3.3.2. Csíp fájdalom	38.
3.3.3. Térdfájdalom	40.

3.3.4. Kockázati tényezők	42.
3.3.5. SF-36 kérdőív	44.
3.4. Eredmények 2: Degeneratív kórképek objektív kiértékelése, prevalencia adatok	45.
3.4.1. Ágyéki gerinc degeneratív eltérései	45.
3.4.2. Coxarthrosis	47.
3.4.3. Térdízületi arthrosis	50.
3.5. Megbeszélés	54.
<u>4. Új eredmények</u>	61.
<u>5. Irodalomjegyzék</u>	63.
<u>6. Publikációs lista</u>	76.
6.1. Az értekezés alapjául szolgáló közlemények	
6.2. Témában tartott előadások	
6.3. Egyéb közlemények, előadások	
<u>7. Függelék</u>	79.
<u>Köszönetnyilvánítás</u>	82.



**PDF**  
Complete

*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Rövidítések jegyzéke

BMI: Body Mass Index

GRS: Grafikus osztályozó skála

JSW: ízületi rés szélesség

K-L: Kellgren-Lawrence

KSH: Központi Statisztikai Hivatal

KSS: Knee Society Score

NRS: Numerikus fájdalom skála

ODI: Oswestry Disability Index

OLEF: Országos Lakossági Egészségfelmérés

RMDQ: Roland Morris Disability Questionnaire

SF-36: Short Form

VAS=VFS: Vizuális analóg fájdalom skála

WHO: World Health Organisation

WHOQOL: WHO Quality of Life kérd ív

WOMAC: Western Ontario and Macmaster University

## 1. Bevezetés

A teherviselő nagyízületek, így elsősorban a térd és csípő ízület primer arthrosisa, valamint az ágyéki gerincszakasz degeneratív eltérései a leggyakoribb rokkantsághoz vezető muszkuloszkeletális megbetegedések közé tartoznak a fejlett országokban. Ezek a nem ritkán súlyos fájdalommal járó betegségek a leggyakoribb okai a mozgáskorlátozottnak a népességben, és az ortopéd sebészeti ambuláns és klinikai beteganyag döntő hányadát képezik. A degeneratív állapotok gyakorisága minden ízületben emelkedő tendenciát mutat a korrallal, 50 éves kor felett pedig szinte exponenciális a prevalencia növekedése. Nagy problémát jelent az epidemiológiai kutatásban és a klinikumban a megfelelően érzékeny és specifikus módszerek hiánya, melyek a betegségek korai diagnózisát, és utánkövetését lehetővé tennék, mivel az a visszafordíthatatlan elváltozások kifejlődésének.

Az elmúlt évtizedben, melyet a World Health Organization a csont és ízület évtizedének deklarált, kiemelt figyelem fordult a mozgásszervi megbetegedések kutatására. A konzervatív és operatív ellátás színvonalának növelése, az új terápiás módszerek kidolgozása mellett a célkitűzések között a diagnosztikai módszerek és az epidemiológiai adatszolgáltatás javítása is az első feladatok között szerepelt. Az új kezelési eljárások kifejlesztésének elősegítése érdekében fejlesztenünk kell a degeneratív állapotok kiszűrésének hatékonyságát, módszertanát és jobban meg kell értenünk azokat a pathogenetikai mechanizmusokat, melyek a degeneratív megbetegedéseket elindítják, és a progressziót fenntartják.

A célkitűzésekkel azonosulva, és a hazai mozgásszervi epidemiológia hiányosságait pótlandó, kutatásaim során a nagyízületi panaszok, ágyéki gerinc fájdalom valamint az ezek hátterében lévő degeneratív állapotok prevalenciáját vizsgáltam.

Dolgozatomat két nagyobb tematikai részre osztottam.

A második fejezetben a nemzetközi irodalmi adatok ezirányú adatainak ismertetése mellett a mozgásszervi panaszok szubjektív és objektív felmérési lehetőségeit taglalom.

A harmadik fejezetben adok számot saját kutatásunk eredményeire. I. Felmérésem módszertanának alapját a mozgásszervi panaszok kérdőív felmérése, valamint a panaszos célpopuláció kiszűrését követően betegbehívás, és ambuláns ortopéd szakorvosi



**PDF**  
Complete

*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

vizsgálat képezték. Ennek keretén belül klinikai állapotfelmérést, és radiológiai sz rúst végeztem. Az adatokat felhasználva funkcionális kiértékelést, nemzetközileg elfogadott radiológiai scoreok segítségével prevalencia meghatározást végeztem.

Az eredmények ismertetését is két alfejezetre bontva, az elsőben a kérdőív felmérés megállapításait részletezem. Itt ismertetem a vizsgált populáció jellemző paramétereit, és a mozgásszervi panaszok előfordulási gyakoriságát. A másodikban kliniko-radiológiai vizsgálataink eredményeit, degeneratív állapotok előfordulását, valamint a prevalenciákat befolyásoló tényezők szerepét ismertetem.

## 2. Mozgásszervi panaszok vizsgálati lehet ségei és epidemiológiája

### 2.1. Mozgásszervi panaszok felmérési lehet ségei

#### 2.1.1. Szubjektív állapotfelmérés

A mindennapi orvosi és klinikai gyakorlatban a fájdalom a leggyakoribb panasz, mely mozgásszervi betegségre utalhat, és ami miatt a betegek orvoshoz fordulnak. A fájdalmat és a fájdalomérzetet nagyon sok tényez befolyásolja. Az orvostudomány operatív területein egy m tét vagy kezelés sikerességére sok esetben nagyobb hatást gyakorolnak a szubjektív körülmények, mint azt az alapbetegség természetéb l gondolnánk (106). Különösen igaz ez a megállapítás a gerincsebészeti beavatkozások kiértékelésére, ahol a m tési végeredmény szempontjából a munkával összefügg és pszichoszociális tényez knek sok esetben nagyobb prediktív értéke van, mint a pathomorphológiai, sebészi, vagy m tettechnikai szempontoknak (38). Éppen ezért, hogy komplexebb képet kaphassunk a beteg állapotáról és az esetleges rosszabb eredmények hátterét feltárjuk, a klinikai gyakorlatban a betegek által kitöltend kérd ívek egyre nagyobb szerephez jutnak. Az eredmények összehasonlításának el segítése érdekében az epidemiológiai gyakorlatban is el szeretettel alkalmaznak objektív kiértékel rendszereket. Ezek birtokában sokkal árnyaltabb képet kaphatunk, és feltérképezhetjük az egyes tanulmányok közt fennálló eltérések hátterét: szociokulturális különbségeket, fájdalompercepció különböz ségét, eltér munkakörülményeket, anyagi helyzetet. Az önértékel kérd íveknek sok szempontnak kell megfelelniük: validitás, összehasonlíthatóság, standardizálhatóság, adaptálhatóság, elérhet ség stb. Mivel nagyobb részük angol nyelven íródott, a kett s fordítás és a validálás fontos része a honosításnak. Sajnos magyar nyelvre a kérd ívek dönt többségének validálási folyamata nem megoldott, így ezek hiányában csak a nyers fordított változatok használhatók.

Gyors tájékozódásra ideális esetben a kérdések magukba foglalják a fájdalmat, mozgáskorlátozottságot, életmin séget, munkaállapotot. Ebben a fejezetben a fájdalom és az életmin ség kiértékelését részletezem. A korlátozottságra vonatkozó kérd ívekr l

b vebben a kés bbi fejezetekben számolok be, a munkakörülmények feltárása véleményem szerint inkább a szociológia tárgykörébe tartozik.

Fájdalom leírására leggyakrabban a vizuális analóg fájdalom skála (VAS) és a grafikus osztályozó skála (GRS) kerül felhasználásra. El bbi egy egyenesen rajzoltatja be a beteggel az érzett fájdalom mértékét, melynek két végpontján a *š*nincs fájdalomö és az *š*elviselhetetlen fájdalomö állnak. Ezt a módszert Freyd használta els alkalommal a pszichológiai gyakorlatban, 1923-ban (50). GRS esetében a vonal mellett numerikus skála (1-10) vagy kiegészít feliratok (enyhe, közepes, súlyos) segítenek a betegnek a döntésben. Egyszer bb, jól használható a numerikus fájdalom skála (NRS), mely egy 0-10, 0-20 esetleg 0-100-as skálán jelölteti be a betegekkel a fájdalom mértékét. Az el bbi két módszerrel ellentétben itt csak egész számok adhatók meg, így finom elkülönítésre nem nyílik lehetőség. Mindezen módszerek könnyen kivitelezhet k, jól reprodukálhatók, és az eredmények apró eltéréseket leszámítva több közlemény szerint szoros korrelációt mutatnak a klinikai állapottal (81,94).

Epidemiológiai vizsgálatokban az emberek egészségi állapotának feltárása során az életmin ségre is tekintettel kell lenni. A WHO definíciója szerint: *š*Az életmin ség az egyén észlelete az életben elfoglalt helyzetér l, ahogyan azt életterének kultúrája, értékrendszerei, valamint saját céljai, elvárásai, mintái és kapcsolatai befolyásolják. Szélesen értelmezett fogalom, amely bonyolult módon magába foglalja az egyén fizikai egészségét, pszichés állapotát, függetlenségének fokát, társadalmi kapcsolatait, személyes hitét, valamint a környezet lényeges jelenségeihez f z d viszonyátö. A fenti definíciónak megfelelő en fejlesztette ki a WHO saját életmin ség felmér módszerét, amelynek vizsgált tárgykörei a fizikai és a lelki egészség, a függetlenség szintje, a társas kapcsolatok, a környezettel kapcsolatos érzések, a lelki állapot és a vallás. A 100 kérdésb l álló kérd ív (WHOQOL-100) és annak rövidített formája a WHOQOL-Bref leginkább a pszichiátriai gyakorlatban terjedt el, de geriátriai, onkológiai belgyógyászati és reumatológiai alkalmazásáról is jelentek meg közlemények (56). A leggyakrabban használt általános, önértékel életmin ség kérd ív az SF 36 (53). Az 1992-ben Ware és munkacsoportja által kifejlesztett kérd ív 36 kérdést tartalmaz, és 8 kérdéscsoportra bontva ad képet a betegek fizikális és mentális állapotáról: Fizikai állapot, fizikai szerep (a fizikai állapot hatásai a mindennapi aktivitásra és a munkára), testi fájdalom, általános





**PDF**  
Complete

*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

egészségi állapot, vitalitás, társadalmi szerepek, érzelmi szerep (érzelmek hatása a mindennapokra és a munkára), mentális egészség (149). El nyei közé sorolhatók a jó reprodukálhatóság, megbízhatóság, és alkalmazásakor az id beli állapotváltozás is jól nyomon követhet (40).

A fenti kiértékel rendszerekben a vizuális analóg fájdalomskálát, és az SF-36 kérd ívnek az 1997-ben adaptált hazai változatát használtam a kutatás során, melynek validálását Czimbalmos és munkacsoportja végezték el az Országos Háziorvosi Intézet adatfelvétele kapcsán (27).

## 2.1.2. Mozgásszervi státusz felmérése objektív kiértékel rendszerek alapján

Annak érdekében, hogy a különböző klinikai vizsgálatok eredményeit objektívizálni lehessen, és az eredmények összehasonlítását megkönnyítsük, standard kiértékel rendszerek használata a célra vezet. Annak ellenére, hogy ezeket a pontrendszereket leginkább csípő, térd vagy ágyéki gerinc m. tétek kapcsán a pre- és postoperatív funkciók kiértékelésére és az eredmények összehasonlítására fejlesztették ki, napjainkban nagyívületi primer arthrosisok és degeneratív gerinceltérések kiértékelésekor is el szeretettel használják őket. Ki kell hangsúlyoznom azt is, hogy ezek a pontrendszerek a mozgásszervi funkciót térképezik fel, a háttérben rejlő esetleges radiológiai eltérések felderítésére nem alkalmasak. A radiológiai kiértékelés lehetőségeit a következő alfejezetben ismertetem. A fejezetcímben az objektív jelzést természetesen fenntartásokkal kell kezelni, hiszen mindezen pontrendszerek szerves része a beteg által jelzett fájdalom. A csípő, térd és gerinc panaszok felmérésekor megkülönböztethetünk beteg által kitöltendő, illetve klinikus által kitöltendő kérdőíveket. Ez utóbbiak magukban foglalják az orvos által felmért mozgásszervi státuszt is.

Csípő és térdízületeknél a beteg által kitöltendő kérdőívek közül az Oxford csípő és térd pontrendszert valamint a WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthritis) indexet használják a leggyakrabban (12,32,33). Az Oxford kérdőív mindkét ízületnél 12 kérdéssel a fájdalom súlyosságára, jellegére, időtartamára, sántításra valamint a mindennapi élettevékenységek korlátozottságára kérdez rá, kérdésenként 0-4 ponttal osztályozva. A maximális pontszám 48, minél magasabb ez az érték, annál jobb az érintett ízület állapota. A WOMAC score sokkal részletesebben, 32 illetve 33 kérdésen keresztül igyekszik az ízületek érintettségét kideríteni. A beteg által észlelt tünetek, ízületi merevség, fájdalom és a mindennapi élet korlátozottságára maximum 100 pont adható, magasabb pontszám jobb funkciót feltételez.

Az ágyéki gerinc funkcionális kiértékelésére leggyakrabban a Fairbank és munkacsoportja által kifejlesztett Oswestry Disability Index (ODI), valamint a Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) használatosak (41,127,128). Előbbi 10 kérdésben térképezi fel, hogy a fájdalom milyen mértékben interferál a fizikai aktivitással, alvással, önellátással, szexuális élettel, utazással és a szociális élettel. Mind a

tíz kérdésre 6 válasz adható, ami a mozgáskorlátozottság fokának pontosabb behatárolását teszi lehetővé. Az RMDQ 24 kérdésre vár igen-nem választ, ami gyorsabb kitöltést tesz lehetővé, azonban a finom eltérések rejtve maradhatnak. Ez utóbbi kérdés nem tér ki a szexuális életre és egyik kérdés sem kérdez rá az esetleges alsó végtagi neurológiai funkciókiesésre. A fent említett pontrendszereket több nyelvre is lefordították és számos országban validálták Magyarország sajnálatos kivételével.

A klinikus által kitöltendő kérdések közül, csípőízületi funkció kiértékelésére leggyakrabban Harris pontrendszerét használja az irodalom (60). A fájdalomon kívül a beteg által megtehető távolságra, zokni húzás képességére, tömegközlekedés igénybevételének képességére, segédeszközök használatára, sántításra, lépcsőjárásra és ülésre kérdez rá. A csípőízület mozgásterjedelmét minden irányban a fokoktól függően értékeli, és büntetőpontokkal sújtja a kontraktúrák meglétét, valamint a végtaghossz különbséget.

A térdízület esetében John Insall tevékenységéről kell megemlékeznünk. A korábban szintén azonos névvel fémjelzett Hospital for Special Surgery pontrendszer továbbfejlesztett változata a Knee Society kérdésív, mely a funkcionális státuszra külön pontozást vezetett be (77). A térdízület kiértékelésénél a fájdalomon kívül mozgásterjedelmet, stabilitást, tengelyállást, flexiós kontraktúra meglétét veszi figyelembe. Mind a csípő mind a térdízület esetében 100 pontos maximum érhető el. A magasabb jelzés a jobb ízületi funkciót. A későbbi alfejezetekben részletezett saját kutatásom során a csípő és térdízületi funkció kiértékelésére ez utóbbi pontrendszereket használtam.

Gerincpanaszos betegeink esetében a kiértékelés összetettebb. Mint azt az előző fejezetben tárgyaltam a fájdalomérzetet nagyon sok tényező befolyásolja. Ez különösen igaz a derékfájdalom illetve a gerincmódot követő állapotfelmérések esetében. Az orvosi, demográfiai, életmódbeli, pszichológiai, társadalmi és a munkával összefüggő tényezők mind hatással lehetnek a kimenetelre. A beteg szempontjából a mérhető paraméterek közé a tünetek javulása (fájdalomcsökkenés), funkció, korlátozottság, életminőség, munkaképesség és elégedettség tartoznak. Klinikus által kitöltendő kérdésív hiányára való tekintettel a funkció és a korlátozottság mérésére, az irodalmi ajánlásoknak megfelelően az Oswestry Disability Indexet alkalmaztam (16,106).

### 2.1.3 Radiológiai elemzés lehetőségei

Mint azt a későbbi fejezetekben részletezni fogom, a közölt prevalencia adatok nagyfokú variabilitásának hátterében számos ok húzódhat meg. Abban azonban egyetértés van a nemzetközi irodalomban, hogy az arthrosiok diagnosztikájának, és a radiológiai prevalencia vizsgálatoknak alappillére a natív röntgenfelvétel (88). Kezdeti elváltozások detektálására, valamint az ízületi porc struktúrális integritásának megítélésére természetesen alkalmasabb módszer az MRI, a kontrasztos CT, vagy az ízületi arthroscópia, e diagnosztikus módszerek magas költségvonzatuk és invazivitásuk miatt epidemiológiai vizsgálatokban csak ritkán jönnek szóba (46,108). A kiértékeléshez használt módszertől függetlenül a röntgenfelvétel elkészítésével igazolható az arthrosis megléte, megállapítható a súlyosság foka és nyomonkövethető a progresszió. Csípőízület esetén fontos az alsó végtag enyhe berotációja az értékelhető felvétel elkészítéséhez, az ízrésszélesség (JSW) megítéléséhez pedig terhelés alatt az ízületre fókuszált röntgensugár szükséges mind a csípő mind a térdízület esetén (22,36). A primer arthrosiokban az osteophyta képződés, az ízületi rés beszűkülése, a subchondralis sclerosis és a subchondralis cysták a legjellemzőbb radiológiai eltérések.

Osteophytaképződés: az osteophyták csontos-porcokos kinövések, melyek leggyakrabban az arthrosis által érintett ízületek széli részein alakulnak ki a hyalin porc és a synovium periosteum határán, enchondralis ossificatio által. A synovium porcokos metaplasziáját okozó, és következményként osteophyta képződést elindító hatás nem ismert, de valószínűleg összefüggésbe hozható az ízületben létrejövő változásokhoz társuló megváltozott erőátvitellel (143). Általában megelőzi az ízületi rés beszűkülését. Csípőízületi arthrosis diagnosztikájában az American College of Rheumatology osztályzás szerint az osteophyták jelenléte 89%-ban szenzitív és 90%-ban specifikus elváltozás (2).

Ízületi rés beszűkülés: a porcvesztés az arthrosis egyik legfőbb jellemzője. Ez általában fókális és az egyes ízületek maximális terhet viselő részén jelentkezik. A porc körülírt elvékonyodása egy fontos megfigyelés, mely megkönnyíti az osteoarthritis differenciáldiagnózisát más arthropathiáktól, mint pl. a rheumatoid arthritistől, amelynél a

porcvesztés az ízület minden részén fellép (82). A normális csíp ízületi rész átlagvastagsága 4mm (18). Újabb radiológiai tanulmányok szerint a csíp ízület nagy variabilitást mutat a porcvastagság tekintetében. A szuperolaterális részen 3-8mm, míg a szuperomediális részen 2-6mm között változhat a hyalinporc vastagsága (100). A nagyfokú variabilitás ellenére az egyszer kiértékelés és a módszer megbízhatósága és reprodukálhatósága miatt nagyon sok tanulmány az ízületi rész beszámosítására alapozza az arthrosis diagnózisát. Ennek mértéke azonban további vita tárgyát képezi az irodalomban. Leginkább Croft és munkacsoportja által leírt osztályzás az elfogadott. Eszerint 2,5 mm alatt valószínű, míg 1,5 mm alatt egyértelmű a radiológiai arthrosis diagnózisa (24).

Subchondralis sclerosis: a hyalin porc vastagságában és mechanikai tulajdonságaiban végbemen változások az arthrosis kifejlődésekor a subchondralis csont hátruló terhelés megnövekedéséhez vezetnek (82). A csont válasza megnövekedett helyi vérátáramlás és a már meglévő trabeculákra történő csontállomány képzése. A trabecularis mikrofraktúrák és a makroszkópos csontos repedések szintén előfordulhatnak. Mindezen eseményeket egy egyszeri röntgenfelvételen subchondralis sclerosis kifejlődésének láthatunk a maximális terhelés helyein. Általánosságban elmondható, hogy a subchondralis sclerosis mindaddig nem megfigyelhető röntgenfelvételen, amíg a porc elvékonyodása felismerhetővé nem válik.

Subchondralis cysta képződés: a subchondralis cysták szintén jellemző vonásai a primer arthrosishoz, de más arthropathiákban is megfigyelhető. A cysta kifejezést gyakran használjuk, de helytelenül, mivel ezeket az üregeket nem epithelium béleli, hanem synoviális folyadék valamint később proliferáló myxomatózus szövet (57). A cysták az osteosclerosis területein ott alakulnak ki, ahol az érátvitel fokozott.

Az egyes röntgen abnormalitások nem mindenkinél azonos mértékben fordulnak elő, ami arra enged következtetni, hogy az arthrosis nem homogén betegcsoport, és az ízületek különböző előidéző tényezőkkel különböző válaszmintákkal reagálnak. A térdízületnél a radiológiai kép alapján lokalizáció szerint mediális, laterális, patellofemorális arthrosissról, az érintett kompartmentek számától függően pedig uni-, bi-, vagy trikompartmentális érintettségéről beszélhetünk. A csíp ízület esetén a radiológiai megkülönböztetésre a fej migráció iránya valamint az ízületen belüli destrukció mértéke szolgáltat alapot. A fej migráció alapján superior (excentrikus) és mediális (koncentrikus)

típusokat különíthetünk el (1,15,63,99,153). Az excentrikus típus supermediális és superolaterális alcsoportokra bontható. Az ízületi rés beszülésének mintázata coxarthrosisban ezáltal nagymértékben függ az egyes porcveszteségek pontos helyétől. Az ízületi beszülés leggyakoribb helye az ízület felső teherviselő felületén. A combfej superolaterális vándorlása mindkét esetben előfordul, és gyakran egyoldali. Supermediális migráció gyakrabban fordul elő nek esetében és ez gyakran kétoldali (99). A combfej mediális (axialis) vándorlása az előbb leírt mintát követve koncentrikus hyalinporc veszteséggel jár. Ez ritkábban fordul elő, mint a többi típus. Elrehaladt coxarthrosisban a típus felismerése gyakran lehetetlen.

A hazai irodalomban Mészáros foglalkozott kiterjedtebben a coxarthrosis radiomorphológiai osztályzásával (109). A fenti beosztás analógiájára létrehozta a primer coxarthrosis centrális, primer proximalis coxarthrosis szekunder subluxatióval, és primer proximalis coxarthrosis destruktív típusainak fogalmát. Az alábbi röntgenképeken az említés sorrendjében, balról-jobbra tüntettük fel az egyes altípusokat.



Primer coxarthrosis Mészáros szerinti radiomorphológiai beosztása (1998).

Kellgren és Lawrence radiológiai osztályozási rendszerét a hozzá tartozó atlissal csaknem 4 évtizeden keresztül alkalmazták epidemiológiai vizsgálatok során különböző ízületek arthrosisainak osztályozására (89). Az osztályozás nagymértékben támaszkodik



az osteophyták jelenlétére, és az osztályozási fok ezen túlmenően az egyidejű ízületi rés beszűkülésre, subchondralis sclerosisra és cysta képződésre épül (ld.1. Táblázat).

1.Táblázat: Kellgren és Lawrence arthrosis osztályozása

0	normális ízület
1	az ízületi rés esetleges beszűkülése, az osteophyták valószínű jelenléte
2	osteophyták, enyhe sclerosis és az ízületi rés látható beszűkülése
3	közepes nagyságú osteophyták, az ízületi rés jelentős beszűkülése, néhány scleroticus és esetleges cysta képződés, ízületi deformitás
4	nagy osteophyták az ízületi rés szinte teljes eltűnése, súlyos sclerosis, cysták és ízületi deformitás

A legtöbb epidemiológiai vizsgálat a coxarthrosist a Kellgren-Lawrence rendszer 2-es, vagy afölötti értékével definiálja. Több vizsgálat osztja azt a nézetet, miszerint a radiológiai osztályozási rendszereknek ízület specifikusnak kell lenniük. Számos tanulmány véli úgy, hogy a Kellgren-Lawrence osztályozási rendszer nem következetes (24,114). Reiman és munkacsoportja ezzel ellentétben a rendszert jól reprodukálhatónak ítéli meg (124). Az ellentmondások ellenére a legtöbb epidemiológiai vizsgálat ezt a módszert használja radiológiai kiértékelésre mind csípő mind térdízület eseteiben, ezért magam is ehhez a módszerhez folyamodtam vizsgálataim során (90).

Kellgren és Lawrence röntgen atlaszát követően újabb atlaszok is napvilágot láttak, hogy az arthrosisok radiológiai kiértékelését megkönnyítsék (3).

A gerinc degeneratív elváltozásainak kvantitatív kiértékelésére a standard radiológiai módszerekkel, kétirányú röntgenfelvételeken nem nyílik lehetőség. A modern MR diagnosztika birtokában az egyes degeneratív állapotok, mint például a discus hernia osztályozásáról több közlemény is beszámolt (110,123). Ezen diagnosztikus eszköztár a



**PDF**  
Complete

*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

vizsgálatok során nem állt rendelkezésemre, így a röntgenfelvételeken látható degeneratív állapotok el fordulási arányát rögzítettem: spondylosis, discopathia, degeneratív scoliosis és spondylolisthesis. Ezek mellett részletesen vizsgáltam az eltérések mellé társuló funkcionális paramétereket (ld. III. fejezet).



## 2.2. Mozgásszervi panaszok gyakorisága: irodalmi adatok

### 2.2.1. Általános mozgásszervi panaszok

Nemzetközi adatok szerint az Egyesült Államokban a felnőtt lakosság legkevesebb 3 %-a szenved állandó ízületi panaszoktól, és a 25-74 közötti korosztály egyharmadánál lehet radiológiailag bizonyítható nagyízületi arthrosist kimutatni. Az életkor előrehaladtával a prevalencia értékek folyamatosan növekvő tendenciát mutatnak (19). Egy angliai felmérés szerint a 16 éves kor feletti korosztály 5%-a szenved valamilyen ízületi megbetegedéstől, mely érték a 75 éves korosztály körében 20% fölé emelkedik (9). Becslések szerint a magyar népesség 15-20 százalékánál diagnosztizálható mozgásszervi betegség, és körülbelül ugyanilyen arányban szenvednek kopásos ízületi panaszoktól. A gyulladásszerű ízületi megbetegedésekkel élők száma több mint százezerre tehető. Pontos hazai adatot ez idáig csak a KSH 1994-ben készített felmérése szolgáltatott, melynek alapján a lakosság 6,3 %-a szenved valamilyen mozgásszervi megbetegedésben (Egészségi állapot, egészségkárosító szokások az 1984. évi mikrocenzus alapján. KSH Budapest, 1987. A népesség egészségi állapota, KSH Budapest, 1989 (37)). Az utóbbi évtizedek legnagyobb adatfelvételére 2000-ben került sor az Országos Lakossági Egészségfelmérés keretében (119), az Egészségfejlesztési Kutatóintézet irányításával (Országos Lakossági Egészségfelmérés 2000. Kutatási jelentés. Országos Epidemiológiai Központ, 2002. július). Ennek főbb megállapításai az alábbi táblázatokból (2. és 3.) olvasható le.

N	Korcsoport		
	18-34 éves	35-64 éves	65 ̈
Helyi + kisugárázott	12,6	41,1	51,9
Helyi	36,8	26,6	23,2

Férfi	Korcsoport		
	18-34 éves	35-64 éves	65 ̈
Helyi + kisugárázott	9,4	28,7	35,6
Helyi	29,4	24,6	23,7

2. Táblázat: Gerinctáji fájdalom gyakorisága (százalékban), OLEF 2000

N	Korcsoport		
	18-34 éves	35-64 éves	65 ̈
Ízületi fájdalom	8,1	34,4	47,9
Ízületi fájdalom(sérülés miatt)	3,2	4,1	7,2

Férfi	Korcsoport		
	18-34 éves	35-64 éves	65 ̈
Ízületi fájdalom	6,0	23,3	31,8
Ízületi fájdalom(sérülés miatt)	3,7	6,4	5,0

3. Táblázat: Nagy- és kisízületi fájdalom gyakorisága (százalékban), OLEF 2000

A válaszok alapján a mozgásszervi panaszok és a háttérben fennálló mozgásszervi betegségek prevalenciáját a szerzők túlbecsültnek vélték. Meg kell jegyezni, hogy ebben a vizsgálatban a feltett kérdések nem célzottan egy-egy ízületi panasz vagy betegség elfordulását vizsgálták, így szerv specifikus prevalenciáról adatot nem szolgáltatnak. Az általam vizsgált lumbalis gerinc, csípő és térdízületi degeneratív állapotok és mozgásszervi panaszok irodalmát a következő fejezetekben ismertetem.

### 2.2.2. Low back pain

Az ágyéki gerincszakasz fájdalma vagy angolszász terminológiával élve low back pain az egyik leggyakoribb panasz világszerte. Definíció szerint a bordaívek hátsó alsó szélétől az alsó gluteális red kig terjedő fájdalomként (lumbágó), izomfeszülésként, merevségként jelentkezhet, melyhez csatlakozhat alszárból sugárzó fájdalom (lumboischialgia). Fizikális vizsgálatkor szembe nem lehet a paravertebrális izomzat fokozott tónusa, a mozgások beszűkülése. Lassú tünet pozitívítás, gyöki érintettség eseteiben reflexeltérések, az érintett szegmens hypaesthesiája, paraesthesiája, az innervált izomcsoport különböző fokú paresise, atrophijája csatlakozhat.

A low back pain a muszkuloszkeletális panaszok leggyakoribb formája, mely a légúti megbetegedéseket követően mintegy 10-20 százalékban képezi a háziorvosi rendelők beteganyagát (39).

A tünetek időbeli fennállása alapján akut (1 hónapon belül lezajló), szubakut (1-3 hónapig tartó) és krónikusan fennálló (több mint 3 hónapig tartó) fájdalom különböztethető meg (78). A lumbágó lefolyása általában kedvező, a betegek többsége 2-4 hét alatt panaszmentessé válik, 12 hétig pedig 90%-os a gyógyulás, így a betegek visszatérhetnek munkájukhoz (5). Az egészségügyi ellátó rendszerek igénybevételét hátfájással összefüggésben Papageorgiou és Rigby jellemezték az úgynevezett ötös szabállyal: Egy adott időszakban minden 5. ember szenved a hátfájástól; ebből ötven keresik fel háziorvosukat, melyből minden ötödikét utalják be szakorvoshoz; a szakambulanciákon látott betegek ötödét hospitalizálják és végül e betegek ötödét operálják meg gerincpanaszok miatt (121). Míg a rövid ideig tartó táppénz igénybevételek jelentős hányadának alapját is a low back pain képezi, addig a hosszú ideig tartó munkahelyi távollétek eseteiben már vezető szerephez jut.

Az adatgyűjtés módszere, az alkalmazott kérdőív, a vizsgált populáció összetétele és számos egyéb tényező nagyban befolyásolja a kapott prevalencia értékeket. Egy átfogó tanulmány szerint - mely az 1981-98-ig megjelent közleményeket tanulmányozta - nagyon limitált a módszertanilag elfogadható epidemiológiai tanulmányok száma, melyek alapján korrekt prevalencia érték adható meg a low back pain prevalenciájáról (104). A legtöbb epidemiológiai tanulmány nem tér ki az ágyéki gerincfájdalom egyes

altípusaira. Az is elmondható, hogy az ágyéki gerincfájdalom okát keresve az esetek dönt többségében nem található a betegek tüneteinek illetve fájdalma mögött rejlő pathomorphológiai eltérés, így a fájdalom a nem-specifikus csoportba illeszthető (35). A maradék, ismert etiológiájú gerincbetegségek csoportjába a veleszületett, fejlődési, traumás, infektív, tumoros, metabolikus és a legnagyobb számban a degeneratív megbetegedések tartoznak. Életük során az emberek 75-85%-a esik át legalább egy low back pain perióduson (113). Felmérések szerint az éves prevalencia 15-20% közé esik az Egyesült Államokban, 25-45% közé a vizsgált európai populációkban, de vannak ennél magasabb értékekről beszámoló, 50% körüli prevalenciát megadó tanulmányok is (120,131,134,151). A tanulmányok nagy részét magas GDP-jű országokban végezték. Az alacsony és közepes jövedelmű országokban viszonylag kevés felmérés történt. Ezen irodalmi adatokat Volinn összegezte, és a belga, svéd illetve német értékeknél 2-4-szer kisebb prevalenciát regisztrált annak ellenére, hogy ezekben az országokban az emberek hosszabb ideig dolgoznak, és magasabb volt a fizikai munkások részaránya (148).

Mivel a lumbágó egyénre gyakorolt hatásán túl családokra, társadalmakra gyakorolt gazdasági hatásai jelentősek, egyre több tanulmány foglalkozik ezek elemzésével. Európai szerzők által közölt tanulmányok direkt, indirekt, és megfoghatatlan kiadásokat különböztet meg (144). A direkt kiadások közé elsősorban az orvosi kiadások: a prevenció, diagnózis, kezelés és rehabilitáció költségei sorolhatók. Az indirekt költségekhez a teljesítőképesség csökkenése, munkaképesség csökkenés, jövedelem és adókiadás sorolhatóak. A megfoghatatlan kiadások kategóriájába a pszichoszociális terhek, valamint a kialakult életminőség romlás költségei számolhatóak.

Pontos adatok nem állnak rendelkezésünkre, egyes európai becslések szerint a direkt és az indirekt költségek több 10 milliárd eurós összegre rúgnak (141).

A költségek nagyságrendjének ismeretében nagyon is érthetőek a megelőzésre irányuló törekvések. Mivel a lumbágó eredete multifaktoriális, így az egyes rizikófaktorok kiszűrése, beazonosítása fontos feladat. Megkülönböztethetünk egyéni, morfológiai, foglalkozásból adódó valamint pszichoszociális rizikófaktorokat. Az egyéni rizikófaktorok közül a korábbi low back pain, az életkor a nem szerepe kiemelkedő (64,130). Az 50 év feletti életkor rizikófaktoroként betöltött szerepe a degeneratív eltérések megszaporodásához köthető, míg a nőinél a gyerekek emelgetése illetve a



**PDF**  
Complete

*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

terhességek oki szerepe merül fel (111,134). A testsúly illetve a BMI valamint a low back pain összefüggése is egyértelmű, habár ez nem olyan szoros, mint az előbb említett rizikófaktorok eseteiben (42,98). Szintén kevésbé szoros a korreláció a dohányzás, és a fizikai inaktivitás vonatkozásában. A morfológiai rizikófaktorok, mint pl. a röntgenfelvételeken észlelhető diszkusz degeneráció, intervertebrális rés beszűkülés, szklerózis, spondylophyták és a fájdalom között közepes fokú a korreláció (145). A foglalkozással összefüggő rizikófaktoroként a nehéz fizikai munka, túlerőltetés, gyakori emelés, kényszertartás, teljes test vibráció szerepe, törzs rotáció szerepe megalapozott.

### 2.2.3. Csíp fájdalom és coxarthrosis prevalencia

A coxarthrosis a csíp ízület leggyakoribb, nagy fájdalommal járó degeneratív megbetegedése, mely az érintett betegek fokozatos mozgáskorlátozottsághoz, későbbi stádiumban járásképtelenséghez és az életminőség drasztikus romlásához vezet. Patológiai szempontból az ízületi hyalin porc pusztulása és reaktív csontos eltérések jellemzik (47, 76). Klinikai jellemzői közé sorolhatók az ízületi fájdalom, a merevség, mozgásbeszűkülés. A fájdalom típusosan az ágyéki régióban lép fel, de érintett lehet a laterális comb és a fartájék, és a comb elülső része a térdízülettel. Fizikális vizsgálatkor a vezető tünet a csíp ízület mind aktív, mind passzív mozgásainak a fájdalmas beszűkülése. Elrehaladott esetekben a gluteális és a quadriceps izomzat fogyása szembenérvé válik, melyhez Trendelenburgos sántítás is társul az abductor izomzat gyengesége miatt. Az ízületi kontraktúrák közül leggyakrabban a flexiós, valamint a kirotációs kontraktúra jellemző. A súlyos ízületi kopás és a proximális irányú femur elvándorlás miatt gyakran azonos oldali végtaghossz rövidülés is bekövetkezik (76). Radiológiai tünetei közé a beszűkült ízületi rés, széli osteophyta képződés, valamint változások a subchondralis csontterületen (47,76). A legtöbb esetben nincs meghatározható kiváltó oka az eltérésnek, így primer idiopathiás coxarthrosisról beszélhetünk (63). Habár a primer eseteknél is számos feltételezés született az arthrosis kialakulási mechanizmusára vonatkozóan - melyek közül napjainkban a femoroacetabuláris impingement oki szerepe a legvalószínűbb - mégis a betegség pontos okát ismeretlennek kell tekintenünk (45,51,52). Az ismert etiológiájú szekunder coxarthrosis típusokkal számos örökölhető és szerzett állapot hozható összefüggésbe, mint például a veleszületett csípficam, aszeptikus combfejnecrosis, Perthes betegség, az epiphysis porc elcsúszása, trauma, mikrokristály betegség, haemocromatosis és chondrodysplasia (61).

A coxarthrosis klinikai diagnózisát általában az anamnézis, a klinikai fizikális vizsgálat és a röntgenfelvétel alapján állítjuk fel. Az egyszerű röntgenfelvétel ma is a golden standard a coxarthrosis felismerésében. Az arthrosis 4 legfőbb röntgentünete: az ízületi rés beszűkülése, a subchondralis sclerosis, a subchondralis cysták megjelenése és az osteophyta képződés. Ezek a radiológiai jellemzők könnyen megérthetőek a háttérben rejlő

patológia ismeretében (126). A legegyszerűbb elgondolás alapján az osteoarthritis kezdete a porc és a csont azon részein valósul meg, ahol legnagyobb a terhelés. A focális porc degenerációt az alatta fekvő subchondralis csont érintettsége is követi. Az ízület más részein az ízületre háruló stressz elleni védelem részeként reparatív folyamatok indulnak be, új porc- és csontképződéssel. A betegséget ezáltal destruktív és reparatív folyamatok egyidejű jelenléte jellemzi.

Az egyes szakterületek a coxarthrosist különféle módon definiálják, és a különböző meghatározásokat különböző célokra használják fel (107). Epidemiológiai vizsgálatokban a definíció alapulhat a tüneteken, klinikai jeleken, radiológiai eltéréseken, vagy ezek bármilyen kombinációján. Az ortopédiai és a reumatológiai gyakorlatban az arthrosiseket leggyakrabban az ízületi fájdalom, ízületi merevség, radiológiai eltérések kombinációjaként írják le. Ezen klinikai és radiológiai jellemzők közötti összefüggés nem állandó. A fájdalom és az osteoarthritisben fellépő strukturális változások közötti korreláció legszorosabb a csípőnél, ezt követi a térd, a kéz, és legenyhébb a gerinc apophysealis ízületeiben. Ennek ellenére elmondható, hogy a radiológiailag súlyosan érintett ízületek esetében nagyobb a valószínűsége a fájdalom fellépésének, mint a radiológiailag kevésbé érintett ízületek esetében (118). Míg a csípőprotézis beültetése előtt álló coxarthrosisos betegek esetében a tünetek és a radiológiai elváltozások között szoros korreláció állítható fel, addig a radiológiailag enyhébbnek tünethetők esetekben is korrelál a röntgenfelvételen észlelt elváltozás a csípőmozgások beszűkülésével (48,140).

A coxarthrosis meghatározásához használt különböző kritériumrendszerek nagymértékben befolyásolják a közölt eredményeket, ezért több szerző klinikai, radiológiai, vagy kombinált módszerek együttes alkalmazását javasolták (2,24,30). A prevalencia adatok nagyfokú különbözősége leginkább a mintaválasztásban, beválasztási kritériumokon, nem és koreloszlásban, a kiértékeléshez használt röntgenfelvételekben, a kiértékelés módszerében rejlik. Egy nemrég megjelent összefoglaló tanulmány az elmúlt 65 év e témában megjelent közleményeit áttekintve a prevalencia értékek közel 30-szoros eltérését találta. A vizsgált publikációk, melyek többségét Nyugat-Európában és az Egyesült Államokban közölték, 0,9-27% közötti prevalencia értékekről számoltak be (28). Ezekben a tanulmányokban a coxarthrosis diagnózisát valamint a prevalencia értékeket leggyakrabban a Kellgren-Lawrence score, valamint a minimális ízületi rés beszűkülés



(JSW) különböző értékei alapján határozzák meg (89). Ezeket, valamint a radiológiai kiértékelés egyéb módszereit részletesebben az II.1.c. alfejezetben ismertettem.

Kellgren és Lawrence úttörő munkásságuk során az 55 és 74 év közötti angliai korosztályt vizsgálták. Férfiaknál a csípő 16%-a, míg a nőknél 6%-a volt érintett. Ezt követően svéd tanulmányok coxarthrosis első fordulási valószínűségét 1,6 és 2 %-nak találták az 55 évesnél idősebb csoportban (29). Egy későbbi dán tanulmány 4,7 %-os prevalenciáról számolt be (86). Az utóbbi évtizedekben is számos prevalencia vizsgálat látott napvilágot, és ezeket vizsgálva fokozatosan emelkedő tendenciát figyelhetünk meg, bár azt ismételtén ki kell hangsúlyozni, hogy a kiértékelési módszer függvényében ezen prevalencia értékek nagy variabilitást mutatnak (7,14,26,65,79,115,124). Míg a 70-es években 4% volt a vizsgált közlemények átlaga, addig ez az érték az elmúlt évtizedre 8,6%-ra emelkedett (28).

A coxarthrosis első fordulása eltérő értékeket mutatott a különböző földrajzi területektől függően is. A vizsgált irodalomban az európai átlag 10.1%, észak-amerikai prevalencia 7.2%, az afrikai 2.8%, míg az ázsiai mindössze 1.4% volt (28). Az európai és amerikai országok kevert lakosság-összetétele miatt a rassz szerepére leginkább az ázsiai országokban vonhatók le következtetések (43,115). Az alacsonyabb értékek háttérben elsősorban életmódbeli eltérések állhatnak. Feltételezések szerint a gyakori térdelés és guggolás protektív szerepet játszhat a coxarthrosis kialakulás szempontjából (92). Más szerzők a fizikai aktivitás különbségével, alacsonyabb testsúllyal, alacsonyabb dysplasia első fordulással és genetikai eltérésekkel magyarázzák a különbséget (115).

A rizikófaktorok tekintetében elmondható, hogy a coxarthrosis prevalenciája meredeken emelkedik az 50 éves kor felett. A korábban idézett tanulmányok nagyobb hányada ezen életkor felett vizsgálta a coxarthrosis első fordulását. Kevés tanulmány közölt alacsonyabb életkorból származó prevalenciát illetve időintervallumra eső értéket (7,31,66,75,116). Ezek átlagában a 35-39 korosztálytól a 85 feletti korosztályig 1.2%-os 5 évenkénti prevalencia emelkedés figyelhető meg (28).

A nemek szerepét vizsgálva általánosságban a férfiak magasabb prevalencia értékei figyelhetőek meg. Vannak ennek ellentmondó közlemények is, melyek szerint a nőknek vannak nagyobb veszélynek kitéve, és női dominancia a jellemző (7,43,125). Felson



megfigyelése szerint 50 éves kor el tt férfi, e kor felett n i dominancia jellemz , mely különbségért a menopausa körüli hormonális változások tehet k felel ssé (43).

Az életkor és a nemek szerepén túl a genetikai tényez k és a csonttömeg szerepe megalapozott endogén rizikófaktorként a coxarthrosis kialakulásában. A coxarthrosis és az osteoporosis közti fordított arányú összefüggésre már a 70-es években felfigyeltek. Combnyaktörés miatt m tésre szoruló betegeknél az eltávolított combfejen nem találtak coxarthrosisra jellemz eltéréseket (49). Újabb tanulmányok szerint a csonts r ség nagyrészt örökl d tulajdonság, és a csonts r ségben végbemen helyi változás a coxarthrosis következménye (8).

Exogén rizikófaktorok közé az obesitas, a munka vagy sport kapcsán szerzett ízületi sérülések, valamint túlterhelés tartoznak. Irodalmi adatok szerint az obesitas növeli a coxarthrosis kialakulásának rizikóját, habár a testsúly és a coxarthrosis közötti összefüggés nem olyan egyértelm , mint a gonarthrosis esetében. Meglep módon az obesitas fokozza a kéz osteoarthritisének kialakulási rizikóját, feltételezve egy szisztémás rizikófaktor jelenlétét a kövérséghez társuló arthrosisokban (44). Tekintettel az ízületek túlterhelésének szerepére, számos tanulmány koncentrált a foglalkozási és a sporttevékenységre. Az állás, a hajolás, a durva talajon hosszú távolságok megtétele, emelés, nehéz tárgyak mozgatása, és a vibráció mind fokozott rizikófaktort jelentenek a coxarthrosis kialakulásában (25,146). Néhány foglalkozási csoportban emelkedettnek mutatkozott a coxarthrosis rizikója, mely a nehéz fizikai munkát végz n k és férfiak közt volt a legszámottev bb. Egy svéd tanulmány szerint a farmerek, t zoltók, malom munkások, hentesek, dokkmunkások és kisebb százalékban kézi munkások, halászok és bányászok rendelkeztek az átlagosnál magasabb rizikóval. Ennek ellentmond egy másik svéd tanulmány, amelyik nem talált különbséget a coxarthrosis prevalenciájában fizikai munkások és értelmiségiek között (102).

A coxarthrosis fokozott rizikóját mutatták ki korábbi labdarúgóknál és nehéz atlétáknál, míg a hosszútávfutásnak a coxarthrosisra kifejtett hatása vitatott (103,105,147).

#### 2.2.4. Térdfájdalom és térdízületi arthrosis prevalencia

A térdízületre térve szintén elmondható, hogy a fájdalomnak el fordulása a nagyzületekben a csíp ízületet megelőzően a leggyakoribb, arthrosisának kezelése különösen gyakori feladat az ortopéd sebészeti gyakorlatban. A térdfájdalom hátterében az ízületi kopáson kívül számos egyéb ok húzódnak meg. Fiatalabb korban inkább sportsérülések, gyulladásoos kórképek, autoimmun betegségek, idősebb korban a fentiek mellett a már említett primer, ritkábban egyéb okok miatt (pl.: tengelyeltérés, trauma) kialakult szekunder arthrosis áll a panaszok hátterében (10).

Klinikai szempontból kezdetben pihenésre szorítás, aktivitásra fokozódó kétszakaszos fájdalom, mozgástartomány beszűkülés, ízületi folyadékgyülem, crepitáció, ízületi zár, instabilitás jellemzők. Ezen tünetek mellett később quadriceps izom atrophia, fokozatosan romló tengelyállás, és flexiós ízületi kontraktúra ronthatják a beteg térdfunkcióját, járásképét, és korlátozzák a mindennapi aktivitást.

Epidemiológiai szempontból a korábbiakhoz hasonlóan a térdízületi arthrosis definícióját illetően sincs konszenzus (129). Nagyon gyakran - véleményem szerint helytelenül - a térdfájdalom meglétét arthrosis prevalenciaként adják meg különböző források. A térdfájdalomtól szenvedő betegek közül nem minden esetben lehet radiológiailag térdarthrosist igazolni, mint ahogy az arthrosisos csoportban is gyakran találhatunk panaszmentes személyeket (59). Több közlemény is részletesen foglalkozik a klinikai és radiológiai térdízületi arthrosis prevalencia között fennálló különbséggel (21,62). Bedson és Croft közelmúltban megjelent - a téma irodalmát részletesen áttekintő - közleményében a térdfájdalomban szenvedőknél 15-76%-ban találtak radiológiailag igazolható arthrosist, míg a radiológiailag igazolt térdarthrosisos betegek 15-81% szenvedett térdfájdalomtól. Kihangsúlyozták azonban azt is, hogy ez a jelentős eltérések hátterében a tanulmányokban alkalmazott különböző röntgenfelvételek, fájdalom meghatározás, térdarthrosis radiológiai kiértékelési módszere, valamint a demográfiai eltérések nagy szerepet játszottak (11). Mint azt már az előző fejezetben is említettem, a fájdalom és a ténylegesen fennálló, strukturális elváltozásokkal járó arthrosis között legszorosabb korreláció a térd és a csíp ízület eseteiben figyelhető meg (62). Ismert az a tény is, hogy a demográfiai, mintavételi és pszichés és szociális helyzetből eredő faktorok

nagymértékben befolyásolják a fájdalomérzetet a térdízületben (23,118). A huzamosabb ideig fennálló fájdalom okának tisztázása érdekében a szakorvos által végzett fizikális vizsgálat és radiológiai diagnosztika szerepe elengedhetetlen. Ez lehet séget teremt a térdarthrosisban szenved betegcsoport kiszérésére és annak eldöntésére, hogy konzervatív, vagy műtéti kezelést válasszunk.

A nemzetközi irodalom nagyon szerteágazó prevalencia értékekről számol be a kiválasztott célpopuláció, életkor, foglalkozás, radiológiai kiértékelési módszerek függvényében. Egy észak-amerikai, 3018 főt vizsgáló vizsgálat 43%-os térdfájdalomról, 28%-os radiológiai prevalenciáról és 8% elrehabilitált térdarthrosisról számol be 45 évnél idősebb populációt vizsgálva. A radiológiai kiértékeléshez a Kellgren-Lawrence módszert használták. Női dominancia mellett az életkorral párhuzamosan emelkedő prevalenciát, és a fekete lakosság nagyobb arányú érintettségét tapasztalták (84). Skandináv szerzők 2000 főt vizsgáló felmérés során 15%-ban észleltek hosszabb ideje fennálló térdfájdalmat 35-54 éves korú egyéneken. Kellgren-Lawrence osztályozása szerint végzett radiológiai kiértékelés során 1,5%-os térdarthrosis előfordulást észleltek (122). Egy újabb, 598 fős japán populáción végzett vizsgálat 65 év felettek esetében 30%-os radiológiai prevalenciáról számol be (17,7% férfiakban, 36,5% nők esetében) (135). Megfigyelésük szerint a magasabb életkor, BMI, női nem, és érdekes módon a magasabb csontsűrűség is a térdarthrosis magasabb kockázatát vonja maga után.

A primer térdarthrosisok kialakulásáért felelős rizikófaktorok endogén, és exogén csoportokra oszthatók. Endogén tényezők az életkor, nem, örökletes, etnikai hovatartozás. Az exogén csoportba az életmód (alkohol, dohányzás, sport), munka, túlsúly, korábbi sebészeti beavatkozások, ismétlődő traumák sorolhatók.

A térdarthrosis az életkorral növekvő prevalencia értékeket mutat, általában női dominanciával (7,43). A térdarthrosis kialakulásában a genetika tényező befolyása megkérdőjelezhető. Klinikai tanulmány keretében Spector és munkatársai ikerpárokon igazolta az örökletes szerepét a térd és a kezek arthrosisában (133). A munka hatását vizsgálva megállapítható, hogy a nehéz fizikai munkát végzők, így a bányászok, burkolók, kőművesek, ácsok a kontroll csoporthoz képest 2-13-szoros rizikónak vannak kitéve. A szerzők ezen csoportoknál a guggolás és térdelés oki szerepét



**PDF Complete**

*Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

valószínűsítték (54,93). A BMI rizikófaktorként betöltött szerepét, és a térdízületi arthrosis közötti pozitív korrelációt már több irodalmi hivatkozás is megemlíti (6,67,95). A testsúly emelkedése mellett az arthrosis prevalencia fokozatosan, 30 feletti BMI értéknél ugrásszerűen megnövekszik (55). Egy 2008-ban megjelent közlemény szerint a BMI helyett a test szövetösszetételét kell vizsgálni, mivel a BMI értéke magában foglalja az izomszövetet is, melynek védő szerepe van az arthrosis kialakulására nézve, szemben az e tekintetben haszontalan zsírszövettel (132). Az eddig felsorolt rizikófaktorok mellett a térdízületnél külön meg kell emlékezni a tengely deformitásokról. Több közlemény mind a varus, mind a valgus tengelyállásról, mint önálló rizikófaktorról tesz említést, túlsúllyal párosulva még inkább felgyorsítva a radiológiai térdarthrosis progresszióját (17,138).

### 3 Mozgásszervi panaszok és degeneratív kórképek a dél-dunántúli régióban

#### 3.1. Bevezetés-célkit zések

A degeneratív mozgásszervi megbetegedések világszerte népbetegségnek számítanak, és jelent s egészség valamint életmin ség romlást okoznak a betegeknek. Az egyéni költségek, a családok jövedelemtermel kéességének romlása mellett a nemzetgazdaság szintjén is komoly többletköltséget okoznak, és nagy anyagi terhet rónak az egészségügyi finanszírozó rendszerekre. A betegségek gyógyítási költségei mellett nem elhanyagolható a kiesett munkanapok számából, a rokkantositásból, a korai nyugdíjazásból adódó bevételekiesés.

A 2000-2010-ig terjed , a WHO által csont és ízülető évtizedének nyilvánított id szakban a nemzetközi tudományos élet kiemelt figyelmet fordított a mozgásszervi megbetegedésekre, felkeltve a figyelmet e problémakör társadalomra gyakorolt hatására. Számos prevenció, epidemiológiai kutatási program valamint diagnosztikai és terápiás fejlesztés indult annak érdekében, hogy a betegek egészségi állapotának javulását, valamint az egészségügyi források hatékonyabb újraelosztását el segítse. Egy 1998-as multidiszciplináris szimpóziumon a szakemberek megfogalmazták a status quot és a 2000-2010-ig terjed évtized szakmai célkit zéseit, teend it, perspektíváit (139).

Magyarországon mozgásszervi megbetegedésekr l nagy elemszámú mintán kérd íves egészségzociológiai vizsgálat még nem készült. A hazai irodalmat áttekintve nagyízületi, valamint a gerinc degeneratív megbetegedései után kutató, radiológiai pontrendszereken alapuló epidemiológiai közleményt sem találtam.

Munkám során- két kutatási fázisban- a hazai mozgásszervi epidemiológia, valamint a mozgásszervi radiológiai hiányosságait szerettem volna pótolni. Mint már azt korábban részleteztem, az OLEF 2000 keretén belül készült felmérés ízületi panaszok el fordulásáról, viszont a kérd ívben feltett kérdések és így a válaszok sem voltak specifikusak.

Els dleges céloom az volt, hogy hazai szakemberek (ortopéd, reumatológus szakorvosok) által összeállított, illetve korábban már nemzetközi gyakorlatban rutinszer en alkalmazott, validált kérd ívek segítségével a lehet legnagyobb pontossággal felmérjem

nagyízületi kopásos ízületi panaszok, valamint az ágyéki gerincfájdalom gyakoriságát. A mozgásszervi állapotfelmérés mellett, az SF-36 kérd ív segítségével a kérdezettek általános egészségi állapotáról, saját egészségpercepciójáról is szerettem volna tájékozódni, valamint vizsgálni az életmód, foglalkozás, lakhely, panaszokra gyakorolt hatását, esetleges rizikófaktorként betöltött szerepét. Egy ilyen nagy volumen felmérés megfelel anyagi támogatás nélkül nem lett volna kivitelezhető. A munkám alapját képez felmérést a Nemzeti Kutatási Fejlesztési Program 1/026/2001 támogatta.

Kutatásom második részében, a kérd íves felmérés során mozgásszervi panaszokról beszámolóik közül, kliniko-radiológiai kiértékel módszerekkel szerettem volna meghatározni a térd és csíp ízületi arthrosis, valamint a gerinc degeneratív megbetegedéseinek előfordulási gyakoriságát. Azért csak a panaszos populációt céloztam meg, mert véleményem szerint - más megfigyelésekkel összhangban - itt számíthatunk nagyobb eséllyel betegség fennálltára. Habár esetenként panaszmentes egyéneknél is megállapíthatnánk degeneratív mozgásszervi állapotot, ennek a populációnak tapasztalatok szerint nagyon alacsony a részvételi hajlandósága, és klinikai relevanciája (után követés, konzervatív vagy operatív kezelés) is inkább a panaszos csoportnak van. Az orvosi kontrollvizsgálat fontosságát nem lehet eléggé kihangsúlyozni. A kérd íves felmérés és a klinikai felülvizsgálat között a panaszok mértéke, jellege, lokalizációja, a beteg általános állapota változhat. A klinikai kérd ívek hiánytalan kitöltése, a pontos mozgásszervi státuszfelvétel és a radiológiai kiértékelés is csak ennek keretében valósítható meg.

## 3.2. Beteganyag és Módszer

### 3.2.1. Betegkiválasztás és a vizsgálat menetének ismertetése

Kutatásom első részének célpopulációja a 14-65 év közötti, a dél-dunántúli régió három megyéjében (Baranya, Tolna, Somogy) élő népesség volt. A 2001. évi népszámlálás adatai szerint az itt élő emberek száma meghaladta a 995 000 főt, ami az ország lakosságának 9,8%-a volt. Közülük 56% város lakó, 44% a térség 619 egyéb kisebb településén él. Az átlagos népsűrűség 70,2 lakos/km<sup>2</sup>. A mintát a Központi Statisztikai Hivatal Baranya Megyei Igazgatósága szolgáltatta, mely mind az életkor, a településszerkezet és a foglalkozás tekintetében reprezentatív volt. Különböző lélekszámú városokban és falvakban élő, végzettség, kor és nemi eloszlás tekintetében a régiót széles spektrumon jellemző személyek kerültek a mintába. Az adatfelvétel 2002. május-június hónapokban zajlott személyes megkereséssel és kérdezéssel, strukturált kérdőív alkalmazásával. A kérdőíveket a rendelkezésre álló címlista alapján, szakirányú kiképzésben részesített, mintegy 300 kérdező biztosította ki a célszemélyek válaszai alapján.

A vizsgálatban 10 ezer fő vett részt (5515 nő ; 4485 férfi.). A megkérdezettek átlagéletkora 42,1 év volt. A válaszadók 51,0%-a gazdaságilag aktív volt, 28,4%-uk inaktív, 19,4%-uk pedig nem dolgozott különböző okok (pl.: tanuló, gyese van stb.) miatt. A gazdaságilag aktív válaszadók között a fizikai munkát végzők aránya magasabb volt (az összes válaszadó 32,0%-a), mint a szellemi munkát végzőké (az összes válaszadó 19,0%-a).

Mint azt a korábbiakban részleteztem egységes, ugyanakkor több testrész egészségügyi állapotát feltáró kérdőív az epidemiológiai gyakorlatban nem létezik. A fájdalom mértéke nehezen mérhető fel, lokalizációja félreérthető. Éppen ezért az általunk összeállított kérdőívben az egyes betegségekre utaló mozgásszervi panaszokat célirányos kérdésekkel próbáltuk behatárolni (pl.: coxarthrosiban zokni felhúzási nehézség stb.). Ezek a kérdések az egyes ízületek degeneratív és gyulladáshoz vezető megbetegedéseire jellemző panaszok illetve tünetek meglétét voltak hivatottak kideríteni, s így tájékoztató prevalencia értékeket szolgáltatottak. A kérdőív 12 fejezetet tartalmazott melyek az alábbiak voltak: 1 jelenlegi egészségi állapotra vonatkozó kérdések, 2 általános ízületi panaszok, 3



gerincpanaszok, 4 csíp panaszok, 5 térdpanaszok, 6 lábszár-, boka-, lábpanaszok, 7 csontritkulás, 8 orvoshoz fordulás, 9 mozgás- sport, 10 egészségmagatartás, 11 betegségek, 12 háttér információk. A kérd ív 12 fejezetéb l a részletesebben vizsgált gerinc, csíp és térdízületi panaszok felderítését hivatott kérdéseket a dolgozat végén található függelékben foglaltam össze.

A vizsgált populáció általános egészségi állapotának (fizikális és mentális) mérésére az SF-36 kérd ívet alkalmaztam.

A mozgásszervi panaszok feldolgozását követ en, vizsgálatom második részében a kérdez biztosok által megkérdezettek közül, a térd-és/vagy csíp -és/vagy ágyéki gerincpanaszokkal bíró betegeket klinikai felülvizsgálatra hívtuk be. A további együttm ködésre korábban írásos beleegyezését adó 2422 egyént több alkalommal levélben kerestük meg annak érdekében, hogy a minél magasabb részvételi arányt el segítsük.

A 2422 kiértesített betegb l összesen 682 f tett eleget a kérésnek. 244 férfi és 438 n vett részt a vizsgálaton, átlagéletkoruk 52,31 év volt (20: 81). A megjelent személyekt l részletes általános és mozgásszervi anamnézist vettem fel, valamint rögzítettem antropometriai paramétereiket. A betegeket BMI alapján tovább csoportosítottam. 1-es besorolást a 25 alatti (normál), 2-est a 26-30 (túlsúlyos), 3-ast a 31-35 (kövér), 4-est a 35 feletti (extrém obesitas) BMI-vel rendelkezők kaptak. Ezt követ en fizikális státuszukat regisztráltam: ortopéd szakvizsgálat els sorban lumbális gerinc, csíp és térdízületre fókuszálva. Az ágyéki gerinc és nagyízületi mozgásterjedelem, tengelyeltérések, ízületi kontraktúrák, szalag instabilitás, neurológiai tünetek regisztrálása mellett minden olyan paramétert is felmértem, ami az egyes mozgásszervi kérd ívek kitöltéséhez szükséges volt. Az ezt követ radiológiai felmérés során standard lumbalis gerinc 2 irányú, AP medence és mindkét térdízület 2 irányú terheléses röntgenfelvétel készült a betegekr l.

Az anamnesztikus adatok és a fizikális vizsgálat során nyert adatokat felhasználva meghatároztam a betegek Oswestry Disability Indexét (41). Az ágyéki gerinc röntgenfelvételeken észlelt degeneratív elváltozásokat négy csoportba soroltam: discopathia, degeneratív scoliosis, spondylolisthesis és spondylosis. A negatív eseteket és az egyéb, kisebb számban el forduló patológiás állapotokat is feljegyeztem (pl.:



kompressziós csigolyatörés, spina bifida, tumor metasztázis). Mindezen kategóriákban a funkcionális eredményeket (ODI) a röntgenfelvételen találtakkal vettem össze.

Az AP medence felvételeket felhasználva a csíp ízületekben Kellgren-Lawrence és Croft nemzetközileg elfogadott radiológiai osteoarthritis score-okat használva stádium meghatározást, valamint a terhelési felszínen ízületi rés szélesség mérést végeztem (24, 89). Ezen adatokat felhasználva meghatároztam a űradiológiaiö coxarthrosis prevalenciáját a vizsgált csoportban. Az el rehaladott esetekben (Kellgren- Lawrence 3 és 4) a Mészáros szerinti radiomorfológiai coxarthrosis típus meghatározást is elvégeztem (109). Az anamnesztikus adatok valamint a fizikális státusz adatainak felhasználásával 682 esetben Harris csíp ízületi pontrendszer kiértékelést végeztem, valamint a betegekkel vizuális analóg fájdalomskálát is kitölttettem (60). Ezt követ en vizsgáltam az életkor, Body Mass Index hatását a funkcionális paraméterekre és a radiológiai coxarthrosis prevalenciára.

A térdfelvételeket felhasználva az ízületekben Kellgren-Lawrence szerinti stádium meghatározást végeztem, valamint a terhelési felszínen megmértem az ízületi rés szélességét. Térdarthrosist 2 pontos értékt 1, el rehaladt arthrosist 3 ponttól állapítottam meg. Ezen adatokat felhasználva meghatároztam a űradiológiaiö térdarthrosis prevalenciáját a vizsgált csoportban.

Az anamnesztikus adatok valamint a fizikális státusz adatainak felhasználásával 682 esetben Knee Society, és funkcionális térd pontszámítást végeztem, valamint a betegekkel vizuális analóg fájdalomskálát is kitölttettem (77). Ezt követ en megvizsgáltam, hogy a funkcionális pontok milyen összefüggést mutatnak a röntgenfelvételeken talált degeneratív eltérésekkel. Ezen túlmen en vizsgáltam a Body Mass Index, életkor és nemek szerinti megoszlásokat is az érintett csoportokban. Az eredmények statisztikai elemzését statisztikus bevonásával végeztem el. (a statisztikai kiértékelés szempontjait részletesebben a 3.2.2 alfejezetben ismertetem).

A térd, csíp és ágyéki gerinc panaszok a betegek el rehaladt kora vagy egyéb okok miatt nagyon gyakran kevert formában jelentkeznek, és sokszor a betegek sem tudják panaszaikat pontosan lokalizálni. Az ágyéki gerincpanaszokat a betegek nagyon gyakran csíp panaszként élik meg, és ismert az a tény is, hogy a térdpanaszok háttérében gyakran csíp patológia rejlik. A pontosabb megítélés el segítése érdekében a kérd ívek

kitöltésével egy időben, a betegekkel testséma ábrán rajzoltattam be a fájdalom pontos jelentkezési helyét. Az eredmények kiértékelésénél külön táblázatban tüntettem fel azon betegeket, akiknél együttesen elforduló panaszrendszerrel találkoztam.

### 3.2.2. Statisztikai kiértékelés szempontjai

A korábban taglalt irodalmi hivatkozások nagy részében a közölt prevalencia értékek és más változók összefüggéseinek elemzésekor a szerzők statisztikai módszereket használtak. Saját tudományos munkám során, eredményeink korrekt kiértékelése, és az összefüggések feltérképezése érdekében statisztikai módszereket alkalmaztam. Hajdú és munkatársai ajánlása alapján a következtetéseink levonásához szükséges számításokat az SPSS 11.0 szoftver csomag segítségével végeztük el. A statisztikus segítségével - a következő módszertani megfontolások szerint (58).

A felmérés első részében 10000 fős mintával, második részében a vizsgálatokon részt vett 682 fős mintával dolgoztunk. A minták mérete mindkét esetben megalapozta az alább ismertetésre kerülő módszerek megbízhatóságát. Munkám első részében a mozgásszervi panaszok kiértékelésekor leíró statisztikai kiértékelést végeztünk az adatok százalékos megadásával, átlagok, szórás kiszámításával. Itt és a második kutatási fázis kezdetekor a folytonos változókat (pl.: ízületi rés szélesség, BMI) az **intervallumbecslés segítségével (től-ig)** írtuk le. Az egyes változók átlagai és standard hibái révén elállított intervallumok azért nagyon hasznosak, mert vizuálisan is demonstrálható, hogy a változók csoportjai közötti különbségek milyen mértékűek, mennyire tekinthetők szignifikánsnak. Abban az esetben, ha az intervallumbecslés eredményeként létrejövő konfidencia intervallumok diszjunktok, azaz nem fedik egymást, a változók közötti különbség szignifikánsnak tekinthető 5%-os szignifikancia szinten.

Két változó átlagainak egyezésének vizsgálatára a **két mintás t-próbát (csak 2 csoport van)**, több változó esetén az **egy utas variancia analízist (ANOVA)** alkalmaztuk (pl. 4 BMI csoport Harris hip score átlaga között van-e szignifikáns különbség).

E próbák hipotézisrendszere a **két mintás t-próba** esetén:

A  $H_0$  hipotézisünkben tehát azt feltételezzük, hogy a két részsokaság várható értéke megegyezik, és minden olyan esetben elfogadjuk ezt a null-hipotézist, amennyiben a próbák által szolgáltatott ún. **p-érték** meghaladja az 5%-ot. Ellenkez esetben, tehát akkor, ha **p < 5%**, elvetjük a csoportok egyez ségének hipotézisét, tehát feltételezzük, hogy a két csoport várható értéke különböz .

Az **egy utas varianciaanalízis** hipotézisrendszere az alábbiakban módosul:

Ha találunk egyetlen olyan csoportot, amely várható értéke (átlagának) eltér a többi csoport várható értékét l, akkor el kell vetnünk az összes csoport várható értéknek egyez ségére tett null hipotézisünket. A döntés ebben az esetben ugyanaz, mint a két mintás t-próba esetén. A null hipotézist elvetjük, ha a próbafüggvény valószínű ségi értéke **p < 5% (sig < 0.05)**<sup>1</sup>.

Annak eldöntésére, hogy két változó között van-e **ok-okozati** összefüggés, az ún. **khi-négyzet próbát** használtuk. Ennek lényege, hogy egy gyakorisági táblában tapasztalható gyakorisági értékeket összeveti egy olyan gyakorisági értékkel, amely akkor állna fent, ha a két ismérv független lenne egymástól. Az ún. négyzetes kontingencia együttható e tapasztalható és függetlenség esetén elvárt gyakoriság eltéréseket méri: a függetlenség esetén érvényes gyakoriság, a sor- és oszlopgyakoriságok szorzata normálva a teljes minta elemszámmal. Erre a négyzetes kontingencia mutatóra épül az ok-okozati hipotézisrendszer.

$H_0$  : *A két változó egymástól független*

$H_1$  : *A két változó egymástól nem független*

. A null-hipotézist elvetjük, ha a kalkulált  $\chi^2$  -

hez tartozó valószínű ségi érték **p < 5%**.

---

<sup>1</sup> Mindkét fenti próbának feltétele, hogy az összes részsokaság eloszlása normális legyen (ez a központi határeloszlás tétel alapján adottságnak tekinthet ), illetve szórása egyezzen. Ezen utóbbi miatt éltünk az SPSS nyújtotta szórásvizsgálati korrekciós faktorial.

### 3.3. Eredmények 1: Mozgásszervi panaszok 10000 fős mintán

Az eredmények részletes ismertetését megelőzően fontosnak tartom megemlíteni, hogy a kapott értékek kérdésvízes felmérés adatain alapultak, így - mivel orvosi vizsgálat és egyéb diagnosztikus eljárások nem erősítették meg a betegek által elmondottakat - ezen adatokat a mozgásszervi panaszok vonatkozásában tekinthetjük korrekt prevalencia értékeknek, indirekt módon utalva a degeneratív háttérbetegségekre (68, 69). Az általunk talált valós prevalencia értékekről a 3. 4. fejezetben számolok be.

#### 3.3.1. Low back pain

A feltett kérdések közül a derékfájásra vonatkozó kérdésre adták a legtöbb választ: megkérdezettek 44,1%-a adott pozitív választ arra a kérdésre, hogy mostanában fáj-e a dereka. A jelenleg is derékfájással küszködők 60%-ának már korábban is tapasztalt panasza volt a derékfájdalom. A koreloszlás tekintetében megfigyelhetjük, hogy a derékfájdalom által sújtott egyének átlagéletkora 46.7 év volt szemben a panaszmentes csoport 38.5 éves átlagéletkorával. A részletes koreloszlási arányokat és százalékos elfordulást a 4. táblázatban tüntettem fel.

Korcsoportok	Fáj-e a dereka?		
	igen	nem	összesen
14-19 éves	82 f 12,5%	575 f 87,5%	657 f
20-29 éves	450 f 26,3%	1 264 f 73,7%	1 714 f
30-39 éves	742 f 39,0%	1 163 f 61,0%	1 905 f
40-49 éves	1 043 f 50,0%	1 041 f 50,0%	2 084 f
50-59 éves	1 222 f 56,7%	934 f 43,3%	2 156 f
60-66 éves	850 f 59,1%	588 f 40,9%	1 438 f

4. táblázat: Derékfájás el fordulási gyakorisága a vizsgált populációban.

A nemhez kötött prevalenciát vizsgálva a n k közel 10 %-kal nagyobb mértékben voltak érintettek, mint a férfiak. A pontos értékeket az 5. táblázatban részletezem.

Derékfájdalom	Férfi		N	
	F	Százalék	F	Százalék
van	1 745 f	39,1%	2 644 f	48,1%
nincs	2 715 f	60,9%	2 853 f	51,9%
Összesen:	4 460 f		5 497 f	

5. táblázat: Derékfájdalom nemhez kötött el fordulása

A derékproblémákról beszámoló kérdezetek többségének az adatfelvétel idején már több mint egy éve fáj a dereka, és 67,7%-ának fokozatosan alakultak ki a panaszai. A válaszadók 21,5%-a volt már derékfájás miatt táppénzen, 2,9%-ukat pedig megoperálták. A derékfájdalom miatt táppénzre kiírt 2110 betegnél a munkahelyi hiányzás id tartama a legtöbb esetben 2-4 hét közé esett. A munkából való kiesés pontos id eloszlását a 6. táblázatban tüntettük fel.

<b>Munkahelyi hiányzás</b>	<b>F</b>	<b>Százalék</b>
kevesebb, mint 2 hetet	411 f	19,5%
2-4 hetet	789 f	37,4%
1-3 hónap között	494 f	23,4%
3 hónap és fél év között	141 f	6,7%
több, mint fél évet	275 f	13,0%
Összesen:	2 110 f	100,0%

6. táblázat: Munkahelyi hiányzás id tartama derékfájás miatt

### 3.3.2. Csíp fájdalom

A válaszadók 22,2%-a számolt be csíp táji fájdalomról. E panaszok nagyobb arányban érintették a n ket, mint a férfiakat, és az életkor emelkedésével is n tt az el fordulási gyakoriságuk. A nemek és kor szerinti el fordulást a 7.a és 7.b táblázatban összegeztem.

Csíp táji fájdalom	Férfi		N	
	F	Százalék	F	Százalék
van	698 f	15,6%	1 509 f	27,5%
nincs	3 764 f	84,4%	3 986 f	72,5%
Összesen:	4 462 f		5 495 f	

7.a. táblázat: Csíp fájdalom nemek szerinti el fordulása

Korcsoportok	Csíp táji fájdalom		
	igen	nem	összesen
14-19 éves	19 f 2,9%	639 f 97,1%	658 f
20-29 éves	104 f 6,1%	1 610 f 93,9%	1 714 f
30-39 éves	239 f 12,6%	1 664 f 87,4%	1 903 f
40-49 éves	529 f 25,4%	1 554 f 74,6%	2 083 f
50-59 éves	762 f 35,3%	1 394 f 64,7%	2 156 f
60-65 éves	554 f 38,5%	886 f 61,5%	1 440 f

7.b. táblázat: Csíp fájdalom korcsoportonkénti el fordulása

A csíp táji fájdalom a panasszal él k 75,8%-ánál ül vagy fekv helyzetb l való elindulásakor, illetve az els lépéseknél jelentkezett, majd enyhült. Hosszabb sétát követ en 44,4%, rövidebb sétánál 26,9% volt a panaszt említ k aránya. Állandó fájdalomról 33,4% számolt be. A csíp táji fájdalom er sségét ötfokú skálán mértem,

ahol a n k fájdalom-er sségének átlaga 3,08, a férfiaké 3,07 volt. A csíp táji fájdalmak a legtöbb beteg esetében 30-50 éves kor között kezd ttek. Csíp m téten a válaszadók közül 150 f (1,5%) esett át. Az összes megkérdezett 9,1%-a sántított csíp panaszai miatt. Járást, illetve mozgást könnyít segédeszközt a panaszok el fordulási gyakoriságához mérten kevesen vettek igénybe. A válaszadók 2,5%-a használt egy botot, mely a leggyakrabban igénybevett segédeszköz volt. Az összes többi eszköz igénybevételének gyakorisága 0,2-0,3% volt. Az adatfelvételt megelő z 12 hónapban csíp táji panaszokkal, fájdalmakkal a betegek 9,3%-a háziorvosát, 6,2%-a szakorvost a rendel intézetben, 4,1%-a szakorvost kórházi, klinikai ambulancián keresett fel. Fekv beteg intézetben 1,3%-uk feküdt (131 f ).

### 3.3.3. Térfájdalom

Térfájdalomról az adatfelvétel körüli id szakban a populáció 30,3%-a számolt be. A nemek és korcsoponkénti és szerinti eloszlást az 8.a. és 8.b. táblázatban részletezem.

Térfájdalom	Férfi		N	
	F	Százalék	F	Százalék
van	1 290 f	28,9%	1 725 f	31,4%
nincs	3 177 f	71,1%	3 772 f	68,6%
Összesen:	4 467 f		5 497 f	

8.a. táblázat: Térfájdalom nemek szerinti el fordulása



Korcsoportok	Fáj-e a térde?		
	igen	nem	összesen
14-19 éves	79 f 12,0%	580 f 88,0%	659 f
20-29 éves	261 f 15,2%	1 454 f 84,8%	1 715 f
30-39 éves	386 f 20,3%	1 518 f 79,7%	1 904 f
40-49 éves	660 f 31,7%	1 425 f 68,3%	2 085 f
50-59 éves	940 f 43,6%	1 218 f 56,4%	2 158 f
60-65 éves	689 f 47,8%	751 f 52,2%	1 440 f

#### 8.b. táblázat: Térdfájdalom koreloszlása

Az e panasszal élők 82,9%-ának térdfájdalmai a kérdést megelőzően több mint fél éve kezdődtek. A válaszadók közel fele számolt be térdropogásról, kattogásról. A térdropogás elsősorban azoknál jelentkezett, akiknek fáj a térdük (76,2%), de a fájdalommentes személyek 33,8%-a is említette ezt a tünetet. A térdduzzanat a térdropogásnál kevésbé volt gyakori: a válaszadók 20,9%-a észlelte már. A tízezer kérdezett közül 658 f-nek (6,6%) aspiráltak már folyadékot a térdébe, és 956 f (9,6%) kapott intraartikuláris injekciót. 14 éves kor előtt a kérdezettek 4,5%-ának, 14 éves kor után 12,3%-ának volt valamilyen térd sérülése. Térddpanaszaival a válaszadók 10,3%-a fordult házi orvoshoz a kérdést megelőző 12 hónapban, 7,0%-uk járt szakorvosnál rendelésintézetben, 4,7%-uk kórházi, klinikai ambulancián. Fekvébetegként 1,5%-ukat kezelték.

### 3.3.4. Kockázati tényezők

A mozgásszervi epidemiológiában rizikó tényezőként illetve protektív faktorként betöltött szerepe miatt a dohányzás, és a testsúlyfelesleg kockázati szerepét hangsúlyozzák a tanulmányok. E két tényező korcsoportok és nemek szerinti alakulását kutatásom során én is nyomon követtem. A vizsgálatban megkérdezettek 37,1%-a vallotta magát dohányzónak: férfiak 44,4%-a, a nők 31%-a tartozott ebbe a csoportba. Az életkor szerinti dohányzási szokásokat a 9. táblázatban összegeztem.

Korcsoportok	Dohányzás				
	nem dohányzik	már leszokott	alkalmanként	rendszeresen	összesen
14-19 éves	467 f 70,4%	6 f 0,9%	76 f 11,5%	114 f 17,2%	663 f 100,0%
20-29 éves	884 f 51,5%	88 f 5,1%	176 f 10,3%	569 f 33,1%	1 717 f 100,0%
30-39 éves	954 f 49,9%	137 f 7,2%	134 f 7,0%	686 f 35,9%	1 911 f 100,0%
40-49 éves	961 f 46,1%	182 f 8,7%	136 f 6,5%	809 f 38,7%	2 088 f 100,0%
50-59 éves	1 181 f 54,6%	232 f 10,7%	103 f 4,8%	647 f 29,9%	2 163 f 100,0%
60-65 éves	1 026 f 70,9%	172 f 11,9%	40 f 2,8%	208 f 14,4%	1 446 f 100,0%

9. Táblázat: dohányzási szokások alakulása korcsoportok szerint.

Mint az leolvasható, a leszokott dohányosok aránya a legfiatalabb korcsoporttól a legidősebbekig haladva egyre nő. Az alkalmi dohányosok aránya a 14-19 évesek, a rendszeres dohányosok aránya pedig a 40-49 évesek között volt a legmagasabb.

A válaszadók 44,3%-ának normális volt a testsúlya (BMI 20-25), 32,3%-ot túlsúly (BMI 25-30), 18,8%-ot (BMI 30<) pedig elhízás jellemzett. A férfiak körében magasabb volt a túlsúlyosak vagy elhízottak aránya (56%), a nők között ugyanez az érték 47% volt. A normális testsúly kategóriája a 14-19 évesek között képviselte a legmagasabb részarányt (68,1%), majd a 60-65 éves korcsoportig haladva folyamatos csökkenés mutatkozott. Ezzel párhuzamosan a túlsúly és az elhízás egyre magasabb százalékban fordult elő. A részleteket a 10. táblázat tartalmazza. A részletes klinikai felmérés során további alcsoportban foglalkoztunk a 35 feletti BMI-vel rendelkezők (extrém obes) csoportjával, itt a viszonylag alacsony esetszám az elkülönítésnek nem lett volna létjogosultsága.

Korcsoportok	Testtömeg kategóriák				
	túlzottan sovány	normál testsúly	túlsúly	elhízás	összesen
14-19 éves	117 f 18,1%	441 f 68,1%	69 f 10,7%	20 f 3,1%	647 f 100,0%
20-29 éves	142 f 8,6%	1 060 f 64,2%	332 f 20,1%	117 f 7,1%	1 651 f 100,0%
30-39 éves	61 f 3,3%	961 f 52,1%	571 f 31,0%	251 f 13,6%	1 844 f 100,0%
40-49 éves	60 f 3,0%	786 f 39,2%	715 f 35,6%	445 f 22,2%	2 006 f 100,0%
50-59 éves	41 f 2,0%	639 f 31,0%	807 f 39,1%	575 f 27,9%	2 062 f 100,0%
60-65 éves	23 f 1,7%	350 f 25,7%	599 f 43,9%	392 f 28,7%	1 364 f 100,0%

10. Táblázat: BMI értékek az életkor függvényében.

### 3.3.5. SF 36 kérd ív kiértékelése

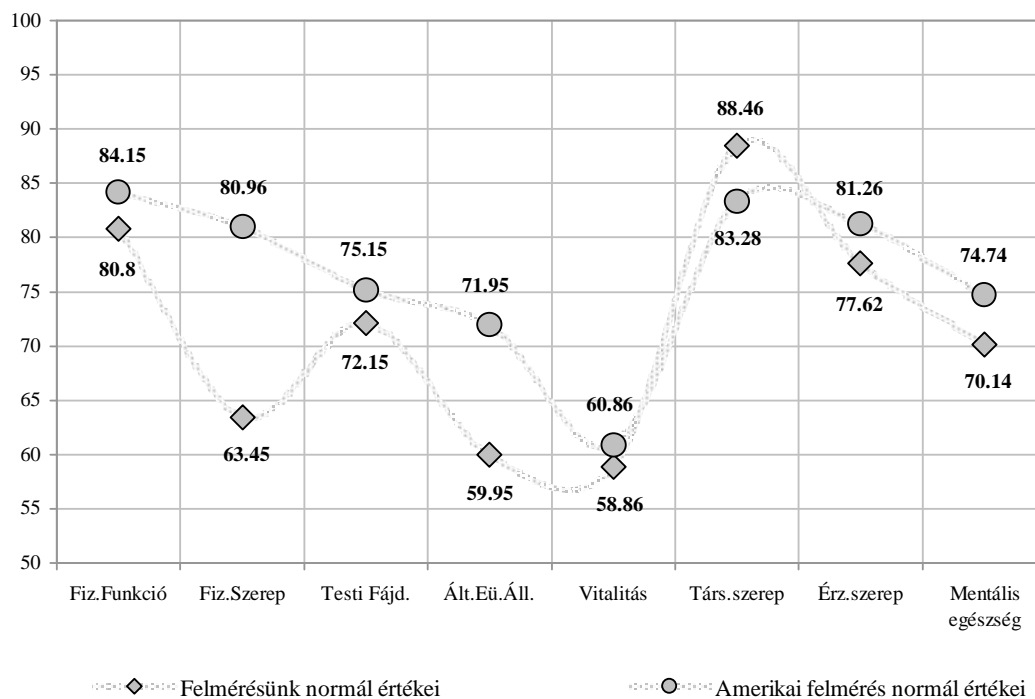
Az SF-36 kérd ív kérdéscsoportjai alapján megállapítottuk a vizsgált populációra jellemz átlagértékeket, melyeket a 11. táblázat ábrázol.

	Fizikai funkciók	Fizikai szerepek	Testi fájdalom	Ált. Eü. Állapot	Vitalitás	Társad. szerepek	Érzelmi szerepek	Mentális egészség
N=	9630	9929	9518	9941	9817	9894	9940	9674
Átlag	80,80	63,45	72,15	59,95	58,86	88,46	77,62	70,14
Szórás	28,09	44,41	34,29	27,79	24,42	20,96	39,34	22,48

11. Táblázat: SF36 kérd ív átlagértékei a vizsgált populáción

Az eredményeket hasonló tematikájú magyar felmérések hiánya miatt egy korábbi amerikai tanulmány átlagértékeivel hasonlítottam össze.

1.Ábra: SF 36 átlagértékek felmérésünkben és amerikai mintában

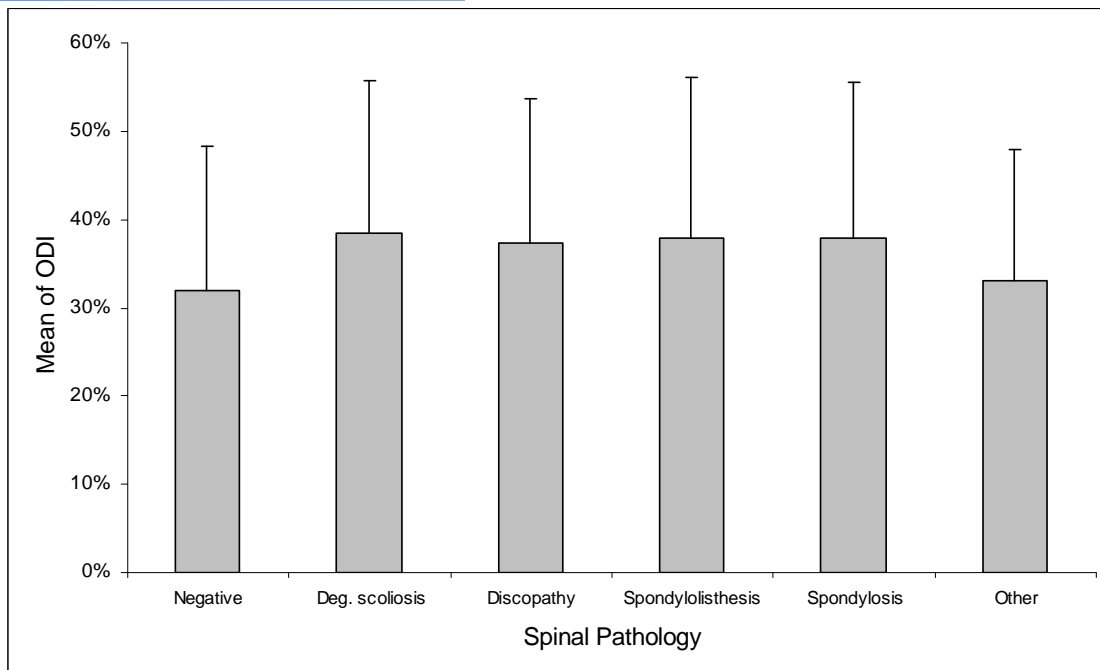


Az ábráról jól leolvasható hogy az SF-36 által regisztrált 8 dimenzió közül egyetlen olyan található, az a társadalmi szerepek betöltésében egészségi okok miatt esetleg jelentkező korlátozottságot méri, amelyben a dél-dunántúli adatok a nemzetközi adatok átlagával összeegyeztethetők, illetve azt meghaladják. Az SF-36 eredményeinek ismeretében megállapíthatjuk, hogy a kérdés-csoport által mért további egészség-dimenziók többségében a dél-dunántúli régió lakosság átlagértékei az észak-amerikai lakosság esetében mért értékektől elmaradnak, utalva ezzel a rosszabb egészségügyi állapotra.

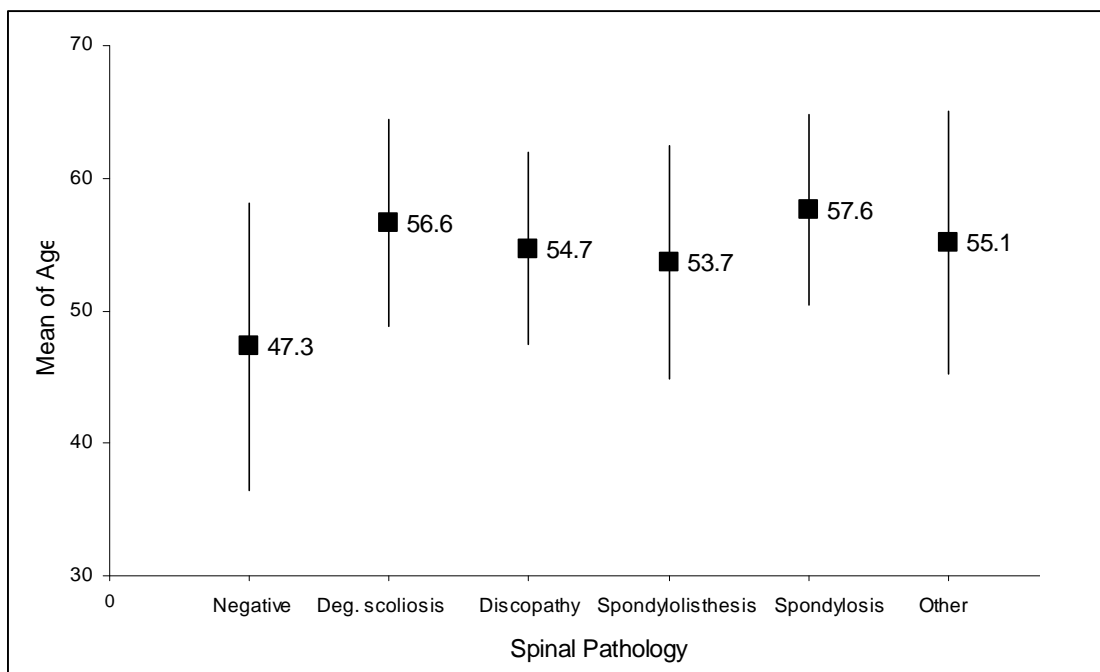
### 3.4. Eredmények 2: Degeneratív kórképek objektív kiértékelése, prevalencia adatok

#### 3.4.1. Ágyéki gerinc degeneratív eltérései

A vizsgálaton megjelent 244 férfi és 438 nő, átlagéletkora 52,3 év volt. 682 betegből a lumbális gerincszakasz radiológiai kiértékelésekor az általam használt beosztás szerint a következő megoszlást észleltem: 290 esetben nem találtam radiológiai eltérést, 160 esetben discopathiát, 158 esetben spondylosist, 35 degeneratív scoliosist, 12 degeneratív spondylolisthesiszt igazoltam. A maradék 27 esetben egyéb eltéréseket találtam. A vizsgált betegek gerincparamétereinek kiértékelésekor az Oswestry Disability Index átlaga 35.1% volt, mely közepes fokú korlátozottságot mutat a vizsgált populációra vonatkoztatva. Az egyes csoportokhoz tartozó ODI átlagértékeket az 2. ábrán foglaltam össze. Statisztikailag szignifikáns különbséget csak a negatív és radiológiailag pozitív csoportok között találtam, az egyes alcsoportok között nem ( $p < 0.05$ ). Szignifikáns volt a különbség a negatív és a radiológiailag pozitív esetek között a betegek életkorát tekintve is ( $p < 0.05$ ). Ennek részleteit a 3. ábráról olvashatjuk le.



2. Ábra: ODI alakulása a röntgenfelvételek tükrében.



3. Ábra: Lumbális gerinc degenerative állapotok el fordulása az életkor függvényében.

Az alacsony esetszám miatt a degenerative spondylolisthesis, degeneratív scoliosis és a gerinc egyéb eltérései a további statisztikai elemzésből kikerültek. A BMI vonatkozásában elmondható, hogy a negatív esetek is enyhén túlsúlyosak voltak (27.8), a discopathiás esetekben 29,9-es, a spondylositikus csoportban 30,2-es átlagértékeket találtam. Ez az eltérés nem volt szignifikáns ( $p < 0.05$ ).

#### 3.4.2. Coxarthrosis

A coxarthrosis prevalenciáját vizsgálva 15 betegnél történt korábban csípő ízületi endoprotézis beültetés, valamint 1 esetben találtunk Girdlestone állapotot. A protézis beültetésekre 9 esetben primer coxarthrosis, 3 esetben dysplasia talaján kialakult szekunder coxarthrosis, 3 esetben combfej necrosis miatt került sor. Ezen esetek kizárását követően radiológiai kiértékelést 661 esetben végeztem.

Az AP medenceröntgen felvételek kiértékelésekor radiológiailag igazolható coxarthrosist (Kellgren-Lawrence  $\times 2$  illetve Croft  $\times 3$ ) 63 n 101 csípőjén, valamint 46 férfi 69 csípőjén észleltem, amely összesítve 16,49%-os beteg érintettséget jelez. Ebből a közepes és súlyos coxarthrosisok (Kellgren Lawrence  $\times 3$  illetve Croft  $\times 4$ ) száma 18 f (2,9%). A csípő ízületi rések átlagos szélessége az összes beteg átlagára nézve 3,52 mm.

Tekintettel arra, hogy a kezdődő coxarthrosisban az egyes típusok radiomorfológiai jellemzői nem minden esetben adnak egyértelmű besorolásra lehetőséget, ezért csak az elrehaladott primer eseteket osztályoztam a Mészáros által leírtaknak megfelelően. Leggyakrabban a primer proximalis coxarthrosis centralis típusát találtam 9 csípőn, 7 esetben primer proximalis coxarthrosis secunder subluxatióval típust, 2 esetben primer proximalis coxarthrosis destruktív típusát, 1 esetben szekunder dysplasiás coxarthrosist észleltem. 1 esetben acetabulum törést követően kialakult szekunder, poszttraumás coxarthrosist találtam.

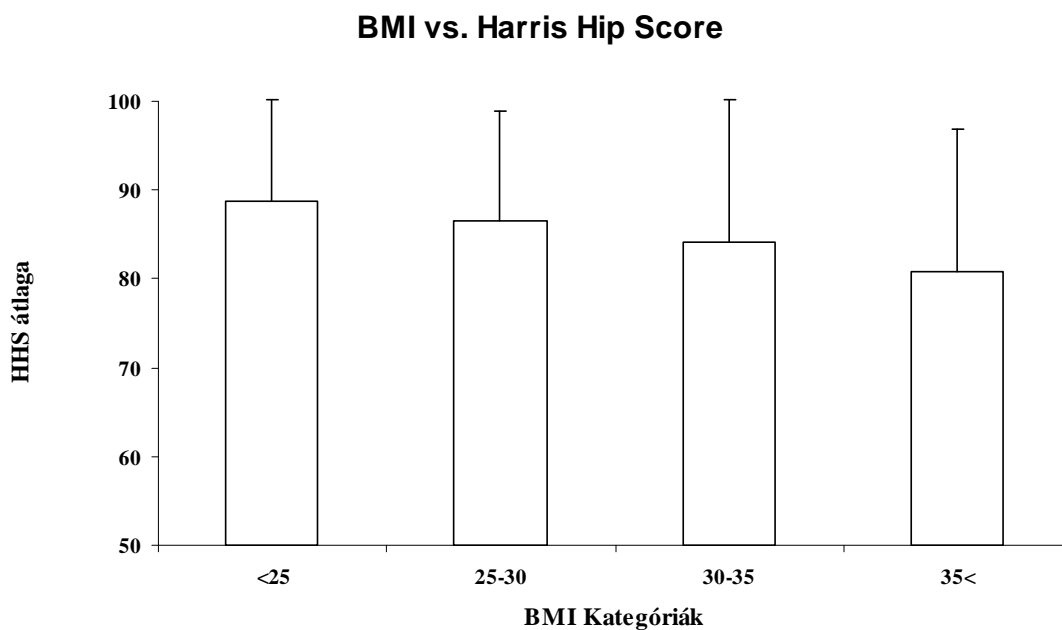
A behívottak anamnesztikus adatai, valamint fizikális státusza alapján Harris csípőpont meghatározást végeztem 682 esetben, valamint a behívottakat csípőfájdalmuk egy 0-10-ig terjedő skálán történő jellemzésére kértem. A csípőpontérték átlaga 85,72 (16-100) volt, 661 kitöltött VFS átlagértéke 2,88 volt (0-9). A két pontérték szignifikáns negatív



korrelációt mutatott, minél magasabb volt a csíp pont, annál alacsonyabb a VFS értéke ( $p < 0.05$ ).

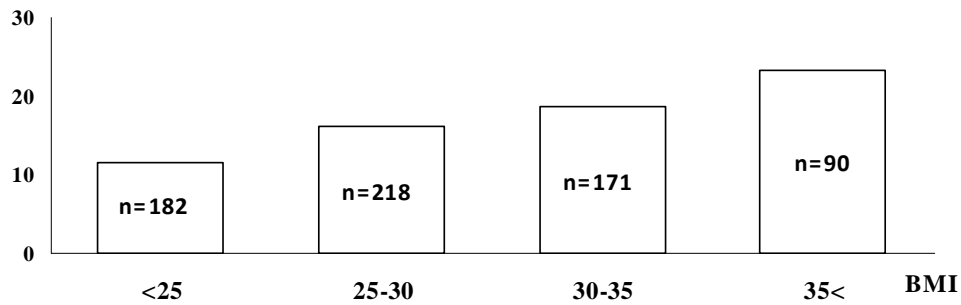
Ezt követően a behívott betegeket két csoportra osztottam fel. Az 1. csoportban a radiológiailag negatív, a 2. csoportban a radiológiailag pozitív betegeket soroltam be, és megfigyeltem a Harris csíp pontértékek eloszlását az egyes csoportokban. A radiológiailag ép csípknél ez az érték átlagosan több mint 10 ponttal volt magasabb a beteg, coxarthrosis által érintett csípknél.

A BMI növekedésével mind a csíp pont szignifikáns csökkenése, mind pedig a beteg csípknél a részarányának növekedése járt együtt (ld. 4.a. és b. ábra). Míg a normál csoportba tartozóknál ez az arány 12,8%, addig az extrém obes csoportban meghaladta a 25%-ot.



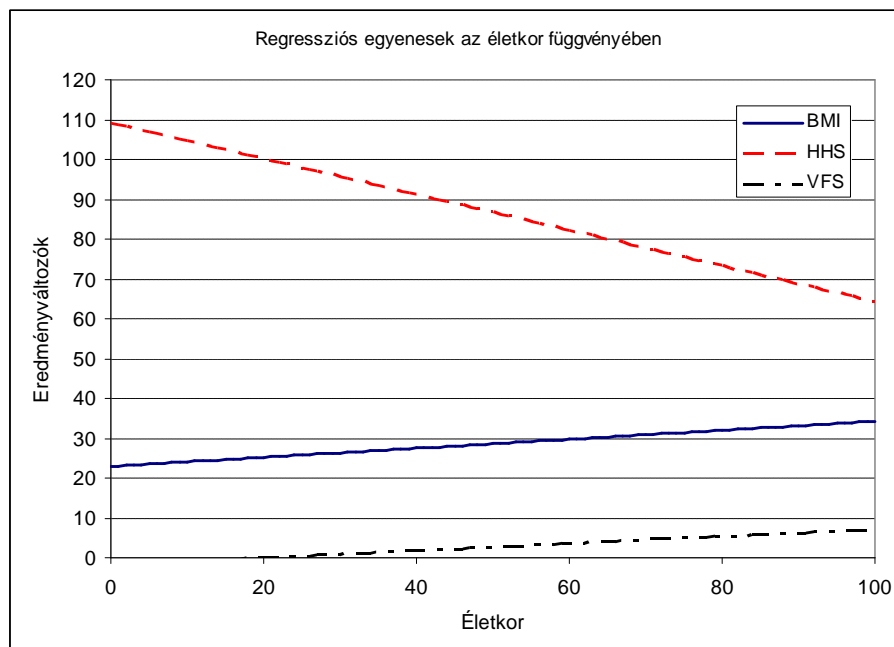
4.a. Ábra: Harris csíp pont értékek a BMI kategóriák függvényében.

### Coxarthrosis prevalencia (%)

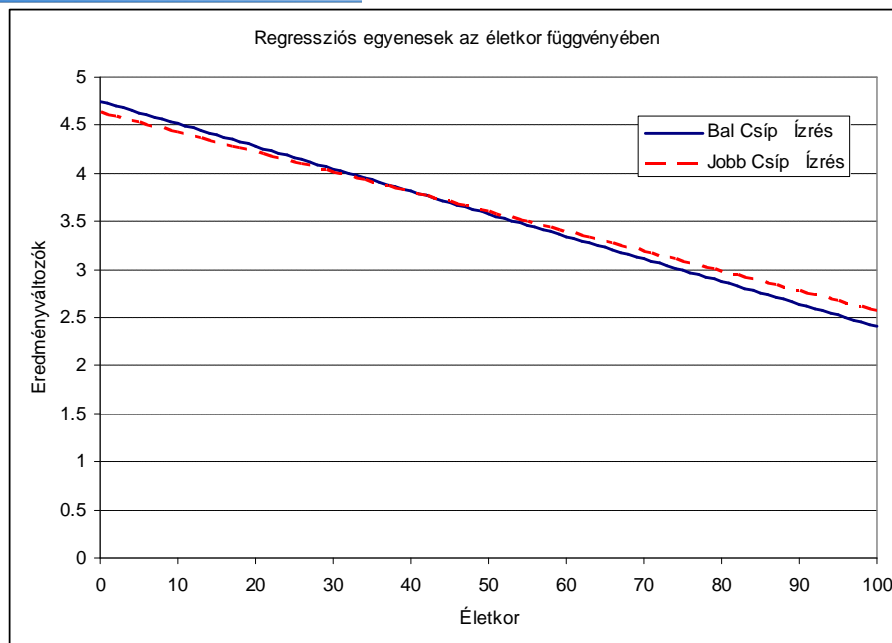


4.b.Ábra: Coxarthrosis prevalencia az egyes BMI csoportokban.

Az életkor és az egyéb változók közötti összefüggéseket az 5.a és b. ábrán feltüntetett regressziós egyenesek szemléltetik. Ebből kiderül, hogy az életkor elhaladtával a Harris csíp pont érték csökken, a VFS és a BMI értéke növekszik, valamint az ízületi rések szélessége csökken.



5.a. Ábra: HHS, VFS és BMI alakulása az életkor függvényében.



5.b. Ábra: Ízületi rés csökkenése az életkor függvényében.

### 3.4.3. Térdízületi arthrosis

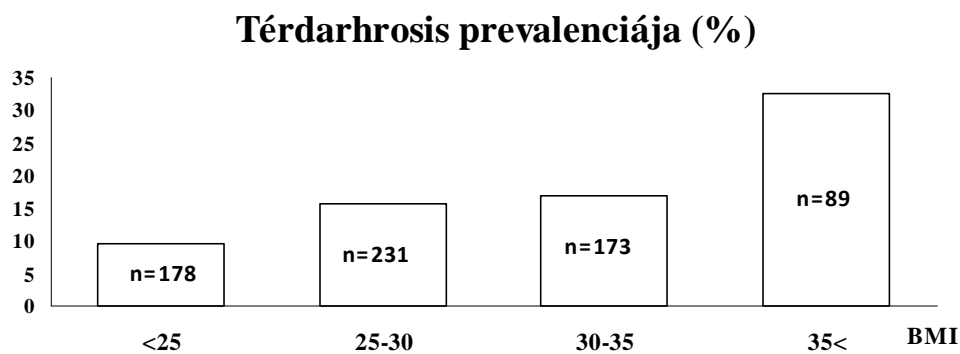
Térdízületeket vizsgálva korábban már 5 beteg esett át térdprotézist beültetésen (3 TEP, 2 unicodylaer). 671 betegb 191 esetben (16,54%) találtam Kellgren-Lawrence  $\times 2$  pontot így radiológiai térdarthrosist. Ez 21 esetben izolált baloldali, 16 esetben izolált jobboldali, míg 54 esetben kétoldali térdarthrosis volt. Ebb 120 esetben Kellgren-Lawrence 3Öpont mellett el rehaladott arthrosist találtam, mely minden esetben kétoldali volt (2,7%).

A nemek szerinti megoszlást vizsgálva 237 férfiból 41-en (17,3%), míg 434 n b 170-en (16,1%) tartoztak a térdarthrosis csoportba, mely különbség nem volt szignifikáns.

Az életkor szerepét vizsgálva a negatív esetek átlagéletkora 51,38 év volt, a térdarthrosisos csoportban ez az érték szignifikánsan magasabb, 56,8 év volt ( $p < 0.05$ ).

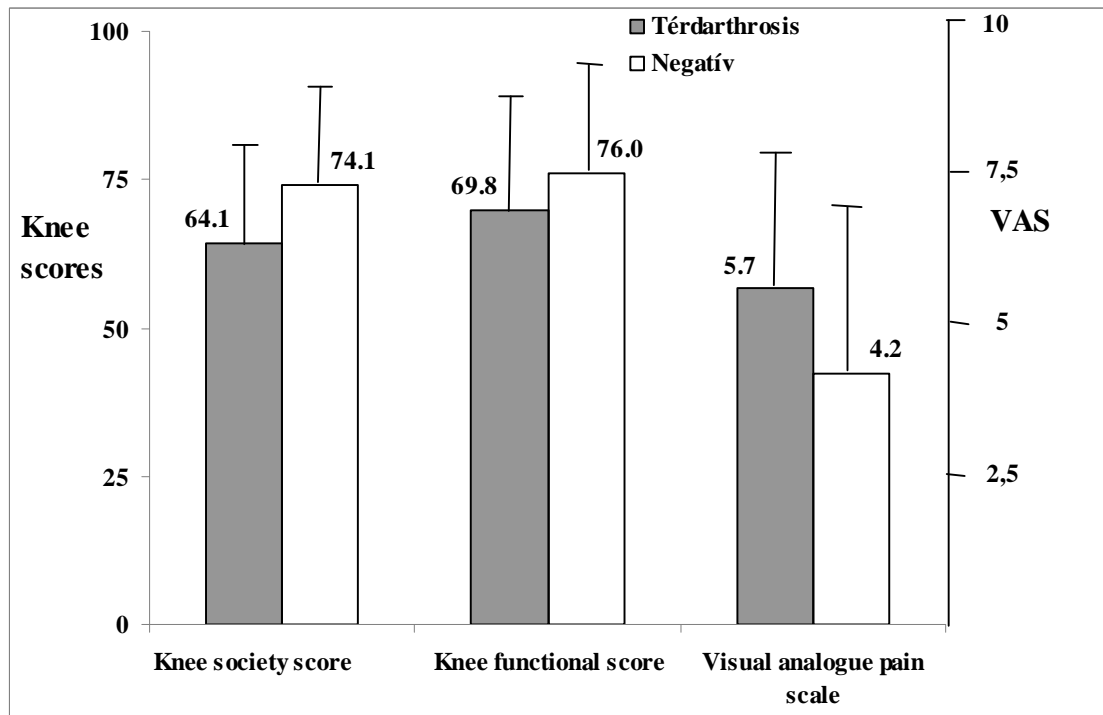
Az ízületi rések besz. külése is szignifikáns különbséget mutatott: 2,85 mm az arthrosisos csoportban szemben a negatív kontroll csoport 4 mm-es átlagértékével.

A betegek BMI átlaga a normál csoportban 28,39, az arthrosisos csoportban 31,13 volt mely különbség statisztikailag szintén szignifikáns ( $p < 0.05$ ). A BMI és a térdarthrosis közötti összefüggéseket a 6. ábráról olvashatjuk le. Jól látszik a pozitív korreláció: míg a normál BMI tartományban lévőknél az arthrosis gyakorisága nem éri el a 10%-ot, addig az extrémén obes csoportban a betegek közel harmadánál észlelünk arthrotikus jeleket.



6. Ábra: Térdarthrosis prevalencia a BMI függvényében.

A térdízületek radiológiai kiértékelését követően a Knee Society pontrendszer, térd funkcionális kiértékelést, valamint a vizuális analóg fájdalomskála pontértékeit hasonlítottam össze a két csoportban. Ennek eredményét a 7. ábrán összegeztem. Mindhárom változó eseteiben szignifikánsan rosszabb pontértékeket kaptam a degeneráció által érintett csoportban, jelezve a markáns fájdalmat és a rosszabb funkcionális státuszt ( $p < 0.05$ ).



7. Ábra: Térd pontértékek radiológiailag negatív és térdarthrosisos csoportban.

Ezt követően, a keresztprevalenciák kiértékelésénél megvizsgáltam azt is, hogy a gerinc degeneráció által érintett betegeknél hogyan alakul a coxarthrosis valamint a térdízületi arthrosis előfordulási gyakorisága. Kellgren-Lawrence 2<sup>o</sup> értéknél azt találtam, hogy a fenti csoportban mindkét nagyízület arthrosisa szignifikánsan magasabb számban fordult elő ( $p < 0.05$ ). Az összefüggéseket a 12.a és b táblázatokban foglaltam össze.

		Térdízület		
		Negatív	Arthrosis	Összesen
Gerinc	Negatív	266	26	290
	Diszkopáthia	126	34	160
	Spondylosis	115	43	158
	Összesen	505	103	608

12.a. Táblázat: Térdízületi arthrosis el fordulása lumbális gerinc degeneráció eseteiben.

		Csíp ízület			
		Negatív	Arthrosis	THR	Összesen
Gerinc	Negatív	268	21	1	290
	Diszkopáthia	128	27	5	160
	Spondylosis	109	43	6	158
	Összesen	501	91	16	608

12.b. Táblázat: Coxarthrosis el fordulása lumbális gerinc degeneráció eseteiben.

### 3.5. Megbeszélés

A mozgásszervi panaszok népegészségügyi szempontból a legjelentesebb egészségproblémák közé tartoznak. A rövidtávú munkakiesés mellett hazánkban a tartós rokkantság, illetve leszázalékolás eseteiben a pszichiátriai és a cardiovascularis megbetegedések mellett leggyakoribb okként szerepelnek. Míg korábban inkább az idősebb korosztályt érintette ez a problémakör, addig napjainkban egyre fiatalabb életkor felé tolódik a megjelenésük. A panaszok hátterében természetesen nem mindig lehet kimutatható betegséggel számolni, és az ok-okozati viszony fordított esetben sem mindig áll fenn. Éppen ezért a nemzetközi irodalomban az újabb tanulmányok szétválasztják a problémákat, és prevalencia adatok közlésekor külön adatként közlik egy-egy ízület panaszait, radiológiai arthrosisát, radiológiai tüneti arthrosisát, és elrehabilitált arthrosisát. Mivel Magyarországon korábban reprezentatív mozgásszervi panasz, és objektív arthrosis prevalencia felmérés nem történt, munkámmal részben ezt a hiányt igyekeztem pótolni. Ennek során két lépésben ismertettem a hazai lakosság egy szegmensének mozgásszervi egészségét felmérő eredményeit a csont és ízület évtizedében. Jelen fejezetben a kapott eredményeket a nemzetközi irodalmi adatok tükrében értékelem.

Kérdőív felmérésünk során dél-dunántúli régióban tízezer emberen vizsgáltuk a mozgásszervi panaszok előfordulási gyakoriságát. Postai kérdőívek, vagy telefonos interjú módszerének alkalmazása helyett személyes megkereséshez folyamodtunk, melynek köszönhetően a válaszadók aránya meghaladta a 99%-ot, ami nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedően magasnak mondható. Előbbi módszerekkel a részvételi arány jóval alacsonyabb, a hibalehetőség magasabb (142). A mozgásszervi panaszok kutatása során ez azért is célravezető, mert így mód nyílik arra is, hogy megtaláljuk azokat a személyeket is, akik egyébként nem fordulnak orvoshoz akkor sem, ha panaszuk, betegségük van. Nemzetközi felmérések szerint mozgásszervi panasz a felnőtt lakosság legalább 20%-ának van (101). Ez az arány a 65 év feletti korosztályban az 50%-ot is meghaladja (152). Az esetek döntő többségében ennek hátterében arthrosis áll és a jellemző dominancia a jellemző (74,91,136,137). A magyarországi becsült prevalencia értékekről



az Országos Lakossági Egészség Felmérés vizsgálat sor számolt be 2000-ben (ld.2.2.1 fejezet). Az alábbiakban a panaszokat lokalizációjuk alapján részletezem (119).

Vizsgálatunkban a megkérdezettek 44,1%-a számolt be aktuálisan fennálló derékfájdalomról, mely egyértelműen magasnak mondható. A nemzetközi irodalomban a pontprevalencia 15-30 % között mozog (96,134,148,151). A leginkább érintett csoport a 40-60 éves korosztály, mely a vizsgálatunkban talált 46,7 éves átlagéletkorral jól összeegyeztethető (4). A magasabb prevalencia oka szerteágazó lehet: magas válaszadási arány, mintaválasztási és módszertani különbségek, low back pain definíciója és a fájdalom érzet egyéni különbsége. Palmer és munkatársai véleménye szerint, a kulturális változások következtében az emberek egyre inkább hajlamosak kis fokú fájdalomról is beszámolni, a munkahelyi hiányzások igazolása céljából (120). Tanulmányunkban a magasabb prevalencia okát a rosszabb életminőség miatt érzett fokozott betegségtudattal, valamint a fizikai munkások magasabb (32%) részarányával magyarázhatjuk.

Mivel a derékfájás eredete multifaktoriális, és a panaszok hátterében az esetek döntő többségében pathológiai elváltozás nem áll, így az egyes rizikófaktorok kiszűrése, beazonosítása fontos feladat. Az egyéni hajlamosító tényezők közül a korábbi low back pain, az életkor és a nem szerepe kiemelkedő (64,130). A kérdésvizsgálat során a korábbi derékfájdalom oki szerepe szintén nyomonkövethető volt. A legjelentősebb derékfájással küszködő válaszadók közel 60%-ának már korábban is fájt a dereka. Az életkor, ezen belül az 50 év feletti életkor rizikófaktoroként betöltött szerepe elsősorban a degeneratív eltérések megszorodásához köthető. A mintában a folyamatos prevalencia emelkedés mellett a legnagyobb mértékű változás a 30/40 valamint a 40/50 közötti váltásnál volt megfigyelhető (12,7, illetve 11%-os értékekkel). A nemzetközi felmérések döntő többségét felnőtt lakosságon végezték el. Leboeuf-Yde és Kyvik kutatásai szerint a székélyrész és a megelőzést sokkal fiatalabb korban kell elkezdeni. 29 424 személy részéről a 12 évesek körében 7%-os 1 éves prevalenciát talált, mely 56%-ra emelkedett a 41 éves korosztályban (97). Egy másik angol tanulmány 11-14 éves iskolások között ennél jóval magasabb, 24%-os prevalenciát talált a lányok magasabb érintettségével (150). Ezen szerzőkkel a korai székélyrész fontosságával egyetértve saját

tanulmányunkban is 14 éves kortól vizsgáltuk a derékfájás el fordulását, 12.5%-os prevalenciát találva ebben a korcsoportban.

A nemek szerepét vizsgálva 9%-al magasabb n i érintettség volt megfigyelhet . Más szerz k megfigyelése szerint - akiknél szintén n i dominancia volt a jellemz - ennek hátterében a terhességek, és a gyerekemelés oki szerepe merül fel (111,134).

A testsúly illetve a BMI valamint a low back pain összefüggése is egyértelm , habár ez nem olyan szoros, mint az el bb említett rizikófaktorok eseteiben (42). Az a megfigyelés, hogy vizsgálatunkban az életkorral párhuzamosan mind a túlsúlyos, mind pedig az elhízott egyének részaránya fokozatosan emelkedett, a BMI önálló rizikófaktoroként betöltött szerepének igazolását megnehezíti. Irodalmi adatok szerint kevésbé szoros a korreláció a dohányzás, és a fizikai inaktivitás vonatkozásában. A foglalkozással összefügg rizikófaktoroként a nehéz fizikai munka, túler ltetés, gyakori emelés, kényszertartás, teljes test vibráció szerepe, törzs rotáció szerepe megalapozott.

Csíp panasz vizsgálatainkban a megkérdezettek 22,3%-ának volt. Nemzetközi irodalmi adatokkal ezen értékek jól összevethet k (19). Jacobsen 1221 férfi és 1993 n körében végzett kérd íves felmérésében 22,1 %-os férfi és 28,7%-os n i csíp fájdalomról számolt be (80). Szintén nagy elemszámú, amerikai mintán, 45 év feletti életkorban vizsgálva 36%-os prevalenciáról írnak Jordan és munkatársai (85). Európai, 65 év feletti korcsoportban 19,1%-os panasz el fordulást talált egy olasz munkacsoport (20). Munkacsoportunk 4462 férfinél 15,6%, 5495 n nél 27,5%-os prevalenciát észlelt. Mindezen tanulmányokban óa mi vizsgálatunkban is- a magasabb életkor, a n i nem, az emelkedett BMI, valamint az amerikai közösségben az afrikai rassz jelentett magasabb rizikót. Ez utóbbit a szerz k az érintetteknel gyakrabban el forduló túlsúllyal és depressziós tünetekkel magyarázzák, mely fokozott fájdalompercepcióval társul. A külföldi minták és az általunk vizsgált minta mozgásszervi panaszainak gyakorisága közti különbségért egyrészt l a fájdalom pontos lokalizációjának hiánya (pl. derék és csíp fájdalom vonatkozásában), másrészt az alábbiakban taglalt egészségtudat, és a ténylegesen rosszabb hazai egészségügyi mutatók tehet k felel ssé.

A térdfájdalom csakúgy, mint a kés bbiekben taglalt radiológiai arthrosis el fordulása irodalmi adatok alapján konzekvensen magasabb a csíp fájdalomnál. Az id sebb korban megjelen gonarthrosis mellett már fiatalabb korban is gyakran találkozunk

térdpanaszokkal sportsérülés, gyulladásos kórképek, autoimmun megbetegedések kapcsán. Felmérésünkben térdfájdalomról a megkérdezettek 30,4 % számolt be. Súlyos, jelentős mozgáskorlátozottsággal járó fájdalmat a minta 10,8%-a jelentett. Skandináv szerzők 2000 fős végzett kérdőív felmérés során 15%-ban észleltek hosszabb ideje fennálló térdfájdalmat 35-54 éves korú egyéneken (122). 3018, 45 évesnél idősebb fősnél 43%-os panasz előfordulást jegyeztek Jordan és munkatársai (84). Idősebb mintán, a korhoz képest relatíve alacsony, 29,6%-os prevalenciát talált Cecchi és munkacsoportja (20). Németországban 35,9%-os volt a térdfájdalom részaránya (142). A térdfájdalom szerepének fontosságára angol szerzők is rámutattak. Megfigyelésük szerint a térdfájdalom megjelenésével egy időben az SF-36 teszttel mérve jelentős romlás lép fel a fizikai funkciókban, mely a későbbiekben még a fájdalom csökkenése esetén sem éri el az eredeti szintre (83). Mivel a kérdőív felmérésben résztvevők közül a klinikai felülvizsgálati megjelenés nem minden esetben volt garantálható, összehasonlító SF-36 elemzést nem végeztem, eredményeinket korábbi külföldi tanulmányokkal vettem össze. Ennek során az SF-36 által regisztrált 8 paraméter közül mindössze egyet találtam, azaz az a társadalmi szerepek betöltésében egészségi okok miatt esetleg jelentős korlátozottságot mérő, amelyben a dél-dunántúli adatok a nemzetközi adatok átlagához közeli értéket adtak. A teljes adatkör ismeretében azonban ez az adat inkább a vizsgált populáció egészségtudatának kedvező állapotára, illetve objektív feltételek által korlátozott betegségtudatára utal. Az SF-36 adatainak elemzésekor jól látható, hogy a dél-dunántúli régió népességének egészségi állapota az életkor előrehaladtával lényegesen gyorsabban romlik, mint a hivatkozott országok népességei esetében azt tapasztalhatjuk.

A klinikai felmérés során 57,5%-ban találtam degeneratív ágyéki gerinc eltérést (70). Kvantitatív nemzetközileg elfogadott radiológiai kiértékelési rendszer hiányában az összehasonlítás természetesen nehezen kivitelezhető. Ez a véleményem szerint magasnak mondható előfordulás nem meglepő, hiszen mindezen betegek korábban derékfájásról beszámoltak, és a klinikai vizsgálatokon résztvevők átlagéletkora is magasabb volt, mint a kérdőív felmérésben résztvevőké. Az átlagos Oswestry Disability index 35.1% volt a teljes mintában, ami mérsékelt fokú rokkantság kategóriájába tartozik. A radiomorfológiai rizikófaktorok közül a diszkusz degeneráció, intervertebrális rés

beszülés, szklerózis, spondylophyták és a nem specifikus derékfájdalom között közepes összefüggést találtak van Tulder és munkatársai összefoglaló közleményükben (145). Az általam észleltekkkel ellentétben, ezen vizsgált csoportban a spondylolisthesis és a spondylosis nem járt magasabb fájdalomkockázattal. Egy újabb tanulmány ó melyben közel 3000 ágyéki röntgenfelvétel kiértékelését végezték el- a korábban említett paraméterek közül az intervertebrális rés beszülése, illetve több szinten jelentkező discus degeneráció mutatta a legszorosabb korrelációt a fájdalommal (34). Ennek ellentmond egy amerikai tanulmány, mely 52,6 átlagéletkorú csoportban CT felvételek kiértékelését végezte el. Az esetek közel kétharmadában észlelt degeneratív eltérések (discopathia, spondylarthrosis, spondylolysis) közül csak a spinális stenosis eseteinél tudott szignifikáns kapcsolatot kimutatni a derékfájjással (87). Eseteimben érdemi különbséget az egyes degeneratív röntgeneltérések funkcióra gyakorolt hatásáról nem sikerült kimutatni.

Csíp arthrosist a megjelentek 16,5%-ánál találtam (71,73). Dagenais a téma irodalmát áttekintő közleményében 0,9-27%-os radiológiai prevalenciáról ír, az évek során fokozatosan emelkedő tendenciát megfigyelve (28). Az európai átlag 10,1%-hoz képest ez az érték mindenképpen magasnak mondható, még akkor is, ha eseteinkben a behívottak megelz en csíp panaszokról számoltak be. Kevés irodalmi hivatkozás mellett egy nagyobb amerikai tanulmány ír tünetek mellett észlelt arthrosis prevalenciáról megközelítően 10%-os értékkel (85). Ugyanez a tanulmány a súlyos arthrosis prevalenciáját 2,5%-nak találta. Eseteimnél 2,9% volt ezen esetek részaránya. A radiológiai kép általában jól követi a klinikai státuszt és a betegség progresszióját. Ennek ellenére az egyes prevalenciák szétválasztása célravezető, mivel csíp fájdalom oka szerteágazó, és számos esetben elrehabilitált radiológiai coxarthrosis mellett is találunk klinikailag panaszmentes betegeket (14). Vizsgálataim során a radiológiailag érintett csípknél szignifikánsan alacsonyabb Harris csíp pont és magasabb VAS értékeket kaptam az ép csípkhöz képest.

Térdarthrosis vonatkozásában a nemzetközi adatokkal jobban egyező prevalencia értékeket kaptam (72,73). A tüneti arthrosis prevalencia 16,1% volt az elrehabilitált 2,7%-a mellett. Nagy amerikai mintán elbbiti érték szintén 16% volt, míg a súlyos esetek részaránya 8% volt (84). Ez utóbbi érték a kórosan kövér betegek hányadának

ismeretében nem meglepő. Fiatalabb életkorban Skandináv mintán 1,5%, ázsiai mintán 65 éves korosztály felett 30%-os prevalenciáról számoltak be, igazolva az életkor arthrosis kialakulásában rizikófaktorként betöltött szerepét (122,135). A Knee Society pontérték, a funkcionális térd pontérték és a VAS az általam vizsgált beteganyagban szignifikánsan rosszabb értékeket mutatott az arthrosisos csoportban.

A számos rizikófaktor közül mely a csípő és térdarthrosis elfordulásában és progressiójában szerepet játszhat, a testsúlyt (BMI) és az életkort vizsgáltam részletesebben. Felson és Zhang összefoglaló tanulmányukban arra mutatnak rá, hogy a csípő és térdpanaszok gyakorisága a BMI emelkedésével párhuzamosan, és radiológiai szempontból is korreláció áll fenn. Az összefüggés a térdízület esetében azonban szorosabb (45). A testsúly emelkedése mellett a térdízületi arthrosis prevalencia fokozatosan, 30 feletti BMI értéknél ugrásszerűen megnövekszik (6,55,67,95). Az életkort tekintve egyértelműen kimondható, hogy annak elre haladtával párhuzamosan, mind a panaszok gyakorisága, mind pedig radiológiai strukturális eltérések száma – így a coxarthrosis és a gonarthrosis prevalenciája is. Véleményem szerint emellett alapvető fontosságú a röntgenfelvételen alapuló diagnózis, a további terápiás döntés szempontjából.

A keresztprevalenciák vizsgálatát több okból is szükségesnek tartottam. Offierski és Macnab írta le első alkalommal a csípő-gerinc szindrómát. Véleményük szerint alapvető fontosságú a fájdalomforrás illetve a mozgáskorlátozottság okának beazonosítása, mert ennek hiányában a kevert klinikai kép gyakran téves diagnózishoz és kezeléshez vezethet (117). Egy újabb közlemény jelentős derékfájdalom csökkenésről számolt be csípő endoprotézis beültetést követően azon betegeknél, ahol a műtét megelőzően mind gerinc, mind csípő patológia fennállt (13). Japán szerzők megfigyelése szerint az elre haladott térdarthrosis a kialakult flexiós kontraktúra révén fokozza a lumbalis lordosist és ezáltal a derékfájás gyakoriságát is (112). Ezt a fenomént s térdgerinc szindrómaként definiálták. Vizsgálataim során megállapítható volt, hogy a gerinc degeneráció mellé gyakrabban csatlakozott mind csípő mind pedig térdarthrosis. További vizsgálatok tárgyát kell, hogy képezze annak vizsgálata, hogy ez a magasabb együttes elfordulás csupán a magasabb életkornak, vagy más tényezőknek is köszönhető. A szűrés fontossága ennek tükrében azonban még fontosabb, hiszen a protézisre szoruló



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

betegeknél rosszabb funkcionális eredmény várható megelőző gerincpathológia fennálltakor.

Összefoglalva elmondható, hogy a magyarországi prevalencia adatok jól összevethetők a nemzetközi adatokkal annak ellenére, hogy a radiológiai képen alapuló diagnózis felállításában nincs egyértelmű konszenzus. Véleményem szerint a 16%-os értékek – bár epidemiológiai szempontból releváns számadat- klinikai következményekkel bíró (közeljövőben protézisre szoruló) betegpopuláció részaránya inkább a 2,7-2,9%-os értékhez áll közelebb. A hazai finanszírozás és alacsony beteg compliance miatt ez az érték a felülvizsgálaton nem megjelentek száma miatt magasabb is lehet. Úgy gondolom, hogy a mérsékelt arthrosis által érintett egyének szoros után követése, konzervatív kezelések ismétlése nagyon fontos és jó hatékonyságú lehet a betegség e korai stádiumában a progresszió megelőzése érdekében.



#### 4. Új eredmények

Tudományos munkám során els alkalommal számoltam be mozgásszervi panaszok magyarországi prevalenciájáról, felnőtt és serdülő korban, nagy mintán történt reprezentatív felmérés kapcsán:

A derékfájdás el fordulási gyakorisága 44,1% volt.

A csíp fájdalomról a minta 22,2%-a számolt be.

Térdfájdalmat a minta 30,3%-a jelzett.

Mindhárom panasz prevalenciájában folyamatosan növekv tendencia volt megfigyelhető 14-65 éves korig, 5 éves koreloszlásban.

A mozgásszervi panaszok már legfiatalabb korosztályban is megjelennek: a derék, csíp és térdfájdalom gyakorisága 12,5-2,9-12 % volt.

Az SF-36 életmin ség kérd ív segítségével felmértük a megkérdezettek fizikai és mentális állapotát, meghatároztuk a 8 dimenzió átlagértékeit.

Adatainkat nemzetközi adatokkal összevetve megállapítottuk, hogy a mintánk mentális és fizikai egészsége elmarad azoktól.

Klinikai felmérésem során objektív kiértékel rendszerek segítségével megállapítottam a gerinc degeneratív állapotainak el fordulási gyakoriságát, valamint a nagyízületi primer arthrosisok prevalenciáját:

57,5%ban találtuk degeneratív elváltozásokat a lumbális gerincszakaszon

Coxarthrosis a betegek 16,49%-ában, súlyos arthrosis 2,9%-ban volt megállapítható

Térdízületi arthrosist az esetek 16,54%ban, súlyos arthrosist 2,7%-ban találtunk

A vizsgálaton résztv kon az ágyéki gerinc és a nagyízületek funkcionális kiértékelését is elvégeztem:

Lumbális gerincen az Oswestry Disability Index átlaga 35,1% volt, mely mérsékelt fokú korlátozottságnak felel meg.

Csíp ízületben a Harris csíp pontérték átlaga 85,72 pont volt, a vizuális analóg fájdalomskála 2,9 átlagértéket adott.



Térdízületben a Knee Society pontérték átlaga 74,7, a funkcionális térd pontérték 75,2, a vizuális analóg fájdalomskála 4,4 pont volt.

A felsorolt pontrendszerekkel történt kiértékelés során a radiológiailag negatív és pozitív esetek között minden esetben szignifikáns különbséget figyeltem meg.

A rizikófaktorok közül els sorban az életkor és a Body Mass Index szerepét vizsgáltam:

Az életkor rizikófaktoraként játszott szerepe mind a gerinc degeneráció, coxarthrosis, térdarthrosisban megállapítható volt, szignifikáns különbséget mutatva a radiológiailag negatív és pozitív esetekben

A BMI gerinc degeneráció eseteiben magasabb volt a kontroll csoporthoz képest, a különbség azonban nem volt szignifikáns

Csíp és térdarthrosis kialakulásában a BMI szerepe jóval egyértelműbbnek t nt. Normál értékekhez képest, emelked BMI mellett fokozatos arthrosis prevalencia emelkedést találtam. A különbség mind csíp mind térdarthrosis eseteiben szignifikáns volt.

Degeneratív gerinceltérések és nagyízületi arthrosisos együttes el fordulását is vizsgáltuk:

Radiológiailag igazolt degeneratív gerinceltérés esetén mind a coxarthrosis mind a térdízületi arthrosis szignifikánsan magasabb számban fordult el .

## 5. Irodalomjegyzék

1. **Altman R.D.:** Criteria for the classification of osteoarthritis of the knee and hip. *Scand J Rheumatol.* 1987. 65:31-39.
2. **Altman R., Alarcon G., Appelrouth D., Bloch D., Borenstein D., Brandt K.:** The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip. *Arthritis Rheum.* 1991.34: 505-513.
3. **Altman R.D., Hochberg M., Murphy A.W., Wolfe F., Lequesne M.:** Radiographic atlas for osteoarthritis of the hand, hip and knee.
4. **Anderson G.B.J.:** The epidemiology of spinal disorders. In: J. Frymoyer (Ed.): *The Adult Spine: Principles and Practice.* Lippincott-Raven Publishers. Philadelphia. 1997. 93-141.
5. **Anderson G.B.J.:** Epidemiology of the low back pain. *Acta Orthop Scand.*1998. 69: Suppl: 28-31.
6. **Anderson J.J., Felson D.T.:** Factors associated with osteoarthritis of the knee in the first national Health and Nutrition Examination Survey (HANES I). Evidence for an association with overweight, race, and physical demands of work. *Am J Epidemiol.* 1988. 128:179-189.
7. **Andrianakos A.A., Kontelis L.K., Karamitsos D.G., Aslanidis S.I., Georgountzos A.I., Kaziolas G.O., Pantelidou K.V., Vafiadou E.V., Dantis P.C.:** Prevalence of symptomatic knee, hand, and hip osteoarthritis in Greece. The ESORDIG study. *J Rheumatol.* 2006. 33:2507-2513.
8. **Antoniades L., MacGregor J.A., Matson M., Spector D.T.:** A cotwin control study of the relationship between hip osteoarthritis and bone mineral density. *Arthritis Rheum.* 2000. 43:1450-1455.
9. **Badley E.M., Tennant A.:** Impact of disablement due to rheumatic disorder in a British population: estimates of severity and prevalence from the Calderdale Rheumatic Disablement Survey. *Ann Rheum Dis.* 1993. 52:6-13.
10. **Bálint G.:** Térdfájás - és ami mögötte van. *LAM.* 2007. 17:717-721.

11. **Bedson J., Croft P.:** The discordance between clinical and radiographic knee osteoarthritis: A systematic search and summary of the literature. *BMC Musculoskel Dis.* 2008. 9:116.
12. **Bellamy N., Buchanan W.W., Goldsmith C.H., Campbell J., Stitt L.W.:** Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol.* 1988. 15:1833-1840.
13. **Ben-Galim P., Ben-Galim T., Rand N., Haim A., Hipp J., Dekel S., Floman Y.:** Hip-spine syndrome: the effect of total hip replacement surgery on low back pain in severe osteoarthritis of the hip. *Spine.* 2007. 32:2099-2110.
14. **Birrell F., Lunt M., Macfarlane G., Silman A.:** Association between pain in the hip region and radiographic changes of osteoarthritis: results from a population-based study. *Rheumatology (Oxford).* 2005. 44:3376341.
15. **Bissacotti J.F., Ritter M.A., Faris Ph.M. és mtsai.:** A new radiographic evaluation of primary osteoarthritis. *Orthopedics.* 1994. 17:927-930.
16. **Boos N.:** Outcome assessment and documentation. *Eur Spine J.* 2006. 15.Suppl.: 1-123.
17. **Brouwer G.M., van Tol A.W., Bergink A.P., Belo J.N., Bensen R.M., Reijman M., és mtsai.:** Association between valgus and varus alignment and the development and progression of radiographic osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum.* 2007. 56:12046 11.
18. **Buckland-Wright J.C.:** Quantitative radiography of osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 1994. 53:268-275.
19. **Calvin R. Brown, Jr.:** Arthritis: Overview. In: Callaghan J.J., Rosenberg A.G, Rubash H.E.(Eds): *The Adult Knee.* Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia. 2003: 465-468.
20. **Cecchi F., Mannoni A., Molino-Lova R., Ceppatelli S., Benvenuti E., Bandinelli S., Lauretani F., Macchi C., Ferrucci L. :** Epidemiology of hip and knee pain in a community based sample of Italian persons aged 65 and older. *Osteoarthritis Cartilage.* 2008.16:1039-1046.

21. **Clæssens** A.A., Schouten J.S.A.G., Van-den-Ouweland F.A., Valkenburg H.A.: Do clinical findings associate with radiographic osteoarthritis of the knee? *Ann Rheum Dis* 1990. 49:771-774.
22. **Conrozier** T., Lequesne M., Tron A.M., Mathieu P., Berdah L. Vignon E.: The effects of position on the radiographic joint space in osteoarthritis of the hip. *Osteoarthritis Cartilage*. 1997. 5: 17-22.
23. **Creamer** P., Lathbridge-Celjen M., Hochberg M.C.: Determinant of pain severity in knee osteoarthritis: effect of demographic and psychosocial variables using 3 pain measures. *J Rheumatol*. 1999. 26:1785-1792.
24. **Croft** P., Cooper C., Wickham C., Coggon D.: Defining osteoarthritis of the hip for epidemiological studies. *Am J Epidemiol*. 1990:132:514-522.
25. **Croft** P., Coggon D., Cruddas M., Cooper C.: Osteoarthritis of the hip: an occupational disease in farmers. *BMJ* 1992. 304:1269-72.
26. **Cvijetic** S, Campbell L., Cooper C., Kirwan J., Potoeki K.: Radiographic osteoarthritis in the elderly population of Zagreb: distribution, correlates, and the pattern of joint involvement. *Croatian Med J*. 2000. 41:58663.
27. **Czibalmos** Á., Nagy Zs., Varga Z. és mtsai.: Páciens megelégedettségi vizsgálat SF-36 kérd ívvel, a magyarországi normálértékek meghatározása. *Népegészségügy*. 1999. 1:4-18.
28. **Dagenais** S., Garbedian S., Wai E.K.: Systematic Review of the Prevalence of Radiographic Primary Hip Osteoarthritis. *Clin Orthop*. 2009. 467:6236637.
29. **Danielson** L.G.: Incidence and prognosis of coxarthrosis. *Acta Orthop Scand*.1964. Suppl.66:1-114.
30. **Danielsson** L., Lindbergh H.: Prevalence of coxarthrosis. *Clin Orthop*.1984.191:110-115.
31. **Danielsson** L., Lindberg H.: Prevalence of coxarthrosis in an urban population during four decades. *Clin Orthop*.1997.342:1066110.
32. **Dawson** J., Fitzpatrick R., Carr A., Murray D.: Questionnaire on the perceptions of patients about total hip replacement. *J Bone Joint Surg Br*. 1996. 78:185-90.
33. **Dawson** J., Fitzpatrick R., Murray D., Carr A.: Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br*. 1998.80:63-9.

34. **de Schepper** E.I., Damen J., van Meurs J.B., Ginai A.Z., Popham M., Hofman A., Koes B.W., Bierma-Zeinstra S.M. : The association between lumbar disc degeneration and low back pain :the influence of age, gender, and individual radiographic features. *Spine*. 2010. 35:531-536.
35. **Deyo** R.A., Weinstein J.N.: Low Back Pain. *N Engl J Med*. 2001. 344:363-370.
36. **Dieppe** P.A.: Recommended methodology for assessing the progression of osteoarthritis of the hip and knee joints. *Osteoarthritis Cartilage* 1995. 3: 73-77.
37. **Egészségi** állapot, egészségkárosító szokások az 1984. évi mikrocenzus alapján. KSH Budapest, 1987. A népesség egészségi állapota, KSH Budapest, 1989
38. **Elfering** A., Semmer N.K., Schade V., Grund S., Boos N.:Supportive colleague, unsupportive supervisor: the role of provider specific constellations of social support in the development of low back pain. *J Occup Health Psychol*. 2002. 7:130-140.
39. **Elfering** A., Mannion A.F.:Epidemiology and risk factors of spinal disorders.In:Aebi M., Boos N.(Eds.):Spinal Disorders Fundamentals of diagnosis and treatment. Springer. Heidelberg. 2008:153-174.
40. **Essing-Bot** M.L., Krabbe P.F., Bonsel G.J., Aaronson N.K.: An empirical comparison of four generic health status measures. The Nottingham Health Profile, the Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey, the COOP/WONCA charts and the EuroQol instrument. *Med Care* 1997. 35:522-537.
41. **Fairbank** J.C.T., Davies J.B.: The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy*. 1980. 66: 271-273.
42. **Fanuele** J.C., Abdu W.A., Hanscom B., Weinstein J.N.: Association between obesity and functional status in patients with spine disease. *Spine*.2002. 27:306-312.
43. **Felson** D.T.: Epidemiology of hip and knee osteoarthritis. *Epidemiol Rev*. 1988. 10:1-28.
44. **Felson** D.T.: Epidemiology of osteoarthritis. In: Brandt K.D., Doherty M., Lohmander L.S.(Eds.) *Osteoarthritis*. Oxford University Press. Oxford. 1998:13-22.
45. **Felson** D.T., Zhang Y.: An update on the epidemiology of knee and hip osteoarthritis with a view to prevention. *Arthritis Rheum*. 1998. 41: 1343-1355.

46. **Fife R.S., Brandt K.D., Braunstein E.M. és mtsai.:** Relationship between arthroscopic evidence of cartilage damage and radiographic evidence of joint space narrowing in early osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum.*1991.34: 377-382.
47. **Flores R.H., Hochberg M.C.:** Definition and classification of osteoarthritis. In: Brandt K.D., Doherty M., Lohmander L.S.(Eds.): *Osteoarthritis.* Oxford University Press. Oxford 1998:1-12.
48. **Fox K.M., Hochberg M.C., Resnick C.S., Kenzora J.E., Hebel J.R., Zimmermann S.I., Hudson J., Magaziner J.:** Severity of radiographic findings in hip osteoarthritis associated with total hip arthroplasty. *J Rheumatol* 1996: 23:693-697.
49. **Foss M.V.L., Byers P.D.:** Bone density, osteoarthritis of the hip, and fracture of the upper end of the femur. *Ann Rheum Dis.* 1972. 31: 259-264.
50. **Freyd M.:** The graphic rating scale. *J Educ Psychol.*1923. 43:83-102.
51. **Ganz R., Parvizi J., Beck M., Leunig M., Notzli H., Siebenrock K.A.:** Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop.* 2003.417:1126-120.
52. **Ganz R., Leunig M., Leunig-Ganz K., Harris W.H.:** The etiology of osteoarthritis of the hip: an integrated mechanical concept. *Clin Orthop* 2008. 466:264-272.
53. **Garratt A., Schmidt L., Mackintosh A., Fitzpatrick R.:** Quality of life measurement bibliographic study of patient assessed health outcome measures. *BMJ.* 2002. 324:1417.
54. **Greinemann H.:** Argumente gegen die Anerkennung von Kniegelenksarthrose nach Berufsbelastung als Berufskrankheit. *Unfallchirurg* 1988. 91: 374-389.
55. **Grotle M., Hagen K.B., Natvig B., Dahl F.A., Kvien T.K.:** Obesity and osteoarthritis in knee, hip and/or hand: An epidemiological study in the general population with 10 years follow-up. *BMC Musculoskelet Disord.* 2008. 9: 132.
56. **Group W. :**Development of the WHOQOL:Rationale and current status.*Int J Ment Health.* 1994.23:24-56.
57. **Gupta K.B., Duryea J., Weismann B.M.:** Radiographic evaluation of osteoarthritis.*Radiol Clin North Am.* 2004. 42:11-41.
58. **Hajdu O., Pintér J., Rappai G., Rédey H.:** Statisztika. PTE Közgazdaságtudományi Kar Módszertani Intézet Statisztikai és Demográfiai Tanszék 1991. 298 p.



- 59. Hanna M.T., Anderson J.J., Zhang Y., Levy D., Felson D.T.:** Bone mineral density and knee osteoarthritis in elderly men and women: the Framingham study. *Arthritis Rheum* 1993. 36: 1670-1680.
- 60. Harris W.H.:** Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: Treatment by mold arthroplasty. An end result using a new method of result evaluation. *J. Bone Joint Surg.* 1969. 51-A: 737-755.
- 61. Harris W.H.:** Etiology of osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop* 1986.213:20633.
- 62. Hart D.J., Spector T.D., Brown P., Wilson P., Doyle D.V., Silman A.J.:** Clinical signs of early osteoarthritis: Reproducibility and relation to x ray changes in 541 women in the general population. *Ann Rheum Dis* 1991. 50:467-470.
- 63. Hartofilakidis G., Karachalios T.:** Idiopathic osteoarthritis of the hip: incidence, classification, and natural history of 272 cases. *Orthopedics.* 2003. 26:1616166.
- 64. Helsing A.L., Bryngelsson I.L.:** Predictors of musculoskeletal pain in men. A twenty year follow-up from examination at enlistment. *Spine* 2000. 23:3080-3086.
- 65. Helmick C., Renner J.B., Luta G., Dragomir A.D., Kalsbeek W., Abbate L., és mtsai.:** Prevalence of hip pain, radiographic hip osteoarthritis (OA), severe radiographic hip OA, and symptomatic hip OA: the Johnson County Osteoarthritis Project [Abstract]. *Arthritis Rheum* 2003 Suppl.48:212.
- 66. Hirsch R., Fernandes R.J., Pillemer S.R., Hochberg M.C., Lane N.E., Altman R.D., Bloch D.A., Knowler W.C., Bennett P.H.:** Hip osteoarthritis prevalence estimates by three radiographic scoring systems. *Arthritis Rheum.* 1998. 41:3616368.
- 67. Hochberg M.C., Lethbridge-Cejki M., Scott W.W., és mtsai:** The association of body weight, body fatness and body fat distribution with osteoarthritis of the knee: data from the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *J. Rheumatol.* 1995. 22: 88693.
- 68. Horváth G., Than, P., Bellyei Á, Kranicz J, Illes T.:** Mozgásszervi panaszok gyakorisága feln tt és serdül korban (Reprezentatív felmérés a Dél-Dunántúlon 10 ezer f s mintából). *Orv Hetil.* 2006. 147:351-6.
- 69. Horváth G., Than, P., Bellyei Á, Kranicz J, Illes T.:** Prevalence of degenerative joint complaints of the lower extremity: a representative study. *Int Orthop.* 2006.30:118-22.



- 70. Horváth G,** Koroknai G, Acs B, Than P, Illés T. Prevalence of low back pain and lumbar spine degenerative disorders. Questionnaire survey and clinical-radiological analysis of a representative Hungarian population. *Int Orthop.* 2010 Dec; 34 (8):1245-9. Epub. 2009 Dec 8.
- 71. Horváth G.,** Koroknai G., Ács B., Than P., Illés T.: Coxarthrosis klinikai és radiológiai prevalenciája dél-dunántúli betegpopuláción történt felmérés alapján. *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet* 2009; 52(1):31-36
- 72. Horváth G,** Koroknai G, Acs B, Than P, Bellyei A, Illés T. Térdarthrosis prevalencia Magyarországon. *Orv. Hetil.* 2010 Jan 24; 151(4):140-3.
- 73. Horváth G,** Koroknai G, Acs B, Than P, Bellyei A, Illés T. Prevalence of radiographic primary hip and knee osteoarthritis in a representative Central European population. *Int Orthop.* 2011 July; 35 (7):971-5. Epub 2010 Jun 16.
- 74. Hunter D.J.,** Felson D.T.: Osteoarthritis. *BMJ* 2006. 332:6396642.
- 75. Ingvarsson T.,** Hagglund G., Lohmander L.S.: Prevalence of hip osteoarthritis in Iceland. *Ann Rheum Dis.* 1999.58:2016207.
- 76. Ingvarsson T.:** Prevalence and inheritance of hip osteoarthritis in Iceland. *Acta Orthop Scand Suppl.* 2000. 298:1646.
- 77. Insall J.N.,** Dorr L.D., Scott R.D., és mtsai: Rationale of the Knee Society clinical rating system. *Clin Orthop.* 1989. 248:13-14.
- 78. International** Association for the Study of Pain (1986) Classification of chronic pain. *Pain.* 1986. Suppl. 3:1-225.
- 79. Jacobsen S.,** Sonne-Holm S., Soballe K., Gebuhr P., Lund B.: Radiographic case definitions and prevalence of osteoarthritis of the hip: a survey of 4 151 subjects in the Osteoarthritis Substudy of the Copenhagen City Heart Study. *Acta Orthop Scand.* 2004. 75:7136720.
- 80. Jacobsen S.:** Adult hip dysplasia and osteoarthritis. (studies in radiology and clinical epidemiology). *Acta Orthop Scand.* 2006. Suppl. 77: 324.
- 81. Jensen M.P.,** Karoly P., Braver S.: The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain* 1986. 27:117-126.

- 82. Jewell F.M., Watt I., Doherty M.:** Plain radiographic features of osteoarthritis. In: Brandt K.D., Doherty M., Lohmander L.S. (Eds.): Osteoarthritis. Oxford University Press. Oxford 1998:217-237.
- 83. Jinks C., Jordan K., Croft P.:** Osteoarthritis as a public health problem: the impact of developing knee pain on physical function in adults living in the community (KNEST3). *Rheumatology*. 2007. 46:877-881.
- 84. Jordan J.M., Helmick C.G., Renner J.B., Luta G., Dragomir A.D., Woodard J., Fang F., Schwartz T.A., Abbate L.M., Callahan L.F., Kalsbeek W.D., Hochberg M.C.:** Prevalence of knee symptoms and radiographic and symptomatic knee osteoarthritis in African Americans and Caucasians: the Johnston County Osteoarthritis Project. *J Rheumatol* 2007.34:172-180.
- 85. Jordan J.M., Helmick C.G., Renner J.B., Luta G., Dragomir A.D., Woodard J., Fang F., Schwartz T.A., Nelson A.E., Abbate L.M., Callahan L.F., Kalsbeek W.D., Hochberg M.C.:** Prevalence of hip symptoms and radiographic and symptomatic hip osteoarthritis in African Americans and Caucasians: the Johnston County Osteoarthritis Project. *J Rheumatol* 2009.36:809-815.
- 86. Jörring K.:** Osteoarthritis of the hip. *Acta Orthop Scand* 1980.51:523-530.
- 87. Kalichman L., Kim D.H., Li L., Guermazi A., Hunter D.J.:** Computed tomography-evaluated features of spinal degeneration: prevalence, intercorrelation, and association with self reported low back pain. *Spine*. 2010.10:200-208.
- 88. Karachalios T., Karantanas A.H., Malizos K.:** Hip osteoarthritis: What the radiologist wants to know. *Eur J Radiol*. 2007. 63:36-48.
- 89. Kellgren J.H., Lawrence J.S.:** Radiological assessment of osteoarthrosis. *Ann Rheum Dis*. 1957.16:494-502.
- 90. Kessler S., Guenther K.P., Puhl W.:** Scoring prevalence and severity in gonarthrosis: the suitability of the Kellgren & Lawrence scale. *Clin Rheumatol*. 1998. 17: 205-209.
- 91. Kidd B.L.:** Osteoarthritis and joint pain. *Pain*. 2006. 123: 669.
- 92. Kim H.A., Koh S.H., Lee B., Kim I.J., Seo Y.I., Song Y.W., Hunter D.J., Zhang Y.:** Low rate of total hip replacement as reflected by a low prevalence of hip osteoarthritis in South Korea. *Osteoarthritis Cartilage*. 2008.16:1572-1575.

93. Kirkesov J. L., Milckelsen S., Loft I.P., és mtsai.: Radiographic knee osteoarthritis in floorlayers and carpenters. *Scand J Work Environ* 2000. 26: 257662.
94. Kremer E., Atkinson J.H., Ignelzi R.J.: Measurement of pain: patient preference does not confound pain measurement. *Pain*. 1981.10:241-248.
95. Lachance L., Sowers M.F., Jamadar D., és mtsai.: The experience of pain and emergent osteoarthritis of the knee. *Osteoarthritis Cartilage*. 2001. 9: 5276532.
96. Leboeuf-Yde C., Klougart N., Lauritzen T.: How common is low back pain in the Nordic population? Data from a recent study on a middle-aged general Danish population and four surveys previously conducted in the Nordic countries. *Spine*. 1996. 21:1518-1525.
97. Leboeuf-Yde C., Kyvik K.O.: At what age does low back pain become a common problem? A study of 29 424 individuals aged 12-41 years. *Spine*. 1998. 23:228-234.
98. Leboeuf-Yde C.: Body weight and low back pain: A systematic literature review of 56 journal articles reporting on 65 epidemiologic studies. *Spine*.2000. 25:226-237.
99. Ledingham J., Dawson S., Milligan G., Doherty M.: Radiographic pattern and association of osteoarthritis of the hip. *Ann Rheum Dis*. 1992. 51:1111-1116.
100. Lequesne M., Malghem J., Dion E.: The normal hip joint space: variations in width, shape and architecture on 223 pelvic radiographs. *Ann Rheum Dis*. 2004. 63:1145-1151.
101. Leveille S.G.: Musculoskeletal aging. *Curr Opin Rheumatol*. 2004. 16: 1146118.
102. Lindberg H., Danielsson L.G.: The relation between labor and coxarthrosis. *Clin Orthop* 1984.191: 159-161.
103. Lindberg H., Roos H., Gardsell P.: Prevalence of coxarthrosis in former soccer players. *Acta Orthop Scand*. 1993.64:165-167.
104. Loney P.L., Stratford P.W.: The prevalence of low back pain in adults: a methodological review of the literature. *Phys Ther* 1999. 79:384-396.
105. Maarti B., Knobloch M., Tschopp A., Armin J., Howald H.: Is excessive running predictive of degenerative hip disease?: Controlled study of former elite athletes. *BMJ*. 1989. 299:91-93.
106. Mannion A.F., Elfering A.: Predictors of surgical outcome and their assessment. *Eur Spine J*. 2006. Suppl. 15:93-108.

107. **McAlindon T.**, Dieppe P.: Osteoarthritis: definition and criteria. *Ann Rheum Dis.* 1989. 48:531-532.
108. **Meredith D.S.**, Losina E., Neumann G., Yoshioka H., Lang P.K., Katz J.N.: Empirical evaluation of the inter-relationship of articular elements involved in the pathoanatomy of knee osteoarthritis using Magnetic Resonance Imaging. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2009. 10:133.
109. **Mészáros T.**: A coxarthrosis kliniko-patológiai típusai. *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai sebészet.* 1998. 41: 382-392.
110. **Modic M.T.**, Steinberg P.M., Ross J.S., Masaryk T.J., Carter J.R.: Degenerative disk disease: assessment of changes in vertebral body marrow with MR imaging. *Radiology.* 1988. 166:193-199.
111. **Morgen I.M.**, Pohjanen A.I.: Low back pain and pelvic pain during pregnancy: prevalence and risk factors. *Spine.* 2005. 30:983-991.
112. **Murata Y.**, Takahashi K., Yamagata M., Hanaoka E., Moriya H.: The knee-spine syndrome. *J Bone Joint Surg Br.* 2003. 85:95-99.
113. **Nachemson A.L.**, Waddell G., Norlund A.I.: Epidemiology of neck and low back pain. In: Nachemson A.I., Jonsson E. (Eds.): *Neck and Back Pain.* Philadelphia. Williams and Wilkins, 2000:165-188.
114. **Nevitt M.C.**: Definition of hip osteoarthritis for epidemiological studies. *Ann Rheum Dis.* 1996. 55:652-655.
115. **Nevitt M.C.**, Xu L., Zhang Y., Lui L.Y., Yu W., Lane N.E., Qin M., Hochberg M.C., Cummings S.R., Felson D.T.: Very low prevalence of hip osteoarthritis among Chinese elderly in Beijing, China, compared with whites in the United States: the Beijing osteoarthritis study. *Arthritis Rheum.* 2002. 46:1773-1779.
116. **Odding E.**, Valkenburg H.A., Algra D., Vandenouweland F.A., Grobbee D.E., Hofman A.: Associations of radiological osteoarthritis of the hip and knee with locomotor disability in the Rotterdam Study. *Ann Rheum Dis.* 1998. 57:203-208.
117. **Offierski C.M.**, MacNab I.: Hip-Spine syndrome. *Spine.* 1983. 8:316-321.
118. **O'Reilly S.**, Doherty M.: Signs, symptoms and laboratory tests. In: Brandt K.D., Doherty M., Lohmander L.S. (Eds.): *Osteoarthritis.* Oxford University Press. Oxford. 1998:197-217.

- 119. Országos** Lakossági Egészségfelmérés 2000. Kutatási jelentés. Országos Epidemiológiai Központ, 2002.
- 120. Palmer** K.T., Walsh K., Bendall H., Cooper C., Coggon D.: Back pain in Britain: comparison of two prevalence surveys at an interval of 10 years. *BMJ*. 2000. 320:1577-1578.
- 121. Papageorgiou** A.C., Rigby A.S.: Review of UK data on rheumatic diseases-7. Low back pain. *Br J Rheumatol*. 1991. 30:208-210.
- 122. Petersson** I.F., Boegård T., Saxne T., és mtsai.: Radiographic osteoarthritis of the knee classified by the Ahlbäck and Kellgren & Lawrence systems for the tibiofemoral joint in people aged 35-64 years with chronic knee pain. *Ann Rheum Dis*. 1997. 56: 493-496.
- 123. Pfirrmann** C.W., Metzdorf A., Zanetti M., Hodler J., Boos N.: Magnetic resonance classification of lumbar intervertebral disc degeneration. *Spine*. 2001. 26:1873-1878.
- 124. Reijman** M., Hazes J.M., Pols H.A., Bernsen R.M., Koes B.W., Bierma-Zeinstra S.M.: Validity and reliability of three definitions of hip osteoarthritis: cross sectional and longitudinal approach. *Ann Rheum Dis*. 2004. 63:1427-1433.
- 125. Reijman** M., Hazes J.M., Pols H.A., Bernsen R.M., Koes B.W., Bierma-Zeinstra S.M.: Role of radiography in predicting progression of osteoarthritis of the hip: prospective cohort study. *BMJ*. 2005. 330:1183.
- 126. Resnick** D.: *Diagnosis of bone and joint disorder*. W. B. Saunders, Philadelphia. 1995(3<sup>rd</sup> Ed) 1263-1271.
- 127. Roland** M., Morris R.: A study of the natural history of back pain. Part I: development of a reliable and sensitive measure of disability in low back pain. *Spine*. 1983. 8:141-144.
- 128. Roland** M., Fairbank J.: The Roland Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire. *Spine*. 2000. 25:3115-3124.
- 129. Schiphof** D., de Klerk B.M., Koes B.W., és mtsai.: Good reliability, questionable validity of 25 different classification criteria of knee osteoarthritis: a systematic appraisal. *J Clin Epidemiol*. 2008. 61:1205-1215.
- 130. Schmidt** C.O., Kohlmann T.: What do we know about back pain? Epidemiological results on prevalence, incidence, course and risk factors. *Z Orthop*. 2005. 143: 292-298.

131. **Schochat T.**, Jackel W.H.: Prevalence of low back pain in the population. *Rehabilitation*. 1998. 37:216-223.
132. **Sowers M.**, Yosef M., Jamadar D., és mtsai.: BMI vs. body composition and radiographically defined osteoarthritis of the knee in women: a 4-year follow-up study. *Osteoarthritis Cartilage*. 2008. 16: 367-372.
133. **Spector T.D.**, Cicuttini J., Baker J., és mtsai.: Genetic influences on osteoarthritis in women: a twin study. *BMJ*. 1996. 312: 940644.
134. **Stranjalis G.**, Tsamadouraki K., Sakas D.E., Alamanos Y.: Low back pain in a representative sample of Greek population. *Spine*. 2004. 29:1355-1361.
135. **Sudo A.**, Myamoto N., Horikawa K., és mtsai.: Prevalence and risk factors for knee osteoarthritis in elderly Japanese men and women. *J Orthop Sci*. 2008. 13: 413-418.
136. **Sun Y.**, Sturmer T., Gunther K.P., és mtsai.: Incidence and prevalence of cox- and gonarthrosis in the general population. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*. 1997. 135: 1846192.
137. **Swoboda B.**: Epidemiological arthrosis research. *Orthopaede*. 2001. 30: 8346840.
138. **Tanamas S.**, Hanna F.S., Cicuttini F.M., Wluka A.E., Berry P., Urquhart D.M.: Does Knee Malalignment Increase the Risk of Development and Progression of Knee Osteoarthritis? A Systematic Review. *Arthritis Rheum*. 2009. 61:4596467.
139. **The Bone and Joint Decade 2000-2010** for prevention and treatment of musculoskeletal disorders. *Acta Orthop Scand.Suppl*. 1998. 69: 281-10.
140. **Theiler R.**, Stucki G., Schütz R., Hofer H., Seifert B., Tyndall A., Michel B.A.: Parametric and non parametric measures in the assessment of knee and hip osteoarthritis: interobserver reliability and correlation with radiology. *Osteoarthritis Cartilage*. 1996. 4:35-41.
141. **Thiehoff R.**: Economic significance of work disability caused by musculoskeletal disorders. *Orthopaede*. 2002. 31: 949-956.
142. **Thiem U.**, Schumacher J., Zacher J., Burmester G.R., Pientka L.: Prävalenz von muskuloskelettalen Beschwerden und selbstberichteter Gelenkarthrose in der Herner Bevölkerung. Ein Telefon-Survey. *Z Rheumatol*. 2008. 67:4326439.
143. **Thompson R.C.**, Bassett R.C.: Histological observation on experimentally induced degeneration of articular cartilage. *J Bone Joint Surg*. 1970. 52-A:435-443.



144. **van de Roer N.**, Boos N., van Tulder M.W.: Economic evaluations: a new avenue of outcome assessment in spinal disorders. *Eur Spine J.* 2006. 15:109-117.
145. **van Tulder M.W.**, Assendelft W.J., Koes B.W., Bouter L.M.: Spinal radiographic findings and nonspecific back pain. A systematic review of observational studies. *Spine.* 1997. 22:427-434.
146. **Vingard E.**, Alfredsson L., Goldie I., Hogstedt C.: Occupation and osteoarthritis of the hip and knee. A register based cohort study. *Int J Epidemiol.* 1991. 20:1025-1031.
147. **Vingard E.**, Alfredsson L., Goldie I., Hogstedt C.: Sports and osteoarthritis of the hip. An epidemiologic study. *Am J Sport Med.* 1993. 21:195-200.
148. **Volinn E.**: The epidemiology of low back pain in the rest of the world: a review of surveys in low and middle-income countries. *Spine.* 1997. 22:1747-1754.
149. **Ware J.E. Jr.**, Sherbourne C.D.: The MOS 36-item short-form health survey (SF36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992. 30:473-83.
150. **Watson K.D.**, Papageorgiou A.C., Jones G.T., és mtsai.: Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. *Pain.* 2002. 97:87-92.
151. **Waxman R.**, Tennat A., Helliwell P.: A prospective follow-up study of low back pain in the community. *Spine.* 2000. 25:2085-2090.
152. **Woolf A.D.**, Pfleger B.: Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ.* 2003. 81: 6466656.
153. **Wroblewski B.M.**, Charnley J. Radiographic morphology of the osteoarthritic hip. *J Bone Joint Surg. Br.* 1982. 64:568-569.



## 6. Publikációs lista

### 6.1. Az értekezés alapjául szolgáló közlemények

1. **Horváth G.**, Than, P., Bellyei Á, Kranicz J, Illes T. Mozgásszervi panaszok gyakorisága felnőtt és serdülő korban. (Reprezentatív felmérés a Dél-Dunántúlon 10 ezer fős mintából) Orv Hetil. 2006 Feb 26; 147(8):351-6.
2. **Horváth G.**, Than, P., Bellyei Á, Kranicz J, Illes T. Prevalence of degenerative joint complaints of the lower extremity: a representative study. Int Orthop. 2006 Apr; 30(2):118-22. Epub 2006 Jan 25. **(IF: 0,977)**
3. **Horváth G.**, Koroknai G., Ács B., Than P., Illés T.: Coxarthrosis klinikai és radiológiai prevalenciája dél-dunántúli betegpopuláción történt felmérés alapján. Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet 2009; 52(1):31-36
4. **Horváth G.**, Koroknai G, Acs B, Than P, Bellyei A, Illés T. Térdarthrosis prevalencia Magyarországon. Orv. Hetil. 2010 Jan 24; 151(4):140-3.
5. **Horváth G.**, Koroknai G, Acs B, Than P, Illés T. Prevalence of low back pain and lumbar spine degenerative disorders. Questionnaire survey and clinical-radiological analysis of a representative Hungarian population. Int Orthop. 2010 Dec; 34 (8):1245-9. Epub. 2009 Dec 8. **(IF:1,561)**
6. **Horváth G.**, Koroknai G, Acs B, Than P, Bellyei A, Illés T. Prevalence of radiographic primary hip and knee osteoarthritis in a representative Central European population. Int Orthop. 2011 July; 35 (7):971-5. Epub 2010 Jun 16. **(IF:1,561)**

### 6.2. Témában tartott előadások

7. Coxarthrosis klinikai és radiológiai prevalenciája dél-dunántúli betegpopuláción történt felmérés alapján. **Horváth G.**, Koroknai G., Than P., Bellyei Á., Illés T. MOT 51. kongresszusa. 2008. június 19-21. Székesfehérvár
8. Coxarthrosis epidemiológia: nemzetközi és hazai adatok. **Horváth G.** MOT-Endoprotetikai kerekasztal ülés-2008 nov.29 Pécs
9. Prevalence of hip pain and hip osteoarthritis in a representative Hungarian sample of 10 000 people. **Horvath G.**, Koroknai G., Than P., Illés T. 10th EFORT Congress Vienna, Austria 3 ó 6 June 2009
10. Térdízületi arthrosis előfordulási gyakorisága a Dél-Dunántúli régióban **Horváth G.**, Than P., Bellyei Á., Illés T. MOT 53. kongresszusa. 2010. június. Pécs

11. Prevalence of low back pain and lumbar spine degenerative disorders in a representative sample of 10000 people. **Horváth G.**, Than P., Illés T. CEOC 2010 június. Pécs

### 6.3. Egyéb közlemények, előadások, idézhető absztraktok

12. Bartho L, **Horváth G.**, Lenard L Jr. Lack of anticholinergic effect of N (G)-nitro-L-arginine methylester in the small intestine. Eur J Pharmacol. 1999 Apr 16; 370(3):279-82. (IF:2.047)

13. Bellyei A, Than P, **Horváth G.** Zömítéses acetabulum spongiosa plasztika. Saját és allogén csontbeültetés eredményeinek összehasonlítása. Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet 2002; 45(3):223-226

14. Than P, **Horváth G.**, Bellyei Á. Térdprotézis beültetést követő aszeptikus lazulás és periprotetikus törés megoldása tumor endoprotézissel. Esetismertetés. Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet 2003; 46(4):355-359

15. **Horváth G.**, Than, P., Bellyei Á. Cement nélküli implantátummal végzett vápacerék rövid távú eredményei klinikánkon. Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet 2005; 48(3):221-226

16. **Horváth G.**, Bellyei Á., Than P. Csíp protezis beültetés szövődményeinek között. Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet 2005; 48(4):309-314.

17. Vermes Cs., Czipri M., **Horváth G.**, Dömös P. Gázsó I. Az emberi csigolyakozati porckorong vizsgálata kalorimetriával. Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet 2005;48(4):330-339

18. Bálint L, Koós Z, **Horváth G.**, Szabó Gy: Detection of gentamicin emission from bone cement in the early postoperative period following total hip arthroplasty. Orthopedics. 2006 May; 29(5):432-6. (IF:0,583)

19. Szuper K., **Horváth G.**, Bellyei Á., Than P.: Cement nélküli implantátummal végzett csíp revíziók eredményei különös tekintettel a heterotop csontképződésre. Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet 2009; 52(1):37-44.

20. Than P., **Horváth G.**: Cement spacerrel végzett kétüléssel terdprotéziscsere hosszú távú eredményei a szepszis szövődmény megoldásában. Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet 2009; 52(1):69-75.

21. Bálint G., Than P., Domán I., Wiegand N., **Horváth G.**, L rinczy D.: Calorimetric examination of the human meniscus. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 2009 (95):759-761. (IF: 1,587)
22. Iatrogén Kyphosisok. Magyar Gerincgyógyászati Társaság éves gy lése 2002, Bükkföld . de Jonge T., Slullitel H., Illés T., **Horváth G.**, Dubousset J.
23. ICP-s gyermekek fels végtagi m téteinek hosszú távú eredményei klinikánkon. Gázsó I., Fonay V., **Horváth G.**: MOT 46. éves kongresszusa (június 19-21, 2003 Budapest)
24. Exostosis Cartilaginea Multiplex ritka vasculáris szöv dménye (esetismertetés) **Horváth G.**, Baracs J, Bálint L. Fiatal Ortopédek Fóruma (okt. 10-11, 2003 Székesfehérvár, Hungary)
25. 5th Central European Orthopedic Congress Prague, 9-12. 6-2004  
Total hip arthroplasty in cases of tight conditions of the joint. **Horváth G.**, Than P, Bellyei Á
26. 5<sup>th</sup> Central European Orthopedic Congress Prague, 9-12. 6 -2004  
Revision total hip replacement with press fit cementless acetabular components  
Than P, **Horváth G.**, Bellyei Á
27. Csíp protézis beültetés sz k térvizonyok között. **Horváth G.**, Than P., Bellyei Á.  
Fiatal Ortopédek Fóruma. (2004 okt.8-9 Kaposvár)
28. Cement nélküli csíp protézis revíziók középtávú eredményei klinikánkon. Tóth Gy,  
Fonay V, **Horváth G.**, Gázsó I. Magyar Traumatológus Társaság 2005 évi kongresszusa  
(2005 Szeptember,Pécs)
29. Termodinamikai vizsgálati lehet ségek nagyízületi arthrosisokban és a gerinc  
degeneratív kórképeiben. **Horváth G.**, Domán I, Than P,-L rinczy D. MOT-MTT 2007  
évi kongresszusa és fiatalok fóruma. 2007 június 20-23. Nyíregyháza.
30. Csíp protézis beültetés sz k térvizonyok között. **Horváth G.**, Than P., Bellyei Á.  
MOT 51. kongresszusa. 2008.június 19-21. Székesfehérvár
31. Total hip arthroplasty in cases of tight conditions of the joint  
**Horváth G.**, Than P, Bellyei Á. Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae  
Cechoslovaca Abstract Book CEOC 2004 Prague 9.-12. 6. Supplementum
32. Revision total hip replacement with press fit cementless acetabular components  
Than P., **Horváth G.**, Bellyei Á. Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae  
Cechoslovaca Abstract Book CEOC 2004 Prague 9.-12. 6. Supplementum

**Összesített Impakt Faktor: 8.316**

Függelék: Mozgásszervi panaszok vizsgálatánál alkalmazott kérd ívünk

### I Gerincpanaszok:

- 1 Mostanában fáj-e az ön dereka?
  - 1-Igen
  - 2-Nem- folytassa a 6. kérdéssel
- 2 Mikor kezd ttek derékfájdalmai?
  - 1-Hete:
  - 2-Hónapja:
  - 3-Éve:
- 3 Hogyan kezd ttek derékfájdalmai?
  - 1-Hirtelen
  - 2-Fokozatosan
- 4 Milyen panaszai, tünetei vannak derekával kapcsolatban?
  - 1-Derékfájása miatt sántít: igen nem
  - 2-A fájdalom kisugárzik (lábba, fartájékra): igen nem
  - 3-Nem tud lábujjhegyre/sarokra állni: igen nem
- 5 Kezelik-e önt derékfájása miatt?
  - 1-igen
  - 2-nem
- 6 Korábban fájt e az ön dereka?:
  - 1-igen, 1 alkalommal
  - 2-igen, több alkalommal
  - 3-nem
- 7 Derékfájdalma miatt volt e ön táppénzen?
  - 1-igen
  - 2-nem-folytassa a 9. kérdéssel
- 8 Mennyi ideig hiányzott munkahelyér 1 eddigi legsúlyosabb derékfájdalma miatt?
  - 1-kevesebb, mint 2 hetet
  - 2-2-4 hetet
  - 3-1-3 hónap között
  - 4-3-6 hónap között
  - 5-több mint fél évet
  - 6-nem hiányzott
- 9 Volt-e már önnek gerincm téte?
  - 1 igen, volt, mégpedig:
  - 2 nem volt-folytassa a 11. kérdéssel
- 10 Gerincm téte után visszament dolgozni?
  - 1-a m tét előtt sem dolgozott-folytassa a 12. kérdéssel
  - 2-nem, de ennek nem a m tét az oka- folytassa a 12. kérdéssel
  - 3-nem, mert leszálalékolták- folytassa a 12.kérdéssel
  - 4-igen, de csak korlátozott mértékben munkaképes
  - 5-igen, és korlátozás nélkül képes dolgozni
  - 6-soha nem hagyta abba a munkát 6 hónapnál hosszabb id re
- 11 Jelenleg is ua. a munkakörben dolgozik, mint derékproblémái el tt?
  - 1-soha nem voltak derékproblémái
  - 2-igen, ugyanabban
  - 3-igen, de módosított munkakörben
  - 4-nem, derékproblémái miatt állást kellett változtatnia
  - 5-nem dolgozott korábban sem és jelenleg sem
  - 6-nem, derékproblémái óta nem dolgozik
- 12 Van-e önnek gerincferdülése
  - 1-igen
  - 2-nem
- 13 Kezelték-e önt korábban vagy jelenleg gerincferdülés miatt?
  - 1-igen
  - 2-nem
- 14 Púposnak érzi magát?
  - 1-igen
  - 2.nem

## II Csíp panaszok:

- 1 Van-e önnek csíp táji fájdalma?  
1-igen  
2-nem-folytassa a 7. kérdéssel
- 2 Mikor jelentkezik a fájdalom?  
1-ül vagy fekv helyzetb l elinduláskor, els lépéseknél majd enyhül: igen nem  
2-hosszabb sétát követ en jelentkezik: igen nem  
3-állandóan fáj: igen nem
- 3 Mennyire er s ez a fájdalom?  
1-nagyon enyhe  
2-mérsékelt  
3-közepes  
4-er s  
5-elviselhetetlen
- 4 Mikor kezd dtek csíp fájdalmai? ? éves korában
- 5 Van-e önnek éjszakai csíp vagy deréktáji fájdalma  
1-igen  
2-nem
- 6 Van-e önnek reggel jelentkez , mozgásra enyhül csíp vagy deréktáji fájdalma?  
1-igen  
2-nem
- 7 Volt-e önnek gyermekkori csíp betegsége?  
1-nem  
2-igen, éspedig:
- 8 Operálták az ön csíp jét?  
1-igen  
2-nem
- 9 Sántít-e ön?  
1-nem  
2-igen, de csak gyorsabb járáskor  
3-igen, állandóan
- 10 Használ valamilyen járási segédeszközt?  
1-egy botot  
2-két botot  
3-1 mankót  
4-2 mankót  
5-járókeretet  
6-tolókcscit  
7-mozgásképtelen, ágyhoz kötött
- 11 Jellemezze egy 5 fokú skálán, hogya következ kben felsorolt hétköznapi tevékenységek elvégzése okoz-e önnek nehézséget (1 egyáltalán nem okoz gondot-5 nagyon nehéz volt)  
1-zokni felvétel  
2 földről felvenni valamit  
3 polcról leemelni valamit  
4 fotelb l felkelni  
5 fekvésb l felkelni  
6 10 percig állni  
7 10-15 lépcs n kapaszkodás nélkül felmenni  
8 hátranézni anélkül, hogy megfordulna  
9 nehéz fizikai munka végzése  
10 szokásos otthoni, munkahelyi munka végzése
- 12 Szed-e fájdalomcsillapítót ízületi panaszai miatt?  
1-nem  
2-igen, ritkán  
3-igen, gyakran  
4 igen, naponta
- 13 Szedett-e ön 2 hétnél tovább szteroid tartalmú gyógyszert: igen nem  
14 Kapott-e ön csíp ízületébe szteroid injectiót? igen nem
- 15 Szenved e ön az alábbi betegségek közül valamelyikben?  
RA, Bechterew kór, Psoriasis, Crohn betegség, Colitis Ulcerosa, Szisztémás Szklerosis: igen nem nem tudja

### III Térdpanaszok:

- 1 Fáj mostanában a térd?  
1-igen  
2-nem-folytassa a 7. kérdéssel
- 2 Mióta fáj a térd?  
1-néhány hete  
2-néhány hónapja  
3-több mint fél éve
- 3 Milyen gyakran fáj a térd?  
1-minden nap  
2-hetente többször  
3-hetente legalább egyszer  
4-havonta többször  
5-negyedévente  
6-évente 1-2x
- 4 Általában mikor jelentkeznek térdpanaszai?  
1- ül vagy fekv helyzetb l elinduláskor, els lépéseknél majd enyhül  
2- hosszabb sétát követ en  
3-rövidebb sétáláskor is  
4 nyugalomban is
- 5 Fáj-e a térd ha hosszabb ideig be van hajlítva? igen nem
- 6 Fáj-e a térd lépcs n járáskor? igen nem
- 7 Ropog,e a térd? igen nem
- 8 Szokodt-e bedagadni az ön térd (bármelyik)? igen nem
- 9 Szívtak-e már le folyadékot a térdéb l? igen nem
- 10 Kapott-e injekciót a térdébe? igen nem
- 11 Volt-e önnek térd sérülése?Ha igen mikor? igen nem
- 12 Kezelték-e a térdét hosszabb ideig sérülés, vagy egyéb betegség miatt? igen nem
- 13 Operálták-e a térdét sérülés vagy egyéb betegség miatt? igen nem
- 14 Összezárt térd mellett összeér az ön bokája? igen nem
- 15 Összezárt térd mellett összeér az ön térdé? igen nem



**PDF Complete**  
Your complimentary use period has ended.  
Thank you for using PDF Complete.

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

### Köszönetnyilvánítás

PhD dolgozat megírása nem egyszer feladat. Az egyéni motivációt-mely gyakran hullámzó-segít szándék, épít kritika és támogatás kell, hogy kísérje a sikeres dolgozat elkészülésének érdekében. Mindezen segítségért szeretnék köszönetet mondani az alábbiakban.

Köszönettel tartozom Barthó Loránd professzor Úrnak a Gyógyszertani Intézet igazgatójának, aki orvostanhallgató koromban felkeltette érdeklődésemet a kutatás iránt, és a vele elért eredmények nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy az Orthopéd klinikára PhD hallgatóként felvételt nyerjek.

Köszönet illeti a doktori iskolában jelenlegi, és korábbi programvezetőjét, Illés Tamás és Bellyei Árpád professzor Urakat, akik a mindennapi életben nyújtott segítségük mellett megteremtették tudományos munkám feltételeit, épít kritikájukkal, pozitív észrevételeikkel el segítették tudományos és szakmai elmeneteletemet.

Hálával tartozom témavezetőmnek, Than Péter docens Úrnak, aki a munka megtervezésében, az adatok értelmezésében és a közlemények javításában nyújtott segítsége mellett magára vállalta a kritikus hálátlan szerepkörét is, és mindig volt az, aki a nehezebb időszakokban átlendített a holtponatokon.

Köszönöm Koroknai Gabriellának a mérések elvégzésében, és Ács Barnabásnak a statisztikai kiértékelésben nyújtott segítségét. Végül, de nem utolsósorban köszönöm feleségem Viktória, és szüleim támogatását.