

# Mozgásszervi fájdalmak a hazai gyakorlatban – klinikai jellemzők és funkcionális összefüggéseik vizsgálata

HODINKA LÁSZLÓ

## MUSCULOSKELETAL PAIN IN HUNGARIAN PRACTICE – EXAMINATION OF CLINICAL CHARACTERISTICS AND THEIR FUNCTIONAL CORRELATIONS

**BEVEZETÉS** – Felmérésünk céljával a napi gyakorlatban jelentkező fájdalmak jellemzőinek (regionalitás, erősség és funkcionális következmények) a betegjellemzőkkel (nem, életkor, reumatológiai alapbetegségek, társbetegségek) való összevetését és összefüggéseik elemzését tűztük ki.

**BETEGEK ÉS MÓDSZEREK** – Nyolcvan-négy társvizsgáló rögzítette a mozgásszervi és a társuló betegségeket, a fájdalom fennállásának időtartamát, regionalitását, erősségét és a fájdalom öt területen jelzett következményét (a szokásos életvitel, napi tevékenységek, mozgásképesség és az alvás nehezítettsége, valamint az általuk keltett aggodalom mértéke). Az adatok számszerű értékeit és összefüggéseiket epidemiológiai statisztikai módszerekkel elemeztük.

**EREDMÉNYEK** – A fájdalom erőssége és a fájdalomkövetkezmények átlagai a degeneratív gerincbetegségek csoportjában voltak a legnagyobbak. A nem mozgásszervi társbetegségek jelenléte nem generált többletfájdalmat vagy funkcionális hátrányt. A fájdalom erőssége és a fájdalomkövetkezmények a három hónapnál régebben fennálló fájdalmak esetében voltak a legsúlyosabbak.

**KÖVETKEZTETÉS** – Felmérésünk adatai olyan többdimenziós koordináta-rendszert képeznek – a fájdalom erőssége, várható funkcionális következményei és fennállási ideje, az alapbetegség, társbetegségek fennállása vagy hiánya és az anatómiai régiók szerint –, amelybe az aktuális beteg elhelyezhető. Ez támpontot adhat az aktuális panasz súlyozásához, az analgetikus stratégia megtervezéséhez és a készítmény megválasztásához.

**INTRODUCTION** – The aim of our survey was to compare the characteristics of pain in daily practice (regionality, severity and functional consequences) with patient characteristics (gender, age, underlying rheumatological conditions, comorbidities) and to analyse their association.

**PATIENTS AND METHODS** – Eighty-four co-investigators recorded musculoskeletal and comorbid conditions, duration, regional, severity and reported consequences of pain in five domains (embarrassing normal way of living, daily activities, mobility, sleep and generated anxiety). The numerical values of the data and their associations were analysed using epidemiological statistical methods.

**RESULTS** – Pain intensity and mean pain outcomes were the highest in the degenerative spine disease group. The presence of non-musculoskeletal comorbidities did not generate additional pain or functional disadvantage. Pain severity and pain consequences were the highest for pain lasting for more than three months.

**CONCLUSION** – The survey data form a multidimensional coordinate system - pain severity, expected functional consequences and duration, underlying disease, presence or absence of comorbidities, anatomical regions – into which the current patient can be placed. This can provide a basis for weighting the current complaint, planning the analgesic strategy and the choice of the drug.

**mozgásszervi fájdalom,  
funkcionális következmények,  
klinikai jellemzők és korrelációik**

**musculoskeletal pain,  
functional consequences,  
clinical characteristics and correlations**

dr. HODINKA László (levelezési cím/correspondence): Országos Mozgásszervi Intézet, 2. Reumatológiai Osztály; H-1023 Budapest, Frankel Leó u. 38–40. E-mail: hodinka.laszlo@omint.hu

Érkezett: 2022. november 6. Elfogadva: 2022. november 24.

<https://doi.org/10.33616/lam.32.0491>

## Bevezetés – a mozgásszervi fájdalom mint betegségteher

A betegségteher kifejezés egy meghatározott betegség vagy több kóros állapot összeadódó következményeit, azaz egy közösség fogyatékosainak szintjét írja le. Ezek a következmények magukban foglalják az egészségi állapotot, a szociális szempontokat és a társadalomra háruló költségeket (1). A betegségterheket globális, regionális és nemzeti szinteken az Egészségügyi Világszervezet és a Világbank által kezdeményezett és fenntartott projektek egészséggazdasági módszerekkel rendszeresen mérik és publikálják. Az egyes szakmák kutatói a megfelelő indikátorok útján mérik a betegség-specifikus adatokat és összefüggéseket. Ezek a tanulmányok hazánkban is segítik az egyedi ellátási stratégiákat és a társadalmi szintű döntéshozatalt (2).

A globális, népegészségügyi jelentőségű betegségterhek a Global Burden of Disease projektek rendszeres jelentései szerint 1990 és 2019 között nagymértékben eltolódtak a nem fertőző betegségek irányába. A mozgásszervi (musculoskeletal, MSK) fájdalmak ebben nem csupán jelentős arányt képviselnek, hanem az utóbbi évtizedben valamennyi mért indikátor szerint a súlyuk is növekedett. Ezt a MSK fájdalmak szerteágazó aspektusait vizsgáló számos tanulmány igazolja (3–10). Az MSK fájdalmak forrásai szerint kiemelkednek a degeneratív gerincbetegségek, leggyakrabban az ágyéki gerinc fájdalmai. A leírt indikátorok szerinti adatok a gerincfájdalmakban szenvedő betegcsoportokban még kifejezettebbek (11–14).

A nemzetközi irodalomban számos tanulmány és metaanalízis részletezi a mozgásszervi fájdalom demográfiai és szociokulturális hátterét, a betegségtársulásokat, a fájdalom anatómiai-patológiai forrásait, a fizikális és a mentális károsodásoknak az életminőségre gyakorolt hatásait. Ezek tárgya széles skálán mozog, a különböző populációkban észlelt regionalitás és fájdalom-erősség leírásokon keresztül a genomszintű asszociációk mesterséges intelligencia segítségével végzett elemzéséig (15–18). Hangsúlyozni kell azonban, hogy a globális egészségteher-felmérések népeségi szinten, a populációs epidemiológia eszközeivel a mozgásszervi fájdalmakat is vizsgálják. Az egyes betegek fájdalomjellemezőivel elsőként a háziorvos szembesül. A háziorvos feladata, hogy az individuális fájdalom szindrómákat osztályozza, mérlegelje, és kialakítsa az elsődleges fájdalommenedzselési stratégiát. Ez kivülágluk a közösségi szintű felmérésekből (15).

### RÖVIDÍTÉSEK

BPI: Rövid Fájdalom Leltár (Brief Pain Inventory)  
 PROMIS: Beteg Által Jelentett Kimenettel Információs Rendszer (Patient Reported Outcomes Information System)  
 SF-36: Rand Short Form 36 kérdéses egészségi állapot Kérdőív

Hazánkban számos általános fájdalompatológiai és terápiás tanulmány született, de kis számban jelent meg irányelv-ismertetés és hazai ajánlás (19–21). A fájdalomkvalitásokat bemutató eredeti közlemények azonban csak szórványosan lelhetők fel, ezek elsősorban életminőségi és mentális asszociációkat vizsgáltak (22–24). Ezért terveztük meg itt bemutatott kutatásunkat. Célünk egy mozgásszervi fájdalomtérkép felrajzolása és elhelyezése volt a magyar háziorvosi napi gyakorlatból származó adatok alapján. Vizsgálatunkban a napi gyakorlatban jelentkező fájdalom jellemzőinek (regionalitás, erősség és funkcionális következmények) a betegjellemezőkkel (nem, életkor, reumatológiai alapbetegségek, társbetegségek) történő összevetését és összefüggéseik klinikai epidemiológiai elemzését végeztük.

## Betegek és módszerek

Engedélyezett kutatásunk (TUKEB IV/1934-1/2021 EKV) 12 hónapos szűrési szakaszában 84 háziorvosi és mozgásszervi szakorvosi praxisban 859, elsődlegesen mozgásszervi fájdalommal jelentkező beteg közül 766 adott – tájékoztatás és beleegyezés után, személyes anamnézisz rögzítés és fizikális vizsgálat mellett – a vizsgálati tervnek megfelelően értékelhető válaszokat (266 férfi, 35%, 500 nő, 65%, átlagos életkoruk 56,3 év, az életkorok normáeloszlást követték). Mozgásszervi diagnózisuk szerint a résztvevőket a BNO-10 XIII. M kódok szerinti alcsoportokba, társbetegségeiket a BNO-10 megfelelő főcsoportjain belül két számkarakteres alcsoportokba soroltuk. A diagnózisok megoszlását az 1. táblázat mutatja be. A 766 vizsgált beteg jelentős hányadánál volt jelen más mozgásszervi betegség (119 beteg, 16%) és általános társbetegség (292 beteg, 38%). Ugyancsak jelentős számban jelentettek egyes betegekél halmozódó társbetegségeket. A fájdalmas régiók megoszlását a betegek narratív és rajzos megjelölése alapján és a vizsgá-

## 1. táblázat. Mozgásszervi alapdiagnózisok és társbetegségek megoszlása

Mozgásszervi alapbetegségek és társbetegségek (százalékos megoszlás és esetszámok)			
Arthritisek M00–M14	1,7	A keringési rendszer betegségei	57
Arthrosisek M15–M25	25,2	Endokrin és metabolikus betegségek	20
Spondylarthritis M45–M46	0,4	A légzőrendszer betegségei	3
Egyéb gerincbetegségek M47–M54	44,9	Az emésztőrendszer betegségei	7
Lágyrész-betegségek M60–M79	27,4	Mentális és viselkedési zavarok	3
Csontbetegségek M80–M89	0,4	Állapotok, tünetek, laboreltérések	10
	100% = 766 beteg	100% = 464 társbetegség/292 beteg	
További mozgásszervi betegségek (M) és általános társbetegségek többsé előfordulása			
1 M társbetegség	99 betegnél	1 általános társbetegség	178 betegnél
2 M társbetegség	17 betegnél	2 általános társbetegség	68 betegnél
3 M társbetegség	1 betegnél	3 általános társbetegség	30 betegnél
4 M társbetegség	2 betegnél	4 általános társbetegség	16 betegnél

ló orvos beosztása szerint (gerincszakaszok, felső és alsó végtag, oldaliság) is rögzítettük. A betegek a fájdalom fennállását négy időtartamban (két napja, hat hete, három hónapja, illetve három hónapnál régebben) jelölhették meg.

A betegek válaszait 10 pontos Likert-skálán rögzítettük. A vizsgálatot megelőző hétre és a megelőző napra vonatkoztatva, a fájdalom funkcionális következményeit az előző hétre vonatkoztatva kérdeztük. A fájdalom mértékét és a rögzítendő funkcionális következményeket a Rövid Fájdalom Leltár (Brief Pain Inventory, BPI, 3, 5, 9A, B, C, F és G kérdések) és a Beteg Által Jelentett Kimenetel Információs Rendszer (Patient Reported Outcomes Information System, PROMIS) ajánlott doménjei közül választottuk: a szokásos életvitel, napi tevékenységek, mozgásképeség, alvás fájdalom miatti akadályozottsága és a fájdalom oka miatti aggodalom kérdésekkel (P13, P19, P135, P119 és P111) (25, 26). Az általunk megfogalmazott hételemű kérdéssor belső konzisztenciája (Cronbach- $\alpha$ ) 0,9272 volt.

A következő elemzéseket végeztük: a. az érzékelt fájdalom egyes jellemzőinek pontértékei és a nem összefüggései, b. az érzékelt fájdalom egyes jellemzőinek pontértékei és az életkor összefüggései, c. a funkcionális fájdalomkövetkezmények pontértékei és összefüggéseik az érzékelt fájdalom mértékével.

Folytonos változók esetén meghatároztuk az átlagot, szórást, és az átlag 95%-os konfidencia-intervallumát (CI). Kiszámoltuk továbbá a minimumot, maximumot, a mediánt és a kvartiliseket. Az összefüggéseket részben  $\chi^2$ -próbbával, illetve ANOVA varianciaanalízissel, a korrelációkat Spearman-féle rangkorrelációval teszteltük, meg-

határoztuk a lineáris regressziós egyenest. Az átlagokat t-próbbával (két csoport) is összehasonlítottuk. A részletes statisztikai számításokat az Adatrendező Kft. végezte.

## Eredmények

### Alapértékek

A fájdalom erősségét a résztvevők a 10-es Likert-skálán 1 és 7 pont között jelölték. A fájdalom foka a vizsgálat előtti héten (átlagos fájdalom) 4,65 volt, a vizsgálat előtti 24 órában 6,63 volt. Az átlagokat az egyes fokozatokat jelző esetszámok határozták meg: így az előző hét átlagát a legtöbb 5 pontot adó 222 beteg determinálta (6 pont: 217, 7 pont: 135 beteg). A vizsgálatot megelőző napra a fájdalomfokozatok magasabbra tolódtak: 5 pontot 196 beteg jelzett, viszont hatot már 242, 7 pontot 166.

Az előző heti fájdalompontszámok nemek közötti megoszlása egyező volt. Minthogy a férfi-nő arány 1:2 volt, a nagyobb fájdalompontszámokat adók százalékos arányát mutatjuk be: férfiak/nők 4 pont 15/17, 5 pont 26/30, 6 pont 32/26, 7 pont 16/18, az átlagok ennek megfelelően 5,21 és 5,25 lettek. A vizsgálatot közvetlenül megelőző napi értékek gyakorlatilag ugyanilyenek voltak.

A fájdalom mértékének életkori megoszlása azt mutatta, hogy az életkor növekedésével a magasabb fájdalomfokozatok válnak gyakoribbá: azaz az idősebbek nagyobb fájdalmakat érzékelnek.

A fájdalom okozta funkcionális hatások átlagos súlyozása a 0–10-es skálán a vizsgálat előtti

2. táblázat. A fájdalom erőssége és funkcionális következményei az egyes alcsoportokban

Fájdalom erőssége és következményei	Mértéke	Életvitel akadályozása	Tevékenységek akadályozása	Mozgásképesség akadályozása	Alvás nehezítése	Aggodalom keltése
a. Mozgásszervi diagnózisok						
Arthrosis	5,23	5,20	5,21	5,17	4,04*	4,70
Degeneratív gerinc	5,34	5,25	5,24	5,26	4,54	4,90
Lágy rész	5,09*	4,89*	4,86*	4,68*	3,74*	4,55
b. Társbetegségek						
Nincs	5,23	5,11	5,07	5,06	4,24	4,74
Csak általános	5,18	5,06	5,09	5,05	4,13	4,59*
Csak mozgásszervi	5,38	5,36	5,39	5,21	4,17	5,15
c. A fájdalmas régiók						
Nyaki gerinc	5,00*	4,65*	4,79	4,60*	4,47	3,98*
Háti gerinc	4,86*	5,00	5,12	5,04	4,44	5,02
Ágyéki gerinc	5,47	5,39	5,34	5,41	4,67	5,04
Felső végtag	5,08*	4,86*	4,85*	4,68*	3,97*	4,42*
Alsó végtag	5,22*	5,15	5,17	5,12	3,63*	4,74
d. A fájdalom fennállási ideje						
2 napja	4,77*	4,82	4,78*	4,90	4,14	4,36
6 hete	5,30*	5,18	5,18	5,10	4,12	4,70
3 hónapja	5,35	5,22	5,22	5,08	4,32	5,05
Régebben	5,60	5,30	5,35	5,28	4,32	5,08

\*Szignifikáns különbség (p 0,02-től 0,001-ig) a legmagasabb érték és a csillaggal jelölt alacsonyabbak között.

héten a legnagyobb akadályozottságot a napi tevékenységek doménjében mutatta (6,99 pont). A megszokott életvitel akadályozása 5,12, a mozgásképesség akadályozása 5,07, a fájdalom keltette aggodalom, szorongás 4,79, az alvás nehezítettsége 4,16 pont szintű terhet mutatott.

A fájdalom fokozata és az életvitel, valamint a napi tevékenység akadályozottsága között mindkét esetben erős pozitív kapcsolat van ( $p = 0,66$ ), amely szignifikáns ( $p < 0,0001$ ). A mozgáskészség gátlása esetén  $p = 0,63$  ( $p < 0,0001$ ). A fájdalom fokozata és az alvás nehezítése között közepes mértékű pozitív kapcsolat van ( $p = 0,53$ ), amely szignifikáns ( $p < 0,0001$ ). A vizsgálat előtti héten érzékelt fájdalom és az általa okozott aggodalom közötti korreláció szintén közepesen erős ( $p = 0,54$ ,  $p < 0,001$ ).

A fájdalmas régiók a következő arányokban oszlottak meg: nyaki-háti-ágyéki gerinc: 5%, 6%, 37%. A felső végtagon: váll, könyök, kéz: 17%, 6%, 3%, az alsó végtagon: csípő, térd, láb: 5%, 15%, 6%.

A fájdalom jelentett fennállási időtartama (százalékos megoszlás szerint): két napja 21,28, hat hete 47,78, három hónapja 17,23, ennél régebben 13,0 % volt.

## Összefüggések

Meghatároztuk a fájdalom mértéke és következményei átlagértékeit a leggyakoribb mozgásszervi alapdiagnózisok, további mozgásszervi és általános egyéb betegségek társulása, a fájdalmas régiók és a fájdalom fennállási ideje szerint (2. táblázat).

A fájdalom átlagos erőssége és a fájdalomkövetkezmények átlagai a vizsgálat kezdete előtti héten a degeneratív gerincbetegségek csoportjában voltak a legmagasabbak (kivéve az aggodalom dimenziót). Ez után, nem jelentős eltéréssel az arthrosisos betegcsoport értékei következnek. A lágyrész-betegségek (izmok, inak, bursák) jelentett értékei voltak a legalacsonyabbak, szignifikánsan eltértek a gerincbetegségekben jelentett értékektől, nem szignifikáns mértékben, de számszerűen alacsonyabbak voltak az arthrosisos fájdalompontszámoknál.

Az általános (nem mozgásszervi) társbetegségek jelenléte nem generált többletfájdalmat vagy funkcionális hátrányt. A vezető mozgásszervi – főleg tüneti – diagnózisok mellett jelentett további (főleg anatómiai diagnózissal jelölt) mozgásszervi betegségek esetén azonban min-

den dimenzióban magasabbak voltak az alapdiagnózisokhoz tartozó értékeknél (2. táblázat a és b). Tehát a többszörös mozgásszervi manifesztáció erősebb fájdalmakat keltett.

A fájdalom erőssége és a fájdalomkövetkezmények pontszámai az ágyéki gerincszakaszon voltak a legmagasabbak, szignifikánsan különböztek a nyaki gerinc és a felső végtag fájdalmaitól. Az alsó végtag és a háti gerincszakasz fájdalmai az ágyéki fájdalmak szintjéhez álltak közel (2. táblázat c).

A panaszok fennállási ideje szerint (idő/pontszám 10-es skálán) a fájdalom erőssége és a fájdalomkövetkezmények pontszámai numerikusan a három hónapnál régebben fennálló fájdalmak esetében voltak a legmagasabbak. A számszerű pontértékek egyre alacsonyabbak voltak a fennállási idők rövidege szerint, bár szignifikánsnak csak a kétnapos-hathetes, akut-szubakut és a legrégbebbi fájdalom közötti különbség bizonyult (2. táblázat d).

Összegezve: a degeneratív gerincbetegségek között egyértelműen az ágyéki gerincszakasz krónikus fájdalmai és azok fizikális következményei jelentik a legnagyobb mozgásszervi betegségterhet.

## Megbeszélés

A mozgásszervi fájdalmat panaszoló – akár új, akár visszatérő – beteggel találkozó orvos első feladata tehát az aktuális fájdalom elhelyezése saját tapasztalati körében. Ez több spektrum, kontinuum mentén történhet. Az első annak megállapítása, hogy a fájdalom fiziológiás, figyelmeztető (akut mechanikus trauma, kezdődő gyulladás, tüneti diagnózis) vagy patológiás (kibontakozó vagy fellobbanó, definitív mozgásszervi betegség, szubakut-krónikus, patoanatómiai diagnózis). A fájdalom lokalizációja szintén annak behatárolásában segít, hogy regionális (többnyire túlzott igénybevétel) vagy több ponton jelentkező (degeneratív vagy gyulladásos rendszerbetegség, kiterjedt, generalizált fájdalom szindróma része). Végül a fájdalom jelzett erőssége meghatározza az analgetikus terápia megválasztását. Mindezek a házi orvos kompetenciájában jelentkeznek. A következő lépés a fájdalom típusának meghatározása: nociceptív, perifériás vagy centrális neuropathiás, nociceptív/neuropathiás vegyes, vagy tisztán centrális fájdalom (27). Ez már szükségszerűen multidiszciplináris feladat, amely a hosszabb távú terápiai tervet is megszabja. Típusosan a krónikus fájdalom az, amelynek monitorozása a házi orvos és a moz-

gásszervi társszakmák együttműködését igényli, azonban egyértelműen a házi orvos kezdeményezi az adekvát konziliáriusok bevonását.

Felmérésünk eredményei közül az ágyéki gerincfájdalmak dominanciája megegyezik a globális betegségteher vizsgálatok mozgásszervi fájdalomprevalenciáinak adataival (3, 4, 6, 11, 13, 14). Egy hazai, nagy létszámú mintán végzett vizsgálat szerint a dél-magyarországi 10 000 fős, célzott mozgásszervi felmérésében a lumbális gerincfájdalom 44, a csípőfájdalom 22, a térdfájdalom 30%-ban szerepelt. A nők 2–10%-kal többen jeleztek fájdalmat, mint a férfiak, mindkét nemből az 50 év feletti korcsoportokban gyakoribb volt a fájdalom. A fájdalomkövetkezményeket az SF-36 generikus életminőség-kérdőívvel mérték: a fizikális domén átlaga 68,6 (59–81 szélsőértékek), a mentális domén átlaga 73,5 (59–88) volt. Tehát a fájdalom a fizikális képességeket nagyobb mértékben rontja, mint a mentális állapotot (22). (Ez egybevág saját megállapításainkkal).

A másik, 11 500 fős japán populációs egészségfelmérés válaszadóinak 86%-a (9900 személy) számolt be mozgásszervi fájdalomról. A fájdalom erőssége 2 és 9 pont között, és kissé aszimmetrikusan oszlott meg. A leggyakoribb érték 5 pont volt, valamivel kevesebb 3–4 pont, elsősorban a 30–50 éves korosztályban, jóval ritkább 6–9 pontos erősség mellett. Időtartam szerint akut fájdalmat 26%, szubakut (4–8 hét) tartamút 37, három hónaposat 13, ennél régebbit 24% jelentett. A nyaki-háti-ágyéki gerincfájdalmak 20, 10 és 30%-ot, a felső végtag fájdalmai 25, az alsó végtagé 15%-ot képviseltek (28). Saját adatainkra vetítve csak a végtagfájdalmak arányában mutatkozik eltérés.

Két speciális populációban a megterheléssel összefüggő fájdalom dominálón az ágyéki gerincen és az alsó végtagi nagyizületeken jelentkezett. 240 indiai háziasszony fájdalmai a láb, a térd és a csípő között 30, 26 és 10%-ban oszlottak meg. Négy fájdalomfokozatot mértek (1–4 pont), ezek erősség szerinti gyakorisága 37, 34, 12 és 19% volt (16). Mekki zarándokok (1715 személy) akut regionális fájdalomprevalenciája napi 40 kilométer gyaloglás után: boka/lábfej 38, láb 30, ágyéki gerinc 29, térd 22% volt. Az egyéb régiók fájdalmainak gyakorisága 2–15% volt (egy személynek több fájdalmas pontja is lehetett) (17). Ezek az adatok is komparábilisak voltak a saját eredményeinkkel.

A házi orvos feladata, hogy az individuális fájdalom szindrómákat elsőként osztályozza, mérlegelje, és kialakítsa az elsődleges fájdalommenedzselési stratégiát.

**A fájdalom átlagos erőssége és a fájdalomkövetkezmények pontszámai a degeneratív gerincbetegségek csoportjában voltak a legmagasabbak.**

A speciális vizsgálóhelyek szerinti összehasonlításához egy reumatológiai praxisból és egy fájdalomklinikáról választottunk egy-egy tanulmányt. A 34 spanyol reumatológiai szakrendelés beteganyagán végzett felmérés szerint 1084 betegből 86% jelzett aktuális fájdalmat, ebből 81% krónikus fájdalom volt. A fájdalmak patoanatómiai eredet szerinti megoszlása: ízületi gyulladás 30, arthrosis 27, lágyrész-érintettség 17, gerincbetegség 9% volt. Fibromyalgia, neuropathiás fájdalom és osteoporoticus eredet egyaránt 4-4%-ban fordult elő. Társbetegségeként a cardiovascularis (27%), a metabolikus (25%), a gastrointestinalis (20%), a pszichiátriai (14%) és a légzőszervi (5%) betegségcsoportokat jelölték meg, néhány százaléknyi idegrendszeri, illetve vesebetegség mellett. A fájdalmas régiók: a gerinc és a felső végtag 36-36, az alsó végtag 27%-ot képviseltek. Az újonnan jelentkező betegek átlagos heti fájdalmi 5 pont (0,4-6 szélsőértékek), a visszatérőké 4,6 (0,6 és 7 pont között) voltak (29). A vizsgált indikátorok és értékeik ebben a tanulmányban közelítették meg az általunk mérteket.

Finnországban egy fájdalomklinikára 320 kiválasztott mozgásszervi betegét a fájdalomkövetkezmények oldaláról elemezték. A Rövid Fájdalom Leltár kérdőív „tevékenység” és „aggodalom” dimenzióira adott 7 pontszám mint vágáspont mentén négy csoportra osztották (high/low activity vs affectivity, BPI) a betegeket. (A magas pontszám itt is nagymértékű akadályozottságot és aggodalmat jelez.) A csoportonkénti fájdalom átlagos erősségét hasonlították össze. Eredményeik szerint a magas/magas pontszámok esetén az átlagos fájdalom 6,88 pont volt, alacsony tevékenységi akadály/magas aggodalom mellett 6,02, magas tevékenységi akadály/alacsony aggodalom mellett 5,95, az alacsony/alacsony funkcionális következmény csoportban viszont csupán 4,86 volt a fájdalom erőssége (30). Ezek az adatok is összevágának a saját eredményeinkkel, amelyek szerint a fájdalom erőssége és a tevékenységi akadályozottság, valamint a keltett aggodalom között jó korreláció mutatható ki.

Tekintetbe véve, hogy a felmérésünkben gyűjtött adatok szinte teljes mértékben házi orvosi praxisokból származnak, két jól tervezett, skandináv házi orvosi praxisokból származó tanulmányt is választottunk összehasonítási alapul. Kétezer, mozgásszervi panaszokkal követett

beteg választott ki egy svéd városi és egy falusi praxisból, és három évre visszamenőleg elemezték a dokumentációjukat a fájdalomparaméterek tekintetében. Mozgásszervi fájdalomról anamnesztikusan 1951 (98%), aktuális fájdalomról 765 (37%) beteg számolt be. A városi-falusi betegeket külön és összevonva is értékelték. Általában a falusi populáció kissé rosszabb, a szignifikancia határán mozgó adatokat produkált, ezért itt csak az összevont értékeket mutatjuk be. A nő/férfi arány 53/47%, az életkoruk 18 és 65 év között volt, a 40-65 éves korcsoportba tartozók a fiatalabb korosztályokénál mintegy másfélszer többen voltak. Az egyes régiók fájdalmi közül az alsó végtagi fájdalmak a 36-45 évesek között voltak a leggyakoribbak (36%), egyébként ezek és a többi testtáj fájdalmi a fiatalabbakban 17-32% közötti, az idősebbekben pedig csak 5-15%-os gyakorisággal szerepeltek. A fájdalmak lokalizációja régiók szerint a következő volt: nyaki gerinc 12%, váll-felső végtag: 37%, háti gerinc 10%, ágyéki gerinc 15%, alsó végtag 35% (több régiót is megjelölhettek). A BNO mozgásszervi főcsoport diagnózisa közül M54 (Gerincfájdalom), M53 (Cervicobrachialgia), M77 (Izom-ín-bursa) és M25 (Ízületi fájdalom) voltak a leggyakoribbak (régiók szerinti releváns gyakorisággal). A panaszok súlyosságát nem mérték, arra csak az okok szerint leírt beavatkozások táblázatából lehet következtetni (15).

Húsz norvégiai praxis 969, átlagosan 46,5 éves (20-58 év) betege (közülük 650 nő) fájdalomparamétereit kérdőíves módszerrel gyűjtötték. Mozgásszervi fájdalmat 517 beteg (53%) jelzett, 81%-ban hat hónaposnál régebbi fennállással (0-3 hó: 54%, 3-6 hó: 22%, 6 hónaposnál régebbi: 24%). A fájdalom nélküli kontrollokhoz mért eltéréseket az esélyhányadossal (odds ratio, OR) értékelték jelentősnek. Fájdalmas pontokat több anatómiai helyről, pontról is jelenthettek, így betegenként átlagosan 3,5 (23%, 0-12 pont között) fájdalmas pontot jelöltek meg, részletesen 0-2: 40%, 3-5: 41%, 6-8: 14%, 9-12: 4% előfordulással. Régiók szerint: nyak-váll-felső végtag 20%, háti gerinc 26%, ágyéki gerinc 46%, alsó végtag 8% (több régiót is megjelölhettek). A fájdalom erőssége szerint (0-10 pontos skálán) 0-2: 46%, 3-5: 38%, 6-8: 15%, 9-10: 1% gyakoriság volt. A fájdalomkövetkezményeket (a Rövid Fájdalom Leltár szerint) valamennyi doménben 2,4 és 2,9 között adták meg. A fájdalomhoz kapcsolt életminőséget egy finn fejlesztésű kérdőívvel mérték (maximális érték 1,0, 0,9 felett jó életminőség): a fájdalmat jelző betegek válasza erősen közelítették a kontrollcsoport jó értékeit, néhány mentális dimenzióban ezek csak

a 0,9 vágáspont alá (8). Számunkra meglepő az alacsony fájdalomszintet jelzők magas aránya és ennek megfelelően a fájdalomkövetkezmények alacsony fokú súlyozása. Ennek magyarázata a kimutatott, szinte zavartalanul jó életminőség lehet.

## Következtetés és gyakorlati hasznosítás

Vizsgálataink adatai nagyszámú háziorvosi praxis napi gyakorlatából származnak. Tanulmányunkkal mintegy tükröt szándékoztunk állítani a háziorvosok elé, amelyben saját köreik tapasztalatait sűrítve és más – nemzetközi – praxisokkal összehasonlítva láthatják. Az itt bemutatott számadatok

azt is bizonyítják, hogy – ellentétben a globális felmérések és a specialista praxisok tanulmányával, amelyek elsősorban a krónikus MSK fájdalmakat elemzik – a háziorvosok találkoznak először az akut-szubakut fájdalmakkal és az új betegekkel. Ezért ezek visszajelzése segíthet a MSK fájdalom panaszok súlyozásában.

A felmérés adatai egy olyan többdimenziós koordinátarendszert képeznek – a fájdalom erőssége, várható funkcionális következményei és fennállási ideje, az alapbetegség, társbetegségek fennállása vagy hiánya, anatómiai régiója tengelyek szerint –, amelybe az aktuális beteg elhelyezhető. Ez támpontot adhat az aktuális panasz súlyozásához, az analgetikus stratégia megtervezéséhez és a készítmény megválasztásához.

## Irodalom

- Hessel F. Burden of disease. In: Kirch W (ed.). Encyclopedia of public health. Dordrecht: Springer; 2008. p. 94-6. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5614-7\\_297](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5614-7_297)
- Boncz I, Kovács GL. A nemzeti egészségbiztosítási adatvagyon használata betegségteher-elemzésekhez Magyarországon. *Orv Hetil* 2021;162(Suppl 1):2-5. <https://doi.org/10.1556/650.2021.32151>
- Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2021;396:2006-17. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
- GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020;396:1204-22. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
- Zimmer Z, Fraser K, Grol-Prokopczyk H, Zajacova A. A global study of pain prevalence across 52 countries: examining the role of country-level contextual factors. *Pain* 2022;163:1740-50. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002557>
- Liu S, Wang B, Fan S, Wang Y, Zhan Y, Ye D. Global burden of musculoskeletal disorders and attributable factors in 204 countries and territories: a secondary analysis of the Global Burden of Disease 2019 study. *BMJ Open* 2022;12:e062183. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062183>
- Finney A, Dziedzic KS, Lewis M, Healey E. Multisite peripheral joint pain: a cross-sectional study of prevalence and impact on general health, quality of life, pain intensity and consultation behaviour. *BMC Musculoskel Disord* 2017;18:535. <https://doi.org/10.1186/s12891-017-1896-3>
- Garnaes KK, Mørkved S, Salvesen Ø, Tønne T, Furan L, Grønhaug G, et al. What factors are associated with health-related quality of life among patients with chronic musculoskeletal pain? A cross-sectional study in primary health care. *BMC Musculoskel Disord* 2021;22:102. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03914-x>
- Clarsen B, Nylenna M, Klitkou ST, Vollset SE, Baravelli CM, Belling AK, et al. Changes in life expectancy and disease burden in Norway, 1990-2019: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Public Health* 2022;7:e593-605. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(22\)00092-5](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(22)00092-5)
- Chen L, Ferreira ML, Nassar N, Preen DB, Hopper JL, Li S, et al. Association of chronic musculoskeletal pain with mortality among UK adults: A population-based cohort study with mediation analysis. *EClinicalMedicine* 2021;42:101202. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101202>
- Hoy D, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A, Bain C, et al. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis* 2014;73:968-74. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2013-204431>
- Øverås CK, Johansson MS, de Campos TF, Ferreira ML, Natvig B, Mork PJ, et al. Distribution and prevalence of musculoskeletal pain co-occurring with persistent low back pain: a systematic review. *BMC Musculoskel Disord* 2021;22:91. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03893-z>
- Chen S, Chen M, Wu X, Lin S, Tao C, Cao H, et al. Global, regional and national burden of low back pain 1990-2019: A systematic analysis of the Global Burden of Disease study 2019. *J Orthop Transl* 2022;32:49-58. <https://doi.org/10.1016/j.jot.2021.07.005>
- Wang L, Ye H, Li Z, Lu C, Ye J, Liao M, et al. Epidemiological trends of low back pain at the global, regional, and national levels. *Eur Spine J* 2022;31:953-62. <https://doi.org/10.1007/s00586-022-07133-x>
- Wiitavaara B, Fahlström N, Djupsjöbacka M. Prevalence, diagnostics and management of musculoskeletal disorders in primary health care in Sweden - an investigation of 2000 randomly selected patient records. *J Eval Clin Prac* 2017;23:325-32. <https://doi.org/10.1111/jep.12614>
- Mishra M, Srivastava AK, Srivastava VK. Prevalence and risk of musculoskeletal pain in rural homemakers of North India. *Med J DY Patil Univ* 2017;10:138-42. <https://doi.org/10.4103/0975-2870.202092>
- Alsehri MA, Alzaidi J, Alasmari S, Alfaqeh A, Arif M, Alotaiby SF, et al. The prevalence and factors associated with musculoskeletal pain. *J Pain Res* 2021;14:369-80. <https://doi.org/10.2147/JPR.S293338>
- Tsepilov YA, Freidin MB, Shadrina AS, Sharapov SZ, Elgava EE, van Zundert J, et al. Analysis of genetically independent phenotypes identifies shared genetic factors associated with chronic musculoskeletal pain conditions. *Commun Biol* 2020;3:329. <https://doi.org/10.1038/s42003-020-1051-9>

19. Hodinka L, Bálint G, Budai E, Géher P, Papp R, Somogyi P, et al. Nem szteroid gyulladáscsökkentők peroralis és transzdermális alkalmazása regionális mozgásszervi fájdalom szindrómákban. *Orv Hetil* 2017;158 (Suppl 3):3-30. <https://doi.org/10.1556/650.2017.30902>
20. Vereckei E, Hodinka L, Poór Gy. Idős reumatológiai betegek hatásos fájdalomcsillapításának kihívásai. *Magy Reumatol* 2021;62:78-88.
21. Forgács-Kristóf K, Major J, Ádám Sz. A krónikus derékfájdalom korszerű diagnosztikája és kezelése a nemzetközi irányelvek tükrében. *Orv Hetil* 2021;162:1951-61. <https://doi.org/10.1556/650.2021.32280>
22. Horváth G, Than P, Belyei Á, Kránicz J, Illés T. Mozgásszervi panaszok gyakorisága felnőtt és serdülőkorban. (Reprezentatív felmérés a Dél-Dunántúlon 10 ezer fős mintából). *Orv Hetil* 2006;147:351-6.
23. Stoll D, Kása J, Lazáry J. Derékfájdalom és depresszió. *Gerincgyógyászati Szemle* 2017;4:126-35.
24. Nagy I, Zsidó AN, Teleki Szidalisz Á. A fájdalomkatasztrófizálás, a krónikus fájdalom elfogadása és a reménytelenség hatása az életminőségre, degeneratív gerincbetegségből fakadó krónikus fájdalommal élő nőbetegek körében. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika* 2022;23:113-38. <https://doi.org/10.1556/0406.23.2022.005>
25. Atkinson TM, Mendoza TR, Sit L, Passik S, Scher HI, Cleeland C, et al. The Brief Pain Inventory and Its "Pain At Its Worst in the Last 24 Hours" Item: Clinical trial endpoint considerations. *Pain Med* 2010;11:337-46. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2009.00774.x>
26. Amtmann D, Cook KF, Jensen MP, Chen W-H, Choi S, Reivicki D, et al. Development of A Promis Item Bank to measure pain interference. *Pain* 2010;150:173-82. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.04.025>
27. Hodinka L, Vereckei E. A citokinek fájdalomkeltő szerepe a központi idegrendszerben – az anticitokin-terápia közvetlen analgetikus hatása. *LAM* 2020;30:335-42. <https://doi.org/10.33616/LAM.30.028>
28. Nakamura M, Nishiwaki Y, Ushida T, Toyama Y. Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in Japan. *J Orthop Sci* 2011;16:424-32. <https://doi.org/10.1007/s00776-011-0102-y>
29. Plana-Veret C, Seoane-Mato D, Goicoechea García C, Vidal-Fuentes J. Pain assessment in Spanish rheumatology outpatient clinics: EVADOR study. *Reumatol Clin* 2019;17:88-96. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2019.01.006>
30. Miettinen T, Kautiainen H, Mäntyselkä P, Linton SJ, Kalso E. Pain interference type and level guide the assessment process in chronic pain: Categorizing pain patients entering tertiary pain treatment with the Brief Pain Inventory. *PLoS ONE* 2019;14:e0221437. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221437>



eLitMed.hu

## Válogatás az eLitMed.hu orvostudományi portál Klinikum rovatának szemlézéseiből



### A nemfüggő tényezők keresése a biológiai és gyógyszerkutatásokban

Az elmúlt évtizedben a tudományfinanszírozók és az akadémiai folyóiratok is elkezdtek megkövetelni, hogy a sejteket és az állatmodelleket alkalmazó alap kutatásokba, valamint a klinikai vizsgálatokba egyaránt vonják be mindkét nemet.

Ennek oka egyrészt az a felismerés, hogy a szexkromoszómák, illetve a hormonprofilok különbségei befolyásolhatják a gyógyszerekre és egyéb eljárásokra adott reakciót. Másrészt a tudósok arra is rájöttek, hogy a mindkét nemet bevonó vizsgálatok precízebb és reprodukálhatóbb eredményt adnak, és olyan kérdések megfogalmazását is segítik, amelyek új utakra vihetik a tudományt.

A Covid-19 közismert példáját adja a nemek eltérő reakciójának: míg több férfi hal meg a betegségben, a nők fogékonyabbak a hosszú Covid kialakulására, írja a nemfüggő tényezők keresésének jelenlegi helyzetéről beszámoló *Nature*-cikk. Mint *Emily Willingham* kifejti, a női résztvevők kizárása a klinikai vizsgálatokból részben a thalidomidtragédia következtében alakult ki: a terhes nők körében alkalmazott szedatívum rengeteg congenitalis rendellenességet okozott, ezért az FDA 1977-ben azt javasolta, hogy a fogamzóképes korú nőket ne vonják be a korai fázisú klinikai vizsgálatokba. A következő évtizedben azonban kiderült, hogy a populáció jelentős részének kihagyása is klinikai következményekkel jár, ezért 1993-tól az USA orvosi kutatásokat finanszírozó ügynöksége, a NIH (National Institutes of Health) elkezdte azt kérni, hogy mégiscsak vonják be a nőket a klinikai vizsgálatokba. Ez 2013-tól az EU előírásaiban is szerepel (az elvárás 2020-ban lépett hatályba). A NIH 2016 óta az alap kutatásokban is elvárja a két nem szerepeltetését, bár a sejteket és állatmodelleket alkalmazó kísérletekben ez nem is olyan egyszerű. Ugyan nem duplázza meg, de a vizsgálatok költségét megnöveli mindkét nem bevonása: átlagosan egyharmaddal kell megnövelni a minta elemszámát ahhoz, hogy az eredmény mindkét nemre releváns legyen.

<https://elitmed.hu/ilam/klinikum/a-nemfuggo-tenyezok-keresese-a-biologiai-es-gyogyszerkutatásokban>

A szemlézések az eLitMed.hu orvostudományi portálon a *Rovatok* menüpont alatt találhatóak. A cikkek közvetlen elolvasásához okostelefonjának QR-kód-olvasó alkalmazását irányítsa a kiválasztott cikk melletti kódra.