

# A derék- és medenceövi fájdalmat befolyásoló tényezők vizsgálata várandósság alatt és a szülést követő egy évben

Dózsa-Juhász Olívia<sup>1</sup> ■ Kullai Judit<sup>1</sup> ■ Kovács-Szabó Zsófia<sup>1</sup>  
Prémusz Viktória dr.<sup>2</sup> ■ Makai Alexandra dr.<sup>2</sup> ■ Hock Márta dr.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Fizioerápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai Kutatóközpont, Fizikai Aktivitás Kutatócsoport, Pécs

**Bevezetés:** Gyakori jelenség a terhesség alatti hát- és kismedencei fájdalom, amely befolyásolja az anya közérzetét és jóllétét a terhesség ideje alatt, valamint a szülés után is.

**Célkitűzés:** Célunk az volt a kutatásunk során, hogy vizsgáljuk a derék- és medenceövi fájdalmat befolyásoló tényezőket a terhesség alatt, valamint a szülést követő egy évben.

**Módszer:** Keresztmetszeti kérdőíves kutatásunkban 220 (átlagéletkor:  $40,44 \pm 4,93$  év) egy évben belül szült nő vett részt. A kérdőívcsomag általános és női egészségi állapotra irányuló kérdéseket foglalt magában, valamint önálló, validált kérdőívekként tartalmazta a Nemzetközi Fizikai Aktivitás Kérdőív rövidített változatát, az Oswestry Rokkantsági Indexet, valamint a Pelvic Girdle Questionnaire-t. Az általunk használt statisztikai szoftverek a Microsoft Office Excel 2016, valamint a Statistical Package for Social Sciences 28.0 verziók voltak, a szignifikanciaszint  $p < 0,05$  értéként került meghatározásra.

**Eredmények:** A terhesség előtti és alatti derékfájdalom erősségének mértékét mérő vizuális analóg skála pontszámai között szignifikáns különbség mutatkozott ( $p < 0,001$ ), a terhesség alatti és utáni pontszámok között azonban nem jelentkezt szignifikáns eltérés ( $p = 0,201$ ). Pozitív irányú, szignifikáns volt a kapcsolat a derékfájdalom mértéke és az Oswestry Rokkantsági Index pontszámai között ( $r = 0,679$ ;  $p < 0,001$ ), valamint a terhesség alatti derékfájás erősségének mértékét kifejező vizuális analóg skála pontszámai és a terhesség alatti testtömegindex között ( $r = 0,135$ ;  $p = 0,045$ ). A „rendszeresen sportoló” és „rendszeresen nem sportoló” csoportok Pelvic Girdle Pain Questionnaire pontszámait összehasonlítva szignifikáns különbség mutatkozott ( $p = 0,028$ ).

**Megbeszélés:** Kutatási eredményeink nagymértékben párhuzamba vonhatók, illetve alátámaszthatók a nemzetközi szakirodalomban fellelhető eredményekkel.

**Következtetés:** A kutatás eredményei alapján megállapíthatjuk, hogy a terhesség alatti derék- és medenceövi fájdalmat befolyásolja és meghatározza a fizikai aktivitás szintje, valamint a testtömegindex. Beavatkozás nélkül a fájdalom a szülést követően is fennáll.

Orv Hetil. 2024; 165(22): 859–865.

**Kulcsszavak:** derékfájdalom, medenceövi fájdalom, rectus diastasis, fizikai aktivitás, testtömegindex

## Examination of factors influencing lumbopelvic pain during pregnancy and in the first year post partum

**Introduction:** Back and pelvic pain during pregnancy is a common phenomenon that affects the mother's well-being during pregnancy and after childbirth.

**Objective:** The aim of our research was to investigate the factors influencing low back and pelvic girdle pain during pregnancy and one year after childbirth.

**Method:** 220 women (average age:  $40.44 \pm 4.93$  years) who gave birth within one year participated in our cross-sectional questionnaire research. The questionnaire package included questions about general and women's health, as well as a shortened version of the International Physical Activity Questionnaire, the Oswestry Disability Index, and the Pelvic Girdle Questionnaire as independent, validated questionnaires. The statistical softwares we used were Microsoft Office Excel 2016 and Statistical Package for Social Sciences version 28.0, the significance level was defined as  $p < 0.05$ .

**Results:** There is a significant difference between the visual analogue scale scores before and during pregnancy ( $p < 0.001$ ), however, there was no significant difference between the scores during and after pregnancy ( $p = 0.201$ ). There was a positive, significant relationship between the degree of low back pain and the scores of the Oswestry Disability Index ( $r = 0.679$ ;  $p < 0.001$ ), as well as between the visual analogue scale scores expressing the severity of low back pain during pregnancy and the body mass index during pregnancy ( $r = 0.135$ ;  $p = 0.045$ ). Comparing the Pelvic Girdle Pain Questionnaire scores of the “regularly exercising” and “regularly not exercising” groups showed a significant difference ( $p = 0.028$ ).

**Discussion:** Our research results can be paralleled and supported by the results found in the international literature.

**Conclusion:** Based on the results of the research, we can conclude that waist and pelvic girdle pain during pregnancy are influenced and determined by the level of physical activity and the body mass index. Without intervention, the pain persists even after childbirth.

**Keywords:** low back pain, pelvic girdle pain, rectus diastasis, physical activity, body mass index

Dózsa-Juhász O, Kullai J, Kovács-Szabó Zs, Prémusz V, Makai A, Hock M. [Examination of factors influencing lumbopelvic pain during pregnancy and in the first year post partum]. *Orv Hetil.* 2024; 165(22): 859–865.

(Beérkezett: 2024. március 5.; elfogadva: 2024. április 3.)

### Rövidítések

BMI = (body mass index) testtömegindex; ODI = (Oswestry Disability Index) Oswestry Rokkantsági Index; PGQ = (Pelvic Girdle Questionnaire) Medenceövi Kérdőív; VAS = vizuális analóg skála

A terhesség sajátos anatómiai és fiziológiai változásai előidézhetnek mozgásszervi panaszokat. Gyakorlatilag minden nő tapasztal valamilyen fokú, mozgásszervrendszert érintő változást a terhesség alatt, az esetek 25%-ában pedig súlyos, akár akadályozottságot is előidéző tünetek fejlődhetnek ki [1].

A terhesség alatt megjelenő deréktáji és medenceövi fájdalom, illetve a rectus diastasis a fent említett anatómiai változások következményei lehetnek.

A terhességgel összefüggő deréktáji fájdalom frusztráló egészségi probléma, mivel nagy a prevalenciája a terhesség alatt (77–84%), és a klinikai tapasztalatok azt mutatják, hogy a szülés után hosszan tartó fájdalomhoz és rokkantsághoz vezethet. Ugyanakkor elmondható az is, hogy a prevalencia szignifikánsan, 35%-ra esik a szülés utáni első hónapban, és közvetlenül utána stabilizálódik [2]. Egy későbbi tanulmány eredményei alapján 50%-ra tehető a terhességgel összefüggő deréktáji fájdalom előfordulási gyakorisága, továbbá kiemelik azt is, hogy a fájdalom hatással van az anya közérzetére és jóllétére a terhesség alatt, és fennállhat a szülés utáni fél évben, továbbá visszatérhet évekkel később is [3]. A nők többsége a szülést követő 3 hónapon belül a terhességgel összefüggő deréktáji fájdalom csökkenéséről számol be. A szülés utáni derékfájdalom értékelése többnyire önkitöltős kérdőívek vagy interjúk alapján történik [4].

A medenceövi fájdalom gyakori mozgásszervi betegség terhesség alatt, és a legújabb tanulmányok arról számoltak be, hogy az előfordulási gyakorisága a terhesség késői szakaszában 50% feletti lehet. A medenceövi fájdalom gyakorisága jelentősen csökken a szülés utáni első

3 hónapban, elérve körülbelül 25%-ot. A szülés utáni medenceövi fájdalommal rendelkezők körülbelül egyötöde szenved súlyos problémáktól, éppen emiatt fontos lenne a lehető legkorábban azonosítani ezeket a nőket [5]. Annak ellenére, hogy jelentős morbiditást okozhat, beleértve a szülés utáni első éven túli fennmaradást és az ezzel járó negatív hatást az életminőségre, a medenceövi fájdalom mögöttes etiológiája továbbra is kevésbé ismert. A medenceövi fájdalom megértésének hiánya nem megfelelő menedzsmenethez vezethet. A medenceövi fájdalom egyre gyakrabban kapcsolódik jelentős anyai morbiditáshoz, beleértve a negatív fizikai, fiziológiai és szociális következményeket is. Továbbra is nagyon erős kapcsolat van a medenceövi fájdalom, a terhességgel összefüggő szorongás és a depresszió között, ami inkább központi fiziológiai, mint perifériás biomechanikai etiológiát feltételez [6].

A rectus diastasis a leggyakrabban terhesség alatt fordul elő, és az esetek többségében spontán visszafejlődhet a szülés után, szülés után 12 hónappal azonban a nők 33%-a még mindig tapasztalhat rectus diastasist [7]. Egy tanulmány adatai alapján a rectus diastasis az urogynecológiai menopausalis korban lévő betegek 52%-ában áll fenn, ami arra utalhat, hogy a rectus diastasis még a postpartum időszak utáni években is fennmaradhatott [8].

Egy új tanulmány a rectus diastasis és a medencefenéki diszfunkciók közötti kapcsolatot kereste a postpartum időszakban lévő nők körében. Eredményeik azt mutatták, hogy a rectus diastasisban szenvedő résztvevők medencefenékizom-állóképessége csökkent volt a kontrollcsoport eredményeihez képest [9]. Továbbá egy 2023-ban publikált szisztematikus áttekintés eredményei pozitív összefüggést mutattak a szétnyílt hasizom és a deréktáji fájdalom prevalenciája között [10]. Fontos a rectus diastasis prevalenciájának és lehetséges kockázati tényezőinek vizsgálata, valamint egyes krónikus betegsége-

gekkel, mint például a deréktáji és medenceövi fájdalmakkal való összefüggésének elemzése [11].

A jelen kutatás célja az volt, hogy felmérje a deréktáji és medenceövi fájdalmat befolyásoló tényezőket, továbbá a rectus diastasis előfordulását a terhesség alatt és a szülést követő egy évben. További célunk volt felmérni az említett tényezők között fennálló és az azokat befolyásoló tényezők kapcsolatát.

## Módszer

Keresztmetszeti kérdőíves vizsgálatunkat a Google Forms platform (Google, Mountain View, CA, USA) segítségével bonyolítottuk le. Kutatásunk adatfelvétele 2023 szeptembere és 2024 februárja között zajlott. A több validált kérdőívből és szociodemográfiai adatokra irányuló kérdésekből álló kérdőívcsomagot a Facebook közösségi oldalon (Meta, Menlo Park, CA, USA) található baba-mama tematikájú csoportokban, valamint az elmúlt egy évben szült édesanyáknak a szülészeti osztályok által létrehozott csoportjaiban terjesztettük, ennek során a kérdőív megközelítőleg 2000 főhöz juthatott el. A beválasztási kritériumok között szerepelt a 18–45 év közötti életkor, valamint az a tény, hogy valaki egy éven belül szült. A kérdőívet összesen 235 fő töltötte ki, közülük kizártunk 15 főt (4 fő egy éven túl érő adatok, 11 fő pedig hiányos vagy értelmezhetetlen adatok megadása miatt), így végül 220 fő adatait elemeztük.

A kutatás lefolytatása a Helsinki Deklaráció elveinek megfelelően történt: az alanyok önként, külső befolyástól mentesen egyeztek bele a vizsgálatba és vettek részt a kutatásban, az adatok feldolgozásából és értékeléséből származó eredményeket anonim formában közöljük.

A kutatás a Tudományos Kutatásetikai Bizottság Egészségügyi Tudományos Tanácsa által jóváhagyásra került, a szükséges szakmai-etikai engedélyt megkapta (ügyiratszám: BM/23898-1/2023).

A kérdőívcsomag általános kérdésekből (szociodemográfiai kérdések, antropometriai információk, általános egészséggel, nőgyógyászati anamnézissel és sportolási szokásokkal kapcsolatos kérdések), valamint önálló, validált kérdőívekből állt.

A sportolási szokásokkal kapcsolatos kérdések alapján két csoportot alkottunk a résztvevőkből: egy „rendszeresen sportoló” és egy „nem rendszeresen sportoló” csoportot.

Az alanyok testsúlyának és magasságának felméréseivel testtömegindexet (BMI) számoltunk [12], továbbá az egyes területek, mint például a deréktáji fájdalmak terhesség előtti, alatti és utáni mértékét vizuális analóg skála (VAS) használatával mértük fel [13].

## *Az eltávolodott hasizom vizsgálatának bemutatása*

A rectus diastasis meglétének felmérése, az önvizsgálat kivitelezése és az eredmény megállapítása képekkel illusztrált leírás alapján történt a válaszadók részéről. Ennek megfelelően a résztvevőknek a köldök magasságában, a köldök alatt 4 cm-rel és a köldök felett 4 cm-rel, arc felé tekintő tenyérrel, zárt ujjakkal kellett megvizsgálniuk a hiatus nagyságát. Két válaszlehetőség volt megadva, amelyek szerint a nyitott szakasz mérete 2 ujjnyi vagy annál kisebb, illetve a nyitott szakasz mérete 2 ujjnyinál nagyobb [14].

## *A Nemzetközi Fizikai Aktivitás Kérdőív rövidített változatának bemutatása*

A fizikai aktivitás felmérésére a Nemzetközi Fizikai Aktivitás Kérdőív rövidített, magyar nyelvre validált változatát használtuk fel. A kérdőív felméri az alanyok nehéz, mérsékelt vagy könnyű fizikai aktivitással töltött napjainak és óráinak számát, illetve vizsgálja a sétálással és fekvéssel, üléssel töltött összes tevékenység idejét egy hét időintervallumra vonatkozóan. A kiértékelés során előre megadott szempontok alapján 3 kategóriába sorolhatók az eredmények: „kis”, „mérsékelt” vagy „nagy” fizikai aktivitási kategória [15].

## *A Pelvic Girdle Questionnaire (PGQ) mérőeszköz bemutatása*

A terhesség alatti és a szülés utáni időszakban gyakran jelentkezik fájdalom a medenceöv területén, amelynek jelentős, életminőségre gyakorolt negatív hatása lehet. A PGQ az egyetlen olyan állapotspecifikus eszköz, amely értékeli a medenceövi fájdalommal kapcsolatos tüneteket és a belőle származó akadályozottság mértékét. A PGQ megbízható és érvényes eszköznek bizonyult, ami arra utal, hogy mind a kutatási, mind pedig a klinikai környezetben alkalmazható a funkcionális korlátok felmérésére a terhesség alatt és a szülést követő időszakban. A kérdőívet kitöltők válaszaiból 0-tól 3-ig terjedő skálán mérhetjük fel, hogy az adott tevékenység mennyire megterhelő. A 25 kérdésre adható maximális pontszám 75, amely a teljes akadályozottságot igazolja [16, 17]. A kérdőív magyar nyelvű validációja egyelőre még nem áll rendelkezésre.

## *Az Oswestry Rokkantsági Index bemutatása*

Az Oswestry Rokkantsági Indexet (Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire – ODI) a kutatók a páciensek tartós funkcionális mozgásváltozásának mérésére

használják. A tesztet a deréktáji funkcionális eredményt mérő eszközök „aranystandardjának” tekintik. A kitöltőknek 10 kérdést kell megválaszolniuk: minden kérdésre 6 válaszlehetőségük van, amely szerint egy kérdésre minimum 0, maximum 5 pontnak megfelelő fájdalomi szintet jelölhetnek be. Az adatok tisztázása és egyesítése után 5 kategóriát különböztethetünk meg: „Minimális fogyatékoság”, „Mérsékelt fogyatékoság”, „Súlyos fogyatékoság”, „Mozgássérült” és „Ágyhoz kötöttek, vagy eltúlozzák a tüneteiket” [18, 19].

### Statisztikai módszerek

Az alkalmazott statisztikai számítások során felhasználásra került a szórás, átlag, minimum, maximum és módusz függvények. A normalitás vizsgálatához a Kolmogorov–Szmirnov-féle normáleloszlás-vizsgálatot használtuk, az összefüggések vizsgálatára Spearman-féle korrelációanalízist, Pearson-féle khi-négyzet-próbát, a különbözőség-vizsgálatokhoz pedig Mann–Whitney-féle U-tesztet, Wilcoxon-próbát, illetve Kruskal–Wallis-próbát végeztünk.

A vizsgálatban felhasznált statisztikai adatelemző szoftverek: a Microsoft Excel 2016 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA), valamint az IBM SPSS 28.0 verziója (IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

A szignifikancia szintjét  $p < 0,05$  értékben határoztuk meg.

### Eredmények

Keresztmetszeti kutatásunkban összesen 220, egy éven belül szült nő vett részt, akiknek átlagéletkora  $40,44 \pm 4,93$  év volt, közülük a legfiatalabb kitöltő 20, a legidősebb 43 éves volt. Az antropometriai adatokat tekintve a minta átlagos testmagassága  $166 \pm 7,0$  cm, átlagos testsúlya várandósság előtt  $67,46 \pm 13,90$  kg, a várandósság végén  $81,40 \pm 15,04$  kg, a kitöltés idején  $70,66 \pm 14,12$  volt. A BMI-értékek a következőképpen alakultak: a várandósság előtt  $24,38 \pm 4,99$  kg/m<sup>2</sup>, a várandósság végén  $29,40 \pm 5,23$  kg/m<sup>2</sup>, a kitöltés idején  $25,53 \pm 5,00$  kg/m<sup>2</sup> volt. Szignifikáns különbség mutatkozott a várandósság előtti és alatti ( $p < 0,001$ ), a várandósság előtti és a jelenlegi ( $p < 0,001$ ), továbbá a várandósság alatti és a jelenlegi ( $p < 0,001$ ) BMI-értékek között. A vizsgált mintára vonatkozóan a rectus diastasis lehetséges kialakulása szempontjából fontos adatokat az 1. táblázat szemlélteti.

A sportolási szokásokat szintén időszakokra bontva (terhesség előtt, alatt és után) vizsgáltuk. Egyes kérdésekre egy résztvevő több válaszlehetőséget is megjelölhetett, ezért a 220 főtől összesen 312 válasz érkezett. Közülük 99-en egyáltalán nem sportoltak, így a fennmaradó 121 nő válaszaiból adódott össze a többlet. 110 fő sportolt a várandósság előtt, 52-en a várandósság alatt és 51-en a szülést követően is. Összesen 29 fő sportolt a

1. táblázat | A vizsgált mintára vonatkozóan a rectus diastasis lehetséges kialakulását befolyásoló tényezők adatai (n = 220)

	Gyakoriság (n)	Százalékos megoszlás (%)
A szülés módja		
Hüvelyi	114	52,0
Császármetszés	106	48,0
A szétnyílt hasizom megállapítására adott válaszok, a nyitott szakasz méretére vonatkozóan		
> mint két ujjnyi	45	20,45
≤ mint két ujjnyi	175	79,55
Az önvizsgálati módszert ismerte		
Igen	107	48,63
Nem	113	51,36
Szülések száma		
Primipara	148	67,27
Multipara összesen, ebből:	72	32,72
– 2 gyermek	54	24,54
– 3 gyermek	11	5,00
– 4 gyermek	6	2,72
– 6 gyermek	1	0,45

2. táblázat | A validált kérdőívek kiértékelésének eredményei (n = 220)

	Gyakoriság (n)	Százalékos megoszlás (%)
Nemzetközi Fizikai Aktivitás Kérdőív – rövid változat		
Nagy intenzitás	59	26,80
Mérsékelt intenzitás	112	50,90
Kis intenzitás	48	21,80
Oswestry Rokkantsági Index		
Minimális fogyatékoság	188	85,45
Mérsékelt fogyatékoság	30	13,63
Súlyos fogyatékoság	2	0,01
	Átlag ± szórás (pont)	Minimum, maximum (pont)
Pelvic Girdle Questionnaire		
	11,07 ± 11,96	0,50

terhesség előtt, alatt és a szülés után is. A validált kérdőívek eredményeit a 2. táblázatban mutatjuk be.

A vizsgálat során felmértük a deréktáji fájdalom terhesség előtti, alatti és utáni mértékét a VAS segítségével (3. táblázat).

A 4. táblázat az egyes, általunk vizsgált változók közötti összefüggéseket és különbségeket szemlélteti.

### Megbeszélés

Kutatásunk során 18–45 év közötti, egy éven belül szült nőket vizsgáltunk azzal a céllal, hogy felderítsük a kapcsolatot a derék- és medenceövi fájdalmak, a szétnyílt

3. táblázat | A deréktáji fájdalom előfordulása és a hozzá tartozó fájdalom mértéke

	Átlag ± szórás (pont)	Minimum; maximum (pont)
A terhesség előtt	1,52 ± 2,42	0; 9
A terhesség alatt	4,24 ± 2,86	0; 10
A terhesség után	3,95 ± 3,14	0; 10

4. táblázat | A kutatás során vizsgált változók közötti összefüggések és különbségek (n = 220)

Változók	Szignifikancia
A terhesség előtti és utáni derékfájás mértékét mérő VAS-pontszámok	p<0,001*
A terhesség alatti és utáni derékfájás mértékét mérő VAS-pontszámok	p = 0,201*
A rectus diastasis pozitív és negatív csoportok BMI-átlagai a terhesség előtt	p = 0,015**
A rectus diastasis pozitív és negatív csoportok BMI-átlagai a terhesség alatt	p = 0,014**
A rectus diastasis pozitív és negatív csoportok BMI-átlagai a terhesség után	p = 0,001**
A rectus diastasis pozitív és negatív csoportok és a szülések száma	p<0,001**
A sportoló és a nem sportoló alanyok PGQ-összpontszámok	p = 0,028**
A császármetszéssel és a hüvelyi úton szült csoportok terhesség alatti derékfájásának mértékét mérő VAS-pontszámok	p = 0,034**
A szülés utáni derékfájás mértékét mérő VAS-pontszámok és az ODI eredményei	r = 0,679; p<0,001***
A terhesség alatti derékfájás mértékét mérő VAS-pontszámok és a terhesség alatti BMI-értékek	r = 0,135; p = 0,045***

\*Wilcoxon-próba; \*\*Mann-Whitney-féle U-teszt; \*\*\*Spearman-féle korrelációanalízis

BMI = testtömegindex; ODI = Oswestry Rókkantsági Index; PGQ = (Pelvic Girdle Questionnaire) Medenceövi Kérdőív; VAS = vizuális analóg skála

hasizom, a sportolási szokások, valamint a szüléssel kapcsolatos információk és az antropometriai adatok között.

A Wilcoxon-próba eredményei azt mutatták, hogy a terhesség előtti és alatti derékfájás erősségének mértékét mérő VAS pontszámok szignifikánsan különböznek, a terhesség alatti és utáni értékek azonban nem mutatnak szignifikáns eltérést, tehát a terhesség során jelentkező fájdalom a szülést követő első évben is fennáll. Ezek az eredmények párhuzamba állíthatók több, korábban publikált szisztematikus áttekintés és szakirodalmi áttekintés eredményeivel [20, 21].

A rectus diastasis pozitív és negatív csoportokat vizsgálva szembevetjük, hogy a csoportok terhesség előtti, alatti és utáni BMI-átlagai szignifikánsan különböznek, ezek alapján arra lehet következtetni, hogy a BMI kapcsolatban áll a rectus diastasis kialakulásával, és befolyá-

soló tényezőként hat rá. Egy 2021-ben publikált tanulmány eredménye ugyancsak ezt a feltételezésünket támasztja alá [22]. Továbbá a BMI nemcsak a szétnyílt hasizom kialakulásában játszhat szerepet, hanem a későbbi életkorban megjelenő ízületi kopásos mozgásszer- vi megbetegedések növekvő tendenciájában is [23, 24].

A rectus diastasis befolyásoló tényezőket tovább vizsgálva eredményeink azt mutatták, hogy a rectus diastasis negatív és pozitív csoportok szüléseinek számában szignifikáns eltérés mutatkozik. Ezen eredményünk hasonlóságot mutat egy másik hazai kutatás eredményeivel, amelyben a rectus diastasis prevalenciája és a szülések száma között szignifikáns kapcsolat mutatkozott [11]. További szakirodalmi közlemények alapján a szülések száma nemcsak a rectus diastasis kialakulását, hanem a kismedencei funkciózavarok megjelenését is predesztinálhatja [25].

A kutatás során a résztvevőket két csoportra osztottuk a megadott adatok alapján: egy „rendszeresen sportoló” és egy „nem rendszeresen sportoló” csoportra. A két csoport PGQ-pontszámait összehasonlítva szignifikáns különbséget láthatunk. Ezen adatokból következtethetünk arra, hogy a fizikai aktivitás a terhesség alatt és a postpartum időszakban is jótékony hatást gyakorol a kismedence területén jelentkező fájdalmakra. Feltételezésünket megerősíti egy további kutatás eredménye is, amelynek során három különböző mozgásprogramot tartalmazó intervenciót alkalmaztak, sikeresen csökkentve a medenceövi fájdalmat [26]. Ezek alapján javasolt lehet a szülést követő, még a kórházban töltött időszakban egy, a szakemberek bevonásával megvalósuló konzultáció a gyermekágyi időszakban végezhető fizikai aktivitás javasolt minőségéről és mennyiségéről, továbbá az ehhez szervesen kapcsolódó, anyatejes táplálást is figyelembe vevő, személyre szabott étrendről [27].

Pozitív irányú, szignifikáns kapcsolat mutatkozott a terhesség utáni deréktáji fájdalom VAS-pontszámok és az ODI-kérdőív pontszámok között, tehát minél magasabb fájdalompontot jelölt egy résztvevő a VAS skálán, ezzel párhuzamosan nőtt az ODI-kérdőív kitöltése során elért pontszám és a fogyatékoság mértéke is. A két mérőeszköz gyakran használják együtt annak érdekében, hogy minél árnyaltabb képet kapjunk a fájdalom okozta fogyatékoság mértékéről [28].

Ugyancsak pozitív irányú, szignifikáns kapcsolat mutatkozott a terhesség alatti BMI és a terhesség alatti derékfájás VAS-pontszámok között, ebből arra következtethetünk, hogy a magas BMI a terhesség alatt jelentkező és a terhesség utáni, perzisztáló derékfájás megjelenésének predesztináló faktora lehet. Ezen következtetésünket egy korábban publikált kutatás eredményei ugyancsak alátámasztják, amelynek során összehasonlították a derékfájásnak a terhesség alatti és a szülés után hat hónappal rögzített prevalenciáját és az egyéb tényezőket vizsgáló adatokat [29].

Érdekes megfigyelés és eredmény, hogy a terhesség alatti derékfájás mértéke a császármetszéssel és a hü-

velyi úton szült nők között szignifikánsan különbözik. Számos kutatás számol be a terhesség alatti derékfájdalomnak a terhesség kimenetelére gyakorolt hatásáról, valamint a fájdalomcsillapítás kezelési lehetőségeiről és fontosságáról. A szakirodalomban fellelhető eredmények azt mutatják, hogy az erős deréktáji fájdalomban szenvedő nők esetében gyakrabban végződik császármetszéssel a szülés [30, 31].

## Korlátok

A kutatás korlátainak tekinthető, hogy közvetett módon, kérdőívvel történt az adatok felvétele, a kutatás során volt lehetőség műszeres diagnosztikai eszközök alkalmazására. További korlátnak tekinthető a kutatás keresztmetszeti jellege. A jövőben érdemes lenne egy longitudinális kutatás keretei között utánkövetést végezni, hogy még élesebb képet kaphassunk a szülés utáni derék- és medenceövi fájdalmak, továbbá a rectus diastasis prevalenciájáról és a fent említett tényezőket befolyásoló, illetve a közöttük fennálló kapcsolatokról.

## Következtetés

A kutatás során kapott eredményeinkből arra következtethetünk, hogy a terhesség alatti derék- és medenceövi fájdalmat befolyásolja és meghatározza a fizikai aktivitás mértéke, illetve a BMI, továbbá hogy az esetek többségében – beavatkozás nélkül – a fájdalom a szülést követően is fennáll. A derék és a medenceöv területén jelentkező fájdalom növeli a mindennapi tevékenységek elvégzését érintő korlátozottság esélyét. Kutatási eredményeink azt is sugallják, hogy a BMI a derékfájdalmon kívül a rectus diastasis kialakulásának esélyét is befolyásolhatja, ahogyan a szülések száma is.

*Anyagi támogatás:* A tanulmány a Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-23-2 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

*Szerzői munkamegosztás:* D.-J. O., K. J., K.-Sz. Zs., P. V., M. A. és H. M. hozzájárult a tanulmány koncepciójának kidolgozásához és tervezéséhez. D.-J. O., K. J. és H. M. írták a kézirat különböző részeit. Minden szerző hozzájárult a cikkhez, és a cikk végleges változatát elolvasta és jóváhagyta.

*Érdekltségek:* A szerzők kijelentik, hogy a kutatás megvalósítása során nem voltak olyan kereskedelmi vagy pénzügyi kapcsolataik, melyeket lehetséges érdekellentétnek lehetne tekinteni.

## Irodalom

- [1] Borg-Stein J, Dugan SA. Musculoskeletal disorders of pregnancy, delivery and postpartum. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2007; 18: 459–476.
- [2] Bastiaenen CH, de Bie RA, Vlaeyen JW, et al. Long-term effectiveness and costs of a brief self-management intervention in women with pregnancy-related low back pain after delivery. *BMC Pregnancy Childbirth* 2008; 8: 19.
- [3] Brown A, Johnston R. Maternal experience of musculoskeletal pain during pregnancy and birth outcomes: significance of lower back and pelvic pain. *Midwifery* 2013; 29: 1346–1351.
- [4] Gutke A, Lundberg M, Östgaard HC, et al. Impact of postpartum lumbopelvic pain on disability, pain intensity, health-related quality of life, activity level, kinesiophobia, and depressive symptoms. *Eur Spine J*. 2011; 20: 440–448.
- [5] Robinson HS, Mengshoel AM, Veierød MB, et al. Pelvic girdle pain. Potential risk factors in pregnancy in relation to disability and pain intensity three months postpartum. *Man Ther*. 2010; 15: 522–528.
- [6] Dufour S, Smith MC, Tichband L. Pregnancy-related pelvic girdle pain: Irish physiotherapists' perspectives. *Obstet Gynecol Reprod Sci*. 2019; 3(2): DOI: 10.31579/2578-8965/029.
- [7] Sperstad JB, Tennfjord MK, Hilde G, et al. Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. *Br J Sports Med*. 2016; 50: 1092–1096.
- [8] Spitznagle TM, Leong FC, Van Dillen LR. Prevalence of diastasis recti abdominis in a urogynecological patient population. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2007; 18: 321–328.
- [9] Zhang S, Fu F, Li W, et al. Analysis of multisite surface electromyography characteristics of pelvic floor muscles in postpartum patients with diastasis recti abdominis. *J Obstet Gynaecol Res*. 2023; 49: 2938–2945.
- [10] Sokunbi G, Camino-Willhuber G, Paschal PK. Is diastasis recti abdominis associated with low back pain? A systematic review. *World Neurosurg*. 2023; 174: 119–125.
- [11] Gitta S, Magyar Z, Tardi P, et al. Prevalence, potential risk factors and sequelae of diastasis recti abdominis. [A rectus diastasis prevalenciája, lehetséges rizikófaktorai és szövödményei.] *Orv Hetil*. 2017; 158: 454–460. [Hungarian]
- [12] World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/42330> [accessed: June 15, 2023].
- [13] Ohnhaus EE, Adler R. Methodological problems in the measurement of pain: a comparison between the verbal rating scale and the visual analogue scale. *Pain* 1975; 1: 379–384.
- [14] Ressinka J. The regeneration of the dissected abdominal muscle that occurs with pregnancy begins with the stabilization of the “abdominal cylinder”, but why? [A terhességgel fellépő szétnyílt hasizom regenerációját a „hasi henger” stabilizálásával kezdjük, de miért?] *Recreation* 2017; 7: 34–36. [Hungarian]
- [15] Ács P, Veress R, Rocha P, et al. Criterion validity and reliability of the International Physical Activity Questionnaire – Hungarian short form against the RM42 accelerometer. *BMC Public Health* 2021; 21(Suppl 1): 381.
- [16] Stuge B, Garratt A, Krogstad Jenssen H, et al. The pelvic girdle questionnaire: a condition-specific instrument for assessing activity limitations and symptoms in people with pelvic girdle pain. *Phys Ther*. 2011; 91: 1096–1108.
- [17] Grotle M, Garratt AM, Krogstad Jenssen H, et al. Reliability and construct validity of self-report questionnaires for patients with pelvic girdle pain. *Phys Ther*. 2012; 92: 111–123.
- [18] Fairbank JCT, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine* 2000; 25: 2940–2953.

- [19] Valasek T, Varga PP, Klemencsics I, et al. Measuring of functional impairment of lumbar spine. Adaptation and validation of four self-filled, lumbar spine-specific assessment questionnaires in Hungarian. [Az ágyéki gerinc funkciócsökkenésének mérése. Négy önkitöltős, ágyékigerinc-specifikus állapotfelmérő kérdőív magyar nyelvi adaptálása és validálása.] Ideggyógy Szle. 2015; 68: 135–141. [Hungarian]
- [20] Wu WH, Meijer OG, Uegaki K, et al. Pregnancy-related pelvic girdle pain (PPP). I. Terminology, clinical presentation, and prevalence. Eur Spine J. 2004; 13: 575–589.
- [21] Katonis P, Kampouroglou A, Aggelopoulos A, et al. Pregnancy-related low back pain. Hippokratia 2011; 15: 205–210.
- [22] Qu E, Wu J, Zhang M, et al. The ultrasound diagnostic criteria for diastasis recti and its correlation with pelvic floor dysfunction in early postpartum women. Quant Imaging Med Surg. 2021; 11: 706–713.
- [23] Tóvári A, Kónigné Péter A, Tardi P, et al. Study of the functional capacity and health status of patients with hip as well as knee osteoarthritis. [A csípő-, valamint térdízületi arthrosisos betegek funkcióképességének és egészségi állapotának vizsgálata.] Orv Hetil. 2022; 163: 1917–1922. [Hungarian]
- [24] Tardi P, Ács P, Makai A, et al. Hungarian adaptation and validation of the Osteoporosis Questionnaire (OPQ). [Egy csontritkulás-specifikus kérdőív magyar nyelvű adaptációja és validálása.] Orv Hetil. 2023; 164: 29–37. [Hungarian]
- [25] Ambrus E, Makai A, Prémusz V, et al. Cross-sectional study of female pelvic floor dysfunction in a Hungarian population. [Női kismencedei funkciózavarok keresztmetszeti vizsgálata magyarországi populáción.] Orv Hetil. 2021; 162: 1724–1731. [Hungarian]
- [26] Nilsson-Wikmar L, Holm K, Öjjerstedt R, et al. Effect of three different physical therapy treatments on pain and activity in pregnant women with pelvic girdle pain: a randomized clinical trial with 3, 6, and 12 months follow-up postpartum. Spine 2005; 30: 850–856.
- [27] Hulman A, Varga K, Ádám Z, et al. Comparison of feeding habits of breastfeeding and non-breastfeeding mothers and socio-demographic factors influencing breast feeding. [A szoptató és a nem szoptató gyermekágyas anyák táplálkozási szokásainak összehasonlítása, valamint az anyatejes táplálást befolyásoló szociodemográfiai tényezők.] Orv Hetil. 2023; 164: 1693–1700. [Hungarian]
- [28] Shafshak TS, Elnemr R. The visual analogue scale versus numerical rating scale in measuring pain severity and predicting disability in low back pain. J Clin Rheumatol. 2021; 27: 282–285.
- [29] Mogren IM. BMI, pain and hyper-mobility are determinants of long-term outcome for women with low back pain and pelvic pain during pregnancy. Eur Spine J. 2006; 15: 1093–1102.
- [30] Xue X, Chen Y, Mao X, et al. Effect of kinesio taping on low back pain during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth 2021; 21: 712.
- [31] Fruscalzo A, Cocco P, Londero AP, et al. Low back pain during pregnancy and delivery outcomes. Z Geburtshilfe Neonatol. 2022; 226: 104–111. Erratum in: Z Geburtshilfe Neonatol. 2022; 226(02): e38.

(Dózsa-Juhász Olívia,  
Pécs, Jurisics M. u. 2., 7624  
e-mail: olivia.juhasz@etk.pte.hu)

„Mens sana in corpore sano.”  
(Ép testben ép lélek.)