

Pécsi Tudományegyetem
Egészségtudományi Kar

PÁLYAMUNKA

HORVÁTH-KULLAI JUDIT

KECSKEMÉT

2025

Absztrakt

Bevezetés: A terhesség alatt és a szülés után bekövetkező fiziológiai változások, mint az ágyéki lordózis fokozódása és a súlypont előre helyeződése, illetve a hasizomzat tónusának csökkenése a hát alsó részén intenzív feszülést eredményez. A terhes nők körülbelül 50%-ának lesz deréktáji fájdalma a terhessége alatt vagy után, amely jelentős hatással lehet az életminőségre. A rectus abdominis diasztázisa a hasizom diszfunkciójának és a szülés utáni életminőség romlásának kockázati tényezője.

Cél: Kutatásunk célja volt felmérni a terhesség alatt és után előforduló derékfájás életminőséggel és fizikai aktivitással való kapcsolatát.

Anyag és módszer: Az online kérdőíves keresztmetszeti kutatásban 220, egy éven belül szült nő vett részt, kizárólag 18-45 év közöttiek, akiknek átlagéletkoruk $30,44 \pm 4,93$ év volt. A mindennapos fizikai aktivitás, a derékfájdalom, a kismedencei fájdalom és a rectus diastasis felmérésére az IPAQ-SF, a PGQ és az ODI standard kérdőíveket használtuk. A kapott eredményeket az IBM SPSS 28.0 verziójú szoftverrel elemeztük, a szignifikancia szintet $p < 0,05$ -ben határoztuk meg.

Eredmények: A Wilcoxon próba alapján a várandósság előtti és utáni derékfájás erősségét mérő VAS skálákat összehasonlítva elmondható, hogy szignifikáns különbség mutatkozott a két változó átlagai között ($p < 0,001$; $Z = -9,904$). A Spearman korreláció eredményei szignifikáns, pozitív irányú összefüggést mutattak az ODI eredményei és a derékfájdalom között ($p < 0,001$; $R = 0,679$). A Mann-Whitney U teszt alapján a magas, illetve alacsony fizikai aktivitási szinttel rendelkezők csoportjai között szignifikáns eltérés látható a kismedencei kérdőív pontszámait illetően ($p = 0,028$; $Z = -2,200$). Továbbá, a szétnyílt és nem szétnyílt hasizmú nők csoportjai között a szülések száma szignifikánsan eltér ($p < 0,001$; $Z = -4,111$).

Következtetések: Az adatok alapján feltételezhető, hogy a fizikai inaktivitást növeli a derékfájásra és kismedencei fájdalmakra való hajlamot, fokozza a fájdalom súlyosságát, továbbá a fizikai inaktivitás negatív hatással van a testtömeg indexre és elősegítheti a szétnyílt hasizom kialakulását is. A kutatás által feltárt problémákra megoldási javaslatként potenciális, konzervatív, prevenciós jellegű kezelési módszerként ajánlható a fizikai aktivitás növelése, annak napi rutinba illesztése.

Kulcsszavak: posztpartum, derékfájdalom, fizikai aktivitás, életminőség, rectus diastasis

Tartalomjegyzék

Absztrakt.....	2
1. Bevezetés.....	4
2. A pályamunka céljai.....	5
2.1. Hipotézisek.....	5
3. Szakirodalmi áttekintés.....	6
3.1. <i>A derékfájdalmak és a kismedencei öv fájdalmának vizsgálata</i>	6
4. Vizsgálati módszertan	7
4.1. <i>A kutatás típusa</i>	7
4.2. <i>A kutatás helye és ideje</i>	7
4.3. <i>Alkalmazott módszertan</i>	8
4.4. <i>Statisztikai módszerek</i>	9
5. Eredmények és értékelésük	10
5.1. <i>Leíró statisztika és a válaszadó populáció általános bemutatása a kérdőív saját készítésű része nyomán</i>	10
6. Következtetések	11
7. Összefoglalás	12
8. Irodalomjegyzék	13

1. Bevezetés

A terhességgel összefüggő derék- és/vagy medenceövi fájdalmak iránti fokozott érdeklődés kutatások megkezdését eredményezte. Annak ellenére, hogy napjaink problémájának tűnhet, a múltbeli feljegyzések tanúsága szerint a terhességhez kapcsolódó kismedencei fájdalom (PPGP) már régóta ismert. (Bastiaanssen, de Bie, Bastiaenen, Essed, és mtsai., 2005).

A nők egészségének megőrzése szempontjából egyre nagyobb jelentőséget kap a mozgásszervi problémák nem-specifikus kezelése. Ez kiemelten fontos, mivel összefügg a terhesség, a szülés, valamint a szülés utáni időszak mozgásszervi és perifériás idegrendszeri rendellenességeinek felismerésével és kezelésével. A terhességgel járó anatómiai és fiziológiai változások eleve hajlamosítanak mozgásszervi panaszok kialakulására, és gyakorlatilag minden nő tapasztal valamilyen mértékű mozgásszervi változást a terhessége során. (Borg-Stein & Dugan, 2007).

A terhesség egy kivételes állapot, amely a női szervezetben olyan egyedi fiziológiai válaszokat vált ki, amelyek intenzitása felülmúlja bármely más élettani folyamatét, és jelentős mértékben megterheli azt. Kevés ismeret áll rendelkezésünkre a várandós nők fizikai, pszichés és társadalmi változásairól, ami rávilágít arra, hogy a kismamák életminősége és annak változó aspektusai fokozottabb figyelmet érdemelnek. (Kazemi, 2017).

A derékfájás (Low Back Pain, LBP) gyakrabban fordul elő terhes nőknél (25%), mint a népesség egészében (6,3%). A szülés után is fennálló, krónikus derékfájást (16%) többnyire egységes problémaként kezelik a vizsgálatok. Ugyanakkor a derékfájásnak van egy alcsoportja, a kismedencei öv fájdalom (Pelvic Girdle Pain, PGP), ami szintén összefügg a terhességgel. Bár számos kutatás kimutatta az összefüggést az izomműködési zavar és a terhességhez kapcsolódó derékfájás között, azt még nem vizsgálták, hogy az izomműködési zavar előre jelezheti-e a szülés utáni krónikus derékfájást. Így nem ismertek a krónikus derékfájás lefolyásában és előrejelző tényezőiben az egyes alcsoportok közötti esetleges eltérések. (Gutke és mtsai., 2008). Számos várandós és reprodukív korú nő – a közismert jótékony hatások ellenére – nem mozog az ajánlott mennyiségben. A terhesség és a gyermekszülést követő időszak különösen hajlamosíthat a mozgásszegény életmódra. Az egészségügyi dolgozók jelentős szerepet töltenek be a testmozgás ösztönzésében, melyet tovább erősíthet, ha

tisztában vannak azokkal a tényezőkkel, amelyek pozitívan és negatívan is befolyásolják a nők fizikai aktivitását a terhesség alatt és után.(Doran & Davis, 2011) Az elmúlt két évtizedben a kutatások középpontjában a terhesség alatti fizikai aktivitás biztonságának vizsgálata állt. Ezen vizsgálatok eredményei alapján az egészségügyi szakemberek iránymutatásokat fogalmaztak meg a nők számára a terhesség időszakára és a szülést követő időszakra vonatkozóan. A legtöbb tanulmány azt igazolja, hogy a testmozgásnak elenyésző negatív hatása van az egészséges terhességre, valamint az anyára és a magzat egészségére. A közelmúltban a kutatók az anyai fizikai aktivitásának szerepét kezdték vizsgálni egy hagyományosabb, krónikus betegségek megelőzésére irányuló megközelítésben, mind az anyára, mind a gyermek szempontjából. Annak érdekében, hogy tisztázzák a terhesség alatti és a szülés utáni fizikai aktivitás szerepét a krónikus betegségek kockázatának alakulásában, további kutatásokra van szükség. („Impact of Physical Activity during Pregnancy and Postpartum on Chronic Disease Risk”, 2006).

2. A pályamunka céljai

Kutatásunkban a női egészség és fizikai aktivitás összefüggéseit vizsgáltuk a szülés kimenetelének, valamint a derék- és kismedencei fájdalomnak a tükrében. Arra kerestük a választ, hogy a terhesség alatti fájdalmak milyen hatással vannak a szülésre, különös tekintettel a császármetszés és a hüvelyi szülés közötti esetleges eltérésekre. Emellett azt is vizsgáltuk, hogy a szétnyílt hasizom kialakulásában milyen szerepet játszhatnak olyan tényezők, mint a túlsúly, a magas BMI, a hirtelen terhességi súlygyarapodás, valamint a fizikai aktivitás mértéke, minősége és gyakorisága a várandósság előtt, alatt és után.

2.1. Hipotézisek

A következő hipotéziseket a témaspecifikus szakirodalom publikációinak és a kapcsolódó kutatási eredmények vizsgálata és feldolgozása után, a felmerült probléma, a meglévő kutatói kérdések, valamint a hozzájuk tartozó vizsgálati területek és célok alapján fogalmaztam meg.

1. Feltételezzük, hogy a várandósság ideje alatt a deréktáji fájdalom mértéke növekszik.

2. Feltételezzük, hogy önvizsgálat által igazolt szétnyílt hasizmot tapasztalt nők közül a magas BMI értékkel rendelkezők körében nagyobb eséllyel alakul ki rectus diastasis.
3. Feltételezzük, hogy az önvizsgálat által igazolt szétnyílt hasizmot tapasztalt nőknek 3 vagy annál több szülésük volt.
4. Feltételezzük, hogy a kismencedei fájdalmat mérő kérdőív magasabb pontszámai összefüggést mutatnak a fizikai aktivitás gyakoriságával.
5. Feltételezzük, hogy a testtömeg-index növekedése a terhesség alatt, növeli az erősségét a terhesség alatt előforduló deréktáji fájdalmaknak.
6. Feltételezzük, hogy az Oswestry Disability Index kérdőív eredményei összefüggést mutatnak a deréktáji fájdalom erősségével.

Hipotéziseim alátámasztását a szakirodalmak kutatása és feldolgozása során észrevételezett eredmények, illetve a saját vizsgálatimból származó következtetések és értékek összesítéséből szeretném elérni.

3. Szakirodalmi áttekintés

3.1. *A derékfájdalmak és a kismencedei öv fájdalmának vizsgálata*

A kineziológiai szalagok az izmok működésének serkentésére vagy éppen csökkentésére használatosak. Mohamed A. és kollégái (Mohamed és mtsai., 2018) kutatásukban azt vizsgálták, hogy ez a módszer mennyire hatékony a szülés utáni derékfájás (LBP) enyhítésében. A tanulmány eredményei alapján a kineziológiai szalag alkalmazása a tartásjavító gyakorlatokkal kombinálva hatékony kezelési lehetőséget nyújt a szülés utáni derékpanaszokkal küzdő nők számára. Sőt, az is bebizonyosodott, hogy a kineziológiai szalag és a tartásjavító gyakorlatok együttes alkalmazása eredményesebb, mint a pusztán testmozgáson alapuló kezelés. (Mohamed és mtsai., 2018).

Egy 45 szülés utáni derékfájdalmas nő bevonásával végzett 2016-os tanulmányukban Kamel és munkatársai azt találták, hogy a posterior-anterior mobilizáció tartósan csökkenti a fájdalom intenzitását és az erector spinae izomaktivitását, valamint javítja

a funkcionális képességeket a mechanikus eredetű szülés utáni derékfájdalom esetén. (Kamel és mtsai., 2016).

Bergström és munkatársai (2016) tanulmányukban a szülés utáni 12 hónapban tartós medencefenék-fájdalommal (PLBP) vagy medenceövi fájdalommal (PGP) élő nők betegszabadságának előfordulását, mintázatát és mértékét, valamint az egészségügyi ellátás igénybevételét és annak észlelt hatásait kívánták feltárni. A kutatásukban végül 176 nő vett részt. Eredményeik alapján hangsúlyozták, hogy a várandós nőket már a terhesség korai szakaszában, majd a szülés után is szükséges szűrni PLBP/PGP-re. Ez lehetővé tenné a korai és személyre szabott kezelés megkezdését, amiáltal mérsékelhető lenne az érintettek szenvedése és a társadalomra háruló költségek, valamint csökkenne a fájdalom krónikussá válásának kockázata. (Bergström és mtsai., 2016).

4. Vizsgálati módszertan

4.1. A kutatás típusa

A kutatás keresztmetszeti jellegű, az adatfelvétel időpontjában rögzített adatokra és információkra alapozva képez eredményeket.

A kutatás elektronikus felületen elérhető és használható kérdőíves kutatás. Az alkalmazott mérőeszközök különböző standard kérdőívekből, több standard kérdőív részeiből, valamint a saját készítésű kérdőívből került megalkotásra a témát érintő területek, a hozzájuk kapcsolódó információk és összefüggések figyelembevételével. A felállított hipotézisek a témaspecifikus területekre és összefüggéseikre alapszanak, igazolásuk kísérlete kvantitatív és kvalitatív adatok és eredmények összegzése alapján íródott.

4.2. A kutatás helye és ideje

A szakdolgozati kutatásunk fázisai magukban foglalták a szakirodalmak kutatását és feldolgozását, statisztikai adatkutatását és összegzését, mérőeszköz-szerkesztését, adatfelvételét, adatfeldolgozását, eredmények képzését és értékelését, valamint a

szakdolgozat írás tevékenységeit. 2021. augusztusa és 2023. január között. Az adatfelvétel 2022. október és 2023. január között zajlott, Google Forms kérdőíves platformon.

4.3. Alkalmazott módszertan

A kérdőívben az egyes kérdésekhez túlnyomó többségben előre meghatározott válaszlehetőségek álltak rendelkezésre a válaszadáshoz, ennek formái különbözőek voltak. Nyílt válaszlehetőség, azoknál a kérdéseknél fordultak elő, ahol számadatoknál 10 válaszlehetőségen felüli információra számítottam (mint a gyermek születési súlya) vagy az „Egyéb” kategória, ahol kiegészíthették a nők a válaszopciókat. Az egyes kérdések általános kérdésekből (derékfájdalom felmérése, antropometriai információk, szülést érintő alap információk), valamint önálló kérdőívekből és azok részeiből álltak.

Általános kérdések

Derékfájdalmat érintő kérések

A kérdőívben szerepelt a várandóóság előtt, a várandóóság végén és a szülést követően felmerülő deréktáji fájdalmat vizsgáló kérdések, melyekhez külön-külön is tartozott VAS skálán megítélhető fájdalomérősséget mérő eszköz. (Sindhu és mtsai., 2011) Illetve az ehhez tartozó szakaszokra bontott fizikai aktivitást vizsgáló kérdések.

Antropometriai kérdések

Az alanyok testsúlyának és magasságának felmérésével testtömeg-indexet (BMI) számoltunk. (KUCZMARSKI és mtsai., 2001). Ezt a 3 szakaszra bontva egyesével is kiszámoltuk.

Szülést érintő alap információk

A Google Forms alapú komplex kérdőívben az anya életkorát, a gyermek születésének adatai közül a születési dátumát (melyből kiderült, hogy egy éven belüli szülés vagy

sem), a születési súlyát, a testvérek számát (és az ő születési dátumukat és születési módjukat), a szülés kimenetelét.

A kérdőívbe illesztett önálló kérdőívekből és azok részeiből álló kérdések.

1. Szétnyílt hasizom vizsgálatának bemutatása:

A kérdőívben szereplő egyik kérdés arra vonatkozott, hogy a válaszadó ismeri-e a rectus diastasis (szétnyílt hasizom) vizsgálati módszerét. A kérdéshez mellékelve volt egy képekkel illusztrált forrás, amely bemutatta, hogyan lehet önvizsgálattal megállapítani a rectus diastasis jelenlétét. Az útmutató alapján a vizsgálatot a köldök vonalában, valamint a köldök alatt és felett 4-4 centiméterrel kellett elvégezni, úgy, hogy a vizsgáló személy a hasfalat a köldök vonalára merőlegesen, a has felé néző tenyérrel és zárt ujjakkal tapintotta. A válaszadók két lehetőség közül választhattak: a hasizomrostok közötti rés (nyitott szakasz) vagy 2 ujjnyi vagy annál kisebb, vagy 2 ujjnyinál nagyobb. (Ressinka, 2017a)

Alkalmayott mérőeszközök: IPAQ-SF, PGQ, ODI

4.4. Statisztikai módszerek

Az adatfelvételi fázisban statisztikai adatgyűjtés és azok feldolgozása történt: a témaspecifikus szakirodalmak összegzése közben megállapított statisztikai adatok felhasználásra és publikálásra kerültek a szakdolgozatban. Az alkalmazott statisztikai számítások során a használtuk a szórás, átlag, minimum, maximum és módusz függvényeket. A normalitás vizsgálatához a Kolmogorov-Smirnov normális eloszlás vizsgálat került felhasználásra, míg az összefüggések vizsgálatára Spearman korreláció analízist, Pearson khi négyzet próbát, a különbözőség vizsgálatokhoz Mann-Whitney U tesztet, Wilcoxon próbát, illetve Kruskal-Wallis próbát végeztünk. A vizsgálatban felhasznált statisztikai adatelemző szoftverek: a Microsoft Excel 2016, valamint az IBM SPSS 28.0 verziója (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). A szignifikancia szintjét $p < 0,05$ értékben határoztuk meg.

5. Eredmények és értékelésük

5.1. *Leíró statisztika és a válaszadó populáció általános bemutatása a kérdőív saját készítésű része nyomán*

A keresztmetszeti kutatásban közel 15 témakörben érintett online csoportot kerestem fel, melyben szabadon választhatóan kitölthették a kérdőívet. A kérdőívet 235-en töltötték ki, melyből 220 válaszadónak tudtam beválogatni az eredményeit.

A kitöltők kizárólag nőneműek voltak.

A válaszokból kiderült, hogy az egy éven belül szült anyák átlag életkora $30,44 \pm 4,93$ volt, a legfiatalabb 20 éves volt a legidősebb 43 éves, leggyakrabban a 31 év fordult elő.

A testmagasságukat tekintve átlagban 166 ± 7 cm, a legkisebb nő 143 cm volt a legmagasabb 188 cm, a módusz 165 cm volt.

A testmagassághoz társuló átlag testsúly a várandósság előtt $67,46 \pm 13,90$ kg volt, a maximum 127 kg, a legkevesebb 40 kg volt, a leggyakoribb érték 53 kg. Ez a várandósság végén a következőképp változott. Átlagban $81,40 \pm 15,04$, a maximum 132 kg, a minimum 54 kilogrammra módosult, leggyakrabban pedig a 85 kg fordult elő. Míg a kitöltés idejében, a szülést követő egy éven az értékek átlagban $70,66 \pm 14,12$ kg volt, a maximum 115 kg, a legkevesebb 45 kg és legtöbbször a 72 kg-ot jelölték.

Ezekből az adatokból a testtömegindex is kiszámítható volt, melyek a következőképp alakultak. A várandósság ideje előtti átlag $24,38 \pm 4,99$, ahol a legmagasabb BMI érték 53, a legalacsonyabb 16 volt, a leggyakoribb 23,03. A terhesség végi kalkuláció eredményeként az átlag $29,40 \pm 5,23$, a maximum eredmény 50, a legkisebb 19 volt, legtöbbször a 31,22 fordult elő. Ezek az értékek változtak a kitöltés idejében a $25,53 \pm 5,00$ átlagra, 45,79 maximumra, illetve 16,14 minimumra, ahol a legtöbben a 26,45-ös BMI indexbe tartoztak.

A várandósság közbeni súlyváltozás során az átlag $13,94 \pm 7,03$ kg volt, a legmagasabb 42 kg volt a legkevesebb -10 kg és leginkább a 10 kg többletsúlyról számoltak be. A várandósság előtti és utáni súlykülönbség átlaga $3,20 \pm 5,67$ volt, a legtöbb 24 kg a legkevesebb -18 kg volt, a leggyakoribb pedig a 2 kg.

A szülések kimenetelét tekintve 114 hüvelyi szülés volt (52%), 106 császármetszés (48%). A 220 válaszadó közül 148 primipara nő töltötte ki a kérdőívet.

Az újszülöttek testsúlyának átlaga $3373,50 \pm 610,06$ kg volt, a legnagyobb súlyú gyermek 5000 grammal, a legkisebb 620 grammal született. Középső érték a 3445 gramm volt, a leggyakrabban előforduló érték 3200 gramm volt.

A vizsgálat során figyelembe vettük a derékfájdalom meglétét a várandótság előtt is. A válaszadók 69,4 %-ának nem volt fájdalma, 28,9%-ának visszatérő fájdalma volt, 1,7%-ának folyamatos fájdalma volt. Ez a várandótság ideje látványosan módosult. Nem volt fájdalma a 22,1%-ának, visszatérő fájdalma volt 64,3%-ának és folyamatos fájdalma volt 13,6 %-ának. Ehhez képest a szülést követő időszakban fájdalommentes volt 31,5 %-uk, visszatérő fájdalma volt 51,1%-ának és folyamatos fájdalommal él 17,4%-uk.

A VAS skála ehhez tartozó eredményi alapján a leginkább kimagasló értékek a 0-10-es skálán a 0, 5 és 7-es fájdalomérősségeknél mutatkoztak. A várandótság előtti időszaban 0, azaz fájdalomtalan értéket jelölt a nők 45%-a, ami a várandótság végére 7,5 %-ra csökkent, majd a szülést követően 14,9%-ra emelkedett. Az 5-ös fájdalomérősséget várandótság előtt 8,1 %-uk jelölte meg, várandóság végén, 18,6 %-uk, majd a szülést követően 16%-uk. A 7-es fájdalomérősséget 5,4%-uk a terhesség előtt, 14,6%-uk a szülés előtt és 10,8%-uk a szülés után.

A szétnyílt hasizom megállapítása során kiderült, hogy az önvizsgálati módszert a válaszadók 48,63 %-uk (n=107) tudja hogyan kell kivitelezni, míg 51,36 %-uk (n=113) nem ismerte ezt a technikát. A nyitott szakasz mérete a nők 20,45 %-ánál (n=45) volt nagyobb 2 ujjnyinál, míg a 79,55%-uknál (n=175) 2 ujjnyi vagy annál kisebb az önvizsgálat alapján.

A sportolási szokásokat is időszakokra bontva vizsgáltuk. Egyes válaszokra egy személy több válaszlehetőséget is bejelölhetett, ezért a 220 főtől összesen 312 válasz érkezett. Közülük 99-en egyáltalán nem sportoltak, így a fennmaradó 121 nő válaszaiból adódik össze a többlet. 110 fő sportolt a várandótság előtt, 52-en a várandótság alatt és 51-en a szülést követően is. Összesen 29 fő sportolt a terhesség előtt, alatt és a szülést követően is.

6. Következtetések

A következő sorokban a hipotézisekből levonható következtetéseket összegezzük.

Első hipotézis: Feltételeztük, hogy jelentős különbség van a várandósság előtti és a várandósság alatti deréktáji fájdalom intenzitása között, amelyet a VAS skálán mértünk. Eredményeink alátámasztják, hogy a terhesség – mint fiziológiai változással járó állapot – növeli a derékfájás kialakulásának vagy súlyosbodásának kockázatát a nőknél.

Második hipotézis: Vizsgálatunk kimutatta, hogy szignifikáns eltérés van a rectus diastasissal (hasizom szétválással) diagnosztizált és az ezzel nem küzdő nők testtömegindexének (BMI) átlagai között. Ebből arra következtetünk, hogy a BMI befolyásolja a rectus diastasis kialakulásának valószínűségét.

Harmadik hipotézis: Eredményeink megerősítették azt a feltételezésünket, hogy a három vagy több gyermeket szült nőknél nagyobb valószínűséggel mutatható ki rectus diastasis önvizsgálat alapján. Ennek oka valószínűleg a hasizmok tónusának gyengülése és megnyúlása a többszöri terhesség következtében.

Negyedik hipotézis: A sportolás gyakorisága alapján elkülönített csoportok között jelentős különbséget találtunk a PGQ (valószínűleg Pelvic Girdle Questionnaire – Kismencedei Öv Kérdőív) kérdőív eredményeiben. Ez arra enged következtetni, hogy a rendszeres testmozgás mértéke hatással van a kismencedei fájdalomra.

Ötödik hipotézis: Kimutattuk, hogy a terhesség alatti BMI növekedésével párhuzamosan nő a derékfájdalom kialakulásának kockázata is. Ebből az következik, hogy minél magasabb volt a nők BMI-je, annál magasabb pontszámot adtak a VAS skálán a derékfájdalom erősségére.

Hatodik hipotézis: Eredményeink szerint pozitív és szignifikáns összefüggés van az ODI (Oswestry Disability Index – Oswestry Funkcionális Képesség Kérdőív) kérdőív eredményei és a derékfájdalom között. Következésképpen, minél erősebb volt a deréktáji fájdalom (a VAS skála alapján), annál magasabb pontszámot értek el a nők az ODI kérdőívben. Ez azt jelenti, hogy az erősebb derékfájdalom nagyobb mértékben korlátozta a mindennapi tevékenységeiket.

7. Összefoglalás

Kutatásom fő célja a derékfájás, a szülés és a szétnyílt hasizom közötti kapcsolat feltárása volt. Ehhez online kérdőíves felmérést végeztem. Kutatásom arra irányult, hogy megállapítsam, van-e jelentős összefüggés a derékfájás előfordulása között a

terhesség előtt, alatt és után, valamint, hogy a fizikai aktivitás befolyásolja-e ezt az összefüggést.

A vizsgálat során standard kérdőíveket (IPAQ-SF, PGQ és ODI) használtam, az adatok feldolgozása és kiértékelése SPSS és Excel programokkal történt. A kutatási módszertanhoz kapcsolódó hipotéziseim a vizsgálati eredmények által igazolást nyertek. Eredményeimet összevetettem a hazai és nemzetközi szakirodalommal, ami további összefüggések feltárásához és a hipotézisek megerősítéséhez vezetett.

Összefoglalva megállapítható, hogy a fizikai aktivitás hiánya növeli a derékfájás és a kismencedei fájdalmak kockázatát, súlyosbíthatja a meglévő fájdalmakat, és hozzájárulhat a szétnyílt hasizom kialakulásához. Véleményem szerint kutatásom sikeresen megválaszolta a feltett kutatási kérdést és elérte a kitűzött célokat.

A feltárt problémákra megoldási javaslatként a fizikai aktivitás növelése és a napi rutinba való beépítése javasolható, mint potenciális, konzervatív és preventív kezelési módszer.

8. Irodalomjegyzék

- Ács, P., Veress, R., Rocha, P., Dóczi, T., Raposa, B. L., Baumann, P., Ostojic, S., Pérmusz, V., & Makai, A. (2021). Criterion validity and reliability of the International Physical Activity Questionnaire – Hungarian short form against the RM42 accelerometer. *BMC Public Health*, 21(S1), 381. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10372-0>
- Bastiaanssen, J. M., de Bie, R. A., Bastiaenen, C. H. G., Essed, G. G. M., & van den Brandt, P. A. (2005). A historical perspective on pregnancy-related low back and/or pelvic girdle pain. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 120(1), 3–14. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2004.11.021>
- Bastiaanssen, J. M., de Bie, R. A., Bastiaenen, C. H., Heuts, A., Kroese, M. E., Essed, G. G., & van den Brandt, P. A. (2005). Etiology and prognosis of pregnancy-related pelvic girdle pain; design of a longitudinal study. *BMC Public Health*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-5-1>
- Benjamin, D. R., Frawley, H. C., Shields, N., van de Water, A. T. M., & Taylor, N. F. (2019). Relationship between diastasis of the rectus abdominis muscle (DRAM) and musculoskeletal dysfunctions, pain and quality of life: a systematic review.

- Physiotherapy*, 105(1), 24–34. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2018.07.002>
- Bergström, C., Persson, M., & Mogren, I. (2014). Pregnancy-related low back pain and pelvic girdle pain approximately 14 months after pregnancy – pain status, self-rated health and family situation. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(1), 48. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-48>
- Bergström, C., Persson, M., & Mogren, I. (2016). Sick leave and healthcare utilisation in women reporting pregnancy related low back pain and/or pelvic girdle pain at 14 months postpartum. *Chiropractic & Manual Therapies*, 24(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s12998-016-0088-9>
- Borg-Stein, J., & Dugan, S. A. (2007). Musculoskeletal Disorders of Pregnancy, Delivery and Postpartum. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 18(3), 459–476. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2007.05.005>
- Borg-Stein, J., Fogelman, D., & Ackerman, K. (2011). Exercise, Sports Participation, and Musculoskeletal Disorders of Pregnancy and Postpartum. *Seminars in Neurology*, 31(04), 413–422. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1293541>
- Brown, A., & Johnston, R. (2013). Maternal experience of musculoskeletal pain during pregnancy and birth outcomes: Significance of lower back and pelvic pain. *Midwifery*, 29(12), 1346–1351. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.01.002>
- Cao, Y., Shu, S., Jing, W., Zhu, Z., Qiu, Y., & Bao, H. (2020). Quality of Life During Pregnancy, Caesarean Section Rate, and Anesthesia in Women with a History of Anterior Correction Surgery for Lumbar Scoliosis: A Case-Control Study. *Medical Science Monitor*, 26. <https://doi.org/10.12659/MSM.926960>
- Casagrande, D., Gugala, Z., Clark, S. M., & Lindsey, R. W. (2015). Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain in Pregnancy. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 23(9), 539–549. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-14-00248>
- Chia, Y.-Y., Lo, Y., Chen, Y.-B., Liu, C.-P., Huang, W.-C., & Wen, C.-H. (2016). Risk of Chronic Low Back Pain Among Parturients Who Undergo Cesarean Delivery With Neuraxial Anesthesia. *Medicine*, 95(16), e3468. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000003468>
- Crommert, M. E., Flink, I., & Gustavsson, C. (2021). Predictors of Disability Attributed to Symptoms of Increased Interrecti Distance in Women after Childbirth: An Observational Study. *Physical Therapy*, 101(6). <https://doi.org/10.1093/ptj/pzab064>

- Depledge, J., McNair, P., & Ellis, R. (2023). The effect of Tubigrip and a rigid belt on rectus abdominus diastasis immediately postpartum: A randomised clinical trial. *Musculoskeletal Science and Practice*, 63, 102712. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2022.102712>
- Doran, F., & Davis, K. (2011). Factors that influence physical activity for pregnant and postpartum women and implications for primary care. *Australian Journal of Primary Health*, 17(1), 79. <https://doi.org/10.1071/PY10036>
- Doubkova, L., Andel, R., Palascakova-Springrova, I., Kolar, P., Kriz, J., & Kobesova, A. (2018). Diastasis of rectus abdominis muscles in low back pain patients. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 31(1), 107–112. <https://doi.org/10.3233/BMR-169687>
- Fairbank, J. C. T., & Pynsent, P. B. (2000). The Oswestry Disability Index. *Spine*, 25(22), 2940–2953. <https://doi.org/10.1097/00007632-200011150-00017>
- Fernando, M., Nilsson-Wikmar, L., & Olsson, C. B. (2020). Fear-avoidance beliefs: A predictor for postpartum lumbopelvic pain. *Physiotherapy Research International*, 25(4). <https://doi.org/10.1002/pri.1861>
- Firtina Tuncer, S., & Tuncer, H. A. (2021). Solving an incomplete puzzle: risk factors of low back pain during pregnancy. *Ginekologia Polska*, 92(10), 714–719. <https://doi.org/10.5603/GP.a2021.0117>
- Fruscalzo, A., Cocco, P., Londero, A. P., & Gantert, M. (2022). Low Back Pain during Pregnancy and Delivery Outcomes. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 226(02), 104–111. <https://doi.org/10.1055/a-1553-4856>
- Gallus, K. M., Golberg, K. F., & Field, R. (2016). Functional Improvement Following Diastasis Rectus Abdominus Repair in an Active Duty Navy Female. *Military Medicine*, 181(8), e952–e954. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-15-00387>
- Girard, M.-P., O'Shaughnessy, J., Doucet, C., Lardon, E., Stuge, B., Ruchat, S.-M., & Descarreaux, M. (2018). Validation of the French-Canadian Pelvic Girdle Questionnaire. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 41(3), 234–241. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2018.01.001>
- Gitta, S., Magyar, Z., Tardi, P., Füge, I., Járomi, M., Ács, P., Garai, J., Bódis, J., & Hock, M. (2017). A rectus diastasis prevalenciája, lehetséges rizikófaktorai és szövődményei. *Orvosi Hetilap*, 158(12), 454–460. <https://doi.org/10.1556/650.2017.30703>
- Gutke, A., Lundberg, M., Östgaard, H. C., & Öberg, B. (2011). Impact of postpartum

- lumbopelvic pain on disability, pain intensity, health-related quality of life, activity level, kinesiophobia, and depressive symptoms. *European Spine Journal*, 20(3), 440–448. <https://doi.org/10.1007/s00586-010-1487-6>
- Gutke, A., Östgaard, H. C., & Öberg, B. (2008). Predicting Persistent Pregnancy-Related Low Back Pain. *Spine*, 33(12), E386–E393. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e31817331a4>
- Hills, N. F., Graham, R. B., & McLean, L. (2018). Comparison of Trunk Muscle Function Between Women With and Without Diastasis Recti Abdominis at 1 Year Postpartum. *Physical Therapy*, 98(10), 891–901. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy083>
- Impact of Physical Activity during Pregnancy and Postpartum on Chronic Disease Risk. (2006). *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38(5), 989–1006. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000218147.51025.8a>
- Kamel, D. M., Raoof, N. A. A., & Tantawy, S. A. (2016). Efficacy of lumbar mobilization on postpartum low back pain in Egyptian females: A randomized control trial. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 29(1), 55–63. <https://doi.org/10.3233/BMR-150598>
- Kazemi, F. (2017). Disorders Affecting Quality of Life During Pregnancy: A Qualitative Study. *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH*. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/23703.9560>
- Keshwani, N., Mathur, S., & McLean, L. (2018). Relationship Between Interrectus Distance and Symptom Severity in Women With Diastasis Recti Abdominis in the Early Postpartum Period. *Physical Therapy*, 98(3), 182–190. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzx117>
- KUCZMARSKI, M. F., KUCZMARSKI, R. J., & NAJJAR, M. (2001). Effects of Age on Validity of Self-Reported Height, Weight, and Body Mass Index. *Journal of the American Dietetic Association*, 101(1), 28–34. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(01\)00008-6](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(01)00008-6)
- Larsen, E. C., Wilken-Jensen, C., Hansen, A., Jensen, D. V., Johansen, S., Minck, H., Wormslev, M., Davidsen, M., & Hansen, T. M. (2000). [Pregnancy associated pelvic pain. I: Prevalence and risk factors]. *Ugeskrift for læger*, 162(36), 4808–4812. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10994379>
- Mohamed, E. A., El-Shamy, F. F., & Hamed, H. (2018). Efficacy of kinesiotape on functional disability of women with postnatal back pain: A randomized controlled

- trial. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 31(1), 205–210.
<https://doi.org/10.3233/BMR-170827>
- Mota, P. G. F. da, Pascoal, A. G. B. A., Carita, A. I. A. D., & Bø, K. (2015). Prevalence and risk factors of diastasis recti abdominis from late pregnancy to 6 months postpartum, and relationship with lumbo-pelvic pain. *Manual Therapy*, 20(1), 200–205. <https://doi.org/10.1016/j.math.2014.09.002>
- Proisy, M., Rouil, A., Raoult, H., Rozel, C., Guggenbuhl, P., Jacob, D., & Guillin, R. (2014). Imaging of Musculoskeletal Disorders Related to Pregnancy. *American Journal of Roentgenology*, 202(4), 828–838.
<https://doi.org/10.2214/AJR.13.10988>
- Ressinka, J. (2017a). A terhességgel fellépő szétnyílt hasizom regenerációját a „hasi henger” stabilizálásával kezdjük, de miért? *Recreation*, 7(3), 34–36.
<https://doi.org/10.21486/recreation.2017.7.3.4>
- Ressinka, J. (2017b). A terhességgel fellépő szétnyílt hasizom regenerációját a „hasi henger” stabilizálásával kezdjük, de miért? 2. rész. *Recreation*, 7(4), 32–35.
<https://doi.org/10.21486/recreation.2017.7.4.5>
- Schwerla, F., Rother, K., Rother, D., Ruetz, M., & Resch, K.-L. (2015). Osteopathic Manipulative Therapy in Women With Postpartum Low Back Pain and Disability: A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *Journal of Osteopathic Medicine*, 115(7), 416–425. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2015.087>
- Sindhu, B. S., Shechtman, O., & Tuckey, L. (2011). Validity, Reliability, and Responsiveness of a Digital Version of the Visual Analog Scale. *Journal of Hand Therapy*, 24(4), 356–364. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2011.06.003>
- Stuge, B. (2010). Diagnostikk og behandling av bekkenleddsplager. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 130(21), 2141–2145.
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.09.0702>
- Yuan, S., Wang, H., & Zhou, J. (2022). Prevalence and risk factors of low back and pelvic pain in women with rectus abdominis diastasis: a multicenter retrospective cohort study. *The Korean Journal of Pain*, 35(1), 86–96.
<https://doi.org/10.3344/kjp.2022.35.1.86>