

Károli Gáspár Református Egyetem
Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar
Pszichológia Intézet

Témavezetők:

Dr. Kovács Ildikó Ph.D.

Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar Pszichiátriai Klinika
egyetemi adjunktus, klinikai szakpszichológus

Pataki Boglárka

Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar Pszichiátriai Klinika
Ph.D.hallgató, klinikai szakpszichológus jelölt

Kosztyuné Dr. Nyitrai Erika Ph.D.

Károli Gáspár Református Egyetem

Személyiség- és Egészségpszichológiai Tanszék
egyetemi docens

A termékenység problémák pszichés tényezőinek vizsgálata magyar párok esetében

Szerző:

Hoppenthaler Lilla Kata

Károli Gáspár Református Egyetem

Bölcsészet-és Társadalomtudományi Kar

Pszichológia MA

hopp.lilla96@gmail.com

Absztrakt

Háttér: A csökkent termékenységgel való küzdelem mind globális, mind haza viszonylatokban egyre nagyobb kihívást jelent a reprodukív korban lévő párok számára. Az infertilitási problémákkal küzdő pároknak nap, mint nap fizikai, szociális és pszichológiai kihívásokkal kell szembenézniük, amelyek a meddőséggel összefüggő kezelések mellékhatásait és az ezzel járó stresszt is magukban foglalják. **Célkitűzés:** A reprodukciós zavarok megjelenését, az infertilitási kezelésben történő részvételt számos lélektani aspektus, pszichés tünet is kísérheti. Ez alapján jelen vizsgálat célja a pszichiátriai érintettséggel nem rendelkező infertilitással küzdő párok pszichés állapotának hazai felmérése. **Módszer:** A jelen kutatás egy prospektív klinikai vizsgálat keretében valósult meg, amelynek célja az infertilitás kezelésével összefüggő pszichológiai faktorok súlyosságának feltárása. Az SZTE SZAOK Reprodukciós Medicina Intézetében zajló vizsgálat során a meddőségi problémákkal küzdő párok pszichés állapotát, klinikai tüneteinek súlyosságát és megküzdési stratégiáikat a Meddőségi Probléma Leltár, a Beck Depressziós Kérdőív, a Spielberg-féle Vonásszorongás Kérdőív, az Észlelt Stressz Kérdőív, valamint a Megküzdési Módot Kérdőív alkalmazásával elemeztük. **Eredmények:** Az eredmények alapján megállapítható, hogy a meddőséggel küzdő magyar mintában a depressziós tünetek, és a meddőségspecifikus stressz szintje szignifikánsan kedvezőtlenebb volt a normatív adatokhoz viszonyítva. Emellett, míg a nők tendenciaszerűen súlyosabb depressziós hangulati és szignifikánsan súlyosabb vonásszorongásos tünetekkel voltak jellemezhetők partnerükhöz képest, addig a férfiaknál a meddőséggel összefüggő specifikus stressz jelentkezett szignifikánsan kifejezettebben. A meddőséggel való megküzdés nemi különbségeit vizsgálva megállapítható, hogy a nők szignifikánsan gyakrabban alkalmazták az érzelmi cselekvés, az érzelmi egyensúlykeresés, a szociális támogatás igénybevételének, valamint a visszahúzódnak stratégiáit, mint férfitársaik. A további eredmények értelmezése során a pszichés válaszreakciók megjelenésében kiemelt tényezőnek a gyermektelen életmód elutasítása, az érzelmi cselekedettel való megküzdés, valamint a meddőség mindennapi életre gyakorolt hatása bizonyult. **Következtetések:** A kutatás hangsúlyozza, hogy a pszichológiai támogatás beépítése az orvosi kezelésbe kulcsfontosságú a párok mentális egészségének megőrzéséhez és ezáltal a reprodukciós sikerességük növeléséhez.

Kulcsszavak: infertilitás, anxio-depresszív tünetek, stressz, megküzdés

TARTALOMJEGYZÉK

ELMÉLETI BEVEZETŐ	4
Bevezetés	4
A meddőség fogalma, és epidemiológiája	4
A meddőség pszichológiai aspektusai	6
A meddőség pszichés korrelátumai	8
A vizsgálat célkitűzései, és hipotézisek megfogalmazása	13
Módszerek	14
Minta	14
Mérőeszközök	15
Statisztikai Elemzések	17
Eredmények	18
Minta összetétele	18
A meddőség pszichológiai hatása	20
Meddő párok megküzdésének vizsgálata	23
A depressziós tünetek, szorongás és az észlelt stressz háttértényezői meddő nőknél és férfiaknál	23
Megvitatás	25
Diskusszió	25
Eredmények a hipotézisek tükrében	26
A kutatás korlátjai, erősségei	32
Általános értékelés és kitekintés	32
IRODALOMJEGYZÉK	34

ELMÉLETI BEVEZETŐ

Bevezetés

A gyermekvállalás és családalapítás mind egyéni, mind párkapcsolati szinten fontos részét képezi a társadalomban lévő elhelyezkedésnek, ráadásul a felnőtté válás egyik mérföldkövének is tekinthető (Szalma, 2014). Ennek fényében, amennyiben a reprodukív korban lévő párnál elmarad a gyermekáldás, az krízist idézhet elő, amely számos pszichés tünetképződéssel, és szociális következményekkel járhat (Volstein et al., 2010). A meddőség emberek millióit érinti, becslések szerint világszerte minden hatodik reprodukív korú ember életében legalább egyszer tapasztal termékenységi problémát (WHO, 2024). Az infertilitás pszichoszomatikus talajon is kialakulhat, és amennyiben a nő veszélyeztetve érzi magát, akár külső, akár belső stresszorokkal szemben, akkor ezáltal saját termékenységi funkciói gátlás alá kerülhetnek (Szigeti & Konkoly Thege, 2012). A diskurzus megalapozottságát az adja, hogy a pszichés tényezők, mint a distressz is negatív hatással lehet a termékenységre, és a meddőség okozta további pszichés válaszreakciók csak tovább súlyosbítják a helyzetet (Schmidt, 2006). A jelen dolgozat következő részeiben a meddőség fogalma, definíciója és pszichológiai kontextusba helyezése kerül tárgyalásra. Ezt követően a kutatási kérdés körbejárásához az infertilitással küzdő párok körében megjelenő anxio-depresszív tünetek jellemzői kerülnek taglalásra, különös tekintettel a nemi különbségekre.

A meddőség fogalma, és epidemiológiája

A szakirodalmi meghatározások sok esetben heterogén módon használják az infertilitás kapcsán felmerülő fogalmakat, mivel a meddőség magába foglalja az elveszülés képtelenségét is, illetve a terméketlenség fogalmát is (Lakatos et al., 2023). Emiatt különösen fontos a témához kapcsolódó fogalmak tisztázása. A meddőség (infertilitás), a férfi vagy női reprodukív rendszer betegsége, amelyet úgy határoznak meg, mint a 12 hónapos, vagy annál hosszabb, rendszeres, fogamzásgátlás nélküli szexuális együttlét után sem létrejövő klinikai terhesség állapota. A szubfertilitás kifejezés arra a jelenségre utal, amikor a termékenység enyhe csökkenése következik be, amelynél nehezebben, de 1 évnél rövidebb idő alatt létrejön a terhesség állapota (Magyar Orvosi Kamara, 2021; WHO, 2024). Továbbá fontos megemlítenünk a terméketlenség (infecundity) kifejezését, amely az elveszülés képtelenségét jelöli (WHO, 2009; WHO, 2024). Mindkét esetben beszélhetünk elsődleges vagy másodlagos meddőségről/terméketlenségről. Az első esetben az egyén többszöri próbálkozásai sem vezetnek a klinikai terhesség kialakulásához,

míg a másodlagos meddőség esetében a jövőben történő elveszülés képtelensége is megjelenik (Schmidt, 2006). A definíció az időtartam szempontjából többször is módosult, annak függvényében, hogy mikortól tartották megalapozottnak az orvosi segítség kérését. Jelen álláspont szerint, amennyiben egy egészséges és rendszeres havi ciklussal rendelkező nő 35 évnél fiatalabb, és 12 hónapon (35 éves kor felett 6 hónap, 40 éves kor felett 0 hónap) keresztüli védekezés nélküli szexuális élet mellett sem alakul ki a terhesség állapota, akkor javasolt a reprodukciós vizsgálatok megkezdése a pár mindkét tagja esetében (Larsen, 2005).

A meddőség, mint krónikus betegség világszerte egészségügyi problémává nőtte ki magát, amely globális és haza viszonylatokban is a reprodukív korban lévő párok 10-15 % -át érinti. A 2010-es adatok alapján 40 millió pár jelentkezett meddőségi kezelésre, amelyből 34 millió a fejlődő országokból származik (Obeagu et al., 2023). Ezzel együtt a betegség élettartam prevalenciája a fejlődő és fejlett országokban hasonló mértékű, így elmondható, hogy a meddőség gyakorisági mutatóinak változásában nincs jelentősége az ország fejlettségének (Boivin et al., 2017). Egy 2023-ban végzett kutatás szerint a fejlődő országok, mint Dél-Kelet Ázsia, Afrika, különösen a Szaharától délre fekvő országok meddőségi prevalenciája volt a legmagasabb az elmúlt években (Obeagu et al., 2023). Mivel a legtöbb kultúra a szüléssel kapcsolatos ismereteit a női léthez köti, ezért a meddőség okainak kutatása kapcsán elsősorban a nőket vizsgálták (Varga & Suhai, 2010), és emiatt az elsődleges funkcionális meddőséget tartják a leggyakoribbnak (Jabeen et al., 2022). Bár a férfi meddőséget eddig kevesebb figyelem illette, egyre nagyobb szerepet kap a kutatásokban (Wu et al., 2020). Egy 2018-as vizsgálat, amely a meddőség epidemiológiáját elemezte, rávilágított, hogy a férfi reprodukív szervek betegségei a terméketlenségi esetek 20-30%-át teszik ki (Broght et al., 2018).

Az infertilitás ellátás magában foglalja a meddőség megelőzését, diagnosztizálását, és kezelését, azonban az ellátáshoz való hozzáférés ritkán élvez prioritást, és a legtöbb országban kihívást jelent (WHO 2009; WHO, 2024). A szakorvosok a meddőségi kivizsgálások során a petefészek működését, a spermium összetételét és az anatómiai viszonyokat – mint a méh és petevezeték állapota – térképezik fel. A meddőség kezelésére irányuló asszisztált reprodukciós technikák a terhesség létrejöttét segítik. Magyarországon a meddőségi szakellátást nőgyógyász vagy urológus által kiadott érvényes orvosi beutalóval lehet térítésmentesen igénybe venni és ezzel a reprodukcióval küzdő párok beteg státuszba kerülnek. Az emberi reprodukciós működésre irányuló különleges beavatkozások igénybevehetőek a Nemzeti Egészségbiztosítás terhére, amennyiben a nő életkora nem haladja meg a 45. életévet (Karsai, 2024). Magyarországon a gyermekek 1,5-2%-a IVF kezeléssel fogan meg, míg Európában ez az érték 1,5-4,5 % között mozog (Orvosi Kamara, 2021). A meddőség orvosi kezelése nem egyszerű

feladat, mivel a megfelelő személyzet, a szükséges felszerelés, az infrastruktúra hiánya és a kezelések költségei megnehezítik az ellátást. Ezen felül a funkcionális kezelések mellett, a lélektani segítségnyújtás is egyre fontosabb részét képezi a komplex szemléletű ellátásnak (WHO, 2024).

A magyarországi meddőségi centrumok mindössze ajánlást tesznek pszichológiai segítség keresésére, és a legtöbb esetben nem biztosítanak helyben pszichés segítségnyújtást (Szigeti et al., 2024). A nemzetközi irányelvek javasolják a pszichológiai támogatás nyújtását az asszisztált reprodukciós kezelések megkezdése előtt, és az orvosi kezelésekkal párhuzamosan, valamint a beavatkozások után annak kimenetelétől függetlenül is. A legfontosabb terápiás lehetőségek között a pszichoedukációt, szupportív terápiát és a pszichoterápiás szakellátás formáit jelölték meg (Gameiro et al., 2015). A legtöbb Magyarországon zajló meddőségi kutatás arra hívja fel a figyelmet, hogy a betegség orvosi vagy biológiai kezelése nem elegendő a meddőségi probléma megoldásához, mivel egy multifaktoriális jelenségről van szó, így minden rétegével foglalkoznunk szükséges (Pápay, 2015).

A meddőség pszichológiai aspektusai

A bio-pszicho-szociális szemlélet a meddőség okait biológiai, lelki, valamint környezeti és társadalmi tényezők együttes hatásában látja (Lakatos et al., 2023). Az organikus értelemben vett meddőség a reprodukív rendszer zavaraira utal, amely hozzájárulhat a termékenységi problémákhoz. A női oldalról ovulációs zavarokat, – mint például policisztás ovárium szindróma –, a petevezeték elzáródását, endometriózist vagy méh rendellenességeit foglalhatja magába. A férfi meddőség esetén az organikus problémák a hímivarsejt számával, minőségével, alakjával és mozgásával kapcsolatosak. Ide tartozhatnak a herefejlődési rendellenességek, a hormonális egyensúlyzavarok, valamint a spermaképződést gátló anatómiai elváltozások (Bernard & Krizsa, 2006; WHO, 2024).

Szomatikus tényezők mellett és azok kizárását követően is számos pszichés összefüggést találtak infertilitás kialakulásával összefüggésben, ennek nyomán a bio-pszicho-szociális szemlélet másik aspektusát a szocio-demográfiai megközelítés jelenti, amely a termékenység időbeli és térbeli változásait a gazdasági és társadalmi hatások függvényében vizsgálja (Lakatos et al., 2023). A szociológiai és demográfiai vizsgálatok központjában a rohamosan romló termékenységi mutatók állnak. Magyarország Európa egyik legalacsonyabb termékenységű országai közé tartozik (Kapitány & Spéder, 2012). Kapitány és Spéder (2009) az országok termékenységi adatainak követhető vizsgálatához hozta létre a Teljes

Termékenységi Arányszámot (TTA), ami megmutatja, hogy amennyiben az adott évben jellemző gyermekvállalási viszonyok állandósulnak, akkor egy nő hány gyermeket szülne élete végéig. 2011-ben mért 1,25-ös érték 2017-re 1,5-re emelkedett, ami még így sem érte el az Európai átlagot (1,6), és azóta is stagnáló tendenciát mutat (Kapitány & Spéder, 2018). A World Population Prospects 2024-es adatai alapján, a termékenységi mutatók közelítenek az Európai átlaghoz, de az általuk megjelölt becsléseket vizsgálva további csökkenés várható. Az imént felsorakoztatott adatok többnyire arra utalnak, hogy csökken a születésszám, amit a párkapcsolati, termékenységi és gyermekvállalási attitűdök is befolyásolnak (Pongrácz, 2007). Egyik kiemelkedően fontos meghatározója, hogy a nők akár 35-40 éves korukig is elhalasztják az első gyermek vállalását, nem számolva azzal, hogy erre az időszakra a termékenységük akár felére is csökkenhet (Borsos & Urbancsek, 2009). A gyermekvállalás késlekedését számos tényező befolyásolhatja, például a párválasztás státusza, pénzügyi nehézségek vagy akár az iskolai végzettség (Szalma, 2014). Egy brit kutatás kimutatta, hogy a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező nők körében gyakrabban fordul elő infertilitás, ami összefüggésbe hozható a nehezebb párválasztással és a gyermekvállalás késlekedésével (Datta et al., 2016). Továbbá pedig egy magyar kutatás szerint, mind a nők, mind a férfiak esetében az anyagi állapot negatív kapcsolatban áll a gyermekvállalással, tehát minél bizonytalanabb valakinek a megélhetése, annál valószínűbb a gyermektelen állapot (Kopp & Skrabski, 2006).

A gyermekvállalás kérdése társadalmi aspektusból is megközelíthető, amelyhez gyakran negatív előítéletek és stigmatizáció is társul, ami jelentős hatást gyakorolhat az érintett személyek mentális jóllétére (Ergin et al., 2018; Slade et al., 2007). A mezoszinten történő stigmatizáció különösen a nőkre nehezedik, mivel a társadalmi normák és elvárások gyakran a női szerepekhez, az anyasághoz kapcsolódnak (Szalma, 2014). Ennek következményeként pszichológiai problémák, szorongás és depresszió, valamint társadalmi izoláció is kialakulhat, mivel a meddő párok gyakran nehezen osztják meg tapasztalataikat a megítéléstől való félelmeik miatt (Slade et al., 2007).

Végezetül szót kell ejteni az életmódbeli és környezeti hatásokról, amelyek szintén determinálhatják a terméketlenség kialakulását. Egy tanulmány szerint a dohányzás és alkoholfogyasztás negatívan hat a spermiumok minőségére (Gaur et al., 2010). Egy másik kutatás viszont azt állapította meg, hogy már a mérsékelt testmozgás is javítja a női ovulációs ciklusokat (Mussawar et al., 2023). Fontos az egészségmagatartásra való figyelem, a rizikófaktorok csökkentése és a védőfaktorok alkalmazása a meddőség megelőzése és a reprodukív egészség fenntartása érdekében (Pápay, 2015).

Egyértelműen látszik, hogy a meddő párok több tényezőbből álló jelenséggel állnak szemben, aminek hatása az életük és életminőségük több aspektusában is jelentkezhet. Ezek közül még nem kerültek említésre az esetlegesen felmerülő pszichés tünetegyüttesek, amelyek mintegy válaszreakcióként jelentkezhetnek az infertilitás által kialakult megterhelő krízishelyzetre.

A meddőség pszichés korrelátumai

A korábbi fejezetekben tárgyalásra kerültek a meddőség komplex, többretegű értelmezésének keretei. A folytatásban az infertilitásban érintett személyek pszichológiai tünetegyütteseinek jelentőségére és azok hatásaira kerül a hangsúly, kiemelten vizsgálva a nemek közötti különbségeket és a párok által alkalmazott megküzdési stratégiákat. A következő fejezet célja, hogy rövid áttekintést nyújtson a meddőséggel kapcsolatos pszichés válaszreakciókra vonatkozó legfontosabb kutatási eredményekről, valamint bemutassa a nemi különbségek ezen válaszokban megjelenő sajátosságait.

Az infertilitással küzdő személyek leggyakoribb pszichológiai következményei a meddőségspecifikus distressz, a szorongás, a tartósan deprimált hangulat és depressziós tünetek (Kazandi et al., 2011). Salari és munkatársai (2024) átfogó tanulmányukban 53 300 meddőséggel érintett személyt vizsgáltak, és eredményeik alapján az általános szorongás prevalenciája 13,3%-nak, a meddőségspecifikus stressz előfordulása 78,8%-nak, míg a depresszív hangulat gyakorisága 31,6%-nak bizonyult. A kutatások egyik része kontrollcsoportos vizsgálatokkal (Lakatos et al., 2017; Soltani et al., 2014), míg másik része a populáció normatív adatainak összehasonlító elemzéseivel (Szigeti & Konkoly-Thege, 2012) hangsúlyozza a terméketlen személyek kedvezőtlenebb mentális állapotának mutatóit. Hazai mintán végzett vizsgálatukban Szigeti és Konkoly-Thege (2012) megállapították, hogy a nők depressziós hangulati értékei szignifikánsan magasabbak a magyar populáció normatív adatainál, míg a nők állapot- és vonásszorongásának, valamint a férfiak depressziójának és szorongásának értékei nem mutattak szignifikáns eltérést a populációs normáktól. Lakatos és munkatársai (2017) egy keresztmetszeti vizsgálatuk során, mind a depressziós hangulat, mind az állapot- és vonásszorongás értékeit szignifikánsan magasabbnak találták a nők normatív átlagértékeinél, ugyanakkor a meddőségspecifikus stressz értékei nem érték el a kritikus szintet. Lykeridou és munkatársai (2007) hasonlóan a magyar vizsgálatokhoz, az állapot- és vonásszorongás mutatókat szignifikánsan magasabbnak találták a populáció normatív pszichológiai értékeinél. Ugyanakkor olyan kutatási eredmények is léteznek, amelyek szerint a

pszichológiai distressz – beleértve a meddőségspecifikus és észlelt stresszt, depressziót és szorongást – minden mutatója a klinikai tartományon belül maradt (Wichman et al., 2011). Továbbá egy másik keresztmetszeti vizsgálat szintén nem talált szignifikáns eltéréseket a meddőség-specifikus stressz tekintetében (Sreshthaputra et al., 2008). A korábbi eredmények arra utalnak, hogy az infertilitással küzdő személyek lelki állapota általában kedvezőtlenebb, mint az átlagpopulációé, még akkor is, ha ezek az eltérések nem mindig érik el a klinikai figyelmet igénylő tartományt. Továbbá valószínűsíthető, hogy a fokozott stressz nem minden esetben jelenik meg depresszió vagy szorongás formájában, azonban a pszichés terhelés különböző módokon, szubklinikai szinteken is manifesztálódhat (Szendi, 2007).

A meddőséggel kapcsolatos pszichoszociális kutatások középpontjában egyre inkább a párok vizsgálata áll. Számos tanulmány hangsúlyozza, hogy a meddőség mentális kezelésében a párok összetartozó egységként való vizsgálata és páros alapú terápiás folyamatok kialakítása kiemelt fontosságú (Tang et al., 2024). Ugyanakkor egyre nagyobb figyelmet kapnak azok a kutatások is, amelyek a nemi különbségek vizsgálatát hangsúlyozzák, mivel meddőséggel való küzdelem az egyén számára önálló megpróbáltatást is jelent. Az ilyen irányú kutatások szükségességét tovább erősíti, hogy a férfiak és a nők eltérő pszichológiai és érzelmi reakciókat mutathatnak a meddőséggel való megküzdésben (Ying et al., 2015). A szakirodalmak alapján a nők általában intenzívebben élik meg a meddőséggel kapcsolatos pszichés állapotokat (Almutawa et al., 2023; Bojana et al., 2023). Vannak kutatások, amelyek úgy találtak erre bizonyítékokat, hogy egymástól független infertilitással küzdő női és férfi csoportokat vizsgáltak. Faramarzi és munkatársai (2013) egy keresztmetszeti kutatásban 87 nőt és 81 férfit vizsgáltak, és eredményeik alapján a meddőséggel küzdő nők szignifikánsan magasabb depressziós hangulati és szorongásos értékeket mutattak. Kazandi és munkatársai (2011) szintén reprodukciós személyeket elemeztek keresztmetszeti kutatásban, és megállapították, hogy az infertilitással küzdő nők állapot- és vonásszorongás szintje szignifikánsan magasabb volt, mint a termékeny nőké, valamint a termékeny férfiaké és az infertilitással küzdő férfiaké. Ebből adódóan a nemi különbségek jelenléte nem egyértelmű, mivel az infertilitással járó pszichés megterhelés az egyéni sajátosságok függvényében eltérő módon jelentkezhet (Kazandi et al., 2011). Hazai mintán a párok vizsgálata alkalmával azt találták, hogy a meddőséggel küzdő nők érzelmi terheltsége magasabb és több az enyhe, és a súlyos depressziós hangulati állapot, mint férfi társaiknál (Cserepes et al., 2015). Egy malajziai termékenységi központban végzett keresztmetszeti kutatás során 124 pár meddőséggel kapcsolatos pszichés korrelátumainak nemi különbségeit vizsgálták. Az eredmények alapján a párok női tagjai szignifikánsan magasabb depressziós hangulati és szorongásos tünetekkel rendelkeztek, mint

férfi partnereik (Musa et al., 2013). Egy további párokat fókuszba helyező vizsgálat eredményei is megerősítették, hogy a leggyakoribb pszichológiai distressz mutatói – meddőségspecifikus és észlelt stressz, depressziós hangulat, szorongás – szignifikánsan magasabbak voltak a feleségeknél, mint férjeiknél (Wichman et al., 2011). Ezek az eredmények alátámasztják, hogy a meddőség különböző pszichés terhei nemek szerint eltérő mértékben jelentkezhet.

Az akaraton kívüli gyermektelenséggel küzdő párok körében további meghatározó tünet az életesemény kiváltójaként érzékelt stressz, amelynek paramétereinek vizsgálata szintén lényeges szerepet játszhat a meddőséggel járó pszichés válaszreakciók megértésében. Sehhati és munkatársainak (2014) keresztmetszeti vizsgálatukban az észlelt stressz és a társas támogatás szerepét elemezték, amely során kimutatták, hogy a nők szignifikánsan magasabb észlelt stressz értékekkel rendelkeztek, mint a férfiak. Ezzel ellentétben egy másik keresztmetszeti kutatás arra mutatott rá, hogy bizonyos esetekben a terméketlen férfiak észlelt stressz szintje magasabb lehet a partnereikénél (Mirzaei-Moghadam et al., 2019). Bár a korábban alkalmazott mérőeszközök alkalmasak voltak a meddőséggel összefüggő klinikai tünetek súlyosságának felmérésére, a kutatók mégis igényt éreztek olyan eszközök kifejlesztésére, ami a meddőségspecifikus állapotok árnyaltabb és pontosabb értékelésére képesek. Newton és munkatársai (1999) szerint a meddőséggel kapcsolatos stressz magában foglalja a meddőségi élménynek az egyén szociális, házastársi és szexuális elégedettségére gyakorolt hatását, valamint a szülői igényt és a jövőbeli gyermek nélküli életmód elutasítását. Ezek ismeretében kifejlesztették a „Fertility Problem Inventory” mérőeszközt, ami a meddőségspecifikus stressz hatékonyabb mérésére irányul (Newton et al., 1999). A kérdőív használata számos tanulmányban feltárta, hogy a nemek között jelentős különbségek mutatkoznak a meddőséghez kapcsolódó stresszélmény mértékében és jellegében is. Egy indiai kórházban végzett keresztmetszeti vizsgálat során 100, korábban elsődleges meddőséggel diagnosztizált pár életminőségét vizsgálták. Az eredmények azt mutatták, hogy a női vizsgálati alanyok szignifikánsan magasabb pontszámot értek el a szexuális és szociális aggodalmak, valamint a szülői szükséglet stressz dimenzióiban, míg a férfiak életminőségi mutatói meddőséggel kapcsolatban kedvezőbbnek bizonyultak (Bose et al., 2021). Egy másik keresztmetszeti vizsgálat a meddőséggel való együttélés mindennapi hatásait elemezte, és azt találta, hogy a nők a legnagyobb stresszt a szülés iránti igény és a gyermektelen életmód elutasítása dimenzióiban érzékelték (Tang et al., 2024). Cserepes és munkatársai (2013) hazai mintán végzett nemi különbségekre irányuló vizsgálata szerint a meddőséggel kapcsolatos globális stressz és szociális aggodalmak intenzívebben érintik a nőket, mint a férfiakat. A meddőséggel összefüggő specifikus stressz pszichés válaszreakciókra gyakorolt hatásairól jelenleg

korlátozott mennyiségű szakirodalmi bizonyíték áll rendelkezésre, különösen annak intenzitásbeli különbségeit illetően. Ugyanakkor néhány kutatás már rámutatott ennek a tényezőnek a fontosságára. Zurlo és munkatársai (2019) egy 250 meddő pár bevonásával végzett tanulmányukban egy multidimenzionális modellt teszteltek, amely szerint a párkapcsolati és szociális aggodalom stresszdimenziók mindkét nemnél jelentős rizikófaktornak bizonyultak. Emellett a szülői szükséglet és a gyermekmentes életmód elutasítása dimenziók elsősorban a nőknél emelkedtek ki. A meddőséggel összefüggő stressztényezők jelentőségét hangsúlyozva, mind Lakatos és munkatársai (2018) magyarországi kutatása, mind Pozza és kollégái (2019) keresztmetszeti vizsgálata kimutatta, hogy a szociális, szexuális és párkapcsolati aggodalmak dimenziói szoros pozitív kapcsolatot mutatnak a magas vonásszorongás és a depressziós hangulat értékeivel. Ezek az eredmények hangsúlyozzák a meddőséggel kapcsolatos pszichológiai tényezők komplex hatásait, valamint a specifikus stressz multidimenzionális megközelítésének szükségességét.

A meddőségi beavatkozások igen megterhelőek és többszöri ismétlésük további gondokat okozhat a pároknak. Az asszisztált reprodukciós kezeléseknél a kórtörténete bejósolhatja az infertilis párok szorongásának, vagy depressziós hangulatának mértékét (Paulina et al., 2017). Egy longitudinális vizsgálat eredményei azt is kimutatták, hogy már az első beavatkozások jelentős hatást gyakorolnak a meddő párok életminőségére, és ez a kezelések számának növekedésével romló tendenciát mutat (Agostini et al., 2017). Az idő előrehaladtával a meddőséggel összefüggésben lévő pszichológiai distressz növekedhet (Patel et al., 2016; Wiweko et al., 2017), de arra is találhatunk szakirodalmi példát, hogy akik régebb óta állnak IVF kezelés alatt, azoknak a szorongás és depresszió szintje alacsonyabb azokénál, akik még csak most estek át az első kezeléseken (Kee et al., 2000). Ezekkel szemben egy magyar mintán végzett pilot vizsgálatban sem a diagnózis hossza, sem a kezelések száma és kimenetele nem volt meghatározó a meddőséggel kapcsolatos distressz-értékek alakulásában (Szigeti & Konkoly-Thege, 2012). Az ellentmondások abból is eredhetnek, hogy bizonyos kutatások a meddőségi diagnózis óta eltelt időt, míg mások a teherbeesésre való törekvéstől számított időt veszik alapul (Hegyi, 2020). Mindenképpen érdemes rizikófaktorként megemlítenünk az infertilis párok életkorát. Korábban már említésre került, hogy a nők termékenységi képessége a 35. életév után jelentősen csökken, és egyes kutatások már találtak összefüggést az életkor és a meddőség következtében kialakuló anxio-depresszív tünetek között (Ikeako et al., 2015; Lakatos et al., 2014).

A meddőség következtében kialakuló pszichés állapotokat jelentősen befolyásolja az infertilitással küzdő párok által alkalmazott megküzdési stratégiák használata ezért e tényezők

közötti kapcsolatok vizsgálata elengedhetetlen a meddőség pszichológiai következményeinek mélyebb megértéshez. A szakirodalomban ellentétes álláspontok léteznek azzal kapcsolatban, hogy a problémaközpontú vagy az érzelempözpontú megküzdés-e a hasznosabb, amikor valaki krónikus egészségügyi problémával szembesül (McQueeney et al., 1997). Egy iráni keresztmetszeti kutatás szerint a stresszhelyzetekkel való megküzdés sikertelensége akadályozza a nők ésszerű és problémamegoldó stratégiáinak használatát. A vizsgálat kimutatta, hogy egy ilyen krízisállapotban a figyelem az érzelmekre összpontosul a probléma helyett, és a személy többet használ érzelempözpontú megküzdési módokat (Jahromi & Ramezanli, 2015). Egy másik vizsgálat arra világított rá, hogy az érzelempözpontú megküzdési stratégiákon alapuló terápiás folyamatok képesek bizonyos mértékig enyhíteni a pszichológiai distressz mértékét és a stigmatizációval járó negatív érzelmek terheltségét (Rahmanian et al., 2023). Soltani és munkatársai egy kontrollcsoportos vizsgálat keretén belül szintén azt találták, hogy az érzelmfókuszú megküzdési stratégiák képesek enyhíteni a depressziós hangulat, szorongásos és stresszes állapotok mértékét, attól függetlenül, hogy kitől származott a meddőség. Ezzel szemben léteznek olyan vizsgálatok, amelyek az érzelempözpontú stratégiák használatával kapcsolatba hozzák a magasabb depressziót és szorongást (Musa et al., 2013), valamint a meddőségspecifikus stressz szintjét (Aflakseir & Zarei, 2013). A legtöbb vizsgálat hasonló eredményre jutott az elkerülő stratégiák hatékonyságával kapcsolatban. A passzív és aktív elkerülő megküzdési módok, akár a figyelemelterelés, a fókuszáthelyezés, az önhibáztatás, visszahúzódás vagy a tagadás a maladaptív módszerek közé sorolható, mert magas szorongási és depresszív értékekkel hozható összefüggésbe, és tovább növelheti a meddőség okozta negatív pszichés állapotokat, vagy elszigeteltséghez is vezethet (Aflakseir & Zarei, 2013; Lordachescu et al., 2021; Karaca & Unsal, 2015; Volmer et al., 2017). Faramarzi és munkatársai (2013) az elkerülés stratégiáját a maladaptív megküzdési módokhoz sorolta, mivel ez jelentős mértékben hozzájárult az infertilitással küzdő nők depresszió- és szorongásmodelljéhez. Azonban bizonyos kutatások arra is rávilágítottak, hogy a társas támogatás keresése védőfaktorként szolgálhat a meddőség következtében kialakuló pszichés állapotokkal szemben, enyhíti a stressz és szorongás mértékét, valamint elősegítheti az érzelmi stabilitás fenntartását (Yilmaz, 2006). A nők, akik párjukhoz tudnak fordulni, úgy érzik támogatást kapnak a környezetüktől, ezért könnyebben küzdenek meg a meddőségspecifikus distresszel (Karaca & Unsal, 2015; Mata et al., 2001). A meddőségi problémában szenvedő nők általánosságban emocionális- és a problémaorientált megküzdést is jobban használják, mint a meddő férfiak, de könnyebben alkalmazzák az érzelempözpontúakat (Karaca & Unsal, 2015; Kele, 2017). A férfiak a férfiassági normák betartásával hajlamosak elfojtani érzéseiket, és

máshova (pl. munka) csoportosítani energiájukat ezzel is támogatva önmagukat, viszont ez a jelenség általában a negatív hatással van a nők lelki állapotára, mert egyedül érzik magukat a gyermektelenség problémájával (Mata et al., 2001; Wischman & Kentenich, 2017). Egy magyar keresztmetszeti kutatás szerint, az IVF kezelést vállaló meddő párok hatékonyabb megküzdési módok kialakítására képesek, mert a gyermek utáni erős vágyakozás, és a kezelések melletti elköteleződés pozitív energiákat szabadít fel. Kevésbé érzelm vezérelt a hozzáállásuk, és ezek a nők leggyakrabban a Visszahúzódás, a Segítségkérés és az Egyensúlykeresés módszereit használják (Gabnai-Nagy, 2021).

Mindenféleképpen fontos szem előtt tartanunk, hogy a klinikai pszichés tényezők korrelátumainak vizsgálata több tényezős, és egy sikeres pszichológiai tanácsadási rendszer kialakításához a stressz és infertilitás összefüggéseinek komplex tanulmányozása elengedhetetlen.

A vizsgálat célkitűzései, és hipotézisek megfogalmazása

A fentiek alapján jelen vizsgálat elsődleges célja, hogy feltárja az állami infertilitási kezelésben részt vevő, pszichiátriai diagnózissal nem rendelkező személyek esetleges pszichés korrelátumait, az infertilitással összefüggő pszichológiai distressz mértékét, valamint az általuk alkalmazott megküzdési stratégiák használatának jellemzőit. Továbbá célja, hogy rávilágítson ezekben a tényezőkben tapasztalható nemi eltérésekre.

Az aktuális kutatás egy prospektív vizsgálat részeként jött létre, hogy felmérje a csökkent megtermékenyítő képességgel rendelkező párok klinikai tüneteinek jellemzőit, kiegészítve a nemek közötti észlelt pszichés állapotok eltéréseivel, valamint rávilágítson a meddőség által generált pszichológiai állapotokkal összefüggésbe hozható faktorokra. Továbbá cél a meddő párok megküzdési mechanizmusainak feltárása, hogy milyen módokon reagálnak a páciensek a meddőség okozta mindennapi kihívásokra. Ezek alapján a következő hipotézisek kerültek megfogalmazásra:

Hipotézis 1: A termékenységi problémákkal küzdő magyar vizsgálati személyek pszichés mutatói – a depresszió, a vonásszorongás és a meddőségspecifikus stressz – rosszabb az átlagpopuláció normatív értékeihez képest.

Hipotézis 2 Az infertilitással küzdő párok körében a nők magasabb észlelt stresszszinttel, fokozott vonásszorongással, valamint intenzívebb depressziós hangulati jellemzőkkel rendelkeznek.

Hipotézis 3: Az infertilitással küzdő párok esetében a nők inkább az érzelem központú megküzdési stratégiákat részesítik előnyben.

Hipotézis 4: A meddőséghez kapcsolódó specifikus stressz dimenziói pozitív prediktív hatással bírnak a pszichológiai következmények (észlelt stressz, vonás szorongás, depressziós állapot) kialakulására.

Hipotézis 5: Az életkor, a meddőségi kezeléssel kapcsolatos tényezők (a teherbeesésre való törekvés időtartama, a meddőség időtartama, a meddőségi kezelés mindennapi életre gyakorolt hatása, megküzdési stratégiák) pozitív predikciós hatással bírnak a pszichés válaszreakciók (depressziós tünetek, vonásszorongás, észlelt stressz) megjelenésének intenzitására.

MÓDSZEREK

Minta

A meddőséggel küzdő párok a járóbeteg ellátás részeként igénybevehető infertilitási ellátásra érkeztek 2022. májusa és novembere között a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar Reproductív Medicina Intézetébe. A kutatásban, olyan párok vehettek részt, akik már bizonyos ideje gyermekvállalási nehézségekkel küzdenek, és meddőségi szakellátásra szorulnak. Azonban a szakmai protokoll alapján a nő nem tölthette be a 45. életévét (Orvosi Kamara, 2021). A párok először teljeskörű tájékoztatást kaptak a vizsgálat menetéről, majd egy beleegyező nyilatkozat aláírásával kezdhették meg a kitöltést. (Betegtájékoztató 1. számú melléklet, Beleegyező Nyilatkozat 2. számú melléklet). A vizsgálatban való részvétel teljesen önkéntes alapú volt, anyagi ellenszolgáltatás nem járt a résztvevőknek, és visszautasítása nem vont magával további következményeket. A beválasztási kritériumként a nagykorúság (18 év felett), és kizárási kritériumként bármilyen fennálló pszichiátriai vagy neurológiai rendellenesség szerepelt. A papíralapú kérdőívcsomagot az alanyok kézhez kapták, majd otthon kitöltötték, és visszahozták a klinikára. Összesen 120 db kérdőívcsomag került kiosztásra, amiből 84 pár juttatta vissza kitöltve, így a minta végső elemszáma 188 fő volt.

A vizsgálatot a Helsinki Nyilatkozatnak megfelelően végeztük, és a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Regionális és Intézményi Humán

Orvosbiológiai Kutatásetikai Bizottsága hagyta jóvá (etikai engedély száma: 8/2021-SZTE RKEB), (3. számú melléklet). Az adatgyűjtés előtt minden résztvevőtől írásbeli beleegyező nyilatkozatot (2. számú melléklet) szereztünk be.

Mérőeszközök

Az adatfelvételt egy előre összeállított kérdőívesomag segítségével folytattuk le. A kitöltés önállóan történt otthoni közegben, és körülbelül 30-40 percet vett igénybe. A pároknak elsőként szociodemográfiai és meddőséggel kapcsolatos kérdésekre kellett válaszolniuk, idetartoznak a korral, nemmel, iskolai végzettséggel, munkavégzés minőségével, lakóhellyel és meddőségi paraméterrel kapcsolatos kérdések. A kérdőívesomag második részében 6 db pszichológiai mérőeszközt használtunk a klinikai korrelátumok felmérésére, melyekből az alábbiak kerültek felhasználásra a kutatásban.

A „*Fertility Problem Inventory*” (FPI) pszichológiai mérőeszköz a meddőséggel kapcsolatos specifikus stressz súlyosságát hivatott felmérni, továbbá konkrét információkat gyűjt a betegek aggodalmainak öt különböző területeiről. Az általunk szükségesnek tartott mérések elvégzéséhez való használatra a kérdőívet validáló kutatók beleegyezését megkaptuk, továbbá a kérdőív magyar adaptációjának hiányában a fordításokat mi végeztük el, amihez az Egészségügyi Világszervezet adta a háttérrel, az eredeti skálát 1999-ben hozták létre. A kérdőív 46 tételből áll, és további 5 alskálára osztható szét, amelynek a következő elnevezéseket kapták: „Social Concern (Szociális Aggodalom)”, „Sexual Concern (Szexuális Aggodalom)”, „Relationship Concern (Párkapcsolati Aggodalom)”, „Rejection of childfree lifestyle (Gyermeekmentes élet elutasítása)”, „Need for parenthood” (Szülői Szükséglet)”. A kitöltőnek egy hatfokú Likert-skálán kell megjelölnie, hogy mennyire ért egyet az általa olvasott állítással (1: Teljes mértékben egyetértek- 6: Egyáltalán nem értek egyet). A tételek között 19 db fordított tétel található. Az alskálák megbízhatósága a következők voltak: Szociális Aggodalom: 0,7; Szexuális Aggodalom: 0,81; Párkapcsolati Aggodalom: 0,78; Gyermeekmentes életmód elutasítása: 0,77; Szülői Szükséglet: 0,69, a teljes kérdőív Cronbach-alfa értéke pedig 0,85 volt saját mintán.

A *Megküzdés Kérdőív* (Lazarus & Folkman, 1986) célja, hogy felmérje azon viselkedéses és kognitív erőfeszítéseket, amelyek segítenek egy nehéz élethelyzetben a stresszel megbirkózni. A kérdőív problémaorientált és érzelmekközpontú stratégiákra osztható szét. Az eredeti mérőeszköz 66 tétel, amelynek 22 ítemes rövidített változatát (Konkoly-Thege et al.,

2008,) használtuk fel jelen kutatásban, amely további 7 alskálára bontódik szét. Ezek a következők: „Célorientált Cselekvés”, „Problémaelemzés”, „Alkalmazkodás”, „Érzelmi Cselekvés”, „Érzelmi Egyensúlykeresés”, „Visszahúzóds”, „Szociális Támogatás”. A kérdőív a problémaorientált, feladatközpontú megküzdéshez sorolja a céltudatos cselekvést és a problémaelemzést. Továbbá az érzelmi típusú megküzdéshez tartozik az alkalmazkodás, az érzelmi típusú cselekvés, az érzelmi egyensúlykeresés, segítségkérés, valamint a visszahúzóds. A személyeknek egy négyfokú Likert-skálán kell megjelölniük a rájuk jellemző viselkedéseket (0: Nem volt jellemző – 3: Nagyon jellemző volt). A Megküzdés Kérdőív megbízhatóságának mutatója jelen mintán 0,71.

Az Észlelt Stressz Kérdőív (Perceived Stress Scale - PSS) Cohen és munkatársai (1983) munkásságához köthető, és az elmúlt hónap során észlelt stressz felmérésére szolgál. A kérdőív 14 tételből áll. A kitöltőnek egy ötfokú Likert skálán kell megjelölni, hogy milyen gyakorisággal jellemző rá adott állítás (0: soha- 4: nagyon gyakran). A kérdőív 7 db fordított tételt tartalmaz. Magasabb pontszám erősebb észlelt stresszre utal. A kérdőívet magyar mintán Stauder és Konkoly Thege (2006) mutatták be. A PSS belső konzisztenciája 0,89 volt saját mintán.

A Beck Depresszió Kérdőív (Beck Depression Inventory – BDI-R-, shorted version) Beck és munkatársai (1961) munkásságához köthető, és a depressziós hangulat felmérésére szolgál érzelmi, kognitív és szomatikus területeken. A kérdőív 9-tételes rövidített változata került felvételre jelen vizsgálatban. A kérdőíven elért pontszámok alapján súlyossági övezetek alakíthatóak ki, amelyek a depressziós hangulat jelenlétének erősségére utalnak. A depresszió súlyosságát meghatározó övezetek a következők: 0-9 pont: normál érték, 10-18 pont: enyhe depressziós hangulat, 19-25 pont: közepesúlyos depressziós hangulat, 25 pont felett: súlyos depressziós hangulat. A vizsgálati alanyoknak egy önbevallásos négyfokú Likert skálán kell megjelölniük, hogy az adott állítást mennyire érzik jellemzőnek önmagukra (0: Nem jellemző- 3: Nagyon jellemző). A magasabb elért pontszám súlyosabb depressziós hangulatra utal. A kérdőív rövidített változatának validálását magyar mintán Rózsa és munkatársai (2001) mutatták be. A Beck Depresszió Kérdőív rövidített változatának belső konzisztenciája 0,85 volt saját mintán.

Spielberg-féle Állapot- és Vonásszorongs Kérdőív (State-Trait Anxiety Inventory: STAI) (Spielberg et. al., 1971, magyar változat: Sipos & Sipos, 1983) vonásszorongs felmérésére irányuló alskáláját (STAI- T) használtuk, amely a személyiségen belül egy

viszonylag stabilabb szorongásos beállítottságot ragad meg. Egy négyfokú Likert skálán értékeli a kitöltő, hogy az adott állítást mennyire éli meg általánosságban a mindennapokban (1: Egyáltalán nem- 4: Nagyon/teljesen.). A kérdőíven elért pontszám a vonásszorongás mértékét mutatja. A STAI-T kérdőív belső konzisztenciája az általunk vizsgált mintán 0,93.

Statisztikai Elemzések

A kategorikus változókat gyakorisági mutatókkal és százalékos arányszámokkal, a skálaváltozókat átlaggal, szórással (SD) és tartományokkal ábrázoltuk. A szociodemográfiai és a meddőséggel kapcsolatos kategorikus változókat a nemek esetében a Pearson-féle Kínégyzet tesztek segítségével hasonlítottuk össze, továbbá a skálaváltozók esetében pedig Mann-Whitney-féle nemparametrikus próbát alkalmaztunk (Lásd 1. táblázat).

Az alanyokat a BDI-R kérdőíven elért pontszámok alapján depressziós (minimális, enyhe, közepes és súlyos depresszió) csoportokba soroltuk (Rózsa et al., 2001). Egymintás t-próbával hasonlítottuk össze a meddő alanyok BDI-pontszámait a 25-55 éves korcsoportra vonatkozó átlagértékekkel, amelyeket a legutóbbi magyarországi reprezentatív felmérés ("Hungarostudy 2013") lakossági adataiból nyertünk (Susánszky, & Szántó, 2013). Wilcoxon előjeles rangteszteket használtunk a depressziós tünetek, a vonásszorongás, az észlelt stressz, a meddőséggel kapcsolatos stressz és a megküzdési stratégiák különbségeinek értékelésére a párok tagjainál. A résztvevőket vonásszorongásos csoportokba soroltuk (mérsékelt vonásszorongás, magas szintű vonásszorongás [normatív átlagadatok+SD], súlyos szintű vonásszorongás [normatív átlagadatok+2*SD]). A mintánk vizsgálati személyeinek STAI-T pontszámait a STAI-T leltár magyarországi validációjának átlagértékeivel vetettük össze Egymintás T-próbát használva. A meddőség-specifikus stressz tekintetében Egymintás T-próbát alkalmaztunk a minta globális és alszála pontszámainak összehasonlítására az FPI normatív mintájának átlagértékeivel (Newton et al., 1999).

A depressziós hangulat, a vonásszorongás és az észlelt stressz háttértényezőinek bejárása érdekében a nőknél és a férfiaknál külön lineáris regressziós elemzéseket készítettünk a depresszió, a jellemző szorongás és az észlelt stressz függő változóként került be az elemzésbe. Minden modellben a független változók a következők voltak: életkor, teherbeesésre való törekvés időtartama, a meddőség időtartama, a meddőségi kezelés érzékelt hatása a mindennapi életre, FPI Globális stressz alszála, FPI Szociális Aggodalom alszála, FPI Szexuális Aggodalom alszála, FPI Párkapcsolati Aggodalom alszála, FPI Gyermeekmentes életmód elutasítása alszála, FPI Szülői Szükséglet alszála, MMK Célorientált cselekvés alszála,

MMK Problémaelemzés alskála, MMK Alkalmazkodás alskála, MMK Érzelmi cselekvés alskála, MMK Érzelmi egyensúly keresése alskála, MMK Visszahúzódas alskála és MMK Szociális támogatást kereső alskála. Az elemzéseket az IBM SPSS 26.0 verziójával végeztük (IBM Corp., New York, USA, 2019). A statisztikai szignifikanciát $p < 0,05$ értéken értelmeztük.

EREDMÉNYEK

Minta összetétele

A vizsgálati minta szociodemográfiai és pszichoszociális jellemzőit az 1. táblázat mutatja be. A hipotézisek vizsgálata előtt ellenőriztük, hogy a két csoportban egyezik-e a kitöltők életkora, iskolai végzettsége foglalkoztatási státusza, munkavégzésének típusa, lakóhelye és végül a meddőségi rizikófaktor melyik félnek tulajdonítható. Az infertilitási vizsgálatban résztvevő nők életkori átlaga 34,98 ($SD = 4,72$), míg a férfiaké 38,9 ($SD = 5,79$). A két csoport életkori adatainál a normalitás vizsgálat nem, de a szóráshomogenitás teljesül, így Mann-Whitney próbát alkalmazva vizsgáltuk meg, hogy a két csoport életkori adatai jelentősen különböznek-e egymástól. A próba szignifikáns volt ($U = 2692,5$, $Z = -4.45$, $p \leq 0,001$), így a két csoport életkori adatai jelentős mértékben különböznek egymástól. A női vizsgálati személyek szignifikánsan fiatalabbak voltak, mint a férfi vizsgálati személyek ($p < 0,001$). A további változók vizsgálata tekintetében egyhangúan elmondható, hogy az egyes esetekből alkotott cellák elvárt gyakorisága 80%-ban nagyobb, mint 5, így χ^2 próbákat futtatunk a csoportok összehasonlítására. A mérés az iskolai végzettségre, a foglalkoztatási státuszra és a lakóhelyre vonatkoztatva nem volt szignifikáns (Lásd. 1. táblázat), így ezekben az esetben a nemek között nincs jelentős különbség. A munka végzésének típusát megvizsgálva a próba szignifikáns eredményt adott ($\chi^2(3) = 10,30$, $p = 0,02$), a női vizsgálati személyek közül többen végeznek szellemi munkát, mint a férfiak.

1. táblázat

Szociodemográfiai jellemzők

Minta (N = 188)				
	Nők (n = 94)	Férfiak (n = 94)	Párok (n = 94)	Szig.
Szociodemográfiai adatok				
Életkor [M ± SD]	34,98 ± 4,72 (25 - 44)	38,9 ± 5,79 (28-55)		U = 2692,5, Z = -4,45, p ≤ 0,001**^a
Párkapcsolati Státusz [N (%)]				
Házass			79 (84)	

<i>Élettársi viszony</i>	15 (16)		
Iskolai Végzettség			
[N (%)]			
Ált. Iskolát nem végezte el	2 (2,1)	0	$\chi^2(6) = 11,45,$ $p = 0,08^b$
Általános Iskola	1(1,1)	3 (3,2)	
Gimnázium	42 (44,6)	54 (57,4)	
Egyetemi Végzettség	48 (51,1)	33 (35,1)	
PhD	1 (1,1)	4 (4,3)	
Foglalkoztatási Státusz			
[N (%)]			
Élő Munkaviszony	91 (96,8)	92 (97,9)	$\chi^2(2) = 0,34,$ $p = 0,84^b$
Munkanélküli	1 (1,1)	1 (1,1)	
Egyéb	2 (2,1)	1 (1,1)	
Munkavégzés Típusa [N (%)]			
Szellemi/Irodai Munka	53 (56,4)	33 (35,1)	$\chi^2(3) = 10,30,$ $p = 0,02^{* b}$
Fizikai Munka	9 (9,6)	18 (19,1)	
Fizikai és Szellemi Munka	26 (27,7)	38 (40,4)	
Ülőmunka vagy Fizikai Munka	6 (6,4)	4 (4,3)	
Lakóhely			
[N (%)]			
Főváros	2 (2,1)	3 (3,2)	$\chi^2(4) = 1,23,$ $p = 0,87^b$
Megyeszékhely	26 (27,7)	27 (28,7)	
Város	56 (59,6)	54 (57,4)	
Falu	10 (10,6)	10 (10,6)	
Jövedelem [N (%)]			
Átlag alatti ^a		27 (28,7)	
Átlagos		45 (47,9)	
Átlag feletti		22 (23,4)	

M: átlag; SD: szórás. ^a a magyarországi átlagos nettó jövedelem, ami 284.000 Ft-nak felel meg. A szignifikáns „p-értékek” *-gal vannak jelölve. ^aMann-Whitney nemparametrikus *t*-próba, ^bPearson féle Khi-négyzet próba.

A meddőségi paramétereket megvizsgálva (Lásd 2. táblázat), a vizsgálati alanyok átlagosan 4 éve próbálkoznak a gyermekvállalással, így vannak párok, akik kevesebb, mint 1 éve próbálkoznak, de vannak, akik már 15 éve igyekeznek teherbe esni (minimum 0, maximum 180 hónap). A meddőségi rizikófaktor változó tekintetében a csoportok összehasonlítására szintén Khi²- próbát futattunk, amelynek eredményeként elmondható, hogy a nemek között nincsen szignifikáns különbség ($\chi^2(3) = 0,10, p = 0,99^b$).

2. táblázat

Pszichoszociális jellemzők

Meddőségi Paraméterek	Nők (n = 94)	Férfiak (n = 94)	Párok (n = 94)	Szignifikancia
<i>Teherbeesésre való törekvés időtartama (évek) [M ± SD]</i>			4,02 ± 2,45 (0 - 15)	
<i>Meddőségi Diagnózis ideje (évek) [M ± SD]</i>			3,18 ± 3,33 (0,08 - 24)	
<i>Meddőségi Rizikófaktor [N (%)]</i>				
<i>Női oldali</i>	19(20,2)	19(20,2)		$\chi^2(3) = 0,10$, $p = 0,99^b$
<i>Férfi oldali</i>	16(17)	17(18,1)		
<i>Mindkét oldali</i>	11(11,7)	10(10,6)		
<i>Ismeretlen</i>	16(17)	15(16)		
<i>Nem diagnosztizált</i>	32(34)	33(35,1)		

M: átlag; SD: szórás., ^bPearson- féle Khi-négyzet próba.

A meddőség pszichológiai hatása

Az első hipotézisünkben a kutatásunkban résztvevő személyek pszichés tüneteinek eltéréseit vizsgáltuk a magyarországi lakosság normatív adataihoz képest, amelyhez Egymintás T-próbákat futtatunk le. A depresszió, szorongás, észlelt stressz és meddőségspecifikus stressz nemi különbségeinek jellegzetességeit Wilcoxon előjeles rangtesztek segítségével végeztük el a saját mintán.

Depressziós hangulat jellemzői, vonásszorongás és észlelt stressz

A BDI-R kérdőívek pontszámai az általunk vizsgált mintán az 1. ábrán láthatóak. A depressziós hangulat átlagos pontszáma a saját mintában 3,84 ($SD = 4,17$) volt, a nők 4,36 ($SD = 4,59$), a férfiak 3,30 ($SD = 3,65$) pontszámot értek el. Ami a depressziós tünetek előfordulási gyakoriságát illeti az alanyok körében, a nők 14,9%-a enyhe ($n = 14$), 1%-a közepes ($n = 1$) depressziós tüneteket mutatott, a férfiak 6,4%-a pedig enyhe ($n = 6$) tüneteket. A termékenységi nehézségekkel küzdő alanyok (akár a teljes csoportban, akár a férfiak és nők specifikus alcsoportjaiban) szignifikánsan magasabb depressziós tüneteket mutattak az azonos korcsoportú magyar lakosság normatív adataihoz képest (teljes minta: $t(185) = 3,2$, $p \leq 0,002$); nők: $t(95) = 2,43$, $p \leq 0,001$; férfiak: $t(91) = 2,09$, $p = 0,047$). A nők tendenciaszerűen súlyosabb depressziós tüneteket mutattak ($z = -1,766$, $p = 0,076$) partnereikhez képest.

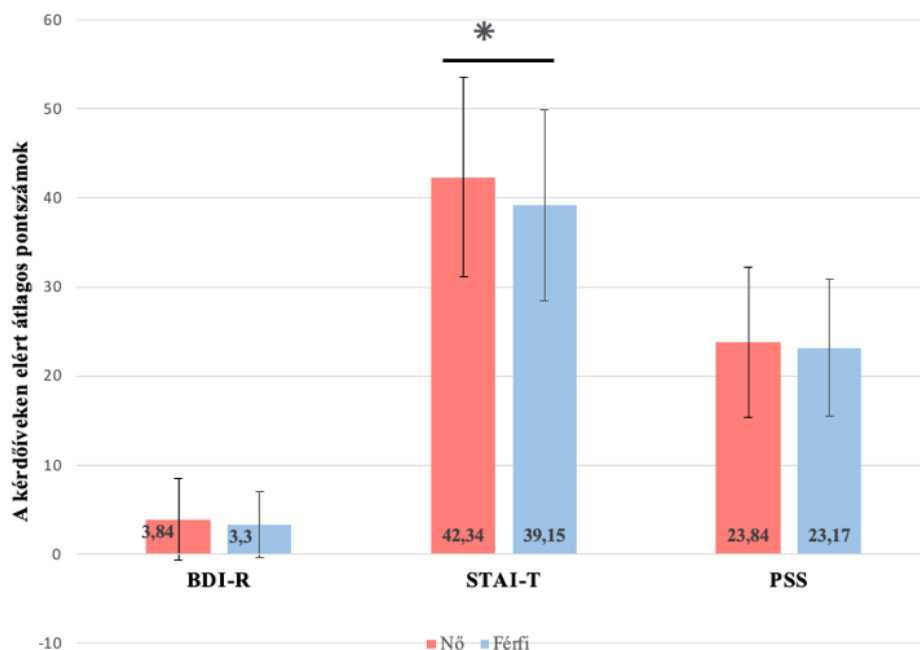
Ami a vonásszorongást illeti, a minta átlagos pontszáma 40,79 ($SD = 11,05$) volt, a női alanyok 42,34 ($SD = 11,19$), a férfiak pedig 39,15 ($SD = 10,72$) pontot értek el (1. ábra). A női alanyok 13,8%-a ($n = 13$) és a férfi alanyok 12,8%-a ($n = 12$) mutatott magas szintű szorongást [normatív adatok + SD], a nők 7,4%-a ($n = 7$) és a férfiak 3,2%-a ($n = 3$) pedig súlyos mértékű

szorongásról számolt be [normatív adatok + 2*SD]. Nem volt szignifikáns különbség a meddő vizsgálati személyek (sem a teljes csoportban, sem a meddő férfiak és nők specifikus alcsoportjaiban) és a magyar populáció normatív adatainak átlaga között (teljes minta: $t(176) = -2,54, p = 0,012$) nők: $t(90) = -0,9, p = 0,37$; férfiak: $t(85) = -2,72, p \leq 0,001$) $p = 0,008$) (Sipos, & Sipos, 1983). A nők szignifikánsan súlyosabb vonásszorongási paramétereket mutattak partnereikhez képest ($z = -2,64, p = 0,008$).

A stressz pontszámokat vizsgálva az észlelt stressz átlagos pontszáma a teljes mintában 23,50 ($SD = 8,02$), a nőknél 23,84 ($SD = 8,41$), a férfiaknál 23,17 ($SD = 7,65$) volt (1. ábra). Az észlelt stressz tekintetében nem volt szignifikáns különbség a párok között ($z = -1,185, p = 0,236$).

1.ábra

Klinikai tünetek nemi különbségei



Megjegyzés. A szignifikáns "p-értékek" *-gal vannak jelölve, $*p < 0,05$; BDI-R: Beck Depresszió Leltár rövidített változata; STAI-T: Spielberg-féle Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív; PSS: Észlelt Stressz Kérdőív

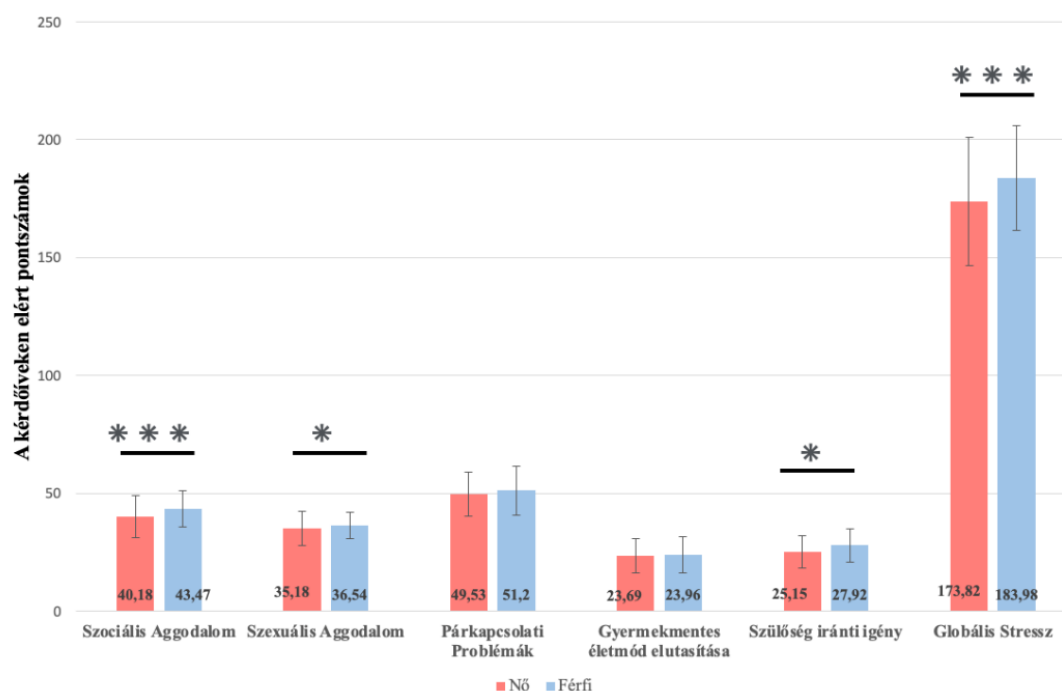
Meddőség-specifikus stressz

Az FPI kérdőív pontszámait a 2. ábra mutatja. A meddőség-specifikus stressz átlagos pontszáma 178,78 ($SD = 25,33$) volt a teljes minta esetében: 173,82 ($SD = 27,21$) a nőknél és 183,98 ($SD = 22,19$) a férfiaknál. Az FPI normatív mintájával összehasonlítva a vizsgálatban

résztvevőknek szignifikánsan magasabb volt a Globális stressz ($t(175) = 23,35, p \leq 0,001$) és a Szociális ($t(183) = 31,23, p \leq 0,001$), Szexuális ($t(184) = 40,99, p \leq 0,001$) és Párkapcsolati Aggodalom pontszáma ($t(183) = 41,54, p \leq 0,001$), de szignifikánsan alacsonyabb a Gyermekmentes életmód elutasítása ($t(180) = -16,44, p \leq 0,001$) és a Szülői Szükséglet pontszáma ($t(184) = -30,42, p \leq 0,001$) (2. táblázat). A férfiaknak szignifikánsan súlyosabb volt a meddőséggel kapcsolatos stressz, mint a partnereiknek ($z = 3,815, p \leq 0,001$). Az FPI-alskála mediánjainak különbségeit vizsgálva a partnerek között úgy tűnt, hogy a férfiaknak minden területen súlyosabb volt a meddőséggel kapcsolatos stressz, mint a partnereiknek: a különbségek szignifikánsak voltak a Szociális Aggodalom ($z = 3,676, p \leq 0,001$), a Szexuális Aggodalom ($z = 1,961, p = 0,049$) és a Szülői szükséglet ($z = 3,49, p \leq 0,001$) esetében, tendenciaszerű volt a Párkapcsolati aggodalom ($z = 1,668, p = 0,095$), és a különbség nem volt statisztikailag szignifikáns a Gyermekmentes életmód elutasítása ($z = 0,209, p = 0,83$) esetében.

2. ábra

Meddőségspecifikus stressz nemi különbségei



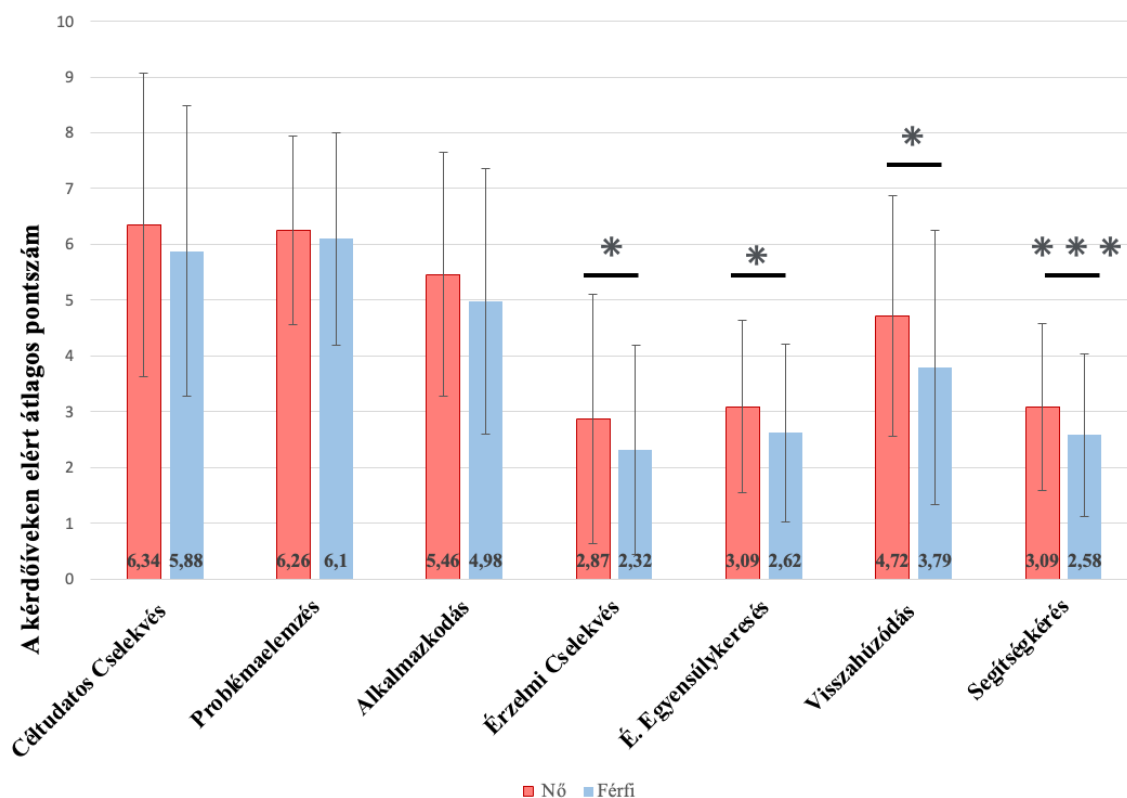
*Megjegyzés. A szignifikáns "p-értékek" *-gal vannak jelölve, * $p < 0,05$; " *** $p < 0,001$. Globális stressz = FPI-vel mért meddőségspecifikus stressz összértéke.*

Meddő párok megküzdésének vizsgálata

A harmadik hipotézis vizsgálatához szintén Wilcoxon előjeles rangteszt segítségével vizsgáltuk meg a meddő párok megküzdési stratégiáinak nemi különbségeinek jellemzőit. A minta megküzdési pontszámait a 3. ábra mutatja. A nők a következő megküzdési stratégiák közül szignifikánsan többet használtak, mint a férfiak: Érzelmi cselekvés ($z = -1,99, p = 0,04$), Érzelmi egyensúly keresése ($z = -2,749, p = 0,005$), Szociális támogatás ($z = -3,173, p = 0,001$) és Visszahúzódás ($z = -3,084, p = 0,002$). Továbbá tendenciaszerű nemi különbség mutatkozott az Alkalmazkodás esetében ($z = -1,877, p < 0,06$). A nemi különbség nem volt szignifikáns a Célorientált cselekvés ($z = -1,624, p = 0,1$) és a Problémaelemző megküzdés ($z = -0,633, p = 0,52$) esetében.

3. ábra

Megküzdési stratégiák használatának nemi különbségei



Megjegyzés. A szignifikáns "p-értékek" *-gal vannak jelölve, * $p < 0,05$; " *** $p < 0,001$.

A depressziós tünetek, szorongás és az észlelt stressz háttértényezői meddő nőknél és férfiaknál

A negyedik és ötödik felvetés vizsgálatához három különálló többszörös lineáris regressziós elemzést végeztünk „Backward” beléptetési módszerrel a depressziós hangulat, a

vonásszorongás és észlelt stressz háttértényezőinek azonosítása érdekében. A regressziós modellünk függő változói a BDI-R, STAI-T és PSS kérdőíveken elért összpontszámok voltak. Magyarázó változókként a következőket emeltük be a vizsgálatba: életkor, a terherbeesésre való törekvés időtartama, a meddőség időtartama, a meddőségi kezelés mindennapi életre gyakorolt érzékelt hatása, a meddőségspecifikus stressz és a megküzdési stratégiák hatásának értékelése. Ennek a vizsgálatnak az eredményeit a 3. táblázat (4. melléklet) foglalja össze.

Depressziós tünetek bejósolhatósága

A nők esetében a regressziós modell szignifikáns volt ($F(7) = 14,76, p < 0,001$). A modell magyarázóereje közepes, a korrigált R-négyzet (determinációs együttható = 0,56) szerint a bevont változók 56,4%-ban bejósolják be a mintában lévő nők depressziós tüneteinek megjelenési valószínűségét. A standardizált értékek (β) alapján a Gyermektelen Életmód Elutasítása, az Érzelmi cselekedetekkel való megküzdés magasabb pontszámai növelték a súlyosabb depressziós tünetek valószínűségét. A további magyarázó változók, mint a Szociális és Párkapcsolati Aggodalom, a Szülői Szükséglet alskála, illetve a Célorientált cselekedet és az Érzelmi egyensúlykeresés megküzdési alskáláinak megnövekedett pontszámai csökkentették a súlyosabb depressziós tünetek megjelenési valószínűségét.

A férfiak depressziós tüneteit jellemző regressziós modell is szignifikáns volt ($F(5) = 10,87, p < 0,001$). A modell magyarázóereje szintén közepes mértékű (Korrigált $R^2 = 0,43$) a bevont változók 42,7%-ban magyarázták a meddő férfiaknál a depressziós tünetek előfordulását. A magyarázó változók közül az FPI Kapcsolati Aggodalom és Szülői Szükséglet alskálán elért magasabb pontszámok csökkentették a súlyosabb depressziós tünetek megjelenési valószínűségét. Továbbá a meddőségi kezelés mindennapi életre gyakorolt észlelt hatásának, az FPI Gyermeatmentes Életmód Elutasítása alskála és az Érzelmi Cselekvés alskála megnövekedett pontszámai növelték a tünetek megjelenési valószínűségét.

Vonásszorongás bejósolhatósága

A regressziós modell szignifikánsnak bizonyult a nők vonásszorongására vonatkozóan ($F(4) = 18,85, p < 0,001$), a végső modell közepes erősséggel 48,5 %-ban magyarázta az infertilitással küzdő női betegek vonásszorongásának megjelenési valószínűségét. A magyarázó változók koefficiensei és esélyhányados együtthatóinak vizsgálata alapján: amíg az Alkalmazkodással való megküzdés megnövekedett pontszámai növelték a súlyosabb vonásszorongás megjelenési valószínűségét, addig az FPI Szociális Aggodalom és a Párkapcsolati Aggodalom alskálái és a Célorientált cselekedettel való megküzdés megnövekedett pontszámai csökkentették a faktor megjelenésének valószínűségét.

A férfiak vonásszorongásának regressziós modelljének eredményei azt mutatták, hogy a bevont változók 56,6%-ban képesek bejósolni a súlyosabb vonásszorongás megjelenésének valószínűségét. A modell magyarázóereje közepesen erős nagyságú ($R^2=0,57$), és a regressziós próba eredménye szignifikáns volt ($F(6) = 14,57, p < 0,001$). A modellben maradt változók alapján megállapítható, hogy a meddőségi kezelés mindennapi életre gyakorolt érzékelt hatása, a Gyermekmentes Életmód Elutasítása, az Érzelmi Cselekedet és a Visszahúzódo megküzdés megnövekedett pontszámai valószínűsítették a vonásszorongás súlyosabb megjelenését, míg az FPI teszt Globális stressz értéke és a Problémaelemző megküzdés csökkentette a súlyosabb vonásszorongás megjelenésének valószínűségét.

Az észlelt stressz bejósolhatósága

A női alanyokat vizsgálva az észlelt stressz tekintetében a modell szignifikáns volt ($F(3) = 18,03, p < 0,001$). A modell magyarázó ereje közepes: Korrigált R-négyzet (determinációs együttható = 0,41) a bevont változók 40,6%-ban képesek magyarázni a vizsgálatban szereplő meddő nők megnövekedett észlelt stressz szintjét. A magyarázó változók előjeles vizsgálata alapján azok a nők, akik a FPI Szociális Aggodalom és Szexuális Aggodalom alskáláján magasabb pontot értek el, és a Céltudatos Cselekvés megküzdési stratégiákat előnyben részesítik, várhatóan alacsonyabb észlelt stressz szinttel rendelkeznek.

Végül a férfiak érzékelt stresszének regressziós modellje is szignifikáns volt ($F(5) = 12,93, p < 0,001$) a végső modell 47,3%-ban klasszifikálja a stressz tünetek megjelenésének valószínűségét. A magyarázó változók koefficiensei és esélyhányados együtthatóinak előjeles vizsgálatai alapján: az FPI Kapcsolat és Szexuális Aggodalom alskálán elért magasabb pontszámok csökkentették a magasabb stressz szint kialakulásának valószínűségét. Ezzel ellentétben, a meddőségi kezelés mindennapi életre gyakorolt érzékelt hatásának, a terherbeesésre való törekvés időtartamának és az érzelmi aktusokkal való megküzdésnek a megnövekedett pontszámai növelték a faktor valószínűségét.

MEGVITATÁS

Diszkusszió

A kutatás elsődleges célja magyarországi állami infertilitási ellátásban résztvevő, pszichiátriai diagnózissal nem rendelkező személyek pszichés tényezőinek feltárása, az infertilitással összefüggő pszichológiai distressz szintjének vizsgálata, valamint az általuk alkalmazott megküzdési stratégiák felmérése volt. A kutatás során felmérésre került a meddőséggel küzdő magyar vizsgálati személyek pszichés állapota, amelyhez a különböző

validált mérőeszközök normatív adatai kerültek felhasználásra. A vizsgálat során kiemelt figyelmet kapott a meddőséggel küzdő párok által alkalmazott megküzdési stratégiák jelenlétének és nemi különbségeinek vizsgálata. A kutatás további részei különösen arra irányultak, hogy megérthessük, bizonyos kontextuális meddőségi paraméterek, megküzdési mechanizmusok, valamint a meddőségspecifikus stressz dimenziói milyen mértékben képesek előre jelezni a meddőségi problémák mellett jelentkező pszichés állapotok megjelenési valószínűségét. Ezek folyamán lehetőség nyílik egy átfogóbb képet kapni az infertilitás ellátásra szoruló páciensek pszichés állapotáról.

Eredmények a hipotézisek tükrében

Az első hipotézis – a termékenységi problémákkal küzdő magyar vizsgálati személyek pszichés mutatói, – a depresszió, vonássonorongás és meddőségspecifikus stressz – rosszabb az átlagpopuláció normatív értékeihez képest – célja a magyar reprodukciós nehézségekkel küzdő minta pszichés állapotának feltérképezése volt. A vizsgálat érdekében a különböző pszichés tünetek kerültek összehasonlításra a normatív adatokkal. A feltételezést részben sikerült igazolni. A minta depressziós tüneteinek mértéke szignifikánsan magasabb volt, mint a magyar standard átlag. Hasonlóan, a meddőségspecifikus stressz dimenziói – a globális stressz, a szociális aggodalom, a szexuális aggodalom és a párkapcsolati aggodalom – is jelentősen magasabb értékeket mutattak a normatív átlagokhoz képest. Ugyanakkor a minta vonássonorongásának jellemzői nem mutattak szignifikáns eltérést a normatív értékekhez viszonyítva. Ugyan nem minden vizsgált mutató esetében találtunk szignifikáns eltérést, mégis megállapítható, hogy a jelen vizsgálat mintájának pszichés állapota kedvezőtlenebb a meddőséghez kapcsolódó pszichés mutatók tekintetében. Ez az eredmény részben áll összhangban azokkal a korábbi kutatásokkal, amelyek a populáció normatív adatait hasonlították össze a meddőséggel küzdő személyek adataival, és kimutatták, hogy ezen személyek lelki állapota kedvezőtlenebb. Külföldi kutatások szembeállíthatóak a vonássonorongás vizsgálata alkalmával kapott eredményekkel. Például Lykerdiou és munkatársainak (2007) kutatása szerint az állapotszorongás és a vonássonorongás értékei is mutattak eltérést az átlagpopulációhoz képest, míg ezzel szemben jelen kutatásban a vonássonorongás tekintetében nem mutattunk ki szignifikáns eltérést. Ugyanakkor a szignifikáns eredmények tükrében megemlíthető Szigeti és Konkoly-Thege (2012), valamint Lakatos és munkatársai (2017) kutatása, amelyek arra a következtetésre jutottak, hogy a nők depressziós hangulati mutatói súlyosabbak az átlagpopulációhoz képest. A jelen vizsgálat azonban kiterjesztette ezt a megállapítást az egész mintára, beleértve mind a férfiakat, mind a nőket, és

azt találta, hogy a depressziós tünetek mindkét nemnél szignifikánsan súlyosabbak. A "Bevezető" részben ismertetett korábbi keresztmetszeti vizsgálatok (Sreshthaputra et al., 2008; Peterson et al., 2012) nem találtak szignifikáns eltérést a meddőségspecifikus stressz súlyossága tekintetében az általános populáció pszichés állapotához viszonyítva. Ide tartozik egy magyar mintán végzett kutatás is, amelyben Lakatos és munkatársai (2018) meddő nőket vizsgáltak, és azt találták, hogy a meddőségspecifikus stressz jellemzői nem értek el kritikus szintet. Ezzel szemben kutatásunk eredményei arra mutattak rá, hogy a jelenlegi magyar minta esetében a meddőségspecifikus stressz dimenzióiban a vizsgálati alanyok pszichés állapota kedvezőtlenebb azokhoz képest, akiknek nem kell nap mint nap a meddőség kihívásával megküzdeniük. A meddőséggel kapcsolatos stressz legintenzívebben a szexuális, szociális és párkapcsolati területeken jelentkezik, és ezek jelentős hatást gyakorolhatnak az érintett személyek mindennapi életének dinamikájára és kapcsolataik működésére. Eredményeink alátámasztják a meddőséggel küzdő személyek fokozott pszichés sérülékenységet, amely további vizsgálatok és beavatkozások szükségességére hívja fel a figyelmet.

A második hipotézis – az infertilitással küzdő párok körében a nők magasabb észlelt stresszszinttel, fokozott vonásszorongással, valamint intenzívebb depressziós hangulati jellemzőkkel rendelkeznek – célja a meddőséggel küzdő párok pszichés tüneteinek nemi különbségeit feltárni. A szakirodalom már számos esetben rámutatott a nők és férfiak eltérő érzelmi reakcióira a meddőség okozta krízishelyzetekben (Ying et al., 2015). A kutatások többsége megerősíti, hogy a nők intenzívebben élik meg a meddőséghez kapcsolódó pszichés válaszreakciókat, például fokozott szorongást és depressziót (Almutawa et al., 2023; Bojana et al., 2023). A hipotézis vizsgálata részben alátámasztást nyert. Az eredmények azt mutatták, hogy a jelenlegi mintában a meddőséggel küzdő nők hajlamosabbak magasabb depressziós hangulatot és szignifikánsan emelkedettebb vonásszorongást mutatni férfi társaikhoz képest. Ez összhangban áll a korábbi kutatásokkal, például Faramarzi és munkatársai (2013) keresztmetszeti vizsgálatával, amelyben szintén kimutatták a nemek közötti különbségeket a depresszió és vonásszorongás tekintetében. Hasonló eredményeket mutatott Cserepes és munkatársai (2015) hazai kutatása, amely szerint az infertilis nőknél az enyhe és súlyos depressziós tünetek gyakrabban jelennek meg, mint férfi partnereiknél. Musa és munkatársai (2013) tanulmánya szintén hasonló irányba mutatott, hangsúlyozva, hogy a depressziós hangulat és szorongás gyakrabban jelentkezik az infertilis nőknél partnereikhez képest. Az észlelt stressz vizsgálatában azonban nem találtunk szignifikáns nemi különbséget. Ez az eredmény eltér a korábbi szakirodalom egyes megállapításaitól: például Sehhatie és

munkatársai (2014) szerint a nők, míg Mirzaei-Moghadam és kollegái (2019) szerint a terméketlenséggel küzdő férfiak mutattak magasabb észlelt stresszt. Az ilyen ellentmondások felhívják a figyelmet arra, hogy az észlelt stressz mérése nem feltétlenül pontosan tükrözi a meddőséggel kapcsolatos helyzetet, különösen mivel az alkalmazott mérőeszköz nem kifejezetten erre a krízishelyzetre irányul, ami torzíthatja az eredményeket. A meddőségspecifikus stressz dimenziói kapcsán a következő eredmények születtek: a vizsgálati minta férfi résztvevői a meddőségspecifikus stressz dimenzióiban – különösen a szociális aggodalom, szexuális aggodalom és szülői szükséglet terén – szignifikánsan súlyosabb tüneteket mutattak, mint női partnereik. Ez az eredmény ellentmond a bevezetőben tárgyalt kutatásoknak, amelyek szerint a nők súlyosabban érintettek ezekben a dimenziókban (Bose et al., 2021; Tang et al., 2024). Ugyanakkor ez az eredmény hangsúlyozza, hogy a meddőséggel küzdő férfiak pszichés terhelésének felismerése és mentális egészségük támogatása ugyanolyan kiemelt jelentőségű, mint a női betegeké. Összegezve elmondható, hogy a meddőséggel kapcsolatos pszichés tünetek, mint a depresszió és a vonásszorongás a nőknél jelentkezett markánsabban, ami összhangban áll a korábbi nemzetközi kutatásokkal (Wischmann et al., 2011). Továbbá jelen mintában a férfiaknál megfigyelhetőek voltak a szignifikánsan magasabb meddőségspecifikus stresszértékek egyes dimenziói, és ezek az eredmények kiemelik a nemi különbségek árnyaltabb vizsgálatának és a célzott beavatkozások fejlesztésének szükségességét.

A harmadik hipotézis – az infertilitással küzdő párok esetében a nők inkább az érzelmközpontú megküzdési stratégiákat részesítik előnyben – célja, hogy feltárja a reprodukciós szervek alulműködése miatt gyermektelen párok megküzdési stratégiáinak használati jellemzőit, valamint rávilágítson a nemek közötti különbségekre. A hipotézis vizsgálatának szükségességét az indokolja, hogy az infertilitással küzdő párok által alkalmazott megküzdési módok jelentős hatással vannak a kialakuló pszichés állapotokra, így azok mélyebb megértése kulcsfontosságú a hatékony támogatás és intervenció szempontjából (Rahmanian et al., 2023). Az eredmények megerősítik a hipotézist, miszerint a meddőséggel küzdő nők inkább az érzelmközpontú megküzdési stratégiákat részesítik előnyben. A vizsgálat alapján a nők szignifikánsan többet alkalmazták az érzelmi cselekvést, az érzelmi egyensúly és a szociális támogatás keresését, valamint a visszahúzódást, mint férfi társaik. Ezen túlmenően tendenciaszerű nemi különbség mutatkozott az alkalmazkodás stratégiájában, míg a célorientált cselekvés és a problémaelemző megküzdés tekintetében nem volt szignifikáns különbség a nemek között. A kutatás eredményei összhangban állnak a szakirodalmi megállapításokkal,

amelyek szerint a nők gyakrabban alkalmaznak érzelempőzpontú stratégiákat (Karaca & Unsal, 2015; Kele, 2017), míg a férfiak hajlamosak elfojtani érzelmeiket, és inkább a problémamegoldásra vagy a külső tevékenységekre összpontosítani (Mata et al., 2001; Wischman & Kentenich, 2017). Ez a különbség azonban kihívásokat jelenthet a párkapcsolati dinamikában, mivel a férfiak gyakori megküzdési stílusai negatív hatással lehetnek a nők pszichés állapotára, akik így egyedül érzik magukat a gyermektelenség problémájával (Mata et al., 2001; Wischman & Kentenich, 2017). Érdemes kiemelni, hogy a nők szignifikánsan gyakrabban alkalmazták a társas támogatás keresésének stratégiáját, amely védőfaktorként szolgálhat a meddőség pszichés következményeivel szemben. Ez megerősíti a korábbi kutatások azon megállapításait, amelyek szerint azok a meddőséggel küzdő nők, akik partnereiktől és környezetüktől támogatást kapnak, könnyebben küzdenek meg a stresszel és szorongással (Yilmaz, 2006). A magyar minta sajátosságaiból kiemelendő, hogy a meddőségi kezeléseken áteső párok, különösen a nők, hatékonyabb megküzdési módokat mutattak, ami a reprodukciós célkitűzések iránti erős motivációra és elkötelezettségre vezethető vissza. Fontos kiemelni, hogy bár a visszahúzódnak stratégiáját a minta női résztvevői gyakran alkalmazták, ez az elkerülő stratégiák kategóriájába sorolható, és bizonyos esetekben maladaptív módon is megnyilvánulhat (Aflakseir & Zarei, 2013; Lordachescu et al., 2021; Karaca & Unsal, 2015; Volmer et al., 2017). Az eredmények hozzájárulnak a nemi különbségek mélyebb megértéséhez a meddőséggel kapcsolatos megküzdési stratégiák alkalmazásában, és hangsúlyozzák az érzelempőzpontú megközelítések fontosságát a pszichológiai támogatásban. Emellett rávilágítanak arra is, hogy a meddőséggel küzdő férfiak mentális egészségének ápolása ugyanolyan lényeges a sikeres megküzdés érdekében, mint a nőké, hiszen a párkapcsolati támogatás és a kiegyensúlyozott érzelemkezelés mindkét fél számára elengedhetetlen a meddőséggel való megküzdés során. A jövőbeni kutatások kapcsán fontos kiemelni, hogy a megküzdési módok vizsgálatára használt kérdőív alkalmazása feltételezi, hogy a személyek különböző élethelyzetekben azonos stratégiákat alkalmaznak, így figyelmen kívül hagyja a meddőségi helyzet specifikus sajátosságait. Emellett az eredeti Lazarus és Folkman (1984) által kidolgozott kérdőívet elsősorban longitudinális vizsgálatok során találták a leghatékonyabbnak, ami arra utalhat, hogy a jelenlegi vizsgálatban az eredmények bizonyos mértékű torzítását nem lehet kizárni.

A negyedik hipotézis – a meddőséghez kapcsolódó specifikus stressz dimenziói pozitív prediktív hatással bírnak a pszichológiai következmények (észlelt stressz, vonás szorongás, depressziós állapot) kialakulására – célja, hogy felmérje, hogy a meddőségspecifikus

stressztényezői, mint a szociális és szexuális aggodalmak, a párkapcsolati konfliktusok és a szülői vágyakozás, milyen mértékben járulnak hozzá a pszichológiai következmények kialakulásához, és hogyan befolyásolják az érintett egyének mentális egészségét. Az eredmények szerint mind a nők, mind a férfiak esetében a gyermektelen életmód elutasítása bizonyult a súlyosabb depressziós tünetek megjelenésének valószínűsítő tényezőjének. A vonásszorongás vizsgálata során a férfiaknál szintén a gyermektelen életmód elutasítása mutatott predikciós kapcsolatot az emelkedettebb vonásszorongás megjelenési valószínűségével, míg a nők esetében nem azonosítottunk ilyen változót. Az észlelt stressz esetében sem a nőknél, sem a férfiaknál nem találtunk olyan meddőségspecifikus stressz dimenziót, amely szignifikáns kapcsolatban állt volna a szubjektív stresszes állapot kialakulásával. Ugyanakkor a depresszió vizsgálatában mindkét nem esetében a párkapcsolati aggodalom és a szülői szükséglet dimenziók a depressziós tünetek megjelenési valószínűségét csökkentették. A vonásszorongás kapcsán a nőknél a szociális aggodalom és a párkapcsolati aggodalom, míg a férfiaknál a globális stressz a vonásszorongás értékét csökkentették. Az észlelt stressz vonatkozásában pedig a szexuális aggodalom az alacsonyabb stressz szintet jósolta be. Zurlo és munkatársai (2019) például a párkapcsolati és szociális aggodalmat találták a meddőséggel kapcsolatos pszichés tényezők rizikófaktorának, míg egy magyar mintán végzett vizsgálat a szociális, párkapcsolati és szexuális aggodalom dimenzióit pozitív prediktorként azonosította a depressziós és szorongásos tünetek tekintetében (Lakatos et al., 2018). A szakirodalom alapján tehát az interperszonális kapcsolatok terében tapasztalt stressz valószínűsíthetően erősen befolyásolja a meddőséggel kapcsolatos pszichés distressz intenzitását. A jelen vizsgálatban a gyermektelen életmód elutasítása tűnt kiemelkedő rizikófaktorának, amely a nők és férfiak esetében egyaránt érzékeny pontként jelent meg jelentős hatással a mentális egészségre. Fontos kiemelni, hogy a jelen vizsgálatban a szülői szükséglet stressz dimenziója úgynevezett védőfaktorként jelent meg, mivel mind a nőknél, mind a férfiaknál valószínűsítette az alacsonyabb depressziós tünetek megjelenését. Mindezek mellett érdemes megemlíteni, hogy a vonásszorongás, mint egy személyiség-hajlam, nem feltétlenül mutat kimeneti változóként összefüggést a meddőséghez kapcsolódó pszichés distressszel. Ezért jövőbeni kutatásokban célszerű lenne az állapotszorongást is felmérni, amely dinamikusabb és a meddőséghez kapcsolódó helyzetekre közvetlenebb hatással lehet. Az ilyen irányú kutatások árnyaltabb képet adhatnak a meddőséggel kapcsolatos pszichés állapotokról.

Az ötödik hipotézis – az életkor, valamint a meddőségi kezeléssel kapcsolatos tényezők, mint a teherbeesésre való törekvés időtartama, a meddőség fennállásának időtartama, a

meddőségi kezelés mindennapi életre gyakorolt hatása és a megküzdési stratégiák – pozitív prediktív hatással bírnak a pszichés válaszreakciók (depressziós tünetek, vonásszorongás, észlelt stressz) megjelenésének intenzitására – célja, hogy feltárja, mely tényezők állhatnak predikciós összefüggésben a meddőséghez kapcsolódó pszichés válaszreakciók kialakulásával és azok súlyosságával. Ezáltal hozzájárul a meddőség pszichológiai következményeinek átfogóbb megértéséhez, valamint a lehetséges kockázati tényezők azonosításához. Az eredmények részben alátámasztották a szakirodalom által felvázolt hipotéziseket, ugyanakkor néhány eltérés is megfigyelhető. A jelen kutatás eredményei szerint a teherbeesésre való törekvés időtartama szignifikánsan vetítette előre a vizsgálatban résztvevő férfiak által megélt magasabb észlelt stressz tüneteket. Ez összhangban áll Hegyi és munkatársai (2019) kutatásával, amely a teherbeesésre való törekvést a depressziós hangulat emelkedésével hozta összefüggésbe a meddő férfiaknál. Ezzel szemben a meddőségi diagnózis időtartamának pszichés hatásait illetően eredményeink nem mutattak predikciós összefüggést, ami megegyezik Konkoly-Thege (2012) korábbi magyar mintán végzett vizsgálatának eredményeivel. A nemzetközi kutatások többsége a meddőségi diagnózis időtartamának prediktív hatására összpontosít (Patel et al., 2016; Wiweko et al., 2017), amely jelentős szerepet játszhat a distresszértékek intenzitásának előrejelzésében. Jelen vizsgálat eredményei rávilágítottak arra, hogy a meddőségi kezelések mindennapi életre gyakorolt hatása mind a nők, mind a férfiak esetében jelentős pszichológiai rizikófaktoroként szerepeltek. A nőknél a depressziós tünetek súlyosságát, a férfiaknál pedig a depressziós tünetek, vonásszorongás és észlelt stressz intenzitását növelte. Ez egybevág egy longitudinális vizsgálat eredményeivel, amely kimutatta, hogy a meddőségi beavatkozások hatással vannak a párok életminőségére (Agostini et al., 2017), valamint egy keresztmetszeti kutatás eredményével, amely szerint az asszisztált reprodukciós kezelések előre jelezhetik az infertilis párok szorongásának és depressziós hangulatának mértékét (Paulina et al., 2017). A megküzdési stratégiák és a pszichés állapotok közötti kapcsolatokat illetően eredményeink megerősítették a szakirodalmak alapján feltételezett álláspontokat. Az érzelmközpontú megküzdési stratégiák, mint az érzelmi cselekvés és az alkalmazkodás, bizonyos esetekben valószínűsítették a súlyosabb pszichés tünetek megjelenési valószínűségét, amely összhangban áll Jahromi és Ramezanli (2015) eredményeivel, akik azt találták, hogy krízishelyzetekben az érzelmközpontú megközelítések gyakrabban alkalmazottak. Ugyanakkor az érzelmi egyensúly keresése a nők esetében valószínűsítette az alacsonyabb depressziós tünetek megjelenését, amely egybevág azokkal a kutatásokkal, melyek szerint az érzelmközpontú stratégiákon alapuló terápiás folyamatok enyhíthetik a pszichológiai distresszt és a stigmatizációval járó negatív érzelmek terheltségét.

A problémaelemző és céltudatos cselekvési stratégiák eredményeink alapján védőfaktorként voltak azonosíthatók, míg a visszahúzódnak stratégiája előre jelezte a depressziós tünetek súlyosabb értékeinek megjelenési valószínűségét. Ez megerősíti a szakirodalom állítását, miszerint az elkerülő stratégiák gyakran maladaptívak, és tovább súlyosbíthatják a pszichés állapotokat (Aflakseir & Zarei, 2013; Lordachescu et al., 2021; Karaca & Unsal, 2015; Volmer et al., 2017). Összességében eredményeink azt mutatják, hogy az érzelemközpontú megküzdési módok nem minden esetben adaptívak a pszichés válaszreakciók kezelésében. A problémára fókuszáló stratégiák, mint a racionális gondolkodás, tervek felállítása és célorientált cselekvés, hatékonyabbak lehetnek a pszichológiai tényezők enyhítésében.

A kutatás korlátjai, erősségei

Jelen kutatás erőssége, hogy elsőként vizsgált pszichiátriai diagnózissal nem rendelkező, meddőséggel küzdő párokat, fókuszálva az infertilitáshoz kapcsolódóan felléphető pszichés tünetekre. Emellett a kutatás összehasonlította az eredményeket az elérhető hazai normatív adatokkal, valamint külön figyelmet fordított a megtermékenyítési problémákkal küzdő párokra és nemi különbségeikre. A korlátok közé sorolható a kis mintanagyság, amely csökkentette az eredmények általánosíthatóságát, valamint a keresztmetszeti módszer, amely nem teszi lehetővé a hosszú távú pszichés hatások vizsgálatát. Az önbeszámolás mérőeszközök potenciális válaszadói torzítást eredményezhetnek, és bár a kutatás foglalkozott a meddőség időtartamával, nem vizsgálta részletesen a kezeléseket az egyes fázisokban.

Általános értékelés és kitekintés

Az eredmények alapján számos fontos következtetés vonható le a meddőség pszichés hatásairól és a megküzdési mechanizmusokról. Először is, a meddőség nemcsak fizikai, hanem jelentős pszichés terhet is jelent, különösen a nők számára, akik a jelen eredmények szerint magasabb tendenciaszerű depressziós hangulat és szignifikánsan súlyosabb vonássonorogás értékeket mutattak férfi partnereikhez képest. Jelen kutatás ugyanakkor rámutat arra is, hogy a férfiak szintén jelentős mértékben voltak érintettek a meddőséggel kapcsolatos pszichés válaszreakciók intenzív megélésében. A vizsgálati minta eredményei alapján az infertilitással küzdő férfiak számos meddőségspecifikus stresszdimenzióban – mint például a globális stressz, szociális aggodalom, szexuális aggodalom és párkapcsolati aggodalom – magasabb értékeket mutattak, mint női partnereik. Másodszor, a kutatás rávilágít a megküzdési stratégiák meghatározó szerepére a pszichés tünetek kezelésében. Az érzelem- és problémafókuszú

megküzdési stratégiák, ha megfelelően alkalmazzák őket, csökkenthetik a meddőség okozta pszichés terhet. Ugyanakkor eredményeink arra mutattak rá, hogy az érzelengközpontú stratégiák gyakori alkalmazása nem zárja ki azok maladaptív használatát, hiszen a nők esetében növelték a súlyosabb depressziós tünetek megjelenésének valószínűségét, míg a férfiaknál nemcsak a depressziós tünetekre, hanem a vonásszorongás és észlelt stressz kialakulására is hatással voltak. A maladaptív megküzdési stratégiák, mint például a visszahúzódás, az alkalmazkodás és az elkerülés, rontják a mentális egészséget, és hozzájárulhatnak az anxio-depresszív tünetek megjelenéséhez. Összességében, az eredmények kiemelik a meddőség komplex pszichés hatásait, és rámutatnak arra, hogy a mentális egészség támogatása elengedhetetlen a meddőséggel küzdő párok számára. Jelen eredményeink felvetik a pszichológiai beavatkozások integrálásának a szükségességét a meddőségi kezelésbe, amely nemcsak a párok életminőségét javíthatja, hanem növelheti a reprodukciós sikerességet is (Schmidt, 2006). A meddőséggel kapcsolatos pszichés tényezők és megküzdési stratégiák további mélyebb megértése kulcsfontosságú lehet a kezelések hatékonyságának növelésében.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Aflakseir, A., & Zarei, M. (2013). Association between Coping Strategies and Infertility Stress among a Group of Women with Fertility Problem in Shiraz, Iran. *Journal of Reproduction & Infertility*, 14(4), 202–206.
2. Agostini, F., Monti, F., Andrei, F., Paterlini, M., Palomba, S., & La Sala, G. B. (2017). Assisted reproductive technology treatments and quality of life: a longitudinal study among subfertile women and men. *Journal of assisted reproduction and genetics*, 34, 1307-1315.
3. Almutawa, Y. M., AlGhareeb, M., Daraj, L. R., Karaidi, N., & Jahrami, H. (2023). A systematic review and meta-analysis of the psychiatric morbidities and quality of life differences between men and women in infertile couples. *Cureus*, 15(4).
4. Balázs, K., & Zsolt, S. (2018). Gyermekvállalás. *Demográfiai portré*.
5. Beck AT, Steer RA, Brown GK. (1996). Manual for the Beck Depression Inventory-II. *Psychological Corporation*.
6. Bernard, A., & Krizsa, F. (2006). A meddőségről általában [Infertility in general]. In *A meddőség korszerű diagnosztikája és kezelése* (pp. 13-23).
7. Boivin, J., Bunting, L., Collins, J. A., & Nygren, K. G. (2007). International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: Potential need and demand for infertility medical care. *Human Reproduction*, 22(6), 1506–1512. <https://doi.org/10.1093/humrep/dem046>
8. Borght, M., & Wyns, C. (2018). Fertility and infertility: Definition and epidemiology. *Clin Biochem*, 62, 2–10.
9. Borsos, A., & Urbancsek, J. (2009). A női nemi szervek élettani működése és funkcionális zavarai. In Papp Z. (Ed.), *A szüléset-nőgyógyászat tankönyve* (pp. 75-105). Negyedik kiadás. Budapest: Semmelweis Kiadó.
10. Bose, S., Roy, B., & Umesh, S. (2021). Marital duration, and fertility-related stress as predictors of quality of life: Gender differences among primary infertile couples. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 14(2), 184-190.
11. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *J Health Soc Behav*, 24(4), 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
12. Cserepes, R. E., & Bugán, A. (2015). Impact of depressive symptomatology in Hungarian infertile couples. *Psychiatria Hungarica: A Magyar Pszichiatriai Tarsasag tudományos folyoirata*, 30(1), 50-59.
13. Cserepes, R. E., Kollár, J., Sápý, T., Wischmann, T., & Bugán, A. (2013). Effects of gender roles, child wish motives, subjective well-being, and marital adjustment on infertility-related stress: a preliminary study with a Hungarian sample of involuntary childless men and women. *Archives of gynecology and obstetrics*, 288, 925-932.

14. Datta, J., Palmer, M. J., Tanton, C., Gibson, L. J., Jones, K. G., Macdowall, W., ... & Wellings, K. (2016). Prevalence of infertility and help seeking among 15 000 women and men. *Human reproduction*, 31(9), 2108-2118.
15. Ergin, R. N., Polat, A., Kars, B., Öztekin, D., Sofuoğlu, K., & Çalışkan, E. (2018). Social stigma and familial attitudes related to infertility. *Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology*, 15(1), 46–49. <https://doi.org/10.4274/tjod.04307>
16. Faramarzi, M., Pasha, H., Esmaelzadeh, S., Jorsarai, G., Mir, M. R. A., & Abedi, S. (2013). Is coping strategies predictor of anxiety and depression in couple infertile? *Health*, 5(3A), 616-623. <https://doi.org/10.4236/health.2013.53A085>
17. Folkman S, Lazarus RS. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. Springer Publishing Company.
18. Gameiro, S., Boivin, J., Dancet, E., de Klerk, C., Emery, M., Lewis-Jones, C., Thorn, P., Van den Broeck, U., Venetis, C., Verhaak, C. M., Wischmann, T., & Vermeulen, N. (2015). ESHRE guideline: Routine psychosocial care in infertility and medically assisted reproduction—a guide or fertility staff. *Human Reproduction*, 30(11), 2476–2485. <https://doi.org/10.1093/humrep/dev177>
19. Gaur, D. S., Talekar, M. S., & Pathak, V. P. (2010). Alcohol intake and cigarette smoking: Impact of two major lifestyle factors on male fertility. *Indian Journal of Pathology and Microbiology*, 53(1), 35. <https://doi.org/10.4103/0377-4929.59180>
20. Gdańska, P., Drozdowicz-Jastrzębska, E., Grzechocińska, B., Radziwon-Zaleska, M., Węgrzyn, P., & Wielgoś, M. (2017). Anxiety and depression in women undergoing infertility treatment. *Ginekologia polska*, 88(2), 109-112.
21. Gabnai-Nagy, E. (2021). In vitro fertilizáció (IVF) kezelésben részt vevő párok egészségpszichológiai vizsgálata. *Doktori Értekezés*. Debreceni Egyetem Egészségtudományok Doktori Iskola.
22. Hegyi, B. E., Kozinszky, Z., Badó, A., Dombi, E., Németh, G., & Pásztor, N. (2019). Anxiety and depression symptoms in infertile men during their first infertility evaluation visit. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 1(1), 1-7.
23. IBM SPSS Statistics for Windows. (2019). Published online.
24. Ikeako, L. C., Itake, O., Ezegwui, H. U., & Okeke, T. C. (2015). Clinico-demographic Indicators of Depression among Infertile Women in a Tertiary Health Institution in Awka, South East Nigeria. *British Journal of Medicine and Medical Research*, 7(11), Article 11. <https://doi.org/10.9734/BJMMR/2015/16302>
25. Iordăchescu, D. A., Paica, C. I., Boca, A. E., Gică, C., Panaitescu, A. M., Peltecu, G., & Gică, N. (2021). Anxiety, difficulties, and coping of infertile women. *Healthcare*, 9(4), 466. <https://doi.org/10.3390/healthcare9040466>
26. Jabeen, F., Khadija, S., & Daud, S. (2022). Prevalence of Primary and Secondary Infertility. *Saudi Journal of Medicine*, 7(1), 22–28. <https://doi.org/10.36348/sjm.2022.v07i01.004>

27. Jahromi, M. K., & Ramezanli, S. (2015). Coping with infertility: An examination of coping mechanisms in Iranian women with infertility. *JAMA Psychiatry*, 18, 1-5.
28. Karaca, A., & Unsal, G. (2015). Psychosocial problems and coping strategies among Turkish women with infertility. *Asian nursing research*, 9(3), 243-250.
29. Karsai András. (2024). Meddőségkezelési eljárások finanszírozása. NEAK. https://www.neak.gov.hu/felso_menu/lakossagnak/ellatas_magyarorszagon/egeszsegugyi_ellatasok/meddosegkezelesi_eljarasok/IVF_GYIK
30. Kapitány B., & Spéder Zs. (2009). Gyermekvállalás. *Demográfiai Portré*.
31. Kapitány B., & Spéder Zs. (2012). Gyermekvállalás. In Öri P., & Spéder, Zs. (Eds.), *Demográfiai Portré 2012. Jelentés a magyar népesség helyzetéről* (pp. 28-40). KSH Népességtudományi Kutatóintézet.
32. Kazandi, M., Gunday, O., Mermer, T. K., Erturk, N., & Ozkinay, E. (2011). The status of depression and anxiety in infertile Turkish couples. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*, 9(2), 99.
33. Kele, T. (2017). Pszichológiai immunitás, stressz, megküzdés és énhatékonyság vizsgálata funkcionális meddő pároknál.
34. Konkoly Thege, B., Martos, T., Skrabski, Á., & Kopp, M. (2008). A rövidített stressz és megküzdés kérdőív élet értelmességét mérő alskálájának (BSCI-LM) pszichometriai jellemzői. *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika*, 9(3), 243-261.
35. Kopp M, Skrabski Á. (2006) Gyermekvállalás és életminőség. In: Kopp M, Kovács ME. (szerk.), A magyar népesség életminősége az ezredfordulón. Semmelweis Kiadó, Budapest, 253
36. Lakatos, E., Dr. Szigeti, F. J., & Dr. Balog, P. (2023). A termékenységi problémák/meddőség biopszichoszociális szemlélete.
37. Lakatos, E., Pápay, N., Ádám, S., & Balog, P. (2014). Paradigmák a meddőség értelmezésében.
38. Lakatos, E., Szigeti, J. F., Ujma, P. P., Sexty, R., & Balog, P. (2017). Anxiety and depression among infertile women: A cross-sectional survey from Hungary. *BMC Women's Health*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12905-017-0410-2>
39. Larsen, U. (2005). Research on infertility: which definition should we use? *Fertility and sterility*, 83(4), 846-852.
40. Lykeridou, K., Gourounti, K., Deltsidou, A., et al. (2009). The impact of infertility diagnosis on psychological status of women undergoing fertility treatment. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 27(3), 223-237.
41. Newton CR, Sherrard W, Glavac I. The fertility problem inventory: measuring perceived infertility-related stress. *Fertil Steril*. 1999;72(1):54-62. doi:10.1016/S0015-0282(99)00164-8

42. Magyar Orvosi Kamara. (2021). Meddőségellátás és asszisztált reprodukciós eljárások szakmai irányelvei. *Magyar Orvosi Kamara*.
https://mok.hu/public/media/source/_szakmai_iranyelvek/3521.pdf
43. Maroufizadeh, S., Karimi, E., Vesali, S., & Omani Samani, R. (2015). Anxiety and depression after failure of assisted reproductive treatment among patients experiencing infertility. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 130(3), 253–256.
<https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.03.044>
44. Mata Zs., Boga P., & Bakonyi T. (2001). Meddő párok pszichés és szociális küzdelmének vizsgálata ápolói szemmel. <https://meszk.hu>
41. McQueeney, D. A., Stanton, A. L., & Sigmon, S. (1997). Efficacy of Emotion-Focused and Problem-Focused Group Therapies for Women with Fertility Problems. *Journal of Behavioral Medicine*, 20(4), 313–331. <https://doi.org/10.1023/A:1025560912766>
42. Mirzaei-Moghadam, S., Zaheri, F., Hasheminasab, L., & Roshani, D. (2019). Perceived Stress of Infertile Couples (Male, Female) and the Factors Affecting It. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 26(1), 1-8.
43. Musa, R., Ramli, R., Yazmie, A. W. A., Khadijah, M. B. S., Hayati, M. Y., Midin, M., ... & Ravindran, A. (2014). A preliminary study of the psychological differences in infertile couples and their relation to the coping styles. *Comprehensive Psychiatry*, 55, S65-S69.
44. Mussawar, M., Balsom, A. A., Totosy de Zepetnek, J. O., & Gordon, J. L. (2023). The effect of physical activity on fertility: A mini-review. *F&S Reports*, 4(2), 150–158.
<https://doi.org/10.1016/j.xfre.2023.04.005>
45. Obeagu, E., Njar, V., & Obeagu, G. (2023). Infertility: Prevalence and Consequences. *10(1)*, 43-50. <https://doi.org/10.22192/ijcrps.2023>
46. Pápay, N. (2015). *Reproduktív egészségpszichológia*. Medicina Könyvkiadó.
47. Patel, A., Sharma, P. S. V. N., Narayan, P., Binu, V. S., Dinesh, N., & Pai, P. J. (2016). Prevalence and predictors of infertility-specific stress in women diagnosed with primary infertility: A clinic-based study. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 9(1), 28.
<https://doi.org/10.4103/0974-1208.178630>
48. Pejušković, B., Tošković, O., Ivanišević, M., Lero, M., & Durutović, O. (2023). Depression and distress in couples with infertility—Who suffers more? *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 0(00), 110-110.
49. Peterson, B., Boivin, J., Norré, J., Smith, C., Thorn, P., & Wischmann, T. (2012). An introduction to infertility counseling: A guide for mental health and medical professionals. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 29(1), 243-248.
50. Pozza, A., Dèttore, D., & Coccia, M. E. (2019). Depression and anxiety in pathways of medically assisted reproduction: The role of infertility stress dimensions. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health: CP & EMH*, 15, 101.

51. Rahmanian, M., Pouraram, F., & Nikoozadeh, E. K. (2023). The Effectiveness of Emotion-Focused Therapy on Infertility Stigma, Marital Intimacy and Perceived Stress of Infertile Women Referring to Medical Centers in Tehran. *International Journal of Applied Behavioral Sciences*, 10(4), 39-49.
52. Rózsa, S., Purebl, G., & Susánszky, É., et al. (2008). A megküzdés dimenziói: A konfliktusmegoldó kérdőív hazai adaptációja = Dimensions of coping: Hungarian adaptation of the Ways of Coping Questionnaire. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 9(3), 217-241.
53. Salari, N., Babajani, F., Hosseini-Far, A., Hasheminezhad, R., Abdoli, N., Haydarisharaf, P., & Mohammadi, M. (2024). Global prevalence of major depressive disorder, generalized anxiety, stress, and depression among infertile women: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 309(5), 1833-1846.
54. Schmidt, L. (2006). Infertility and assisted reproduction in Denmark. Epidemiology and psychosocial consequences. *Danish Medical Bulletin*, 53, 390–417.
55. Seok Kee, B., Jung, B. J., & Lee, S. H. (2000). A study on psychological strain in IVF patients. *Journal of assisted reproduction and genetics*, 17, 445-448.
56. SEHHATI, S. F., Mirghafourvand, M., & Rahimi, M. (2014). Perceived stress and its social-individual predictors among infertile couples referring to infertility center of Alzahra Hospital in Tabriz in 2013.
57. Slade, P., O'Neill, C., Simpson, A. J., & Lashen, H. (2007). The relationship between perceived stigma, disclosure patterns, support and distress in new attendees at an infertility clinic. *Human Reproduction*, 22(8), 2309–2317. <https://doi.org/10.1093/humrep/dem115>
58. Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1961). Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Consulting Psychologist Press.
59. Sreshthaputra, O., Sreshthaputra, R. A., & Vutyavanich, T. (2008). Gender differences in infertility-related stress and the relationship between stress and social support in Thai infertile couples. *J Med Assoc Thai*, 91(12), 1769-73.
60. Sipos, K., & Sipos, M. (1983). The development and validation of the Hungarian Form of the State-Trait Anxiety Inventory. *Ser Clinical Community Psychology, Stress & Anxiety*, 2, 27-39.
61. Stauder, A., & Konkolý Thege, B. (2006). Az észlelt stressz kérdőív (PSS) magyar verziójának jellemzői. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 7(3), 203-216.
62. Susánszky, É., & Szántó, Z. (2013). The Hungarostudy. A cross-sectional representative epidemiological survey of the Hungarian adult population. Published online. <http://www.hungarostudy.hu/index.php/2014-04-07-17-21-12/hungarostudy-2013/view/form>

63. Szalma, I. (2014). A gyermekvállalás társadalmi normái és a mesterséges megtermékenyítéssel kapcsolatos attitűdökvizsgálata Magyarországon és Európában. *Replika*, 85–86(1–2).
64. Szendi, G. (2007). A női funkcionális meddőség evolúciós értelmezése. *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika*, 8(1), 5–48.
65. Szigeti, F. J., Soltész, K., & Sipos, M. (2024). A pszichológiai szűrés és ellátás helye az asszisztált reprodukcióban. *Orvosi Hetilap*, 165(12), 455–463. <https://akjournals.com/view/journals/650/165/12/article-p455.xml>
66. Szigeti, J., & Konkoly Thege, B. (2012). A meddőség pszichológiai aspektusai: Szakirodalmi áttekintés. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 67, 561–580. <https://doi.org/10.1556/MPSzle.67.2012.3.8>
67. Tang, N., Pei, M., Liu, H., Chen, J., Wang, Y., Xie, L., ... & Gao, Y. (2024). Infertility-Related Stress, and Dyadic Coping as Predictors of Quality of Life: Gender Differences Among Couples with Infertility Issues. *International Journal of Women's Health*, 1265–1276.
68. Tiborné, P. (2007). A gyermekvállalás, gyermektelenség és a gyermek értéke közötti kapcsolat az európai régió országaiban. *Demográfia*, 50(2-3), 197–219.
69. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2024). World population prospects. Retrieved [date], from <https://population.un.org/wpp/>
70. Varga, K., & Suhai, G. (2010). *Szülés és születés: Lélektan innen és túl*. Pólya Kiadó.
71. Volgstén, H., Skoog Svanberg, A., Ekselius, L., Lundkvist, O., & Sundström Poromaa, I. (2010). Risk factors for psychiatric disorders in infertile women and men undergoing in vitro fertilization treatment. *Fertility and Sterility*, 93(4), 1088–1096. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.11.008>
69. Volmer, L., Rösner, S., Toth, B., Strowitzki, T., & Wischmann, T. (2017). Infertile Partners' coping strategies are interrelated—implications for targeted psychological counseling. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 77(01), 52–58.
70. Wiweko, B., Anggraheni, U., Elvira, S. D., & Lubis, H. P. (2017). Distribution of stress level among infertility patients. *Middle East Fertility Society Journal*, 22(2), 145–148. <https://doi.org/10.1016/j.mefs.2017.01.005>
71. WHO. (2009). Mental health aspects of women's reproductive health. A global review of the literature. Genf: WHO Press.
72. WHO. (2024). Mental health aspects of women's reproductive health. A global review of the literature. Genf: WHO Press.
73. Wischmann, T. H. (2003). Psychogenic Infertility—Myths and Facts. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 20(12), 485–494. <https://doi.org/10.1023/B:JARG.0000013648.74404.9d>

74. Wischmann, T., & Kentenich, H. (2017). A couple who cannot conceive: coping with infertility. *Bio-Psycho-Social Obstetrics and Gynecology: A Competency-Oriented Approach*, 249-261.
75. Wu, W., Ziglioli, F., & Maestroni, U. (2020). Male Reproductive Health. BoD – Books on Demand.
76. Yılmaz, İ. (2006). The Determinants of depression and anxiety in Turkish infertility patients: social support, sex role orientation, infertility causality, and self-esteem.
77. Ying, L. Y., Wu, L. H., & Loke, A. Y. (2015). Gender differences in experiences with and adjustments to infertility: A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 52(10), 1640-1652.
78. Zurlo, M. C., Cattaneo Della Volta, M. F., & Vallone, F. (2018). Variables influencing psychological health conditions: Protective factors. Retrieved from <https://www.iris.unina.it/handle/11588/732023>.