

Babára vágyva, avagy a siker titka: az időablak

Betekintő: A tanulmány legfontosabb megállapításai

Az emberi biológiai meghatározottságának ténye, hogy az utódnemzésre, azaz a reprodukcióra legalkalmasabb időablak nőknél 20-25, férfiaknál 18-43 éves korig tart.

Általános tendencia, hogy az elmúlt években fokozatosan növekedett a gyermeket akaró és vállaló nők életkora.

35-39 éves kor között a spontán teherbeesés valószínűsége már csak 52 %. Mivel egy 30-as éveiben, sőt annak a közepén járó nő párja jó eséllyel idősebb, a férfi infertilitás is közel 50 %-ban járul hozzá a kívánt gyermek késedelméhez.

Bár a stressz szerepe a terméketlenségben ellentmondásos, egyre nyilvánvalóbb az összefüggés a meddőség és a pszichológiai faktorok között.

*„Ekkor arcára borula Ábrahám, és nevette és gondola az ő szívében:
vajon száz esztendő embernek lesz-e gyermeke?
avagy Sára kilencven esztendő lévén, szülhet-e? /.../ Mózes. I. 17:17*

*„Az Úr pedig meglátogató Sárát, amint mondotta vala,
és akképpen cselekedék az Úr Sárával, amiképpen szólott vala.*

*Mert fogada Sára az ő méhében, és szüle fiat Ábrahámnak
az ő vénségében, abban az időben, melyet mondott vala néki az Isten.”
(Mózes I 21.1. Károli Gáspár fordítása)*

Társadalmi és biológiai idő: az időablak fogalma

Korunk sajátos jelensége a korszellem, azaz a mentalitás és közgondolkodás erőteljes megváltozása. Ez az élet értékrangsorának kollektív átalakulásában a legszembetűnőbb. Manapság az élettervek és célok sorában a felnövekvő fiatalok és őket segítő szüleik számára egyaránt a mielőbbi érvényesülést szolgáló életlépések állnak. „Tanulj”, „szerezz diplomát, akár többet is”, legyél „Valaki”, „legyen saját egzisztenciád, tulajdonod, pénzed, és ha megálltál a saját lábodon, akkor a családalapítás és gyermekvállalás is szóba jöhet”.

A lányokra éppúgy ez az értékhierarchia és célkitűzés érvényes, az emancipáció a nemi érték-egyenlőséget erősíti. Nemi különbözőségekből fakadó érték-hierarchia különbség nincs.

Az ember lelki sajátossága a közvéleményi normák követési hajlandósága, ezt tapasztaljuk a férfi-nő értékek viszonylatában is. A stabil párkapcsolat, család, gyermekvállalás az értékek és célok utolsó helyén kullognak.

Ez az értékhierarchia nem veszi figyelembe az evolúció és biológia törvényeit, az emberi lény genetikai hardverének parancsait, nevezetesen az időablakot. Pedig ezen alapul az élettörvény, a létezés továbbvitelének esélye.

A gének világa egyre ismertebb, ma már epigenetikáról is beszélünk, és tudjuk, hogy van metiláció, külső tényezők hatására „átszerkesztődés”, átírás a génekben, de soha nem a „konzervatív” génekben, amelyek az életért felelősek. A konzervatív gének hordozzák a hardvert, a fajfenntartásért felelősek és - tudomásunk

szerint - sziklaszilárdak. Ezen alapul a fejlődés szakaszainak vastörvénye, ez az időablak. Mit is jelent ez? Az ember bármely haladó is a társadalmi fejlődésben, alapvetően biológiai lény is, azaz a faj létezése óta a konzervatív gének parancsai szerint kevésbé változik. Egyes képességek, tulajdonságok, adottságok és lehetőségek csak bizonyos életkorban, ad abszurdum egyes órákban jöhetnek létre, bontakozhatnak ki. Ilyen például a beszéd fejlődése, melyről tudjuk, hogy külső humán emberi beszédinger hiányában, melyet két éves korig kell a gyermeknek a fejlődése során hallania, nem alakul ki. A siketek ezért nem tudnak megtanulni beszélni. A beszéd kifejlődésére tehát két év van.

A stroke, azaz a szélütés utáni rehabilitációban a trombolysis jelentette az áttörést. Míg a három órán belüli thrombolysis hatására a betegek 32–35%-a javul jelentősen, a 3–4,5 óra közötti követően már csupán a betegek 16–17%-a. Az időablak maximálisan hat óra. Utána már a kialakuló neurológiai helyzet sokszor visszafordíthatatlan.

A keringés és a légzés megszűnését követően kb. öt perc múlva az agy visszafordíthatatlanul károsodik az oxigénhiány következtében. Természetesen a környezet hőmérséklete nagymértékben befolyásolja ezt. Többször láttuk és olvastuk, hogy a "vízbe fulladtak" újra élesztése az alacsonyabb hőmérséklet miatt gyakran öt perc elteltével is sikeres lehet. A test hipotóniáját, azaz hűtését orvosi ellátás részeként is alkalmazzák, hogy javítsák az újjáélesztés esélyeit, de az agy oxigénigénye nagyon kritikus így is.

A matematikai készség korán megmutatkozhat, de azt már tudjuk, hogy az agykéreg pubertáskori átalakulása okán a serdülőkor kiemelten fontos az új ismeretek elsajátítása szempontjából. A matematikai készség pl. úgy 19 éves korig extrém magasan kibontakoztatható, utána egyre kevésbé. Ez az agy különleges plaszticitásából fakad. Einstein $E = mc^2$ képletű híres egyenletét relatíve későn, 26 évesen írta le, noha tudományos érdeklődése már 10 évesen megmutatkozott.

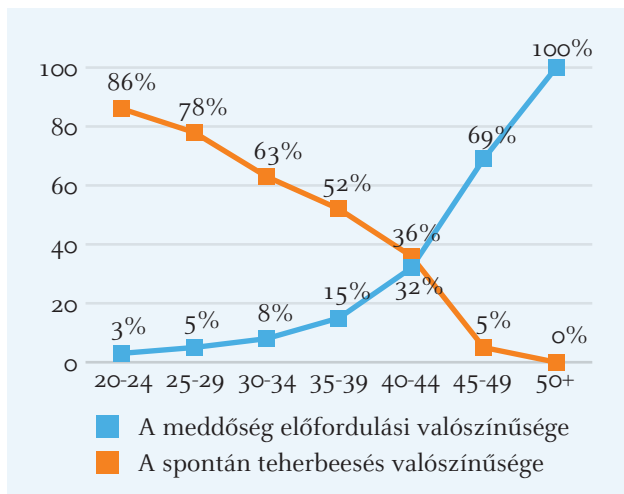
A szülést követő hat hétben egy igen intenzív regeneráció veszi kezdetét, amely akár egy évig is

eltarthat. Kivételes időszak ez, amit regenerációs időablaknak nevezünk S. Kitzinger már a 70-es években leírta a jelenséget (Kitzinger, 2008). Ezen időszak alatt olyan kivételes biokémiai, kémiai és molekuláris biológiai folyamatok zajlanak aktívan az emberi szervezetben, amelyek a test regenerációját irányítják.

A méh például a terhesség folyamán sokszorosára növekszik, majd a szülést követően vissza kell alakulnia. Ehhez pl. lebomlanak a kollagének, az elasztinok átalakulnak, az izomsejt összehúzódik. A maximum egy évig tartó időablak nem tér vissza. Ha az anya ilyenkor nem megfelelően gyógyul, akkor vizelettartási zavarok, diffúz kismencedei fájdalom szindróma, szexuális problémák és egyéb bajok is kialakulhatnak. Mivel mindenki az újszülöttre figyel, sokszor marad észrevétlen az anya szervezetének helyreállító ideje.

A fenti példák sorába tartozik az emberi biológiai meghatározottságának az a ténye, hogy az utódnemzésre, azaz a reprodukcióra legalkalmasabb időablak nőknél 20-25, férfiaknál 18-43 éves korig tart.

1. ábra: A női életkor hatása a termékenységre. (Maheshwari, Hamilton és Bhattacharya, 2008, pp. 538-542)



Az 1. ábrán látható, hogy 35-39 éves kor között a spontán teherbeesés valószínűsége már csak 52%, a nehézségeké is ugyanennyi.

40 éves korukra a hölgyek spontán termékenységi képessége már csak 36%. Amennyiben a párjuk idősebb, a gondok fokozódnak, hiszen a férfiak időablaka is 43 év felé zárul.

Témánk szempontjából a gondok itt kezdődnek. Sajnálatos módon sokan állítják, hogy elegendő a gyermek vállalását a jó anyagi helyzet, a diploma, a lakás, az autó megszerzése utánra hagyni. Ezzel ellentétben már évtizedek óta tudjuk, hogy a nők termékenységi esélyei 30. életév után folyamatosan – lassan, de stabilan – elkezdnek csökkenni (Schwartz and Mayaux, 1982, pp. 404-406). A 40-es évek után ez a folyamat pedig még nagyobb mértéket ölt. Minde mellett, ha mégis bekövetkezik a fogantatás, 30 éves kor felett egyre nagyobb az esélye a spontán vetélésnek és magzati kromoszóma- rendellenességek kialakulásának is. A termékenységet és a termékenység kezelését leginkább befolyásoló tényezők: az életkor és a genetikai tényezők nem módosíthatók (Rossi et al., 2014 pp. 220-231).

Átlépjük az időablakot

Megszűnt hazánkban a korábbi fiatalkori gyermekvállalási minta, egyre több nő halasztja első gyermeke vállalását a húszas éveinek végére vagy a harmincas évei elejére. Jellemzően öt évvel tolódott ki a szülővé válás átlagos kora 1989 és 2011 között.

Ebből adódik, hogy a megszületett gyermekek száma nem emelkedik, miközben elvileg növekszik a hajlandóság a gyermek vállalására. Csakhogy az időablakon túl jelenik meg az igény!

Mire a párok elhatározzák, hogy családot alapítanak, már nagyobb eséllyel kell mesterséges megtermékenyítéshez folyamodniuk, mint hogy természetes úton gyermekük születhessék. Ehhez szorosan kapcsolódik az a tény, hogy Magyarországon átlagosan kb. minden ötödik párt (16-20%-ot) érint a nehezített babafogadás (a meddőség) problémája 25 éves kor felett. Ez a szám a kor előrehaladtával egyre rosszabbá válik: 35 éves párok esetén a nehezített gyermekfogadás (orvosi szóval az infertilitás) még gyakoribb.

Mivel egy 30-as éveiben, sőt annak a közepén járó hölgy párja jó eséllyel idősebb, a férfi infertilitás is közel 50%-ban járul hozzá a kívánt gyermek késedelméhez (Men's Health-Male Factor Infertility, 2003)

Természetesen számos, itt nem részletezett orvosi oka is van még a meddőségnek, de agyógyszerekkel és módszerekkel befolyásolható, időtényezőkhöz nem kötött betegségekről jelen cikkünkben most nem szólnunk.

Miért nem születnek meg a kívánt gyermekek?

Nemzetközi és hazai kutatások nyomán összegezhető, hogy nehezítő tényezők, akadályok:

- 35 éves kor alatt anyagi-gazdasági-életkörülménybeli természetűek: tanulmányok, karrierépítés helyzetből eredő tőke- és feltételhiányságokból, továbbá az időablakra és a nemzőképességre vonatkozó ismereteknek hiányából fakadnak

- 35 év felett kevésbé tőkehiányos, túlnyomóan biológiai és lelki termékenységi nehézségek jellemzők (fokozott stressz és az időablak túllépése miatti orvosi segítségre szorultság)

Általános tendencia, hogy az elmúlt években fokozatosan növekedett a gyermeket akaró és vállaló nők életkora. Az individualizálódás, a házasság és család intézményével szembeni fenntartások, a házasságon kívüli együttélési formák gyors és jelentős terjedése, a párkapcsolatok stabilitásának csökkenése, az egyedül élő nők számának növekedése erőteljesen befolyásolja, hogy a gyermekvállalás egyre későbbre tolódik (Kamarás, 2005, pp. 87-101). Az "érettebb" korban bekövetkező terhességnek és szülésnek jóval nagyobbak a kockázatai, ugyanakkor a megalapozottabb egzisztenciával rendelkező leendő szülők jelentős része képes is, és hajlandó is nagyobb anyagi terhet vállalni a biztonságos feltételek között lezajló fogamzás – terhesség-szülés érdekében.

A KINCS által 2018 novemberében²⁵ végzett

²⁵ A teljes kutatás olvasható: <https://www.koppmariaintezet.hu/docs/Babamama%20kutat%C3%A1s%20gyermeknevel%C3%A9s%20%C3%A9s%20munka%2020190211.pdf>

kutatás, melyben összesen 2833 érvényes kitöltő volt, a következőkre hívta fel a figyelmet az „okok” vonatkozásában család és karrier tekintetében:

- „a kétkeresős családmodell preferáltabb”
- „a felsőfokú végzettségűek kevésbé értékelik a családjának szerepkört, bár itt inkább a „munkahelyi dolgozás” magasabbra értékeléséről, így relatív leértékelésről lehet szó”
- Minél kisebb a település, annál inkább elismerik a családjának szerepét, míg a legnagyobb városokból érkezők kevésbé méltányolják.

Ez is azt erősíti, hogy a nők munkaerőpiaci belépése és a társadalmi változások (nagyváros felé terelődő élet) alapvetően változtatták meg a társadalom értékrendszerét, gyermekhez és családjához való viszonyát. Egy továbbtanulni vágyó nő minimum 22-23 éves koráig felsőfokú intézménybe jár, ezt követően szeretné tudását kamatoztatni, így karrierépítésbe kezd. Még ha szerencsésen alakul is a párválasztása - amit nehezít, hogy ma már nem jelentős az iskola, a barátok által közvetített és a munkahelyi párválasztás, helyette az internetes társkeresés lépett előre, 25-28 éves, mire felmerül a gyermekvállalás gondolata. A 28 éves párok pedig a hazai vizsgálatok szerint 32 éves kor alatt nem említik az első gyermek vállalását. Példánk a „sikertörténetet” mutatja, mert a valóságban egyre több az egyedülálló, a „kényszer szinglik”²⁶ száma, ahogy Kopp Mária (2011) nevezte, így hamar elérkezik az időablak kritikus határa, amikor már orvosi segítség nélkül nehezített a babafogadás.

Teendő: „diagnózis nyomán terápiás terv” szükséges a nemzetmentés, azaz a népességfogyás megállításához.

A nem csupán hazai jelenség megoldása összetett feladat. Szemléletváltás, tájékoztatás, a vonatkozó közoktatás módosítása, kormányzati döntések, jogszabály változtatások és az egészségügyi ellátás fejlesztése egyaránt része a feladatnak.

A Kopp Mária kezdeményezésére alakult Népesedési Kerekasztal dekrétuma, kiadott dokumentumai és céljai²⁷ érvényesek, ugyanakkor kiegészítendő az időablakon túl gyermeket vágyók elsősorban orvosi és pszichológiai gondjainak megsegítésével.

Elvitathatatlan, hogy a már útnak indult családvédelmi program számos anyagi juttatás révén megkezdte a nemzetmentés pártokon és politikai nézeteken felülmutató munkáját.

Azonban a munka ezzel csak elkezdődött.

Egy hitrendszer, szokásjog, társadalmi nyomást okozó elgondolás, a biztonságosnak vélt norma, a komfortzóna megváltoztatása a legnehezebb feladat.

Ameddig az a tudományosan megalapozatlan hit él a nőkben, hogy karrierjük kiteljesedése után, 35 éves koruk felett is képesek spontán gyermeket szülni, és amíg a férfiak a holtig tartó nemzőképesség vágyát tényként kezelik, addig a valóság lesz a kivétel és a probléma.

Szégyenné válik a korai (20-25 év közötti!) gyermekvállalás, miként az is, ha egy 40-es éveiben járó férfi a párjával reprodukciós orvosi ellátásra jár.

Az értékrendszerünk megtagadja a biológia valóságát, az élet törvényét, és ez nagyobb veszély, mint gondoljuk.

Ezért első lépésként a szemléletformálás, új értékrend kialakítása és az ehhez szükséges ösztönzők létrehozása a feladat.

Ha azonban egy pár már túlszaladt az „időablakon”, esélyt és reményt kell kapjon. Van, aki nem 18-25 éves kora között végzi el a felsőoktatást, csak „idős fejjel”. Sokkal nehezebb dolga van, vélhetően már hosszú karrier út sem áll előtte, de sok ráfordítással és messze nehezebben még sikerrel járhat. Minden másképpen lesz egy 40-50 év közötti egyetemista életében, ő lesz a kivétel, de ha nagyon elszánt és sok segítséget kap, eredményes lehet.

Kétféle korcsoport várja tehát a kormányzat, az orvostudomány és a társadalom, a vélemény-

²⁶ <https://slideplayer.hu/slide/2872283/>

²⁷ <http://nepesedesikerekasztal.hu/index.php/dokumentumok>

formálók, a szülők, a barátok, a média segítségével: az időablakon innen és az időablakon túl lévők.

Feladat tehát konkrétan

- I. 35 év alatt az időablakkal is számoló tájékoztató és ösztönző rendszerek kidolgozása,
- II. 35 év felett a reprodukció szakmailag integrált biopszichoszociális útjainak elősegítése

Időablakon innen

Szükséges és hiánypótló az ivarszervek épségének megőrzésére, a fogamzásra, az életkori jellemzőkre, az időablak jelentőségére, a férfi-női fertilitásra (fogamzó készségre, termékenységre), asszisztált reprodukciós lehetőségekre (ART-ra, azaz mesterséges megtermékenyítési módszerekre, eze közé tartozik az IVF, a lombikfogantatás módszerei) vonatkozó széleskörű és szakszerű tájékoztatás. Ehhez könyvek, iskolai tananyagok, oktató videók hozzáférhetővé tétele és a közgondolkodásba való beépítése nélkülözhetetlen.

Elengedhetetlen a „meddőségre” vonatkozó tévhitek felcserélése tudatos ismeretekre.

Szintén kiemelten fontos jelenleg gyermeket nevelő szülők és pedagógusok, és a majdan babára vágyó édesanya-édesapa jelöltek felkészítése, tájékoztatása a sikeres fogantatás és örömteli várandósság folyamatáról.

Mivel a reprodukciós időablak egybeesik a felsőoktatási évekkel, mely egyben a pubertás korú (13-25), plasztikus, minden információt felvenni, megjegyezni és integrálni képes idegrendszer kulcs időszaka is, ezért két cél összekapcsolása szemléleti, kulturális és kormányzati feladat.

Az egyetemisták, főiskolások akkor mernének gyermeket vállalni, ha tudnák, hogy a sikerablakában vannak, és e nemzetmentő cél egyben a kormányzat célja is, így kiemelt támogatást élvez.

Szükséges ehhez koedukált kollégiumok kialakítása, a campusok területén gyermekmegőrző és bölcsődei ill. óvodai ellátás biztosítása. Mivel a 20-25 évesek esetén szinte elenyészők a reprodukciós zavarok, így gazdaságilag is megfon-

tolandó e lépés, hiszen az orvosi beavatkozások száma ekkor a legkisebb.

Hosszú és eltökélt folyamat, értékorientáció, jogszabályalkotási és feltétel-rendszer kialakítási munka a jelenleg „trendi” életvezetés és szokás-jog módosítása. A hosszúra nyújtott gyermekévek, a mama hotel helyett a családalapítás és a biológiailag adekvát idejű gyermekvállalás mint érték megalapozása. Olyan társadalmi változást szükséges kezdeményezni, amely ismét összhangot teremt az emberi alapérték, az életérték és a társadalmi elvárások, anyagi érték, karrier érték között. Előbbinek ugyanis van időablaka, utóbbinak kevésbé, vagy rugalmasabban. A kritikus 35 év alatt csakis a gátló anyagi hiányok megsegítésével és új, követendő értékek divatossá tételével lehet a gyermekvállalási kedvet felizzítani.

Időablakon túl

Amint már szóltunk róla, hazánkban is az egyik legnagyobb problémát az jelenti, hogy a gyermekvállalási hajlandóság nem esik egybe a biológiai termékenységi életkorral, így mire a párok elhatározzák, hogy családot alapítanak, már nagyobb eséllyel kell mesterséges megtermékenyítéshez folyamodniuk, mint hogy természetes úton gyermekük születhessék. Érdekes a meddőségkezelési eljárásokat támogatni, hiszen ott egyértelműen jelen van a gyermekvállalási kedv és potenciál, de hiányzik a biológiai alkalmasság.

Hazánkban sajnálatosan elmarad a mesterséges megtermékenyítést alkalmazó orvosi ellátás infrastrukturális és jogi háttere a tudományosan korszerűtől. Az egyes magán- vagy állami intézmények helyi protokollokat alkalmaznak, így nem a legfrissebb szakirodalmi ajánlások egységes rendszerében, sőt, még csak nem is szektorsemlegesen zajlik az ellátás. A párok az államilag támogatott lombikprogramokkal sokszor intézettől intézetig vándorolnak „jobb” szolgáltatás és siker reményében, mert valóban szignifikáns eltérés van ebben az ágazatban, és sajnos nem csupán az egyénre szabott terápiák okán, hanem a helyi eltérő gyakorlatok miatt.

Az pedig általános tapasztalat, hogy klinikai pszichológusok nem vesznek részt a reproduk-

ciós osztályok ellátási gyakorlatában, amely sem szakmailag, sem tudományosan nem indokolható. Orvosi szempontból a népességfogyás csökkenthető, ha a gyermekre vágyó nőknél:

- növeljük a terhességi rátát,
- csökkentjük a vetélések számát,
- csökkentjük a terhesség létrejöttéig szükséges időt,
- csökkentük az anyára/családra eső orvosi költségeket,

Főleg a női, de a férfi életkor előre haladtával is az ivarsejtek genetikai eredetű hibája folyamatosan növekszik. Ennek eredménye az, hogy az idő előre haladtával egyre kisebb eséllyel jön létre egészséges terhesség, illetve a létrejött terhességek egyre nagyobb számban végződhetnek vetéléssel. Az IVF (In Vitro Fertilizáció, azaz mesterséges megtermékenyítési), vagyis a lombikbíbiprogramok eredményessége is az életkor előre haladtával csökken. Az IVF

kezelések eredményessége általánosságban is alacsony, csupán kb. 20-25% között mozog.

Ennek az alacsony sikerességnek az egyik oka az, hogy az IVF kezelések során olyan embriókat (valójában morulákat (3 napos) vagy blasztocitákat (5-6 napos), tehát soksejtes osztódó sejtcsoportokat is kénytelenek beültetni, amelyek genetikai rendellenességük miatt életképtelenek (aneuploidok).

Sokan nem tudják, de a természetes úton létrejövő várandóság alatt és a lombikbébi programok során történő vetélésekért a legtöbb esetben az embrió kromoszóma számbeli rendellenessége a felelős. Normálisan 23 pár egészséges kromoszómája van egy euploid embriónak. Ez külsőleg, alakilag „nem látszik rajta” még mikroszkópon át sem. A 37 éves anyai életkor esetében a természetes és mesterséges úton megfogant embriók hozzávetőlegesen 70%-a, 40 év felett 80-100%-a ilyen fajta rend-

2. ábra: Mesterséges megtermékenyítés eredménye 38-41 éves nőknél beültetés előtti genetikai vizsgálat esetén, illetve a nélkül. A vizsgált három napos morulák 78,6%-a volt életképtelen (aneuploid).

Randomizált kontrollált tanulmány	Összehasonlított mutatók	PGT-vel	PGT nélkül
Női életkor: 38-41 év	beültetett embriószám átlaga	1,3	1,9
3. napon végzett biopszia szedericsírából	beültetésre nem került embriók arányszáma	52,8%	27,6%
A PGT-vel vizsgált embriók 78,6%-a aneuploid volt, ezért PGT-nél beültetésre CSAK 21,4% volt alkalmas	vetelés százaléka	2,7%	39%
	szülés/beültetés aránya	52,9%	24,7%

lenességet hordoz (aneuploid) (Hassold & Hunt, 2001.pp. 280-291).

Természetes terhességnél a kromoszómarendellenességgel (aneuploiditással) spontán megtermékenyülő petesejtből létrejövő embrió legnagyobb valószínűséggel vagy meg sem tapad

a méhfalban, vagy rövid idő után vetéléssel távozik, a magzati létszakaszba szinte bizonyosan nem lép már át. A természet elvégzi tehát a kromoszómaszűrést természetes fogantatási helyzetekben anélkül, hogy az anya ezt észlelné vagy megszenvedné.

²⁸ Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve: A praeimplantációs genetikai diagnosztikáról, Klinikai Genetikai Szakmai Kollégium és a Humán Reprodukciós Bizottság: EÜ közlöny 2009, LIX. Évfolyam 21. szám 3142.9

Ezzel szemben, a mesterséges megtermékenyítés esetén olyan embriók is beültetésre kerülhetnek, melyek a spontán megtermékenyülés esetén be sem ágyazódnának. Az európai szakmai szervezet (European Society of Human Reproduction and Embryology) irányelve éppen ezért a beültetést megelőző körütekintő anyai és apai genetikai vizsgálatot és indokolt esetekben magának a morfológiailag és életfunkcióiban életképes embrióknak (blasztocitának) a vizsgálatát írja elő (Harton, Magli, Lundin, Montag, Lemmen and Harper pp. 41-46). Mivel indokolt esetben hazánkban most is van lehetőség a pregenetikai vizsgálatra, ennek gyakoribb mérlegelése lenne tudományosan indokolt. A vizsgálat ugyanis hazánkban is elvégezhető és a hazai irányelvben ekkor indokolt és végzendő:²⁸

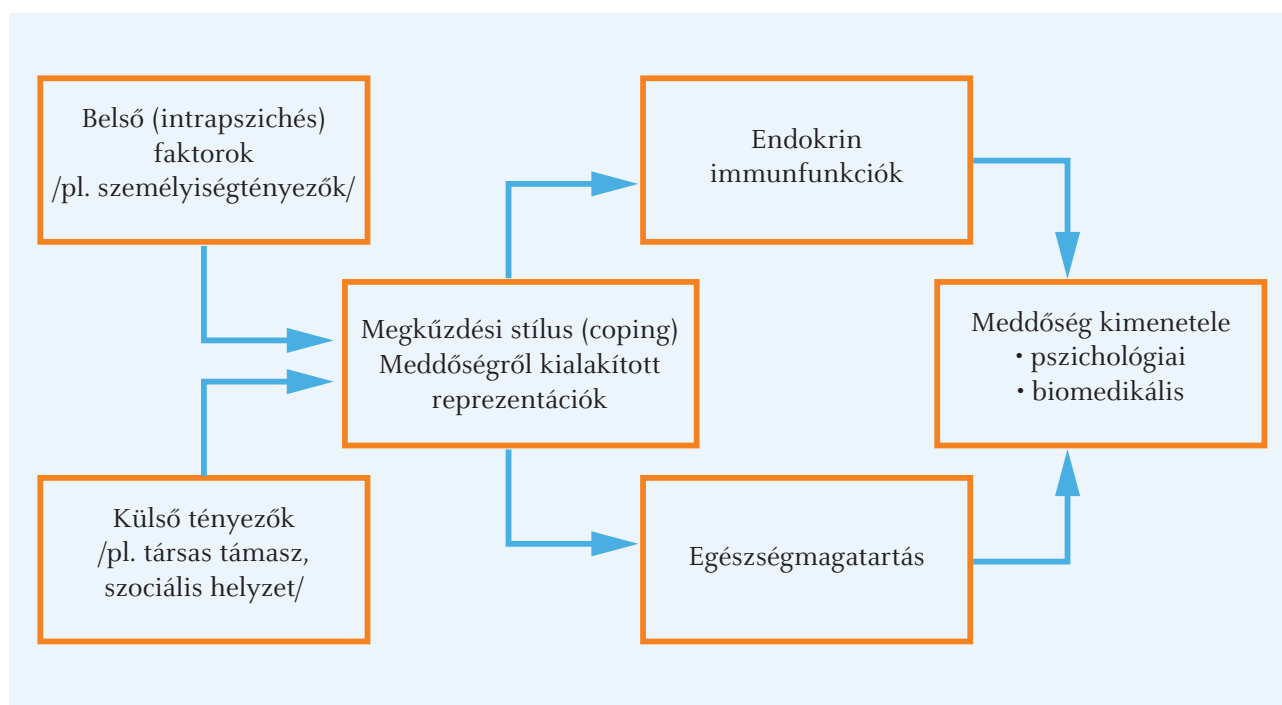
- Habitualis vetélés,
- Többszörös sikertelen az IVF kezelés, és vagy
- Előrehaladott anyai életkor esetében.

Éppen ezért az időablakon túl lévő párok esetén e lehetőség mind a szakmai irányelvben, mind a jogszabályban adott.

Az ART kezelések nem vitatottan érzelmileg megterhelők, de ez kezelhető, kézben tartható következmény vagy kísérő jelenség lenne.

A szexualitás a párok 60%-a esetében csorbat szenved, különösen a kezelések időtartama alatt. A nők és férfiak ugyanolyan mértékben érzik tehernek a folyamatot, de a hiedelemmel ellentétben (Whiteford, Gonzalez, 1995, pp. 27-36) a párok nem boldogtalanabbak az átlagos párkapcsolatoknál. Párkapcsolatuk megerősödhet a kezelés hatására az elfogadó hozzáállás, a támogatás, és a közös „tehercipelés” miatt.

3. ábra: : Verhaak és Burns (2006) a meddőség biopszichoszociális modelljében az állítja, hogy a személy pszichés faktori és a külső tényezők együtt határozzák meg, hogy az adott alany milyen megküzdési stratégiát alkalmaz, ami pedig hatással van a terméketlenséggel való megküzdésére is.



Ettől különböző tény, hogy az érzelmi problémáknak a meddőséghez való hozzájárulása ma is alábecsült.

Benedek már régen leírta, hogy a női meddőség egy „szomatikus védelem a terhesség és az anyaság ellen” (Benedek, 1952, pp. 527-541). Ford sze-

rint a meddő betegek többségében pszichogén tényező található, függetlenül attól, hogy jelen volt-eszerves patológia vagy sem (Ford et al. 1953, pp. 456-465). Mivel a meddőséget kiváltó különböző orvosi állapotok diagnosztizálása lehetővé vált, az „érzelmi meghatározásnak” minősített

meddőségi esetek aránya fokozatosan 50% -ról 5% -ra csökkent (Mozley, 1976, pp. 407-417).

Éppen ezért elmondható, hogy bár a stressz szerepe a terméketlenségben ellentmondásos, egyre nyilvánvalóbb az összefüggés a meddőség és a pszichológiai faktorok között (Fassino et al., 2002, pp. 2986-2994).

A meddő párok körében a pszichiátriai és pszichés problémák előfordulása 25-60% (De Berardis et al., 2014, pp. 163-169). Louis szerint a csökkent termékenységet a szimpatikus medulláris rendszer (SAM, amely a katecholaminok (dopamin, epinefrin, norepinefrin) felszabadulása a vérbe) közvetíti, nem pedig a hipotalamusz-hipofízis-mellékvese-tengelyen (HPA, központi stressz-válasz rendszer) (Luis et al, 2011, pp. 2184-2189).

Mivel egyértelműen lehet a babavágyás akadályoztatottságának hátterében pszichológiai tényező is, továbbá maga az ART módszerek önmagukban is stresszes folyamatok, ez már fokozott kockázatot jelent mind az anya, mind a várt gyermek egészségére és a fogantatás sikerére. A magasabb stresszszint ugyanis a nyál alpha-amiláz szinttel való mérése szerint a terhesség hosszabb idejét és a meddőség fokozott kockázat eredményezi (Lynch et al., 2014, pp. 1067-1075).

A jelenleg készülő könyvemben részletesen szólok a babavágyás akadályoztatottságának (meddőségnek, terméketlenségnek, infertilitásnak, reprodukciós zavarnak) a pszichológiai okairól és az ART kezelések során keletkező stresszorokról, így ehelyütt csak jelzem, hogy ide tartozik:

- Általánosságban véve a stressz szerepe a terméketlenségben
- Gyermekkorai traumák által keletkező meddőség, csökkent gyermekvállalási kedv
- A női meddőség, mint stigma szerepe
- A meddőség, illetve az IVF beavatkozások hatása a párkapcsolt életre
- A pszichoprotektív faktorok (hit, vallás, remény, reziliencia) a megküzdésben

- A célzott pszichoterápiás módszerek, mint igazolt segítő eszközök (pl. relaxáció, meditáció, hipnózis)

Ezért szükséges lenne komplex pszichodiagnosztikai vizsgálatot is végezni a párok mindkét tagjánál, de elsősorban az anyánál az ART előtt, majd pszichológiai terápiákat (relaxáció és légzési technikák, jóga, hipnózis és biofeedback) alkalmazni az ART módszerek megkezdése, illetve alkalmazása közben, mivel ez növeli nemcsak az ART sikeres kimenetelét, hanem minőségi megélését is, és a megszülető baba pszichobiológiai egészségét is javítja (Wahbeh et al. 2008, pp. 2321-2328). A legutóbbi kutatás szerint a pszichológiai beavatkozások hatékonyságuk a szorongás csökkentésében és a terhesség jelentős növekedésével járnak (Rooney and Domar, 2018, pp. 41-47).

Javaslatom ezért, hogy

1. A beültetés előtti genetikai vizsgálat lehetőségének rendszeres (az irányelveknek megfelelő, a magyar orvostikai ajánlásokhoz igazodó) mérlegelése mind a szülőjelöltek, mind a szakorvosok számára 35 év feletti, az időablakon túli nők (párok) számára, illetve fiatal pároknál három sikertelen beültetést követően (Repeated Implantation Failure, RIF).
2. Javaslatom, hogy legyen kötelező a művi megtermékenyítés teljes orvosi folyamatában a pszichológiai ellátás, azaz komplex irányelv alapján és egységes protokoll szerint történjék az ellátás: előzetes pszichológiai tanácsadás, pszichológiai állapotfelmérés, majd a teljes reprodukciós folyamat során a pszichológiai segítségnyújtás államilag finanszírozottan történjen. (Ehhez a szerző a vonatkozó komplex, pszichoszomatikus irányelveket lefordította és annak hazai adaptációját és egységes protokoll kidolgozását végzi interdiszciplináris tagozati munkatervben.)

Összefoglalás

Jelen írásomban a nemzetmentés szolgálatába állítottuk a népességfogyás mély társadalmi és medicinális (orvosi) okainak feltárását. Ki kívántam emelni, hogy a lehetőségek időablaka hazánk, kormányunk, tanáraink, orvosaink, jelenleg a jövő generációt nevelő szülőink és gyermekekre vágyó fiataljaink kezében van. Ez az ablak azonban időzárás, csakúgy, mint az emberi termékenység. Már cselekednünk kell, ha Magyarország össze szeretne fogni, és az aktuális trendeken, széthúzó politikai álláspontokon felül szeretne emelkedni az ÉLET érték szolgálatában, az anyákért, a családokért és a gyermekekért.

Fogyunk. Magyar ajkú népünk száma csökken. Ahhoz, hogy ez a folyamat megváltozzék, két korcsoporthoz eltérő szakmai, jogi, politikai, gazdasági lépéssel kell közelítenünk. Az egyik

a 35 év alattiak, a termékenység szempontjából a kritikus időablakhoz még közel állók, a másik az önhibájukon kívül „megkésették”, akiknek már csak jelentős anyagi, szakmai, orvosi és pszichológiai segítséggel lehet biztosítani az egészséges gyermek iránti vágyát. Vannak kivételek, mint a bibliai Sára, ki a Jóistennek az emberrel való szövetsége ajándékaul időn és téren átívelve kapta fiát idős korára, de az ő története is arra tanít: csak a csodák, az emberfeletti az, amely az ember biológiai létét felülírhatja. A földi életben sem önmagában az akarát, sem a szándék az élet-törvényét meg nem másíthatja. Tisztelhetjük az életet, ha megismerjük szabályait és segítjük gyermekeinket, barátainkat és országunkat tiszta értékek között élni.

Felhasznált irodalom:

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve: A praeimplantációs genetikai diagnosztikáról, Klinikai Genetikai Szakmai Kollégium és a Humán Reprodukciós Bizottság: EÜ közlöny 2009, LIX. Évfolyam 21. szám 3142.9

Benedek, T. (1952). Infertility as a psychosomatic defense. *Fertility and Sterility*, 3, pp. 527-541.

De Berardis D, Mazza M, Marini S, Del Nibletto L, Serroni N, Pino MC, Valchera A, Ortolani C, Ciarrocchi F, Martinotti G, Di Giannantonio M7. Psychopathology, emotional aspects and psychological counselling in infertility: a review. *Clin Ter.* 2014; 165 (3): pp. 163-169.

Fassino S, Pierò A, Boggio S, Piccioni V, Garzaro L. Anxiety, depression and anger suppression in infertile couples: a controlled study. *Human Reproduction*. 2002, Nov;17(11): pp. 2986-2994.

Ford, E.S.C., Forman, I., Willson, J.R., Char, W., Mixson, W.T., & Scholz, C. (1953). A psychodynamic approach to the study of infertility. *Fertility and Sterility*, 4, pp. 456-465.

Harton G L, Magli M C, Lundin K, Montag M, Lemmen J and Harper J C. ESHRE PGD Consortium/Embryology Special Interest Group—best practice guidelines for polar body and embryo biopsy for preimplantation genetic diagnosis/screening (PGD/PGS) *Human Reproduction*, 2011; 26: pp. 41–46.

Hassold, T., Hunt, P. (2001) To err (meiotically) is human: the genesis of human aneuploidy. *Nat. Rev. Genet.* 2001. Ápr.2 (4) pp. 280-291.

Kamarás F. (2005): „Családalapítás és gyermekvállalás Európában. Kérdések és kérdőjelek” in: Szerepváltozások. Jelentés a nők és férfiak helyzetéről, 2005. Nagy Ildikó, Pongrácz Tiborné, Tóth István György, (szerk.). Budapest: TÁRKI, Ifjúsági, Családügyi, Szociális és Esélyegyenlőségi Minisztérium, pp. 87–101.

Louis, G.M., Lum, K.J., Sundaram, R., Chen, Z., Kim, S., Lynch, C.D., Schisterman, E.F., & Pyper, C. (2011). Stress reduces conception probabilities across the fertile window: evidence in support of relaxation. *Fertility and Sterility*, 95, pp. 2184-2189

Lynch CD, Sundaram R, Maisog JM, Sweeney AM, Buck Louis GM. Preconception stress increases the risk of infertility: results from a couple-based prospective cohort study—the LIFE study. *Human Reproduction*, 2014 May;29(5): pp.1067-1075.

Maheshwari, Hamilton és Bhattacharya (2008) Effect of female age on the diagnostic categories of infertility. *Human Reproduction*, 23(3), pp. 538-542

Men's Health-Male Factor Infertility". University of Utah Health Sciences Center. 2003-04-01

Mozley, P.D. (1976). Psychophysiologic infertility: an overview. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 19, pp. 407-417.

Rooney KL, Domar AD. The relationship between stress and infertility. *Dialogues Clin Neurosci*. 2018, Mar;20(1): pp.41-47

Rossi BV, Abusief M, Missmer SA. Modifiable Risk Factors and Infertility: What are the Connections? *Am J Lifestyle Med*. 2014;10(4): pp. 220-231.

Sheila Kitzinger (2008) A szülés árnyékában. Alternatal Alapítvány. Budapest.

Schwartz D, Mayaux MJ. Female fecundity as a function of age: results of artificial insemination in 2193 nulliparous women with azoospermic husbands. *Federation CECOS. N Engl J Med* 1982;306: pp. 404-406.

Verhaak, C. M., Burns, L. H. (2006). Behavioral medicine approaches to infertility counseling. In: Covington, S. N., Burns, L. H. (Szerk.). *Infertility Counseling*. New York: Cambridge University Press, pp. 169-195

Wahbeh H, Elsas SM, Oken BS. Mind-body interventions: applications in neurology. *Neurology*. 2008, Jun 10;70(24): pp. 2321-2328.

Whiteford, L. M., Gonzalez, L. (1995): Stigma: The Hidden Burden of Infertility. *Social Science & Medicine Journal*, 40(1), pp. 27-36.