

Sindrom policističnih jajčnikov, laktogeneza in dojenje

Pregledni članek /
Review article

Polycystic ovary syndrome, lactogenesis and breastfeeding

Irena Hren, Darija Mateja Strah

Izvleček

Zaradi znanih dobrobiti za mater in otroka naj bi dojenje vzpostavili v prvi uri po rojstvu, dojenje pa naj bi bilo edini način hranjenja novorojenčka v prvih šestih mesecih.

Pri ženskah s sindromom policističnih jajčnikov (PCOS) opisujejo slabšo uspešnost dojenja, kar bi bilo lahko povezano z visokim deležem debelosti med njimi. Debelost in PCOS zavirata tako začetek dojenja kot tudi ohranjanje dojenja. Do zdaj v populacijskih raziskavah neodvisne povezave med PCOS in uspešnostjo dojenja niso prepoznali. Zaznala laktogeneza je pogosta zlasti pri materah z debelostjo oziroma s sladkorno boleznijo. Razlogi za prenehanje dojenja so lahko fiziološki, psihološki, osebni in okoljski. Endokrinološki razlogi za manjšo uspešnost dojenja pri bolnicah s PCOS se skrivajo v spremenjenem hormonskem stanju matere. Povišana raven androgenih hormonov po porodu poleg drugih dejavnikov dodatno ovira razvijajočo se laktacijo. Tudi spremenjena inzulinska dinamika lahko doprinese k slabšemu izidu dojenja.

V prispevku obravnavamo moteno laktogenezo pri ženskah s PCOS ter možne ukrepe za izboljšanje uspešnosti dojenja s poudarkom na pomenu obvladovanja materine debelosti pred nosečnostjo, med nosečnostjo in po njej. Slabši uspehi pri vzpostavitvi dojenja in krajše trajanje dojenja pri ženskah s PCOS so ključna področja ukrepanja. Vse matere s PCOS bi morali spodbujati k dojenju in jim nuditi učinkovito strokovno podporo.

Ključne besede: PCOS, laktacija, intervencije, uspešnost dojenja.

Abstract

Because of its known benefits for mother and baby, breastfeeding should be introduced within the first hour after birth and should be the only way to feed a newborn for the first six months. Women with polycystic ovary syndrome (PCOS) have been described as having a poorer breastfeeding success rate, which may be related to their high obesity rate. Both obesity and PCOS inhibit breastfeeding initiation and maintenance. To date, in population-based studies no independent association between PCOS and breastfeeding performance has been identified. for data analysis.

Delayed lactogenesis is particularly common in mothers with obesity or diabetes. Reasons for stopping breastfeeding may be physiological, psychological, personal and environmental. Endocrinological reasons for the reduced breastfeeding success in PCOS patients lie in the altered hormonal status of the mother. In addition to other factors, elevated levels of androgen hormones after childbirth further impede the developing lactation and altered insulin dynamics may also contribute to a poorer breastfeeding outcome.

In this paper, we discuss impaired lactogenesis in women with PCOS and possible measures to improve breastfeeding success, with emphasis on the importance of managing maternal obesity before, during and after pregnancy. The key areas for action in women with PCOS are poorer breastfeeding initiation and shorter breastfeeding duration. All mothers with PCOS should be encouraged to breastfeed and provided with effective lactation support.

Key words: PCOS, lactation, interventions, breastfeeding success. Key words: PCOS, lactation, interventions, breastfeeding success

Uvod

Glede na podatke raziskav o s starostjo povezani hitro naraščajoči telesni masi žensk v reproduktivnem obdobju naj bi bilo 29 % žensk v začetku nosečnosti debelih (1), približno polovica vseh pa naj bi pričela nosečnost prekomerno prehranjenih ali debelih (2). Kar 34 % Američank v reproduktivnem obdobju je debelih (3). Veliko žensk tudi ne izpolnjuje priporočil glede zdrave telesne mase in prehrane pred nosečnostjo in med njo (1). Tako neustrezna prehrana kot čezmerna prehrana in telesna masa pred nosečnostjo in med njo prispevata k zapletom, povezanim s plodnostjo, spočetjem, razvojem posteljice ter z razvojem in rastjo ploda, kot tudi perinatalnim zapletom, kar se kaže z neoptimalnimi izidi nosečnosti za mater in za dojenčka (1). Čezmerna telesna masa v nosečnosti je povezana s tveganji kratkoročnih in dolgoročnih zapletov tako pri novorojenčku (hiperbilirubinemija, prevelika masa za nosečnostno starost in tveganje za razvoj debelosti) kot tudi pri materi (arterijska hipertenzija, preeklampsija, nosečnostna sladkorna bolezen, dokončanje poroda s carskim rezom) (4). Čezmerno pridobivanje telesne mase v nosečnosti in poporodno ohranjanje telesne mase dolgoročno povečata tveganje debelosti (5). Napor za sledenje zdravemu načinu življenja z namenom manjšega prirasta mase nosečnice in s tem manjšega števila zapletov bi morali biti usmerjeni v posameznice tako pred nosečnostjo kot v času nosečnosti (2). Nosečnost je idealen čas, ko lahko zaradi večje motiviranosti in rednega stika z zdravnikom s spodbujanjem dobrih navad in z učenjem, kako slediti zdravemu življenjskemu slogu, uspešno in aktivno izboljšujemo njihovo zdravje in krepimo pomembne dejavnike za ohranjanje zdravega načina življenja tudi v kasnejšem obdobju (6). Zdravstvene intervencije v nosečnosti so zlasti pomembne za skupine z visokim tveganjem zapletov. Takšna skupina so tudi bolnice s PCOS, ki imajo višje tveganje čezmerne telesne mase in s tem povezane bolj pogoste nosečnostne zaplete (7).

PCOS je najbolj pogosta hormonska motnja žensk v reproduktivni dobi, ki prizadene 5–18 % žensk (8). Najpogostejši vzrok neplodnosti zaradi motenj menstrualnega cikla lahko vpliva na reproduktivno, presnovno, srčno-žilno in psihološko zdravje (2, 7). Je bolezen številnih obrazov, skupek različnih simptomov in bolezenskih znakov (7, 9). Vzrokov PCOS trenutno še ne poznamo v celoti. Diagnoza temelji na soglasno sprejetih merilih, medtem ko so možnosti zdravljenja pogosto usmerjene na posamezne simptome. Učinkovitost zdravljenja je spremenljiva. Pri ženskah s PCOS pogosto ugotavljajo neredne menstruacije zaradi oligo-/anovulacije, neplodnost, debelost, čezmerno poraščenost, odpornost na inzulin, večje tveganje sladkorne bolezni tipa 2, hiperaktivnost simpatičnega živčevja ter tesnobo in depresijo (7). Posebno tvegana je nosečnost, saj imajo ženske s PCOS tudi večje tveganje spontanege splava ter več prezgodnjih porodov in nosečnostne sladkorne bolezni. Več nosečnosti se konča s carskim rezom (3, 10). Dokazov, da bi bili PCOS, zdravljenje neplodnosti, nosečnostna sladkorna bolezen in starost ob prvi nosečnosti povezani s tveganjem za srčno popuščanje, ni, a povezave ni mogoče popolnoma izključiti (11). Mendelske randomizacijske raziskave so pokazale, da imajo lahko debelost, povišane ravni testosterona, inzulina na tešče, serumske koncentracije vezalnega globulina za spolne hormone, čas nastopa menopavze, centralni tip plešavosti in depresija vzročno vlogo pri PCOS. Ugotovili so tudi, da je PCOS vzročno povezan s večjim tveganjem raka dojke (zlasti ER + raka dojke), zmanjšanim tveganjem endometrijskega raka jajčnikov in nima neposrednega vzročnega učinka na sladkorno bolezen tipa 2, koronarno srčno bolezen ali možgansko kap (12).

Kar 88 % žensk s PCOS je čezmerno prehranjenih ali debelih. Ženske s PCOS so domnevno bolj dovzetne za pridobivanje telesne mase kot ženske brez PCOS. Zdravljenje debelosti v prvi meri vključuje omejitev energijskega vnosa.

Čeprav so tovrstne raziskave zaradi velikega osipa udeleženk zahtevne, so v številnih raziskavah pokazali, da že 5-odstotno zmanjšanje telesne mase pri ženskah brez ovulacije lahko izboljša ne le ovulatorno funkcijo in odziv na zdravljenje plodnosti, ampak tudi presnovne parametre, kot sta občutljivost za inzulin in telesna sestava. Z izgubo telesne mase se lahko zmanjša tudi hiperandrogenizem, čeprav ga ne odpravimo (7). Prehranski ukrepi lahko izboljšajo tako reprodukcijsko funkcijo kot tudi presnovno funkcijo (10, 13).

Vse bolj obetavno farmakološko priložnost za razširitev možnosti zdravljenja bolnic s PCOS na izgubo telesne mase ponujajo agonisti receptorjev glukagonu podobnega peptida 1 (GLP-1). Tovrstno zdravljenje bi moralo postati del celostnega, multidisciplinarnega pristopa za uravnavanje telesne mase zlasti pri tistih ženskah s PCOS, ki so čezmerno hranjene in imajo pridružene kronične bolezni ali sodijo v skupino bolnic z debelostjo katere koli stopnje in načrtujejo zanositev s postopki oploditve z biomedicinsko pomočjo (3).

V središču patologije PCOS sta odpornost na inzulin in presežek androgenih hormonov (14). Debelost in PCOS sta povezana s krajšim trajanjem dojenja (2).

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) priporoča, da dojenje vzpostavimo v prvi uri po rojstvu, da naj bo dojenje edini način hranjenja novorojenčka prvih 6 mesecev po rojstvu in da z dojenjem nadaljujemo do 2. leta otrokove starosti ali dlje zaradi dobro znanih dobrot za mater in za otroka (2, 14). Podatki iz Avstralije, Združenih držav Amerike in Kanade razkrivajo, da je daljše dojenje za večino mater zahtevna naloga, saj štiri mesece po porodu izključno doji manj kot 40 % vseh mater. V Avstraliji pol leta po porodu izključno doji samo 15 % vseh mater (2). V Sloveniji imamo visok delež dojenja v porodnišnicah. V povprečju je v prvih dneh in tednih dojenih 90,2 % dojenčkov. Imamo le 2–3 % novorojenčkov, ki po rojstvu sploh niso bili dojeni. Pogostost dojenja

se po odpustu iz porodnišnic zelo hitro zmanjšuje. Tako se doji le polovica šestmesečnih dojenčkov, izmed katerih je le 5 % izključno dojenih, ob prvem letu starosti pa je dojenih le še dobra petina. Največ nedojenih ali delno dojenih otrok začne prejemati mlečno formulo že med prvim in tretjim mesecem življenja (15). Doječe matere se namreč srečujejo s stiskami pri vzpostavljanju in vzdrževanju dojenja, ki jih nemalokrat poglabljajo nespodbudni odzivi družine, prijateljev ali bolnišnične osebja (16).

Pri ženskah s PCOS opisujejo nižjo stopnjo dojenja, kar bi lahko bilo povezano z visoko stopnjo debelosti (14). Debelost vpliva na uspešnost dojenja preko dejavnikov, kot so zakasnela laktogeneza, mehanske težave pri dojenju, psihološki razlogi in povečana verjetnost carskega reza. Podatki kažejo, da debelost in PCOS z endokrinološkimi spremembami, značilnimi za bolezen samo, zavirata tako začetek kot ohranjanje dojenja (2). Vpliv uspešnega dojenja na mater so večja izguba telesne mase, manjše tveganje raka dojk, manjše tveganje sladkorne bolezni tipa 2 in izboljšanje srčno-žilnih bolezni. Prenehanje dojenja ima več razlogov, med katerimi so fiziološki, psihološki, osebni in okoljski. Na mater vplivajo starost, število nosečnosti, stopnja izobrazbe, socialno-ekonomski pogoji, kajenje, poporodna depresija, nepravilen razvoj dojk v obdobju laktogeneze in anatomske prepreke v dojki ali bradavici (2). Endokrinološki razlogi slabšega dojenja pri bolnicah s PCOS se kažejo v spremenjenem materinem hormonskem stanju. Hormonsko neravnovesje vpliva na spremenjeno laktogenezo, sestavo mleka in sam način dojenja. Vse to pomembno vpliva na razvoj otroka po porodu (14).

Presnovno patologijo doječe matere lahko med nosečnostjo optimiziramo. To lahko omogoči pravočasno in izboljšano laktogenezo, uspešno dojenje in optimalno sestavo materinega mleka pri vse večjem številu žensk s presnovnimi motnjami (14), tudi pri ženskah s PCOS.

Laktogeneza

Priprave na dojenje se začnejo s hitro rastjo duktalno-lobulno-alveolnega dela dojk v prvem trimesečju nosečnosti. Začetek sekretorne faze – laktogeneza I se pojavi med 15. in 20. tednom nosečnosti zaradi hormonskih sprememb. Primarno udeleženi hormoni so estrogen, progesteron, prolaktin in humani placentarni laktogen, ki je odgovoren za razvoj alveolno-duktnega dela dojk. V tem času je žensko telo že sposobno sintetizirati vse sestavine mleka. Kolostrum nastaja od sredine nosečnosti dalje in se do poroda že delno izloča (17).

Pri zdravi ženski se laktogeneza II pojavi med 2. in 4. dnem po porodu ter se kaže s povečanjem dojk in izločanjem precejšnjih količin mleka. Tudi laktogeneza II je hormonsko pogojena, pomembna vzroka za začetek pa sta porod otroka in posteljice. Zaposneli funkcionalni ostanki posteljice zaradi izločanja progesterona neugodno vplivajo na II. fazo laktogeneze oziroma jo celo zavrejo. Odgovorni hormon za drugo fazo laktogeneze je prolaktin, dodatno pa na sintezo in izločanje mleka vplivajo kortizol, oksitocin in tiroksin (17), udeležen je tudi inzulin (18). Laktogeneza III je uravnavana na drugačen način. Poglavitni mehanizem dojenja je avtokrini, pri katerem se količina novega mleka tvori na osnovi praznjenja dojke po načelu »ponudbe in povpraševanja« (17).

Laktogeneza pri specifičnih presnovnih stanjih – PCOS

Poglavitno patofiziološko dogajanje pri ženskah s PCOS sta inzulinska odpornost in hiperandrogenizem. Hiperandrogenizem neugodno vpliva na dojke z nezadostno spremembo tkiva v nosečnosti. Po porodu ostaja raven androgenov povišana, kar dodatno ovira razvijajočo se laktacijo. V observacijski raziskavi so dokazali, da je bila količina mleka pri 3 mesecih in pri 6 mesecih pri zdravih materah obratno sorazmerna s koncentracijo androgenov v drugem

trimesečju nosečnosti. V drugi raziskavi iste skupine raziskovalcev je dehidroepiandrosteron (DHEA-S), izmerjen v 32. in 36. tednu nosečnosti, pokazal šibko povezavo z uspešnostjo dojenja v 1. in 3. mesecu po porodu, medtem ko med nosečnostnimi ravni in androstendiona, testosterona in indeksa prostega testosterona ter dojenjem pol leta po porodu niso ugotavljali povezave (19). Hiperandrogenizem je verjetno vzrok slabše zavzetosti za dojenje. Drugi možni hormonski razlog za manj uspešno dojenje je nepravilen razvoj lobulno-alveolnega sistema v nosečnosti zaradi nižje ravni progesterona (2).

Zaposneli začetek dojenja

Že pred časom so v epidemioloških raziskavah o dojenju in PCOS preučevali začetek, vzdrževanje in trajanje laktogeneze ter zaloge mleka, medtem ko se z zaposnelimi začetki laktogeneze raziskovalno ukvarjajo šele v zadnjem času. Zaposneli začetek dojenja je običajen pri porodicah z vsemi oblikami sladkorne bolezni (torej nosečnostne sladkorne bolezni, od inzulina odvisne sladkorne bolezni (SB tipa 1) ter od inzulina neodvisne sladkorne bolezni (SB tipa 2)) ter pri debelih ženskah s PCOS (20, 21). Maščobno tkivo je rezervoar za steroidne hormone ter tudi mesto proizvodnje in presnove z encimsko aktivacijo, inaktivacijo ali interkonverzijo hormonov. Poleg steroidnih hormonov maščevje izloča tudi druge dejavnike s pomembnim endokrinim delovanjem, kot so peptidni in glukokortikoidni hormoni, leptin, citokini, adipin, ASP, adiponektin, rezistin, visfatin, angiotenzinogen in drugi. Po eni od teorij je zakasnitev laktogeneze II vzročno povezana s spremenjeno presnovo progesterona v maščobnem tkivu (22).

Manj intenzivno dojenje in manjše izločanje mleka sta glavni okoliščini, ki bi se jima s pravočasnimi strokovnimi intervencijami lahko izognili. Čedalje več vemo o vlogi inzulina pri diferenciaciji in maturaciji mlečnih žlez dojk.

Spremenjena inzulinska dinamika, ki jo običajno opažamo pri presnovnih stanjih inzulinske odpornosti ali pomanjkanja inzulina, lahko prispeva k slabšemu izidu dojenja. Če bi optimizirali presnovno neravnovesje med nosečnostjo, bi lahko z uspešnim dojenjem vzpostavili zgodnji začetek dojenja in običajno laktogenezo (14).

Boljše razumevanje pomena inzulina v laktogenezi bi lahko imelo tudi potencialni terapevtski pomen, npr. za razvoj novih spodbujevalcev laktacije (galaktogogov) ali novih smernic za obvladovanje obporodne glikemije (14).

Po opredelitvi o zapoznelem začetku dojenja govorimo, če se podoj zgodi kasneje kot 72 ur po porodu. Kasnejši začetek je pogosto prisoten pri materah s sladkorno boleznijo in/ali debelostjo. Med ženskami, ki so imele pred zanositvijo dobro urejeno sladkorno bolezen tipa 1 ali tipa 2, je bilo manj zastoja dojenja kot pri ženskah s slabšo glikemično urejenostjo. Če se dojenje vzpostavi šele 7–10 dni po porodu, lahko vodi v neuspešno dojenje. Razširjenost (prevalenca) zakasnele vzpostavitve laktogeneze se s stopnjo debelosti matere povečuje (14), ker debelost pri materi povzroča nižje izločanje prolaktina 48 ur oziroma do 7 dni po porodu. Slednje pomembno vpliva na manjše tvorjenje mleka (2). Tudi steroidni hormoni se pri debelosti sintetizirajo in shranjujejo v maščevju. Povišane vrednosti progesterona, ki nastaja tam, naj bi imele na laktogenezo II negativen vpliv (14).

Čezmerno prehranjenim ali debelim ženskam dojenje onemogoča tudi vrsta drugih razlogov, npr. večje prsi, zaradi katerih težje pristavljajo novorojenčka, težje kupijo primerne nedrčke, imajo manjše zaupanje vase in negativno samopodobo, trpijo zaradi stigme debelosti ter so s strani zdravstvenih delavcev, družinskih članov in prijateljev deležne manj spodbud za uspešno dojenje (14, 16).

Dojenje pri ženskah s PCOS

Dojenje je pri ženskah s PCOS slabo raziskano, saj opažajo slabšo uspešnost dojenja (19, 20), čeprav je omenjena povezava glede na večjo razširjenost debelosti pri ženskah s PCOS lahko posledica debelosti, katere vpliv na dojenje je dobro dokumentiran (18). Pri ženskah s čezmerno telesno maso ali debelostjo namreč ugotavljajo težave z vzpostavitvijo dojenja in krajše trajanje dojenja, medtem ko pri samem PCOS omenjene povezave ne ugotavljajo (23). Potencialni mehanizem motene laktacije ni povsem jasen, saj lahko uspešno dojenje zavirata tako inzulinska odpornost kot tudi hiperandrogenizem (2).

Tudi raziskav o sestavi mleka pri doječih materah s PCOS nismo prepoznali, prav tako imamo tudi omejene dokaze o vplivu presnovnega stanja na sestavo materinega mleka. Jasno je, da tako prednosečnostna kot nosečnostna sladkorna bolezen spreminjata sestavo materinega mleka v obdobju dojenja. V vsebnosti osnovnih makrohranil zrelega mleka mater z nosečnostno sladkorno boleznijo v primerjavi z zrelim mlekom žensk brez nosečnostne sladkorne bolezni niso ugotovili razlik v energijski vrednosti ter vsebnosti laktoze in maščob, le blago znižano vsebnost beljakovin (14).

V norveški raziskavi, v kateri so pri ženskah s PCOS proučevali trajanje dojenja in raven androgenih hormonov med nosečnostjo, so ugotovili, da je bil delež žensk s PCOS, ki so dojele mesec dni po porodu, 75 %, pri ženskah brez PCOS pa 89 %. Po vzpostavitvi laktacije je bil delež doječih žensk s PCOS podoben kot pri kontrolni skupini tako tri mesece kot tudi šest mesecev po porodu. Uspešnost dojenja v zgodnjem poporodnem obdobju pri ženskah s PCOS je bila manjša, kar povezujejo z višjo nosečnostno ravniyo dehidroepiandrosteron-sulfata v zadnji tretjini nosečnosti. Dehidroepiandrosteron, izmerjen v zadnjih tednih nosečnosti, je namreč pokazal šibko povezavo z uspešnostjo dojenja v 1. in 3. mesecu po porodu (19).

V največji avstralski populacijski raziskavi niso ugotavljali povezave med PCOS in izidom dojenja. Poročali so o podobni razširjenosti vzpostavitve dojenja pri ženskah s PCOS ali brez PCOS, a je bila čezmerna telesna masa ali debelost povezana z neuspešnostjo pri vzpostavitvi dojenja in s trajanjem dojenja 6 mesecev ali manj. Visok indeks telesne mase (ITM kg/m^2) je negativno povezan z uspešnostjo dojenja, medtem ko se zdi, da PCOS sam po sebi ni povezan z vzpostavitvijo in trajanjem dojenja po prilagoditvi za ITM (2, 23).

Vanky s sodelavci (2008) je ugotovil, da imajo matere s čezmerno telesno maso 1,7-krat večje tveganje, da dojenje ne steče ali da dojenje traja 6 mesecev ali manj, in da je tveganje pri doječih materah z debelostjo večje za 2,8-krat. Uspešnost dojenja pri ženskah s PCOS je povezana tudi s povečanjem prsi med nosečnostjo, saj so imele ženske z manjšim povečanjem prsi in krajšim trajanjem dojenja višjo vrednost ITM in slabše vrednosti presnovnih parametrov (krvni tlak, lipidni profil in kazalniki inzulinske odpornosti) (19).

Zaradi pomanjkanja jasnih zaključkov svetujemo, da v klinični praksi nadaljujemo s spodbujanjem dojenja in podporo dojenju. Strokovno pomoč in informacije ter telesno, duševno in moralno podporo pri dojenju nudijo tudi mednarodni pooblaščenici svetovalci za laktacijo (angl. *International Board Certified Lactation Consultant*, IBCLC), ki so v večini zdravstvene delavke z ustrežno izobrazbo. IBCLC svetovalke za laktacijo in dojenje pridobijo mednarodno licenco, ki jo obnavljajo na 5 let. Licenca zagotavlja najbolj obsežno in najbolj poglobljeno znanje svetovanja o dojenju. Njihova primarna dolžnost je, da varujejo otroka in mater, da jima pomagajo in da v vsakršni situaciji ravnajo strokovno. Pod okriljem Društva svetovalcev za laktacijo in dojenje Slovenije imamo od leta 2001 tudi pri nas usposobljene svetovalke IBCLC, ki objektivne strokovne storitve nudijo brezplačno (24).

Ukrepi za izboljšanje uspešnosti dojenja

Sprememba življenjskega sloga je prvi pristop k zdravljenju žensk s PCOS pred nosečnostjo in med nosečnostjo (2), a ni alternativa zdravljenju z zdravili (25). Trenutno je najboljša strategija celostni pristop k ureditvi življenjskega sloga in lahko vključuje uporabo odobrenih zdravil za hujšanje za izboljšanje pridruženih bolezni in doseganje pomembnih kliničnih rezultatov, kar je pri ženskah s PCOS edinstvena priložnost za razširitev možnosti zdravljenja (3). Še večjo izgubo telesne mase kot z nekirurškimi posegi dosežemo s presnovnimi in bariatričnimi kirurškimi posegi. Bariatrična kirurgija je učinkovita metoda zdravljenja številnih debelosti pridruženih stanj. Ugotovili so, da pri debelih ženskah v rodni dobi lahko izboljšamo tudi plodnost in izid nosečnosti (26).

V veliki meri lahko presnovno ugodne rezultate dosežemo že pred zanositvijo, in sicer z redno telesno dejavnostjo, z vzdrževanjem primerne telesne mase in zdravih prehranskih navad ter z opustitvijo kajenja. Omenjeni ukrepi so ključnega pomena tako pri preprečevanju kot tudi pri zdravljenju presnovnih motenj in so vključeni v klinične smernice za različna bolezenska stanja (25). Obvladovanje številnih presnovnih simptomov, ki se pojavljajo pri bolnicah s PCOS, zahteva celosten multidisciplinarni terapevtski pristop (9), ki smo ga v našem prostoru že opisali in ga po našem védenju zaenkrat izvajajo v eni od zasebnih ginekoloških ambulant (27, 28). Poleg prehranskega svetovanja, ki je bilo vrsto let ena izmed metod zdravljenja žensk s PCOS, danes stopajo v ospredje tudi drugi dokazano učinkoviti nefarmakološki ukrepi, na primer uporaba zelišč in hranil, ki jih lahko vključimo med podporne ukrepe pri zdravljenju PCOS v različnih stopnjah bolezni (25).

Znano je, da imajo ženske z ITM, višjim od 30 kg/m², za 13 % manjšo uspešnost pri vzpostavitvi dojenja in za 20 % manjšo verjetnost delnega dojenja pri

šestih mesecih. Tveganje zgodnje preinitve delnega ali polnega dojenja se s povečevanjem ITM povečuje (21). Tudi pri porodnicah z želodčnim obvodom ugotavljajo, da je delež dojenih novorojenčkov za 29 % nižji kot pri porodnicah brez debelosti. Dodatno hranjenje z mlečno formulo so pri svojih dojenčkih uvedle povprečno peti dan po otrokovem rojstvu (26). Ženske s čezmerno telesno maso ali debelostjo se tako lahko soočajo z izzivi pri dojenju, ki bi jih lahko premagali z dodatnimi spodbudami in s podporo. Za izboljšanje trajanja dojenja pri debelih ženskah lahko koristi kombinacija izobraževanja in podpornih pristopov (21).

Za spodbujanje dojenja moramo intervencije izvajati z vključevanjem različnih okolij ter hkrati vključiti zdravstveni sistem, dom, družino in širšo skupnost. Največje učinke na zgodnji pričetek dojenja, izključno dojenje in nadaljevanje dojenja so opazili, ko je svetovanje ali izobraževanje potekalo hkrati doma in v skupnosti oziroma hkrati v zdravstvenem sistemu in skupnosti oziroma hkrati v zdravstvenem sistemu in domačem okolju. Najbolj učinkovita intervencija za izboljšanje uspešnosti dojenja je bila dojenčku prijazna bolnišnična podpora (2, 29). V Sloveniji je pot v zvezi s spodbujanjem dojenja tla koval Nacionalni odbor za spodbujanje dojenja s pobudo »Novorojencem prijazne porodnišnice (NPP)« že leta 1998. V Sloveniji ima naziv NPP dvanajst od štirinajstih porodnišnic. Tudi sicer je tradicija dojenja v slovenskih porodnišnicah bogata in zdravstveno osebje nikoli ni zanemarjalo ali celo oviralo dojenja, pa vendar je skrb za uspešen pričetek dojenja v porodnišnici zahtevna naloga (30).

Pri podaljšanju dojenja pri debelih materah, ki pogosto prezgodaj prekinajo dojenje svojih dojenčkov v prvih šestih mesecih po porodu, je zelo učinkovita telefonska svetovalna podpora (31). V eni izmed odmevnejših raziskav so po telefonski intervenciji, ki je obsegala devet kratkih 5- do 10-minutnih pogovorov s svetovalcem za laktacijo

in dojenje, ugotavljali kar 79 dni daljše izključno dojenje in 76 dni daljše delno dojenje. Debele matere, ki so bile deležne podpornega svetovanja, so izključno dojile 120 dni, matere iz kontrolne skupine pa 41 dni. Štiri mesece po porodu je bilo še vedno dojenih 65 % dojenčkov iz podporne skupine in 48 % dojenčkov iz kontrolne skupine. Svetovalni pogovor je vključeval standardni pogovor o količini mleka, o pogostosti in trajanju podojev in o težavah pri dojenju ter socialno podporo pri iskanju in njihovem reševanju (31). V Sloveniji imamo svetovalke IBCLC, ki so doječim materam brezplačno na voljo tudi preko telefona (24).

Ženske s čezmerno telesno maso ali debelostjo se pri dojenju soočajo z izzivi, ki bi jih lahko premagali z dodatnimi spodbudami in podporo. V nedavni pregledni raziskavi sedmih randomiziranih kontroliranih raziskav so poskušali opredeliti, katere vrste podpore so jim na voljo in katere so najboljše tako pred porodom kot po njem. Pregledali so intervencije, ki so vključevale izobraževanje in socialno podporo, fizikalne metode, kot je iztiskanje mleka, in učinke naštetih intervencij na uspešno vzpostavitev dojenja, na izključno dojenje pri 4–6 tednih, na delno dojenje pri 4–6 tednih, na stopnjo izključnega dojenja šest mesecev po rojstvu in na delno dojenje šest mesecev po rojstvu. Ugotavljajo, da ostaja učinkovitost intervencij za podporo vzpostavitvi in nadaljevanju dojenja pri ženskah s čezmerno telesno maso ali debelostjo nejasna. Za vse proučevane izide so prepoznali dokaze z zelo nizko gotovostjo. Zaenkrat učinki intervencij, ki vključujejo več različnih metod podpore ženskam z visokim ITM (vključno s socialno, izobraževalno ali fizikalno) v primerjavi z običajno poporodno oskrbo žensk, niso dali jasnih usmeritev (21).

Zaradi številnih zdravstvenih koristi tako za mater kot za otroka tudi v prihodnje čezmerno hranjenim in debelim materam svetujemo spodbujanje in podporo dojenju, kot je sprejeto v med-

narodnih smernicah za dojenje (21, 32, 33). Dojenje zagotavlja kratkoročne in dolgoročne zdravstvene, ekonomske in okoljske koristi za otroka, mater in družbo. Zato so za zaščito, spodbujanje in podporo dojenju potrebne tako politična podpora kot tudi finančne investicije (34). Tudi prisotnost strokovnjakov, usposobljenih za laktacijo, v bolnišničaj je smiselna naložba za družbo (35).

Zaključek

Pri ženskah s PCOS ugotavljamo manjšo uspešnost dojenja in večjo razširjenost (prevalenco) debelosti ter domnevno tudi večjo dovzetnost za pridobivanje telesne mase v primerjavi z ženskami brez PCOS. V populacijskih raziskavah ne ugotavljajo neodvisne povezave med PCOS in uspešnostjo dojenja. Predhodna opažanja slabše uspešnosti pri dojenju so zato verjetno povezana z večjo verjetnostjo debelosti pri PCOS.

Zgodnje otroštvo vse bolj priznava kot kritično razvojno obdobje za presnovno programiranje, kar pomeni, da prehrana v tem obdobju vpliva na zdravje v celotnem življenju. Dojenje v splošnem velja za zlati standard prehrane dojenčkov pa tudi številne presnovne koristi za mater in otroka dobro razumemo. Kljub vse večji razširjenosti presnovnih bolezni pri materah, kot so PCOS, sladkorna bolezen tipa 1, sladkorna bolezen tipa 2 in nosečnostna sladkorna bolezen, trenutno ne vemo natančno, kako omenjena stanja vplivajo na laktogenezo in na sestavo materinega mleka ter kako lahko omenjeno vpliva na rast in razvoj dojenčkov.

Ženske s sladkorno boleznijo, PCOS in debelostjo imajo težave z manjšo količino izločenega mleka in intenzivnostjo laktacije. Manjša uspešnost pri vzpostavitvi dojenja in krajše trajanje dojenja pri teh ženskah so zapletena, a ključna področja, ki potrebujejo ukrepanje. Za oceno uspešnosti dojenja pri

ženskah s PCOS bo potrebnih več raziskav, pri čemer moramo upoštevati tudi različne fenotipe PCOS.

Obvladovanje materine debelosti pred nosečnostjo, med nosečnostjo in po nosečnosti izboljša porodni izid pri materi, plodu in dojenčku ter optimizira uspešnost dojenja z dobrobitmi za zdravje matere in otroka. Ker dojenje pomembno pripomore k zmanjšanju čezmerne poporodne telesne mase in dolgotrajnega tveganja debelosti ter izboljša presnovne dejavnike tveganja, je posebej pomembno pri ženskah s PCOS, pri katerih je razširjenost debelosti in presnovnih bolezni pomembno večja.

V skladu z veljavnimi mednarodnimi priporočili bi morali k dojenju spodbujati vse matere s PCOS in jih motivirati, da zmanjšajo z debelostjo povezana tveganja. Učinkovito strokovno podpora bi morale prejeti že v obdobju vodenja nosečnosti, dodatno pa bi jih morali spodbujati k dojenju od poroda dalje. V tem letu pričakujemo prva slovenska priporočila za obravnavo žensk s PCOS. Želimo si širiti znanje o bolezni z različnih vidikov in ponuditi širše dostopne informacije o reproduktivnih, presnovnih in duševnih motnjah. Zlasti med nosečnostjo bi bilo na mestu, da nosečnice s PCOS in čezmerno telesno maso oziroma debelostjo dodatno izobrazimo o pomenu dojenja in morebitnih izzivih na začetku dojenja ter jim posredujemo seznam vseh možnih deležnikov, na katere se lahko obrnejo v primeru težav pri dojenju tudi po odpustu iz porodnišnice.

Ženske s čezmerno telesno maso ali debelostjo se bodo verjetno srečale z več izzivi pri dojenju in bodo potrebovale večjo podporo pri dojenju in laktaciji. Želimo si tudi večje dostopnosti izobraževanj o dojenju in podporo novepečenim materam. Uspešno vzpostavitev in nadaljevanje dojenja lahko optimiziramo z izvajanjem individualnih in skupinskih podpornih pomoči v različnih okoljih, vključno z zdravstvenimi ustanovami, domačim

okoljem in skupnostjo, tudi s pomočjo svetovalk IBCLC. Omogočanje dojenja je ključnega pomena za zdravje matere in za zdravje otroka, posebej pomembna skupina za spodbujanje laktacije pa so ženske s čezmerno telesno težo in debelostjo s PCOS ali brez PCOS.

Literatura

1. Marshall NE, Abrams B, Barbour LA, Catalano P, Christian P, Friedman JE, et al. The importance of nutrition in pregnancy and lactation: lifelong consequences. *Am J Obstet Gynecol* 2022; 226(5): 607–632.
2. Harrison CL, Teede HJ, Joham AE, Moran LJ. Breastfeeding and obesity in PCOS. *Expert Rev Endocrinol Metab* 2016; 11(6): 449–454.
3. Cena H, Chiovato L, Nappi RE. Obesity, polycystic ovary syndrome, and infertility: A new avenue for GLP-1 receptor agonists. *J Clin Endocrinol Metab* 2020; 105(8): e2695–709.
4. International Weight Management in Pregnancy (i-WIP) Collaborative Group. Effect of diet and physical activity based interventions in pregnancy on gestational weight gain and pregnancy outcomes: meta-analysis of individual participant data from randomised trials. *BMJ* 2017; 358: j3119.
5. Spencer L, Rollo M, Hauck Y, MacDonald-Wicks L, Wood L, Hutchesson M, et al. The effect of weight management interventions that include a diet component on weight-related outcomes in pregnant and postpartum women: a systematic review protocol. *JBIM Database System Rev Implement Rep* 2015; 13(1): 88–98.
6. Phelan S. Pregnancy: a „teachable moment“ for weight control and obesity prevention. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 202(2): 35.e1–8.
7. Speelman DL. Nonpharmacologic management of symptoms in females with polycystic ovary syndrome: A narrative review. *J Am Osteopath Assoc* 2019; 119(1): 25–39.
8. Teede HJ, Misso ML, Costello MF, Dokras A, Laven J, Moran L, et al. International PCOS Network. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod* 2018; 33(9): 1602–18.
9. Nemchikova O, Frontoni S. The role of dietitian in the multidisciplinary treatment of PCOS. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2022; 32(4): 827–32.
10. Lim SS, Hutchison SK, Van Ryswyk E, Norman RJ, Teede HJ, Moran LJ. Lifestyle changes in women with polycystic ovary syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 3(3): CD007506.
11. Bolijn R, Onland-Moret NC, Asselbergs FW, van der Schouw YT. Reproductive factors in relation to heart failure in women: A systematic review. *Maturitas* 2017; 106: 57–72.
12. Zhu T, Goodarzi MO. Causes and Consequences of Polycystic Ovary Syndrome: Insights From Mendelian Randomization. *J Clin Endocrinol Metab* 2022; 107(3): e89–e911.
13. Che X, Chen Z, Liu M, Mo Z. Dietary interventions: A promising treatment for polycystic ovary syndrome. *Ann Nutr Metab* 2021; 77: 313–323.
14. Rassie K, Mousa A, Joham A, Teede HJ. Metabolic conditions including obesity, diabetes, and polycystic ovary syndrome: Implications for breastfeeding and breastmilk composition. *Semin Reprod Med* 2021; 39(3-04): 111–32.

15. Gregorič M, Blaznik U, Fajdiga Turk V, Delfar N, Korošec A, Lavtar D, et al. Različni vidiki prehranjevanja prebivalcev Slovenije. Ljubljana: NIJZ; 2019.
16. Chang YS, Glaria AA, Davie P, Beake S, Bick D. Breastfeeding experiences and support for women who are overweight or obese: A mixed-methods systematic review. *Matern Child Nutr* 2020; 16(1): e12865.
17. Alex A, Bhandary E, McGuire KP. Anatomy and physiology of the breast during pregnancy and lactation. In: Alipour S, Omranipour R, eds. *Diseases of the breast during pregnancy and lactation. Advances in experimental medicine and biology*, vol 1252. Springer, Cham, 2020.
18. Nommsen-Rivers LA. Does insulin explain the relation between maternal obesity and poor lactation outcomes? An overview of the literature. *Adv Nutr* 2016; 7(2): 407–14.
19. Vanky E, Isaksen H, Moen MH, Carlsen SM. Breastfeeding in polycystic ovary syndrome. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2008; 87(5): 531–5.
20. Marasco L, Marmet C, Shell E. Polycystic ovary syndrome: a connection to insufficient milk supply? *J Hum Lact* 2000; 16(2): 143–8.
21. Fair FJ, Ford GL, Soltani H. Interventions for supporting the initiation and continuation of breastfeeding among women who are overweight or obese. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 9(9): CD012099.
22. Amir LH, Donath S. A systematic review of maternal obesity and breastfeeding intention, initiation and duration. *BMC Pregnancy Childbirth* 2007; 7: 9.
23. Joham AE, Nanayakkara N, Ranasinha S, Zoungas S, Boyle J, Harrison CL, et al. Obesity, polycystic ovary syndrome and breastfeeding: an observational study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2016; 95(4): 458–66.
24. Društvo svetovalcev za laktacijo in dojenje Slovenije. 2022. Dostopno na: <https://www.dojenje.org/>.
25. Szczuko M, Kikut J, Szczuko U, Szydłowska I, Nawrocka-Rutkowska J, Ziętek M, et al. Nutrition strategy and life style in polycystic ovary syndrome-narrative review. *Nutrients* 2021; 13(7): 2452.
26. Adsit J, Hewlings SJ. Impact of bariatric surgery on breastfeeding: a systematic review. *Surg Obes Relat Dis* 2022; 18(1): 117–22.
27. Hren I. Dietetski pristopi k zdravljenju simptomov pri ženskah s sindromom policističnih jajčnikov. In: Stepanović A, Šet V, eds. XXIV. Fajdigovi dnevi : zbornik predavanj, Družinska medicina, 20, Supplement, 3. Ljubljana: Zavod za razvoj družinske medicine, 2022. 120–30.
28. Strah D, Hren Strah L. Multidisciplinarno celostno zdravljenje žensk s PCOS. V: Stepanović A, Šet V, eds. XXIV. Fajdigovi dnevi : zbornik predavanj, Družinska medicina, 20, Supplement, 3. Ljubljana: Zavod za razvoj družinske medicine, 2022. 115–20.
29. Sinha B, Chowdhury R, Sankar MJ, Martinez J, Taneja S, Mazumder S, et al. Interventions to improve breastfeeding outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015; 104(467):1 14–34.
30. Živec D. Novorojencem prijazna porodnišnica. 2022. Dostopno na: <https://dojenje.unicef.si/novorojencem-prijazna-porodnisnica/>.
31. Carlsen EM, Kynhaeb A, Renault KM, Cortes D, Michaelsen KF, Pryds O. Telephone-based support prolongs breastfeeding duration in obese women: a randomized trial. *Am J Clin Nutr* 2013; 98(5): 1226–32.
32. ESPGHAN Committee on Nutrition; Agostoni C, Braegger C, Decsi T, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, et al. Breast-feeding: A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 49(1): 112–25.
33. Oken E, Fields DA, Lovelady CA, Redman LM. TOP Scientific Position Statement: Breastfeeding and Obesity. *Obesity (Silver Spring)* 2017; 25(11): 1864–6.
34. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Lancet Breastfeeding Series Group. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet* 2016; 387(10017): 491–504.
35. Ragusa R, Giorgianni G, Marranzano M, Cacciola S, La Rosa VL, Giarratana A, et al. Breastfeeding in Hospitals: Factors Influencing Maternal Choice in Italy. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(10): 3575.

dr. Irena Hren, univ. dipl. inž. živil. tehnol.

(kontaktna oseba / *contact person*)

Enota za klinično prehrano,
Splošna bolnišnica Novo mesto,
Novo Mesto, Slovenija
e-naslov: irena.hren@sb-nm.si

prim. Darija Mateja Strah, dr. med.
spec. ginekologije in porodništva
Diagnostični center Strah, Domžale,
Slovenija

prispele / *received*: 5. 2. 2023
sprejeto / *accepted*: 7. 3. 2023

Hren I, Strah D M. Sindrom policističnih jajčnikov, laktogeneza in dojenje. *Slov Pediatr* 2023; 30(1): 15–21.
<https://doi.org/10.38031/slovpediatr-2023-1-03>.