

Marija Batkoska¹, Bojana Pinter²

Kontracepcija skozi čas in danes

Contraception Through Time and Today

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: načrtovanje družine, reproduktivne pravice, hormonska kontracepcija, pregradna kontracepcija, sterilizacija

Zaščita pred neželjeno nosečnostjo je že tisočletja zelo pomemben del spolnega in reproduktivnega zdravja ljudi. Dostop do učinkovite kontracepcije in s tem do odločanja o velikosti družine je ena izmed temeljnih človekovih pravic. Številni znanstveni dosežki na področju razvoja kontracepcije in družbeni dosežki, kot je zagovarjanje dostopa do kontracepcije v zadnjih 80 letih, danes ženskam, moškim in parom zagotavljajo vse večjo izbiro varnih, zanesljivih in učinkovitih kontracepcijskih metod.

ABSTRACT

KEY WORDS: family planning, reproductive rights, hormonal contraception, barrier contraception, sterilization

For millennia, protection against unwanted pregnancy has played an important part in people's sexual and reproductive health. Access to effective contraception, and with it access to family planning, is one of the key human reproductive rights. Scientific advancements in the field of contraception, as well as social achievements (like advocacy and providing access to contraception in the last 80 years) are nowadays providing an increasingly broader choice of safer, more reliable and more efficient contraceptive methods for females, males and couples.

¹ Marija Batkoska, dr. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; marijabatkoska@yahoo.com

² Izr. prof. dr. Bojana Pinter, dr. med., mag. ekonom. in posl. ved, Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Šljajmerjeva ulica 3, 1000 Ljubljana; Katedra za ginekologijo in porodništvo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana

UVOD

Preprečevanje nezaželene nosečnosti z različnimi načini in pripomočki imenujemo kontracepcija. Obstaja več vrst kontracepcije, z različnimi stopnjami učinkovitosti, odvisno od njihove pravilne uporabe. Nekatere metode so dostopne brez recepta, za druge je potreben zdravniški posvet ali celo kirurški poseg. Pojem kontracepcije je vezan na reproduktivno zdravje in reproduktivne pravice ljudi. Reprodukativno zdravje je stanje popolne telesne, duševne in socialne blaginje in ne le odsotnost bolezni reproduktivnega sistema. Reprodukativno zdravje pomeni, da so ljudje sposobni imeti zadovoljujoče in varno spolno življenje ter hkrati ohranijo sposobnost razmnoževanja in z njim povezano svobodo odločanja, kdaj in kako pogosto, če sploh, bodo to počeli (1).

Reprodukativne pravice se nanašajo na pravice do načrtovanja družine. Slednje predstavljajo skupek izobraževalnih, socialnih in medicinskih dejavnosti, ki ljudem omogočajo imeti zeleno število otrok in določiti razmik med nosečnostmi, kar dosežemo z uporabo kontracepcijskih metod in zdravljenjem neplodnosti (2).

Obstoj in uporaba kontracepcije nista nekaj novega. Že prastare civilizacije so uporabljale bolj ali manj učinkovite metode, s katerimi so želele preprečiti neželjeno nosečnost. Pomemben napredek opazamo od začetka 19. stoletja naprej, ko se je začela industrijska proizvodnja kontracepcije. Tako so takrat dostopne metode (kondomi, spermicidi) postale cenovno bolj dostopne in na voljo večjemu delu populacije.

Novosti na področju kontracepcije so imele v zadnjih petih desetletjih izjemen vpliv na sodobno družbo. Ženskam so omogočile več možnosti pri načrtovanju rojstva otrok z ozirom na lastno kariero in lastne želje po otrocih. Dramatično povečanje deleža žensk s poklicnimi in visokošolskimi diplomami in njihove vključenosti v trg dela od 60. let prejšnjega stoletja je mogoče deloma razložiti tudi z novostmi v zvezi

z načrtovanjem družine. Zelo pomemben dosežek na družbeno-političnem področju je namreč nastopil leta 1968, ko je prišlo do uveljavitve svobodnega odločanja o rojstvu otrok (pravica do kontracepcije in pravica do splava) kot temeljne človekove pravice (3). Od takrat naprej opažamo pospešen razvoj številnih kontracepcijskih metod, ki temeljijo na različnih načelih in imajo različno stopnjo učinkovitosti.

Danes obstaja veliko različnih vrst kontracepcije, vendar niso vse primerne za vse situacije. Ženske, moški ali pari morajo pri izbiri najustreznejše metode kontracepcije v vsakem trenutku svojega življenja upoštevati številne dejavnike. Ti dejavniki vključujejo varnost, učinkovitost, razpoložljivost in sprejemljivost. Najprimernejša metoda kontracepcije je odvisna od posameznikovega splošnega zdravja, starosti, družinske anamneze, pridruženih bolezni, pogostosti spolne aktivnosti, števila spolnih partnerjev, pripravljenosti za toleranco do stranskih učinkov, družbenega okolja, dostopnosti ter želje po otroku v prihodnosti (4). Zato so naporji usmerjeni v izboljšanje že obstoječih metod ter odkrivanje novih metod, ki omogočajo dolgotrajno, varno, povratno kontracepcijo, brez stranskih učinkov in zapletenega načina uporabe.

V preglednem članku želimo predstaviti kratko zgodovino kontracepcije od njenega začetka pred štirimi tisočletji, čez vse pomembne prelomnice, do trenutne izbire najrazličnejših metod.

ZGODOVINA KONTRACEPCIJE

Pojav kontracepcije je tesno vezan na pojav človeštva, njen razvoj je pogojen z razvojem, napredkom in modernizacijo civilizacij (5). Skozi čas je bila kontracepcija obravnavana ali kot dobra in sprejemljiva ali pa kot protizakonita metoda, odvisno od trenutnega števila prebivalcev v določeni vladavini. Nizko število rojstev je pomenilo, da kontracepcija v tej skupnosti ni zaželena, hitro množeča se ljudstva pa so prenase-

ljenost in s tem povezano lakoto in revščino preprečevali s spodbujanjem uporabe različnih kontracepcijskih metod (6).

Prvi pisni dokazi o obstoju kontracepcije segajo skoraj do leta 2000 pr. n. št. (5). Stari Egipčani in Sumerci so uporabljali številne naravne pripomočke, za katere so verjeli, da pomagajo preprečiti nosečnost: paste iz medu, listov akacije in lanenih semen so nanašali na maternični vrat, prav tako je bilo znano, da naj ženske v času dojenja ne bi mogle zanositi (7). Tolčenje trebuha z močnimi udarci je bila uveljavljena praksa za preprečitev nosečnosti (8).

Egipčanski beduini so izumili tudi prvi maternični vložek (angl. *intrauterine device*, IUD) – vstavljali so drobne kamenčke ali koščke slonove kosti v maternice kamel. Tako naj ne bi skotile v času dolgih potovanj po puščavi (9). Prav tako iz teh časov izvirajo prvi kondomi, ki so bili narejeni iz tankega črevesja ovac, mehurja koz, ribje kože ali platna (10).

Stari Grki so v nožnico vstavljali bombažne tampone, prepojene s cedrovo smolo ali olivnim oljem. Kot kontraceptive so uporabljali številna zelišča in kemične snovi, kot so kamena sol, IUD iz voska in iz zrn granatnega jabolka (vsebujejo naravne estrogene) ter papaje (vsebuje naravne progesterogene) (5). Nekateri izmed njih so bili velikokrat ne le neučinkoviti, temveč celo strupeni (7). Bizantinci so svetovali umivanje moškega spolovila s kisom ali slano vodo, ženskam so svetovali natiranje materničnega vratu s sredstvom, ki povzroča krčenje mišic (5). Velika večina staroveških kontracepcijskih metod je bila popolnoma neučinkovita, celo strupena in potencialno nevarna. Pravzaprav je bila še najbolj zanesljiva metoda prekinjen spolni odnos (lat. *coitus interruptus*). V starodavni Grčiji so ženskam svetovali, naj pijejo bakrovo sol, raztopljeno v vodi, da preprečijo nosečnost. Bakrova sol je strupena. Po drugi strani sta bila nosečnost in sam porod prav tako pogost vzrok smrti zaradi

številnih zapletov (poporodna krvavitev, okužba, poškodba mišic medeničnega dna) v času pred pojavom in razvojem sodobnih medicinskih posegov. Tako zaradi tega, ker so se ženske želele izogniti samozastrupitvi in/ali samopoškodbi, kot zaradi načina kontracepcije, so se kljub velikemu tveganju, ki sta ga za žensko predstavljala nosečnost in porod, velikokrat odločile tudi za detomor (7).

Ni starodavne zakonodaje, ki bi navedla specifične, konkretne trditve, da sta kontracepcija ali splav nekaj slabega oz. umor. Aristotel je v svoji knjigi *Zgodovina živali* napisal, da življenje nastane, ko je plod popolnoma izoblikovan. Hebrejci in Rimljani so verjeli, da mož svoje seme vstavi v ženo, nato maternica v nenatančno določenem času odloča, ali bo seme sprejela in oblikovala plod. Ko ženski menstruacija zamuja, lahko vzame zdravila, ki ji povrnejo menstruacijo. To se ni štelo kot splav, ker so računali, da je ženska noseča, ko to sama pove ali ima že očitno povečan trebuh. Sumerci, Asirci in Hebrejci splava niso obravnavali kot umor, temveč kot dejanje žene proti svojemu možu s tem, da mu je odvzela pravico do (predvsem moškega) potomstva (6).

Nauk o tem, da splav predstavlja umor ter da ima plod »dušo«, so začeli širiti verski pisci v srednjem veku. Zapisovali so svoje lastne zaključke in nato s pomočjo religijskega opozarjanja širili svoja prepričanja (6). Empirično znanje o zanositvi sta v srednjem veku prekinili črna kuga in inkvizicija, prva je iztrebila 30–60 % celotnega evropskega prebivalstva, druga pa v čarovniških procesih večino modrih žena, zeliščark in babic (5). Zanimivo je, da se prve prepovedi splava v pisni in zakonski obliki začnejo od sredine 19. stoletja dalje (8). Splav, preden nosečnica začuti premikanje ploda v maternici (16.–18. teden nosečnosti), je bila redna in normalna praksa pri vseh treh velikih zahodnih religijah (krščanstvo, islam in judovstvo) (6).

Industrijska revolucija iz 19. stoletja je prinesla številne spremembe: ženske so se zaposlovale in niso bile več le gospodinjice, imele so svoj denar in s tem večjo neodvisnost. Hkrati se je vse več žensk izobraževalo na univerzah, kar je imelo za posledico manjše število otrok ter številne razprave in gibanja za pravice žensk (8). V 20. letih 20. stoletja je prišlo do t. i. prve kontracepcijske revolucije, ki je bila revolucija proti takratnim zakonom, ki so veljali v zahodnem svetu, oz. proti zakonodajnim normam, postavljenim na osnovi novejših verskih naukov. Stališče Cerkve je bilo, da kontracepcija spodbuja promiskuiteto in žensko odvraca od cilja, ki naj bi bil razmnoževanje in skrb za družinsko življenje. Spremembi, ki sta to obdobje v Zahodni Evropi in ZDA označili kot revolucionarno, temeljita na dejstvu, da se je kontracepcija začela proizvajati industrijsko (odkritej postopka galvanizacije gume je omogočilo proizvodnjo prvih kondomov in diafragem iz lateksa) in da sta se prvič v zgodovini splav in kontracepcija začela obravnavati kot dve ločeni entiteti. Sporazumno je bil boj usmerjen k uzakonitvi kontracepcije, nezakonnost splava pa je bila začasno še dokaj zanemarjena. Od takrat naprej so kontracepcijo na teh področjih predpisovali izključno ginekologi (8).

Kljub vsem pozitivnim dosežkom je kontracepcija od druge polovice 19. stoletja in celo do druge polovice 20. stoletja postala tudi orodje v rokah evgenikov, ki so želeli (in v določeni meri uspeli) omejiti število po njihovem prepričanju nizkorazrednih in manjvrednih ljudi z izgovorom, da je cilj zmanjšati revščino, lakoto in trpljenje (11, 12). V resnici pa je šlo za zelo močno orodje, ki je združilo kontracepcijo in socialni darvinizem ter omogočilo širjenje t. i. znanstveno upravičenega rasizma in ksenofobije, predvsem v ZDA in Združenem kraljestvu (13). Po evgeničnem modelu so bili namreč najbolj vredni vzgoje otrok pari, ki so bili nordijsko-germanistični belci

srednjega ali visokega družbenega razreda. Rasne manjšine in etnične priseljenjske skupine so bile običajno označene kot neprimerne. V to skupino nezaželenih so bili uvrščeni tudi revni in invalidi; njihovo stanje (tudi revščina) je veljalo za dedno. Tako so bili belci srednjega ali visokega razreda pravzaprav družbeno prisiljeni imeti velike družine, saj pri njih uporaba kontracepcije ni bila zaželena (12). V višjih krogih so evgeniki namreč dosegli, da so kontracepcijo razglasili za sebično obliko rasnega samomora. Isti ljudje so verjeli, da se temnopolti in druge manjšine ne smejo razmnoževati. Evgeniki so se bali, da neprimerni člani družbe kontracepcije ne bodo uporabljali pravilno, zato je bila po njihovem mnenju najboljša možnost omejevanja števila slednjih sterilizacija (13).

Druga kontracepcijska revolucija je potekala v 60. letih 20. stoletja, takratna prelomnica je bil pojav prve hormonske kontracepcije na trgu (8). S tem je nadzor rojstev prešel v roke žensk, ki so hkrati postale veliko bolj samostojne. Sledile so velike družbene spremembe in od leta 1968 je svobodno odločanje o rojstvu otrok (pravica do kontracepcije in pravica do splava) temeljna človekova pravica, potrjena s strani Združenih narodov, in kot ustavna pravica ohranjena tudi v Ustavi Republike Slovenije (14, 15). Svetovanje ženskam o uporabi kontracepcije se je v naši državi začelo že leta 1955 v Ljubljani, leta 1964 pa se je začela uporaba hormonske kontracepcije in materničnega vložka (16).

TRENTNO DOSTOPNA KONTRACEPCIJA

Izbira kontracepcijske metode je pomembna odločitev. Danes so na voljo številne metode, ki delujejo na različne načine, s čimer se poveča verjetnost, da večina posameznic, ki želi uporabljati kontracepcijo, zase najde ustrezno metodo. Metoda, ki je neučinkovita ali za uporabnico ni sprejemljiva, (kar pomeni, da je najverjetneje ne bo upora-

bljala dosledno in pravilno), ima lahko za posledico nenačrtovano nosečnost. Metoda, ki ni varna, povzroča neželene učinke. V splošnem kontracepcijske metode nimajo veliko hudih stranskih učinkov.

Najbolj sprejemljiva metoda za žensko in njenega partnerja je tista, ki je najbolj učinkovita in varna ter ima ob dosledni in pravilni rabi najmanj neželenih učinkov. Vsi ti dejavniki se med različnimi posamezniki razlikujejo (17).

Učinkovitost kontracepcijske metode pove, za koliko se zmanjša verjetnost zanositve zaradi uporabe metode v primerjavi z verjetnostjo zanositve, če ženska ne uporablja kontracepcije. Te verjetnosti neposredno ne moremo ugotoviti. Zato učinkovitost ocenjujemo s pojavom nosečnosti, do katerih pride ob uporabi kontracepcije, kar

imenujemo stopnja zatajitve kontracepcije (18).

Razlikujemo popolno in značilno rabo kontracepcijske metode. Popolna raba kontracepcijske metode pove, kakšna je učinkovitost metode ob dosledni in pravilni rabi. Podatke o popolni rabi dobimo iz kliničnih raziskav. Značilna raba pa pove, kakšna je učinkovitost metode ob dejanski rabi, ki vključuje nedosledno ali nepravilno rabo. Podatke o značilni rabi dobimo iz epidemioloških raziskav. Stopnja učinkovitosti je vedno višja ob popolni rabi (18).

Za oceno stopnje učinkovitosti kontracepcije se uporablja t. i. Pearlov indeks, ki ugotavlja število zanositev na 100 žensk v enem letu rabe določene kontracepcijske metode. V tabeli 1 so predstavljene vrednosti Pearlovega indeksa za posamezne kontracepcijske

Tabela 1. Pearlov indeks za posamezne kontracepcijske metode v prvem letu uporabe v ZDA (18, 19). KOK – kombinirana oralna kontracepcija, POP – progestogenska oralna kontracepcija (angl. *progesteron only pill*), IUD – maternični vložek (angl. *intrauterine device*), LNG-IUD – maternični vložek z levonorgestrelom (angl. *levonorgestrel intrauterine device*).

Metoda	Popolna raba	Značilna raba
Brez zaščite	85	85
Spermicidi	18	28
Naravno načrtovanje družine	0,4–5	24
Prekinjen spolni odnos	4	22
Ženski kondom	5	21
Moški kondom	2	18
Diafragma	6	12
KOK in POP	0,3	9
Kontracepcijski obliž	0,3	9
Vaginalni obroček	0,3	9
Progestogenske injekcije	0,2	6
Bakreni IUD	0,6	0,8
LNG-IUD	0,2	0,2
Podkožni vsadki	0,05	0,05
Sterilizacija ženske	0,5	0,5
Sterilizacija moškega	0,1	0,15
Laktacijska amenoreja	1,5–2 ^a	9 ^a

^a v prvih 6 mesecih po porodu

metode po enem letu uporabe v ZDA. Popolnih podatkov za Slovenijo nimamo (18).

Pomemben pripomoček za svetovanje varne izbire kontracepcije so smernice za rabo kontracepcije, ki jih je izdala Svetovna zdravstvena organizacija (SZO). Na osnovi teh priporočil so izdelane tudi slovenske smernice. Merila primernosti se nanašajo na varnost, torej neposredna zdravstvena tveganja, rabe določene kontracepcijske metode pri ženskah z določenimi pridruženimi boleznimi ali ob sočasni rabi nekaterih zdravil (17). Pri izbiri primerne kontracepcije je treba ženske obravnavati individualno (20).

Nekatera od pomembnih zdravstvenih stanj oz. lastnosti vključujejo: starost, čas od poroda, dojenje, globoko vensko trombozo, dislipidemije, zunajmaternično nosečnost v preteklosti, hudo srčno-žilno bolezen v anamnezi, migrene, hude bolezni jeter, uporabo induktorjev citokroma P450 3A4 (angl. *cytochrome P450 3A4*, CYP3A4), debelost, povečano tveganje za spolno prenosljive okužbe (SPO) itd. (20).

Na podlagi anamneze, pridruženih boleznih, usmerjenega fizičnega pregleda in, če je to potrebno, še dodatnih laboratorijskih preiskav, lahko uporabnico glede na njeno zdravstveno stanje razvrstimo v eno od štirih kategorij primernosti rabe določene kontracepcijske metode (21):

- Kategorija 1: Stanje, ko ni omejitev za uporabo kontracepcijske metode; kontracepcijska metoda se uporablja v vseh okoliščinah.
- Kategorija 2: Stanje, ko so prednosti oz. koristi uporabe kontracepcijske metode na splošno večje od teoretičnih ali dokazanih zdravstvenih tveganj; kontracepcijska metoda se običajno uporablja.
- Kategorija 3: Stanje, ko je teoretično ali dokazano tveganje običajno večje od prednosti oz. koristi uporabe kontracepcijske metode; raba kontracepcijske metode običajno ni priporočljiva, razen izjemoma, če niso na voljo ali niso sprejemljive druge primernejše metode.

- Kategorija 4: Stanje, ko uporaba kontracepcijske metode predstavlja nesprejemljivo zdravstveno tveganje; kontracepcijska metoda se ne uporablja.

Hormonska kontracepcija

Podatki iz Slovenije kažejo, da 25–30% žensk v rodni dobi (15–49 let) uporablja hormonsko kontracepcijo. Od teh jih 85% uporablja kombinirano oralno kontracepcijo (KOK), 8% progestogeno oralno kontracepcijo (angl. *progesteron only pill*, POP), 6% nožnični obroček ter 1% kožni kontracepcijski obliž (22, 23). Na svetovni ravni KOK uporablja 9% žensk v rodni dobi (24).

Raba hormonske kontracepcije v Sloveniji je pri mladostnicah in pri ženskah, starih 20–24 let, v zadnjem desetletju v porastu, pri ženskah po 30. letu pa nekoliko upada. Hormonsko kontracepcijo torej uporablja tretjina žensk v starosti 20–24 let in petina žensk v starostnih skupinah 15–19 ter 25–29 let (25).

Kombinirana hormonska kontracepcija

Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK) je dostopna v obliki tabletk za oralno uporabo kot KOK, nožničnih obročkov in kožnih obličev. Je ena najbolj zanesljivih metod – učinkovitost je 92–99,7% (18).

KHK deluje po principu negativne povratne zveze: hormona estrogen in progesterogen zavirata ovulacijo z zavoro izločanja gonadotropin sproščujočega hormona (angl. *gonadotropin-releasing hormone*, GnRH) iz hipotalamusa, posledično se zmanjša izločanje folikle stimulirajočega hormona (angl. *follicle stimulating hormone*, FSH) in luteinizirajočega hormona (angl. *luteinizing hormone*, LH) iz adenohipofize. Progesterogen zavre ovulacijo z zavoro vrha LH, ki je potreben za sprostitvev jajčne celice iz jajčnika, hkrati pa zgosti sluz v materničnem vratu, zmanjša gibljivost jajcevodov in stanjša maternično sluznico. Prav tako ovira gibanje semenčic, lahko tudi zavre njihovo kapacitacijo. Estrogen prispeva k sta-

bilizaciji maternične sluznice in s tem preprečuje vmesne krvavitve, delno zavira ovulacijo z zavoro FSH in preprečuje razvoj dominantnega folikla (26).

Estrogenska komponenta je lahko etinilestradiol (EE) ali 17- β estradiol. Slednji je novejši in je enak človeškemu estrogenu. Prve kontracepcijske tablete so vsebovale večje odmerke estrogenov (do 150 μ g EE), vendar se je zaradi njihovega protrombogenega učinka in s tem povečanega tveganja za srčno-žilne zaplete (globoka venska tromboza, pljučna embolija) odmerek z leti nižal. Trenutno imamo na voljo KOK s 30–35 μ g EE (nizkoodmerno KOK), novejše tabletki pa vsebujejo 15–20 μ g EE (ultranizkoodmerno KOK) ali 1–3 mg 17- β estradiola (26). KHK zaradi estrogenske komponente ni primerna za ženske z zvišanim krvnim tlakom, z boleznimi srca in žilja, z znano trombofilijo, anamnezo globoke venske tromboze ali pljučne embolije v preteklosti, z migreno z avro ali sladkorno boleznijo z žilnimi zapleti in za kadike po 35. letu starosti (21).

Progesterogensko komponento predstavljajo sintetični progesterogeni, ki imajo podoben učinek kot progesteron, vendar imajo boljšo gastrointestinalno absorpcijo, daljši razpolovni čas in dlje časa stabilno raven koncentracije v plazmi (26). Glede na čas pojava na trgu progesterogene delimo v tri generacije ter novejše progesterogene. Glede na kemično strukturo jih delimo v pregnane, estrane, gonane, derivate spironolaktone in novejše neopredeljene progesterogene. Najbolj poznani predstavnik druge generacije je levonorgestrel (LNG), progesterogeni tretje generacije pa so desogestrel, norgestimati in gestodeni. Med novejše progesterogene sodijo nesteron, etonogestrel in drospirenon (24).

Poleg tega, da se vežejo na progesteronske receptorje, se progesterogeni lahko vežejo tudi na androgenske, estrogenske, glukokortikoidne in mineralokortikoidne receptorje v telesu. Vsi imajo zaviralni uč-

nek na spolne žleze, vendar pa imajo različni progesterogeni različno afiniteto za ostale steroidne receptorje. Tako se različni progesterogeni glede na učinek nekoliko razlikujejo (24).

Akne in povečanje telesne mase sta dva neželena učinka KHK, ki najpogosteje odvrata uporabnice. Vendar se zelo redko poudari, da sta prej navedena najpogostejša neželena učinka zelo redka – pojavljata se le v 1–10% (1–10 žensk na 100 uporabnic) (27).

Kombinirana oralna kontracepcija

KOK je najpogosteje uporabljena metoda KHK v razvitih državah. Glede na sestavo KOK poznamo enoodmerne (enofazne) in večodmerne (večfazne) tabletki. Vse enoodmerne tabletki vsebujejo enak odmerek obeh hormonov, zavojček večodmernih tabletki pa vsebuje tri ali več vrst tabletki z različnimi odmerki hormonov, zato jih je pomembno jemati po točno določenem vrstnem redu (26).

Glede na režim jemanja KOK poznamo klasični, prilagajeni in dinamični režim ter režim podaljšanega jemanja. Pri klasičnem režimu uporabnica 21 dni jemlje tabletki z enakim odmerkom hormonov, sledi sedemdnevni premor in odtegnitvena krvavitev (21/7). Prilagajeni režim deluje na osnovi jemanja aktivnih tabletki 24 dni, nato sledi jemanje tabletki brez učinka štiri dni, ko nastopi krvavitev (24 + 4). Pri dinamičnem režimu se aktivne tabletki z različnimi odmerki hormonov jemljejo 26 dni, sledita dve tabletki brez učinka (26 + 2). Odtegnitvene krvavitve pogosto ni, lahko pa pride do neželenih vmesnih krvavitev. Režim podaljšanega jemanja pomeni, da se aktivne tabletki uporabljajo dalj časa (npr. tri cikle), nato sledi en teden premora in krvavitev. Za ta način jemanja se lahko uporablja le enofazna KOK (26).

Pogostnost in stopnja stranskih učinkov je pri jemanju KOK povezana s trajanjem premora v jemanju hormonskih tabletki. Krajše kot je obdobje premora, manj je

stranskih učinkov zaradi odtegnitve. Razi-skave so pokazale, da v primerjavi s prilagojenim režimom (24 + 4) 70 % žensk, ki uporabljajo KOK po klasičnem režimu (21/7), v obdobju premora navaja večji pojav stranskih učinkov, kot so slabost, bruhanje, občutljivost dojk, napihnenost, otekanje, glavobol in spremembe razpoloženja. Zmanjšanje obdobja premora s sedem na štiri dni naj bi izboljšalo kvaliteto življenja pri 82 % žensk (24). Ob uporabi KOK je izostanek odtegnitvene krvavitve možen in ni znak neustrezne kontracepcije. Odtegnitvene krvavitve imajo pozitiven psihološki vpliv na uporabnice, ki si želijo redne, načrtovane in predvidljive mesečne krvavitve (26).

Nožnični obroček

Nožnični obroček je silikonski obroček premera 5 cm, ki vsebuje podobne hormone kot KOK. Po vstavitvi v nožnico, kar uporabnica naredi sama, obroček ostane v nožnici tri tedne, sledi teden premora, ko se pojavi odtegnitvena krvavitev (18). V primeru, da obroček izpade in je zunaj nožnice manj kot tri ure, se njegova kontracepcijska učinkovitost ob ponovni vstavitvi ne zmanjša. Če so od odstranitve obročka minile več kot tri ure, je poleg ponovne vstavitve novega obročka v naslednjih sedmih dneh med spolnim odnosom potrebna uporaba dodatne metode kontracepcije, npr. kondoma (28).

Kontracepcijski obliž

Kontracepcijski obliž vsebuje podobne hormone kot KOK in nožnični obroček. Uporabnica si enkrat na teden namesti obliž na kožo nadlahti, hrbta, spodnjega dela trebuha ali zadnjice. Po treh tednih oz. treh obližih sledi teden premora. Takrat se pojavi odtegnitvena krvavitev (18).

Progestogenska kontracepcija

Progestogenska kontracepcija vsebuje izključno progesterone, zato je kontracepcija izbora pri ženskah, pri katerih KHK ni

primerna. Progesteronska kontracepcija je dostopna v obliki tablet za peroralno uporabo, kontracepcijskih depo injekcij ali v obliki podkožnega vsadka (18).

Progesteronska oralna kontracepcija

POP vsebuje le progesteronsko komponento. Tablete se jemljejo vsak dan, brez premora. Z zavoro ovulacije in zgostitvijo sluzi materničnega vratu, kar preprečuje semenčicam prehod skozi maternični vrat do maternične votline, zelo učinkovito prepreči zanositev (26).

Depo injekcije

Depo injekcije se vbrizgajo v mišico ali v podkožje vsake tri mesece v odmerku 150 mg, mehanizem delovanja pa je podoben kot pri POP (26). V enem letu ob popolni rabi zanosi 1 od 500 žensk, kar predstavlja 99,8-odstotno učinkovitost. V Sloveniji niso več registrirane, so pa na seznamu nujno potrebnih zdravil (18, 29).

Podkožni vsadek

Podkožni vsadek v obliki silikonske paličice, ki je nosilec hormonov, se vstavi v podkožje (najpogosteje v predelu nadlahti) in deluje 3–7 let. Učinkovitost je izjemno visoka, in sicer 99,95%. V Sloveniji ni registriran (18).

Maternični vložek

IUD je učinkovita, dolgotrajna in povratna metoda kontracepcije. Plastičen pripomoček v obliki črke T, velikosti okoli 3 cm, je prekrit z bakrom ali s hranilnikom progesterona LNG (18). Vstavitve in odstranitve opravi ginekolog v prvih petih dneh od začetka menstruacije. Takrat je maternični vrat širši, kar olajša vstavitve, hkrati pa je verjetnost, da je ženska noseča, najmanjša. Vstavitve se lahko opravi tudi v času ovulacije, ko je maternični vrat ponovno širši, vendar se moramo najprej prepričati, da ženska ni noseča (30). Po vstavitvi vložek ostane v maternici 3–12 let, odvisno od vrste

IUD. Na spodnjem polu je nitka, ki sega v nožnico in olajša odstranitev (18).

IUD ni primeren za ženske z nepravilnostmi maternične votline (pregrada, dvoroga maternica ipd.), nepojasnjenimi krvavitvami iz rodil, medenično vnetno boleznijo, SPO, rakom materničnega vratu ali rakom maternične sluznice. IUD z LNG ni primeren za ženske z rakom dojk zaradi hormonskega vpliva progesterogenov na tumorske celice (18).

Maternični vložek z bakrom

IUD z bakrom zavira oploditev, saj je baker toksičen za jajčece in semenčice, v sluzi materničnega vratu ovira prodor semenčic ter povzroči vnetno reakcijo maternične sluznice in ovira ugnezditev, vendar ne povzroča splava (31). V petih letih zanosi manj kot 2 % žensk, ki ima vstavljen IUD z bakrom (30).

Maternični vložek s progesteronom levonorgestrelom

IUD s progesteronom LNG povzroči zgoščitev sluzi v materničnem vratu in s tem zmanjša prodor semenčic. Progesterogenski učinek LNG na maternično sluznico preprečuje vgnezditev. IUD z LNG tudi povzroči usihanje maternične sluznice ter v 25 % zavre ovulacijo (31). V enem letu uporabe zanosi 0,2 % žensk (99,8-odstotna učinkovitost), v petih letih uporabe pa zanosi manj kot 1 % žensk (18, 30). Ob kontraceptivnem učinku IUD z LNG zmanjšuje tudi obilne krvavitve pri menstruacijah z veliko izgubo krvi (hipermenoreji) in zmanjša bolečine pri bolečih menstruacijah (dismenoreji) (18, 31).

Nujna kontracepcija

Nujna kontracepcija (NK) se uporablja samo kot ukrep za preprečevanje neželene nosečnosti po nezaščitenem spolnem odnosu in ni redna oblika kontracepcije. Poznamo hormonsko NK in nujno vstavitvev IUD. Hormonska NK deluje tako, da prepreči ovulacijo. Če je uporabljena tik pred ovulacijo,

zavre vrh LH, prepreči razpok folikla in ovulacijo odloži za 5–7 dni. Učinkovitost je 98–99 % (18). Uporabnica mora biti pozorna na stranske učinke, kot so slabost in bruhanje ter motnje menstruacijskega cikla. Redko se pojavita glavobol in omotica (32).

NK je indicirana ob nezaščitenem spolnem odnosu. V primeru nedosledne rabe kontracepcije je NK potrebna v naslednjih primerih (33):

- če je ženska pozabila vzeti dve ali več hormonskih kontracepcijskih tabletk,
- ob polnem ali delnem iztisu IUD ali odstranitvi IUD na sredini menstruacijskega cikla in nezaščitenem spolnem odnosu v zadnjih sedmih dneh,
- če je prišlo do napake pri uporabi pregradne kontracepcije,
- v primeru, da je bil depo progesterogenske kontracepcije apliciran s štiritedensko ali daljšo zamudo, in ob nezaščitenem spolnem odnosu ali
- ob uporabi zdravil, ki spodbujajo jetrne encime (antikonvulzivi, rifampicin, šentjanževka), ob hkratni uporabi KHK do 28 dni po uporabi teh zdravil, brez uporabe pregradne kontracepcije.

Poznamo več vrst hormonske NK:

- ulipristalacetat (UPA),
- LNG in
- Yuzpejeva metoda.

UPA je selektivni modulator progesteronskih receptorjev (34). Uporabnica vzame 30 mg UPA v enkratnem odmerku v prvih 120 urah oz. čim prej po nezaščitenem spolnem odnosu (33). Lahko ga kupi v lekarni; izdaja je brez recepta (18).

LNG je progesterogen (34). Uporabnica vzame 1,5 mg LNG v prvih 72 urah oz. čim prej po nezaščitenem spolnem odnosu (33). Lahko ga kupi v lekarni; izdaja je brez recepta (18).

Yuzpejeva metoda je kombinirana estrogensko/progesterogenska NK. Uporabnica vzame 2 tableti, ki vsebujeta 50 µg EE/0,25 µg

LNG, ali 4 tablete, ki vsebujejo 30 µg EE/0,15 mg LNG, čim prej oz. v prvih 72 urah po nezaščitem spolnem odnosu, enak odmerek pa ponovi čez 12 ur (33).

V večini evropskih držav, Kanadi in Avstraliji je NK dostopna v lekarnah brez recepta, pod nadzorom farmacevta (angl. *behind the counter*, BTC), za razliko od zdravil, ki so na voljo brez recepta in so za kupca prosto dostopna (angl. *over the counter*, OTC) (32, 35). V Sloveniji je NK z UPA in LNG dostopna v lekarnah brez recepta (BTC), Yuzpejeva metoda pa je na voljo na zeleni recept (neregistrirana raba) (34). NK lahko predpisujejo vsi zdravniki (32).

Tudi IUD z bakrom se lahko uporablja kot NK, vendar je za razliko od drugih oblik NK, ki so dostopne v lekarni, za vstavev IUD treba obiskati ginekologa (30, 32).

Pregradna kontracepcija

Pregradna kontracepcija deluje kot fizična (moški kondom, ženski kondom, diafragma) ali kemična ovira (spermicidi) (18).

Moški kondom je tulec iz lateksa (za tiste z alergijo na lateks obstajajo kondomi, narejeni iz poliuretana), ki se natakne na moško spolovilo in mehanično preprečuje izliv semena v nožnico. Na zunanji strani, ki pride v stik z nožnično sluznico, je premazan z vlažilnim gelom. Ob značilni rabi ima učinkovitost 82–96 %, vendar zaradi nepravilne rabe zanosi večje število žensk (do 18 žensk na 100 žensk na leto) (18, 36). Učinkovito ščiti pred SPO (18). V Sloveniji kondom uporablja 18,1 % parov (37).

Ženski kondom (femidom) iz organskega polimera poliuretana ima zunanji nepremični in notranji gibljivi obroč, ki omogoča lažjo vstavev v nožnico. Premazan je z vlažilnim gelom, kar zmanjša trenje in omogoča drsenje. Preprečuje izliv semena v nožnico in delno ščiti tudi zunanje spolovilo pred SPO. Učinkovitost ob značilni rabi je 79 %. Uporablja se redko, na voljo je v določenih državah, v Sloveniji je na voljo v spletnih trgovinah (18, 36).

Diafragma je metoda mehanske kontracepcije v obliki tanke gumijaste opne, razpete na jeklen obroč. Pred spolnim odnosom jo uporabnica ročno vstavi v nožnico, tako da je konkavni del obrnjen proti materničnemu vratu. Opravlja vlogo pregrade, ki prepreči prehod semenčic skozi maternični kanal v maternico. V enem letu zanosi 12 od 100 žensk (88 % učinkovitost) (18). Za večjo učinkovitost se svetuje istočasna uporaba spermicidov, ki je ob pravilni rabi 94 % (36).

Spermicidi so geli ali svečke, ki se ročno nanesejo v nožnico in uničujejo ali ohromijo semenčice (18). Učinkovitost spermicidov je 71–85 %, za večjo učinkovitost je potrebna istočasna uporaba diafragme ali kondoma (18, 36). Spermicidi ne ščitijo pred SPO (36).

Naravne metode kontracepcije

Temeljijo na samoopazovanju žensk, rečemo jim tudi metode naravnega načrtovanja družine (NND). SZO NND opisuje kot ravnanje, s pomočjo katerega par lahko poskuša zanositi ali se nosečnosti izogniti (38). Z opazovanjem naravno pojavljajočih se telesnih znakov in znamenj v poteku menstruacijskega cikla lahko določimo plodne in neplodne dni v tekočem ciklu. NND v smislu preprečevanja nosečnosti pomeni, da se par vzdrži od spolnih odnosov v plodni fazi cikla (18).

NND temelji na petih predpostavkah, ki sicer niso vedno zanesljive (18):

- izmenjava plodnih in neplodnih dni v menstruacijskem ciklu,
- v enem ciklu nastopi le ena ovulacija,
- jajčece je sposobno oploditve 12–24 ur po ovulaciji,
- semenčice preživijo v rodilih ženske 3–5 dni in
- ženska je sposobna natančno opazovati svoj cikel.

Za NND se večinoma odločajo pari, ki imajo moralne, etične ali kulturno-verske

zadržke do uporabe klasičnih kontracepcijskih metod ter že vnaprej sprejemajo večje število otrok, ker gre za manj učinkovito metodo (v enem letu uporabe zanosijo 24 od 100 žensk, torej je učinkovitost 76 %) (18, 38).

Poznamo več metod NND:

- koledarska metoda,
- temperaturna metoda,
- ovulacijska metoda,
- simptomtemperaturna metoda in
- testi za ugotavljanje plodnih dni.

Koledarska metoda ali Ogino-Knausova metoda, poimenovana po ginekologih, ki sta jo posredovala, temelji na statistični verjetnosti dolžine menstruacijskega cikla glede na prejšnje cikle (38). Plodni dnevi se ocenjujejo na osnovi dolžine menstruacijskega cikla, za bolj natančno oceno se beleži trajanje šestih zaporednih ciklov. Za določitev plodnih dni se odšteje 18 dni od najkrajšega in 11 dni od najdaljšega menstruacijskega cikla (18). Gre za nezanesljivo metodo (učinkovitost je le 53 %), zato se kot samostojna metoda ne priporoča (38).

Temperaturna metoda temelji na spoznanju, da se bazalna temperatura telesa po ovulaciji zaradi vpliva progesterona dvigne za 0,2–0,4 °C in ostane povišana do menstruacije (18, 38). Ženska si meri temperaturo vsako jutro na istem mestu (npr. v ustih ali nožnici) po vsaj treh urah spanja. Varni oz. neplodni dnevi nastopijo četrty dan od dviga temperature (18). Metoda je dokaj zanesljiva, vendar ženska neplodne dneve lahko določi šele po ovulaciji. Ni primerna v času dojenja, ciklov brez ovulacije ali obdobja tik pred nastopom menopavze (38).

Ovulacijska metoda ali Billingsova metoda, poimenovana po zdravniških zakoncih Billings, ki sta jo prvič opisala, temelji na opazovanju sluzi, ki jo izločajo žleze materničnega vratu in se pod vplivom hormonov značilno spreminja (38). Pojav vlečljive, prozorne sluzi na robčku ali na prstu ob samopregledovanju nožnice pome-

ni, da je nastopila ovulacija (18). V obdobju po ovulaciji sluz postane gostejša, motna in manj obilna. Metoda je zanesljiva tudi v času dojenja, obdobju tik pred nastopom menopavze in ob nerednih ciklih (38). Sodobna standardizirana različica te metode je metoda Skrb za plodnost (angl. *fertility care*), ki je dostopna tudi v Sloveniji. Učitelji in ginekologi učijo ženske, da poleg sluzi opazujejo in natančno beležijo tudi vse krvavitve, nožnične izcedke in bolečine v ciklu, kar včasih lahko pomaga pri prepoznavanju morebitnih bolezni (38). Nekatere raziskave kažejo, da je učinkovitost te metode za preprečevanje zanositve ob popolni rabi 98,7–99,5 % ter 94,6–97,7 % ob značilni rabi (39).

Simptomtemperaturna metoda predstavlja kombinacijo temperaturne in ovulacijske metode (18). Moderna različica je metoda Sensiplan, ki jo je Evropsko društvo za kontracepcijo in reproduktivno zdravje sprejelo kot zanesljivo kontracepcijsko metodo (38).

Testi za ugotavljanje plodnih dni so komercialni testi, ki delujejo na podlagi dviga vrha LH v urinu v času ovulacije. Namenjeni so tako preprečevanju kot tudi načrtovanju zanositve (18).

Prekinjen spolni odnos

Pred izlivom semenske tekočine moški umakne svoj spolni ud iz nožnice partnerke. Ker so semenčice prisotne tudi v predsemenski tekočini, je učinkovitost te metode nizka, okrog 78 % (18).

Metoda laktacijske amenoreje

Temelji na odsotnosti menstruacije v prvih šestih mesecih po porodu pri ženskah, ki dojijo. Je dokaj zanesljiva metoda, vendar obstaja možnost, da se plodnost oz. ovulacijska sposobnost telesa povrne tudi prej (pri nedoječih materah že v 4–6 tednih po porodu), na kar vplivajo stres, zmanjšana pogostost podojev, bolezen matere ali dojenčka. Učinkovitost te metode ob popolni rabi je 98 %, ob značilni pa 92 % (18).

Sterilizacija

Sterilizacija je kirurški poseg, ki povzroči trajno in nepovratno zaščito pred neželjeno nosečnostjo. Za takšen korak se odločajo predvsem pari, ki ne želijo več imeti otrok (40). Sterilizacija se v Sloveniji lahko opravi pri vsaki osebi, ki je dopolnila 35 let in je razsodna, po tem, ko Komisija prve stopnje za umetno prekinitev nosečnosti odobri prošnjo te osebe. Sterilizacija se lahko opravi po šestih mesecih od odločbe. Odločba velja za nedoločen čas, torej se lahko sterilizacija opravi celo nekaj let po odobritvi komisije. Sterilizacija se lahko opravi tudi pri mlajših od 35 let in prej kot v šestih mesecih, ampak samo zaradi zdravstvenih razlogov. Pogoje za sterilizacijo in vazektomijo in s tem delovanje Komisije določa Zakon o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvu otrok (Uradni list Republike Slovenije, številka 11/77) (41).

Pri ženskah s kirurškim posegom povzročimo neprehodnost oz. odstranitev jajcevodov, s čimer je onemogočen stik med jajčno celico in semenčico (40). Poznamo klasično laparotomijsko, laparoskopsko in histeroskopsko tehniko sterilizacije. Klasična laparotomija se opravi med carskim rezom ali v primeru kontraindikacij za uporabo drugih tehnik. Laparoskopsko se poseg izvede s pomočjo bipolarne koagulacije (koaguliranje jajcevodov v začetnem delu v dolžini 1–2 cm) ali s sponkami (vstavljanje plastičnih sponk različnih oblik na začetnem delu jajcevodov). V zadnjih desetletjih se jajceveda ne le prekineta, ampak v celoti odstranita. Histeroskopska sterilizacija je novejša tehnika. Spiralni vložek dolžine 4 cm, narejen iz kovine in polimerov, se vstavi v začetni del jajceveda. Vložek se tam razširi in zasidra, pride do vnetja sluznice in reaktivnega razraščanja tkiva okoli

vstavka, ki posledično zamaši jajcevod. Obstaja tudi najnovejša histeroskopska tehnika. Poteka tako, da se v jajceveda vstavi kateter, ki oddaja radiofrekvenčne valove nizke energije in s tem naredi plitve poškodbe epitelijskega tkiva, nato pa se v ta prostor vstavi silikonski vložek. Uspešnost histeroskopske tehnike se preveri s pomočjo histerosalpingosonografije po treh mesecih od posega; do takrat je potrebna uporaba druge vrste kontracepcije. Učinkovitost histeroskopskih metod je 98,2–98,9 %, sicer se v praksi uporabljata zelo redko (42).

Sterilizacija pri moških se imenuje vazektomija. Je kirurški poseg, s katerim pri moškem prekinemo semenovod, kar ima za posledico, da v semenskem izlivu ni več semenčic (40). Vazektomija je ena izmed redkih metod moške kontracepcije (edina druga uveljavljena tehnika je uporaba moškega kondoma). Opravi se ambulantno v lokalni anesteziji. Izreže se približno 1 cm semenovoda v področju med bazo penisa in modom, prosta konca se zavežeta s podvezo ali sponkami ali pa se elektrokoagulirata. Po 20 izlivih je potrebna analiza semena za potrditev azoospermije (odsotnost semenčic v semenskem izlivu), do takrat je za preprečevanje zanositve potrebna uporaba druge vrste kontracepcije (42).

ZAKLJUČEK

Pojav kontracepcije lahko enačimo s pojavom civilizacije. Modernizacija in standardizacija različnih kontracepcijskih metod sta se začeli na začetku 20. stoletja in z gotovostjo lahko trdimo, da ta proces traja še danes. Trenutno imamo na voljo številne metode, ki ženskam in parom omogočajo načrtovanje družine oz. zaščito pred neželjeno nosečnostjo, določene metode pa ščitijo tudi pred SPO.

LITERATURA

1. World Health Organization. Reproductive health [internet]. Geneva: World Health Organization; c2021 [citirano 2021 Oct 12]. Dosegljivo na: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/reproductive-health>
2. World Health Organization. Contraception [internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [citirano 2021 Oct 12]. Dosegljivo na: https://www.who.int/health-topics/contraception#tab=tab_1
3. Orefice S. The contraceptive pill was a revolution for women and men [internet]. The Conversation; 2015 [citirano 2021 Oct 12]. Dosegljivo na: <https://theconversation.com/the-contraceptive-pill-was-a-revolution-for-women-and-men-37193#:~:text=They%20enhanced%20women's%20opportunities%20to,labour%20market%20options%20and%20earnings.>
4. Center for Disease Control and Prevention. Contraception [internet]. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention; 2020 [citirano 2021 Oct 12]. Dosegljivo na: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/contraception/index.htm>
5. Zupanič Slavec Z. Zgodovina kontracepcije. In: Pinter B, ed. Kontracepcija danes: Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicino; 2012. p. 1-5.
6. Riddle JM. Contraception and abortion from the ancient world to the Renaissance. Cambridge: Harvard University Press; 1992.
7. Pandia Health. Birth control throughout history [internet]. California: Pandia Health; c2016-2019 [citirano 2020 Nov 17]. Dosegljivo na: <https://www.pandiahealth.com/resources/birth-control-throughout-history/>
8. Gordon L. Birth control, history and politics of. In: Naples NA, ed. The Wiley Blackwell encyclopedia of gender and sexuality studies. Malden: Wiley-Blackwell; 2015.
9. Mbabajende V. Historical survey of modern reversible contraceptive methods. *Imbonezamuryango*. 1986; (5): 14-7.
10. Khan F, Mukhtar S, Dickinson IK, et al. The story of the condom. *Indian J Urol*. 2013; 29 (1): 12-5.
11. History Editors. Eugenics [internet]. New York: A&E Television Networks; 2021 [citirano 2021 Oct 12]. Dosegljivo na: <https://www.history.com/topics/germany/eugenics#:~:text=Eugenics%20is%20the%20practice%20or,with%20specific%20desirable%20hereditary%20traits.&text=Early%20supporters%20of%20eugenics%20believed,out%20of%20the%20gene%20pool.>
12. PBS.1 Eugenics and birth control [internet]. Boston: WGBH Educational Foundation; c1996-2020 [citirano 2020 Nov 22]. Dosegljivo na: <https://www.pbs.org/wgbh/americanexperience/features/pill-eugenics-and-birth-control/>
13. Holstein PP. The use of birth control movement as a eugenics weapon, 1920's -1960's. Portland: Portland State University; 2020.
14. United Nations Population Fund. International conference on human rights [internet]. New York: United Nations Population Fund; 2020 [citirano 2020 Nov 22]. Dosegljivo na: <https://www.unfpa.org/events/international-conference-human-rights>
15. Rožman S. Geneza pravice do umetne prekinitve nosečnosti v nekdanji Jugoslaviji. *Ars et humanitas*. 2009; 3: 301-25.
16. Borko E. Svetovanje o kontracepciji skozi čas v Sloveniji. In: Pinter B, ed. Kontracepcija danes: Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicino; 2012. p. 6-9.
17. Pinter B. Učinkovitost in varnost kontracepcije. In: Pinter B, ed. Kontracepcija danes: Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicino; 2012. p. 21-7.
18. Pinter B. Kontracepcija. In: Takač I, Geršak K, eds. Ginekologija in perinatologija. Maribor: Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta; 2016. p. 145-53.
19. World Health Organization Department of Reproductive Health and Research and Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health/Center for Communication Programs. Family planning: A global handbook for providers [internet]. Washington: USAID; 2018 [citirano 2020 Nov 22]. Dosegljivo na: <https://toolkits.knowledgesuccess.org/toolkits/implants/family-planning-global-handbook-providers-implants-chapter>
20. World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use: Executive summary [internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [citirano 2020 Nov 22]. Dosegljivo na: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/172915>
21. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T, et al. Smernice za rabo kombinirane hormonske kontracepcije. *Zdrav Vestn*. 2012; 81 (4): 277-88.
22. Mihevc Ponikvar B, Renar I. Raba kontracepcije v Sloveniji. In: Pinter B, ed. Kontracepcija danes: Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicino; 2012. p. 14-20.

23. Pinter B. Kombinirana hormonska kontracepcija. In: Tečaj načrtovanja družine 2020. Ljubljana: Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika Ljubljana; 2020.
24. Ahuja M, Pujari P. Ultra-low-dose oral contraceptive pill: A new approach to a conventional requirement. *IJRCOG*. 2017; 6 (2): 364–70.
25. Nacionalni inštitut za javno zdravje. 26. september 2014: Svetovni dan kontracepcije [internet]. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje; c2014 [citirano 2020 Nov 22]. Dosegljivo na: <https://www.nijz.si/sl/26-september-2014-svetovni-dan-kontracepcije>
26. Vrabčič Dežman L. Reprodukтивna fiziologija in farmakologija hormonske kontracepcije. In: Pinter B, ed. Kontracepcija danes: Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reprodukтивно medicino; 2012. p. 28–33.
27. Centralna baza zdravil. Yasminelle 0,02 mg/3 mg filmsko obložene tablete [internet]. Ljubljana: Bayer d. o. o.; 2020 [citirano 2020 Nov 23]. Dosegljivo na: <http://www.cbz.si/cbz/bazazdr2.nsf/o/3F0DB0FAC289A8D5C125-79C2003F6584?opendocument>
28. Centralna baza zdravil. NuvaRing 0,120mg/0,015mg na 24h vaginalni dostavni sistem [internet]. Ljubljana: Merck Sharp & Dohme, d. o. o.; 2018 [citirano 2020 Nov 23]. Dosegljivo na: <http://www.cbz.si/cbz/bazazdr2.nsf/o/F3D810A24A3F3236C125825600059A23?opendocument>
29. Korošec S. Progrestogenska kontracepcija. In: Tečaj načrtovanja družine 2020. Ljubljana: Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika Ljubljana; 2020. p. 2–7
30. Trojner Bregar A. Praktični vidiki rabe materničnega vložka. In: Pinter B, ed. Kontracepcija danes: Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reprodukтивно medicino; 2012. p. 34–40.
31. Pinter B, Trojner Bregar A, Imamović-Kumalić S. Slovenske smernice za rabo materničnega vložka. *Zdrav Vestn*. 2012; 81: 589–601.
32. Bizjak Ogrinc U. Urgentna kontracepcija. In: Pinter B, ed. Kontracepcija danes: Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reprodukтивно medicino; 2012. p. 58–61.
33. Bizjak Ogrinc U, Korošec S, Pinter B. Smernice za rabo nujne kontracepcije. *Zdrav Vestn*. 2011; 80: 727–33.
34. Burnik Papler T. Nujna kontracepcija. In: Tečaj načrtovanja družine 2020. Ljubljana: Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika Ljubljana; 2020.
35. Senak M. Behind-the-counter drug access. *Am Health Drug Benefits*. 2008; 1 (2): 56–7.
36. Ilijaš Koželj M. Pregradna kontracepcija – fizikalna in kemična. In: Pinter B, ed. Kontracepcija danes: Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reprodukтивно medicino; 2012. p. 41–4.
37. Levičnik V. Kontracepcija: Srečne in zadovoljne v svojem telesu. Ljubljana: Dnevnik; 2019.
38. Igljčar M. Naravne metode načrtovanja družine. In: Pinter B, ed. Kontracepcija danes: Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reprodukтивно medicino; 2012. p. 45–9.
39. Hilgers TW, Stanford JB. Creighton model NaProEducation technology for avoiding pregnancy. Use effectiveness. *J Reprod Med*. 1998; 43 (6): 495–502.
40. Ban Frangež H, Drobnič S. Sterilizacija. In: Takač I, Geršak K, eds. Ginekologija in perinatologija. Maribor: Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta; 2016. p. 154–7.
41. Vogler A. Zakonska ureditev načrtovanja družine v Sloveniji. In: Pinter B, ed. Kontracepcija danes: Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reprodukтивно medicino; 2012. p. 10–3.
42. Drobnič S. Sterilizacija in vazektomija. In: Pinter B, ed. Kontracepcija danes: Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reprodukтивно medicino; 2012. p. 50–3.