

Izbrana poglavja iz ginekologije in perinatologije VI

KONTRACEPCIJA



UNIVERZA
V LJUBLJANI

MF

Medicinska
fakulteta

Izbrana poglavja iz ginekologije in perinatologije VI

KONTRACEPCIJA

Urednice
Bojana Pinter
Helena Ban Frangež
Špela Smrkolj

Univerza v Ljubljani
Medicinska fakulteta
Katedra za ginekologijo in porodništvo

Izbrana poglavja iz ginekologije in perinatologije VI **Kontracepcija**

<i>Urednice</i>	prof. dr. Bojana Pinter, dr. med., spec., v. svetnica izr. prof. dr. Helena Ban Frangež, dr. med., spec. prof. dr. Špela Smrkolj, dr. med., spec.
<i>Recenzentki</i>	prof. dr. Eda Bokal Vrtačnik, dr. med., spec., v. svetnica doc. dr. Nina Jančar, dr. med., spec.
<i>Lektorica</i>	Barbara Frelih
<i>Oblikovanje in prelom</i>	Igor Cerar
<i>Tisk</i>	Birografika Bori, d. o. o., Ljubljana
<i>Založnik</i>	Založba Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani
<i>Izdali</i>	Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Katedra za ginekologijo in porodništvo Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ginekološka klinika Društvo za reproduktivno zdravje
<i>Tisk</i>	Birografika Bori, d. o. o., Ljubljana
<i>Naklada</i>	100 izvodov (1. izdaja, 1. natis)

© Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, 2025. Vse pravice pridržane.

S soglasjem Katedre za ginekologijo in porodništvo UL MF in v skladu z Režimom študija je publikacija s študijskim letom 2025/2026 uvrščena med dopolnilna/druga učna gradiva za predmet Ginekologija in porodništvo.

Publikacija je brezplačna.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

613.888.15(075.8)

IZBRANA poglavja iz ginekologije in perinatologije VI : kontracepcija / urednice Bojana Pinter, Helena Ban Frangež, Špela Smrkolj. - 1. izd., 1. natis. - Ljubljana : Založba UL MF, 2025

ISBN 978-961-6454-56-8
COBISS.SI-ID 257154819

Brez pisnega dovoljenja izdajatelja in založnika so prepovedani razmnoževanje, razširjanje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba tega avtorskega dela ali njihovih delov v kakršnemkoli obsegu ali postopku, hkrati s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranitvijo v elektronski obliki, v okviru določil Zakona o avtorski in sorodnih pravicah.

VSEBINA

5	Predgovor
7	Besede recenzentk
9	Avtorji prispevkov
11	Seznam kratic
13	Načrtovanje družine ter spolno in reproduktivno zdravje — BOJANA PINTER, VERONIKA VOGRIN VRHUNC
25	Svetovanje o kontracepciji ter učinkovitost in varnost kontracepcije — BOJANA PINTER, MARIJA BATKOSKA
41	Strokovna priporočila za rabo kontracepcije z zbirno tabelo — BOJANA PINTER, MARIJA BATKOSKA, TINKARA SRNOVRŠNIK
61	Kombinirana hormonska kontracepcija — TINKARA SRNOVRŠNIK
79	Progestogenska kontracepcija — SARA KOROŠEC
91	Nujna kontracepcija — EVA SKUK
103	Maternični vložek — ANDREJA TROJNER BREGAR, IVANA PALJK LIKAR
115	Pregradne in naravne metode kontracepcije — VESNA FABJAN VODUŠEK
125	Sterilizacija ženske — HELENA BAN FRANGEŽ

135 Sterilizacija moškega

— ALEKSANDER ANDJELIĆ

145 Kontracepcija pri kroničnih boleznih

— DZHAMILYAT ABDULKHALIKOVA

PREDGOVOR

Učbenik »Kontracepcija«, ki je pred vami, je rezultat sodelovanja slovenskih strokovnjakov s področja ginekologije in porodništva in je namenjen študentom medicine, specializantom in specialistom ginekologije in porodništva ter drugim zdravnikom in zdravstvenim delavcem, ki se pri svojem delu srečujejo s področjem kontracepcije in reproduktivnega zdravja.

Reproduktivno zdravje je temelj splošnega zdravja in človekove blaginje in pomeni stanje telesnega, duševnega in socialnega blagostanja v vseh vidikih, povezanih z reproduktivnim sistemom, njegovimi funkcijami in procesi. Dostop do varne in učinkovite kontracepcije, varne umetne prekinitve nosečnosti in zdravljenja neplodnosti uvrščamo med temeljne človekove pravice. Zagotavljanje reproduktivnega zdravja pomembno prispeva k enakosti spolov, preprečevanju maternalne umrljivosti in izboljšanju kakovosti življenja žensk in družin. Zato je ključno, da bodoči zdravniki in drugi zdravstveni delavci poznajo sodobne strokovne standarde in jih znajo uporabljati v praksi.

Sodobna obravnava spolnega in reproduktivnega zdravja temelji na načelih z dokazi podprte medicine in usklajevanju kliničnih odločitev z najboljšimi razpoložljivimi znanstvenimi dokazi ter vrednotami in potrebami posameznika. Pri tem imajo ključno vlogo mednarodne smernice Svetovne zdravstvene organizacije ter nacionalne smernice Združenega kraljestva in Združenih držav Amerike. Te smernice so temelj slovenskih strokovnih priporočil za rabo kontracepcije, ki jih redno razvija skupina slovenskih strokovnjakov, s tem pa zagotavlja, da naša klinična praksa sledi najnovejšim znanstvenim dognanjem.

Učbenik povezuje temeljna načela varnega, učinkovitega in na posameznika osredinjenega svetovanja kontracepcije s praktičnimi priporočili za klinično delo. Vsako poglavje temelji na mednarodnih smernicah in slovenskih priporočilih ter vključuje učne cilje, ki omogočajo postopno nadgradnjo znanja. Posamezna poglavja obravnavajo ključne teme: od osnov načrtovanja družine in svetovanja o kontracepciji, strokovnih priporočil in tabel za klinično presojo do poglobljenih opisov kombinirane in progestogenske hormonske kontracepcije, nujne kontracepcije, materničnih vložkov, pregradnih in naravnih metod ter svetovanja o kontracepciji pri kroničnih bolnicah. Poglavji o sterilizaciji ženske in moškega poudarjata tudi medicinske in pravne vidike trajne zaščite pred nosečnostjo.

Področje kontracepcije je dinamično, znanstvena dognanja se hitro razvijajo. Zato je cilj tega učbenika ne le posredovati znanje, temveč tudi spodbuditi stalno strokovno radovednost in izobraževanje, odgovorno uporabo virov in s tem kakovostno, varno in spoštljivo obravnavo vsakega posameznika.

Prof. dr. Bojana Pinter, dr. med., spec., v. svetnica
 Izr. prof. dr. Helena Ban Frangež, dr. med., spec.
 Prof. dr. Špela Smrkolj, dr. med., spec.

BESEDE RECENZENTK

Učbenik »Kontracepcija« predstavlja celovit, sodoben in strokovno utemeljen pregled področja kontracepcije. Namenjen je študentom medicine, zdravstvene nege ter specializantom, ki se pri svojem delu srečujejo s svetovanjem o načrtovanju družine in varovanjem spolnega ter reproduktivnega zdravja. Napisali so ga uveljavljeni domači strokovnjaki s tega področja.

Vsebina učbenika je razdeljena pregledno in logično. Prvi del poudarja pomen svetovanja o kontracepciji in individualiziranega pristopa k izbiri metode glede na zdravstveno stanje, življenjski slog in osebne preference uporabnic ter uporabnikov. Zelo pomemben je pregled učinkovitosti in varnosti različnih metod, ki temelji na naj-novejših znanstvenih dokazih.

Učbenik vključuje tudi strokovna priporočila za uporabo kontracepcije, opremljena z zbirno tabelo, ki omogoča hiter in pregleden vpogled v izbiro najprimernejše metode glede na klinično stanje. Tabela zajema vsa pomembna osebna in zdravstvena stanja, na katera moramo pomisliti ob uvedbi posamezne oblike kontracepcije, in bo v pomoč prav vsakemu ginekologu in drugim zdravnikom za varno predpisovanje kontracepcije. Takšen praktični pripomoček je uporaben pri vsakodnevnem kliničnem odločanju in svetovanju.

V nadaljevanju so sistematično predstavljene posamezne skupine kontracepcijskih metod: kombinirana hormonska in progestogenska kontracepcija, nujna kontracepcija, maternični vložki, pregradne in naravne metode ter sterilizacija pri ženskah in moških. Vsaka skupina je obravnavana z vidika mehanizma delovanja, učinkovitosti, prednosti, tveganj ter morebitnih zapletov. Dodatno poglavje o kontracepciji pri kroničnih boleznih prinaša jasna priporočila za varno in prilagojeno izbiro kontracepcije pri bolnicah s kroničnimi stanji, ki jih je v populaciji naših žensk čedalje več.

Celotno delo je skladno z aktualnimi mednarodnimi smernicami in priporočili ter združuje znanstveno natančnost, klinično uporabnost in didaktično jasnost. Besedilo je opremljeno z ilustracijami, tabelami in preglednicami, ki pripomorejo k boljšemu razumevanju vsebin in praktični uporabi pridobljenega znanja.

Učbenik je pomemben prispevek k slovenski strokovni literaturi s področja kontracepcije ter je nepogrešljiv učni vir za vse, ki se ukvarjajo z varovanjem reproduktivnega zdravja.

Prof. dr. Eda Vrtačnik-Bokal, dr. med., spec., v. svetnica
Doc. dr. Nina Jančar, dr. med., spec.

AVTORJI PRISPEVKOV

Dzhamilyat Abdulkhalkova, dr. med., spec. ginekologije in porodništva, Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika, UKC Ljubljana

Aleksander Andjelić, dr. med., spec. ginekologije in porodništva, Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana

Izr. prof. dr. **Helena Ban Frangež**, dr. med., spec. ginekologije in porodništva, Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana; Katedra za ginekologijo in porodništvo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

Asist. **Marija Batkoska**, dr. med., Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana

Asist. **Vesna Fabjan Vodusek**, dr. med., spec. ginekologije in porodništva, Klinični oddelek za perinatologijo, Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana

Doc. dr. **Sara Korošec**, dr. med., spec. ginekologije in porodništva, Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana; Katedra za ginekologijo in porodništvo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

Dr. **Ivana Paljk Likar**, dr. med., Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana

Prof. dr. **Bojana Pinter**, dr. med., spec. ginekologije in porodništva, višja svetnica, mag. ekon. in posl. ved, Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana; Katedra za ginekologijo in porodništvo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

Asist. **Eva Skuk**, dr. med., spec. ginekologije in porodništva, Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika, UKC Ljubljana

Tinkara Srnovršnik, dr. med., spec. ginekologije in porodništva, Zdravstveno varstvo žensk, Zdravstveni dom Ljubljana - enota Šiška

Doc. dr. **Andreja Trojner Bregar**, dr. med., spec. ginekologije in porodništva, Klinični oddelek za perinatologijo, Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana; Katedra za ginekologijo in porodništvo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

Veronika Vogrin Vrhunc, dr. med., Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana

SEZNAM KRATIC

ACOG – Ameriški kolidž porodničarjev in ginekologov
 aids – sindrom pridobljene imunske pomanjkljivosti
 AMH – antimüllerjev hormon
 AT – absolutno tveganje
 BRCA – gen dovzetnosti za raka dojke
 BRCA1, BRCA2 – gen, povezan z rakom dojke
 CDC – Center za nadzor in preprečevanje bolezni, Združene države Amerike
 CIN – cervikalna intraepitelijska neoplazija
 CoSRH – Kolidž za spolno in reproduktivno zdravje, Združeno kraljestvo
 CREST – ameriška kohortna raziskava o sterilizaciji
 Cu – baker
 Cu-IUD – maternični vložek z bakrom
 CYP450 – citokrom P450
 D&C – dilatacija in kiretaža
 DMPA – depomedroksiprogesteronacetat
 EBM – z dokazi podprta medicina
 ECEC – Evropski konzorcij za nujno kontracepcijo
 EE – etinilestradiol
 EMA – Evropska agencija za zdravila
 FAM – metode opazovanja plodnosti
 FDA – Uprava za hrano in zdravila, Združene države Amerike
 FIGO – Mednarodna zveza za ginekologijo in porodništvo
 FLRJ – Federativna ljudska republika Jugoslavija
 FSH – folikle stimulirajoči hormon
 FSRH – Fakulteta za spolno in reproduktivno zdravje, Združeno kraljestvo
 GVT – globoka venska tromboza
 HDL – lipoproteini visoke gostote
 HIV – virus človeške imunske pomanjkljivosti
 HNZ – hormonsko nadomestno zdravljenje
 HPV – humani papilomavirus
 IND – Inštitut za načrtovanje družine
 ITM – indeks telesne mase
 IUD – maternični vložek
 IVF – oploditev in vitro
 KC – kontracepcija
 KHK – kombinirana hormonska kontracepcija
 KOK – kombinirana oralna kontracepcija
 KRR – kontrolirane randomizirane raziskave
 KVČB – kronična vnetna črevesna bolezen
 LAM – metoda laktacijske amenoreje
 LDL – lipoproteini nizke gostote
 LH – luteinizirajoči hormon

LNG – levonorgestrel
LNG-IUD – maternični vložek z levonorgestrelom
MEC – merila primernosti rabe kontracepcije
N9 – nonoxynol-9
NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje
NNRTI – nenukleozidni zaviralci reverzne transkriptaze
NRTI – nukleozidni zaviralci reverzne transkriptaze
NSAID – nesteroidna protivnetna zdravila
NSO – nezaščiten spolni odnos
OBMP – oploditev z biomedicinsko pomočjo
OZN – Organizacija združenih narodov
PAP – test PAP ali Papanicolaouov test
PE – pljučna embolija
PHK – progestogenska hormonska kontracepcija
PIL – navodilo za uporabo
PMS – predmenstruacijski sindrom
POK – progestogenska oralna kontracepcija
RT – relativno tveganje
SFRJ – Socialistična federativna republika Jugoslavija
SLE – sistemski eritematozni lupus
SmPC – povzetek glavnih značilnosti zdravila
SPO – spolno prenosljive okužbe
SRS – Socialistična republika Slovenija
SRZ – spolno in reproduktivno zdravje
SZO – Svetovna zdravstvena organizacija
TIA – tranzitorna ishemična ataka
UPA – ulipristalacetat
UPN – umetna prekinitev nosečnosti
VA – vakuumaska aspiracija
VTE – venska trombembolija
WHO – Svetovna zdravstvena organizacija
ZDA – Združene države Amerike
ZMN – zunajmaternična nosečnost
ZORA – program zgodnjega odkrivanja raka na materničnem vratu
ZTO – zunajtelesna oploditev
ZZNPOB – Zakon o zdravljenju neplodnosti in postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo
ZZUUP – Zakon o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvih otrok
 β -HCG – β -človeški horiogonadotropin

NAČRTOVANJE DRUŽINE TER SPOLNO IN REPRODUKTIVNO ZDRAVJE

BOJANA PINTER, VERONIKA VOGRIN VRHUNC

Izvleček

Načrtovanje družine po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije omogoča posameznikom odločanje o številu otrok ter razmikih med nosečnostmi, kar prispeva k zmanjšanju maternalne umrljivosti in obolevnosti. Kontracepcija pomembno zmanjšuje tveganje za zdravje mater in otrok ter vpliva na večjo socialno in ekonomsko udeležенost žensk v družbi. Kljub številnim koristim pa je svetovna uporaba kontracepcije še vedno razmeroma majhna. Vlaganje v spolno in reproduktivno zdravje se kaže v zmanjšanju števila nenačrtovanih nosečnosti, nevarnih splavov in smrti mater ter pomembno prispeva k enakosti spolov in razvoju družbe. Maternalna umrljivost ostaja globalen problem. Svetovna statistika kaže, da vsak dan zaradi posledic nosečnosti ali poroda umre 700 žensk, kar bi lahko v veliki meri preprečili z dostopnim načrtovanjem družine, kot sta kontracepcija in varna umetna prekinitev nosečnosti (UPN).

Zgodovina reproduktivnih pravic sega v leto 1920, ko je Sovjetska zveza legalizirala splav. Ključni prelom je bila Teheranska izjava leta 1968, ki je pravico do načrtovanja družine prvič opredelila kot temeljno človekovo pravico. V Sloveniji je bilo področje kontracepcije in splava razvito že v zgodnjih obdobjih, pomembno vlogo pa so odigrali pionirji, kot sta bila Franc Novak in Lidija Andolšek Jeras. Pravna ureditev načrtovanja družine v Sloveniji temelji na dveh zakonih: Zakonu o zdravstvenih ukrepih iz leta 1977 in Zakonu o zdravljenju neplodnosti in oploditvi z biomedicinsko pomočjo iz leta 2000 z njegovo novelo iz leta 2025. Ustava RS zagotavlja pravico do svobodnega odločanja o rojstvu otrok. Slovenska zakonodaja omogoča UPN do 10. tedna nosečnosti na zahtevo, pozneje pa na podlagi odločitve komisije. Zakonodaja celostno ureja tudi pravico do kontracepcije, sterilizacije in zdravljenja neplodnosti.

Učni cilji

- **Razumeti pomen načrtovanja družine** kot temeljne človekove pravice ter nje-gove vloge pri izboljševanju zdravstvenega, družbenega in ekonomskega položaja posameznikov in družbe.
- **Poznati zgodovinski razvoj reproduktivnih pravic** in zakonodajne okvire v Sloveniji in svetu ter poznati ključne mejnike, osebnosti in dokumente, ki so prispevali k uveljavitvi pravice do svobodnega odločanja o rojstvu otrok.

- **Poznati vsebino in pomen zakonodaje**, ki ureja področje kontracepcije, umetne prekinitve nosečnosti in zdravljenja neplodnosti v Sloveniji.

1 Uvod

Načrtovanje družine ter spolno in reproduktivno zdravje (SRZ) sta osrednja elementa človekovega zdravja, telesne avtonomije in enakosti spolov. Posameznikom omogočata, da svobodno odločajo o številu rojstev svojih otrok in razmiku med njimi, kar prispeva k boljšemu zdravju mater, otrok in celotne družbe. Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) prepoznava dostop do kontracepcije, varne prekinitve nosečnosti in zdravljenja neplodnosti kot temeljno človekovo pravico. Kljub pomembnim dosežkom ostaja dostopnost do teh storitev v številnih delih sveta omejena, kar povzroča visoko maternalno umrljivost in obolevnost (1–3). Namen prispevka je osvetliti pomen načrtovanja družine in SRZ kot temeljnih človekovih pravic, predstaviti njihov zgodovinski razvoj v svetu in Sloveniji ter podati pregled zakonodajnega okvira, ki posameznikom omogoča varno, informirano in svobodno odločanje o lastnem reproduktivnem življenju. Obenem opozarja na pomen ohranjanja in nadgrajevanja teh pravic v luči sodobnih družbenih in političnih izzivov.

2 Načrtovanje družine

Po opredelitvi SZO načrtovanje družine ljudem omogoča, da dosežejo želeno število otrok – če, kdaj in koliko – in določijo razmike med posameznimi nosečnostmi. Načrtovanje družine dosežemo z uporabo kontracepcijskih metod in z zdravljenjem neplodnosti. Informacije o kontracepciji in dostop do storitev reproduktivnega zdravstvenega varstva so temeljnega pomena za zdravje in človekove pravice vsakega posameznika: preprečevanje nenačrtovanih nosečnosti zmanjša obolevnost mater in število smrti, povezanih z nosečnostjo in porodom (maternalna umrljivost). Odložitev nosečnosti pri mladostnicah, ki so izpostavljene večjemu tveganju za zdravstvene težave zaradi zgodnje zanositve, ter preprečevanje neželene nosečnosti pri starejših ženskah, ki se prav tako srečujejo z večjimi tveganji za zdravje med nosečnostjo in porodom, pomenita pomembno zdravstveno korist načrtovanja družine. Na svetovni ravni raba kontracepcije zmanjša število nenačrtovanih nosečnosti in tudi potrebo po umetni prekinitvi nosečnosti (UPN) in nevarnih splavih v okoljih, v katerih varen splav ni dostopen, ter tveganje prenosa virusa humane imunske pomanjkljivosti (HIV) z matere na novorojenčka. To lahko ugodno vpliva tudi na izobraževanje deklet in poveča socialno in ekonomsko sodelovanje žensk v družbi (1).

Uporaba kontracepcije preprečuje zdravstvena tveganja, povezana z nosečnostjo. Npr. pri otrocih, predvsem v državah v razvoju, rojenih v manj kot dveh letih po

starejšem sorojencu, je tveganje za smrt v prvem letu starosti za 60 odstotkov večje v primerjavi s tveganjem pri otrocih, ki so rojeni v razmiku treh let ali več; pri otrocih, rojenih v razmiku 2–3 let, pa je tveganje večje za 10 odstotkov. Kontracepcija prinaša tudi številne druge koristi, kot so večje možnosti za izobraževanje in opolnomočenje žensk ter trajnostna rast prebivalstva in gospodarski razvoj držav. Uporaba kontracepcije v svetu se le počasi povečuje, med letoma 2000 in 2020 se je razširjenost uporabe kontracepcije (delež žensk, starih 15–49 let, ki uporabljajo katerokoli metodo kontracepcije) povečala s 47,7 na 49,0 odstotka (2).

3 Spolno in reproduktivno zdravje

SRZ pomeni, da ima oseba popolno telesno, duševno in socialno blagostanje v vseh zadevah, povezanih z njenim reproduktivnim sistemom in njegovimi funkcijami. V vsakdanjem življenju to pomeni, da lahko ljudje živijo zadovoljujoče in varno spolno življenje, imajo zdravo nosečnost in porod ter se odločajo, ali, kdaj in kako pogosto bodo imeli otroke. Zajema reproduktivne procese in funkcije v vseh življenjskih obdobjih, od rojstva do smrti. Dostop do storitev SRZ je človekova pravica in bi morala biti v okviru zagotavljanja splošnega zdravstvenega varstva na voljo vsem ljudem vse življenje. Varovanje SRZ se nanaša na širok nabor storitev: zajema pravico do informacij in izobraževanja o SRZ, varnih in zdravih medsebojnih odnosih, do izbire varnih, učinkovitih, cenovno dostopnih in sprejemljivih metod uravnavanja rodnosti (kontracepcija, varna prekinitev nosečnosti, zdravljenje neplodnosti), do ustreznega maternalnega in perinatalnega zdravstvenega varstva, preprečevanja in zdravljenja spolno prenosljivih okužb (SPO) ter varstva pred spolnim nasiljem in nasiljem na podlagi spola. Vse to ne prispeva le k boljšemu zdravstvenemu stanju posameznika, temveč tudi k enakosti spolov in razvoju družbe na splošno (3).

Zagotavljanje dostopa do celovitih storitev SRZ podpira dostojanstvo, pravice in blaginjo ljudi po vsem svetu. Ko imajo ljudje nadzor nad svojo spolnostjo in razmnoževanjem, lahko polno sodelujejo na družbenem, gospodarskem in političnem področju. Dokazano je, da vlaganje držav v storitve SRZ (vključno z načrtovanjem družine, oskrbo mater in novorojenčkov ter zdravljenjem ozdravljivih SPO), ki v celoti izpolnjuje potrebe vseh ljudi, prinaša številne zdravstvene, družbene in gospodarske koristi, vključno z znatnim zmanjšanjem števila nenačrtovanih nosečnosti, nevarnih splavov in smrti mater. Kadar te storitve niso na voljo, se pojavijo resne negativne posledice. Ukinitev z dokazi podprtih in preizkušenih programov javnega zdravja destabilizira zdravje, gospodarstvo in varnost skupnosti (3).

3.1 Maternalna umrljivost in reproduktivno zdravje

Maternalna umrljivost in obolevnost sta ključna kazalnika reproduktivnega zdravja. SZO opredeljuje maternalno umrljivost kot »smrt ženske med nosečnostjo ali v 42 dneh po koncu nosečnosti, ne glede na trajanje ali lokacijo nosečnosti, zaradi vzroka, povezanega z nosečnostjo ali njenim vodenjem, z izjemo naključnih vzrokov. Maternalna umrljivost se izraža kot število smrti mater na 100.000 živorojenih otrok.« Tri četrte vseh maternalnih smrti so posledica hudih krvavitev (večinoma po porodu), okužb (običajno po porodu), hipertenzivnih bolezni v nosečnosti, zapletov pri porodu ter UPN v nevarnih razmerah. Večina teh zapletov se razvije med nosečnostjo in so večinoma preprečljivi ali ozdravljivi. Maternalna umrljivost je nesprejemljivo visoka, še posebej v manj razvitih državah. Leta 2023 je v svetu med nosečnostjo in porodom ter v poporodnem obdobju umrlo približno 260.000 žensk, kar je 700 žensk vsak dan, ki so za sabo pustile v povprečju tri majhne otroke. Dva od njih umreta v naslednjih dveh letih, ker sta še odvisna od matere, tretji je potencialna sirota. SZO ocenjuje, da bi tretjino maternalnih smrti lahko preprečili z dostopnim načrtovanjem družine (tj. dostopna kontracepcija in varen splav) (4).

Šest od desetih nenačrtovanih nosečnosti se konča z UPN oz. umetnim splavom. Splav je pogost medicinski poseg. Je zelo varen poseg, kadar ga izvede strokovno usposobljena oseba z metodo, ki jo priporoča SZO, ustrezno glede na trajanje nosečnosti. Vendar pa je približno 45 odstotkov splavov v svetu opravljenih na nevaren način, zaradi česar vsak dan umre 110 žensk. Nevaren splav je pomemben in preprečljiv vzrok maternalne umrljivosti in obolevnosti. Lahko vodi do telesnih in duševnih zdravstvenih zapletov ter družbenih in finančnih bremen za ženske, skupnosti in zdravstvene sisteme. Pomanjkanje dostopa do varne, pravočasne, cenovno dostopne in spoštljive oskrbe pri splavu je resno vprašanje javnega zdravja in človekovih pravic (5).

4 Razvoj reproduktivnih pravic v svetu

Skozi človeško zgodovino je bilo načrtovanje, preprečevanje in prekinjanje nosečnosti tradicionalno zasebno breme, ki so ga nosile ženske in dekleta. Začetek razvoja reproduktivnih pravic sega v leta 1920, ko je z dekretom Vladimirja Iljiča Lenina Sovjetska zveza postala prva država na svetu, ki je legalizirala splav na zahtevo ženske (6). Pobudo za legalizacijo so dali sovjetski zdravniki, ki so želeli preprečiti nepotrebne smrti zaradi nezakonitega in nevarnega splava, in v družbi, ki je zagovarjala enakost spolov, je bila ta ideja slišana. Legalizacija splava je omogočila, da so lahko zdravniki zakonito izpopolnjevali metode varnejše prekinitve nosečnosti tudi v Jugoslaviji, ki je legalizirala splav leta 1952. Pomemben preboj v razvoju varne UPN je bila izpopolnitev tehnike vakuumske aspiracije (VA) na Ginekološki kliniki v Ljubljani pod vodstvom Franca Novaka in Draška Vilfana leta 1964. Ta izpopolnjena tehnika VA je bila potrjena

kot varnejša in učinkovitejša metoda UPN od do tedaj uporabljane dilatacije in kiretaže (D & C) v t. i. študiji Ljubljana Abortion Study 1971–1973, izvedeni pod vodstvom Lidije Andolšek Jeras (7) in nato preneseni v svet. Ta metoda VA je bila argument zdravnikov po vsem svetu, da je bolje omogočiti ženski varno prekinitev nosečnosti v zakonitih okvirih kot tvegati njeno smrt ali pohabljenost zaradi mazaškega splava (8). To je bil temelj za dekriminalizacijo (splav ni kazniv za žensko, ki ga opravi), legalizacijo (splav je dovoljen pod določenimi pogoji) in liberalizacijo splava (splav je dovoljen na zahtevo) v 70. letih prejšnjega stoletja v številnih državah sveta.

Po drugi svetovni vojni so države razvitega in bogatejšega globalnega severa želele s populacijsko politiko ter promocijo kontracepcije in sterilizacije nadzorovati populacijsko rast globalnega juga v manj razvitih in revnejših državah (7). Hkrati je bilo v tem času z Brionsko deklaracijo leta 1956 ustanovljeno Gibanje neuvrščenih, ki se je zavzemalo za mir in miroljubno sožitje: »Miru ni mogoče doseči z delitvami, ampak s prizadevanjem za kolektivno varnost v globalnem smislu in širjenjem svobode, pa tudi s prenehanjem prevlade ene države nad drugo« (9). Takšna politika, ki je spodbujala enakopravnost posameznikov in družb, je omogočila razvoj gibanj za ženske pravice. V jugoslovanskem in mednarodnem merilu je bila izjemno pomembna borka za ženske pravice Vida Tomšič, slovenska političarka in delegatka v jugoslovanski zvezni skupščini ter v Organizaciji združenih narodov (OZN) (tudi žena Franca Novaka). Vida Tomšič je imela številne diplomatske stike z ženskimi organizacijami tako v socialističnem kot zahodnem bloku, globalnem jugu in Gibanju neuvrščenih in je zagovarjala stališča Gibanja neuvrščenih in pravice žensk v OZN (10).

V tem času se je v organizaciji OZN pripravljala Mednarodna konferenca o človekovih pravicah leta 1968 v Teheranu. Gibanju neuvrščenih je uspelo, s ključnim vplivom jugoslovanske politike, preobrniti prvotni pogled globalnega severa na načrtovanje družine kot ukrep populacijske politike za nadzor populacijske rasti v ukrep, ki zagotavlja posamezniku svobodo pri odločanju o rojstvu otrok (10). Tako je bilo na Teheranski konferenci prvič »načrtovanje družine« uveljavljeno kot temeljna človekova pravica, ki zavezuje vse države, vlade in oblikovalce politik k uresničevanju te pravice. Dokument, sprejet na konferenci, poznan kot Teheranska izjava, je jasno potrdil: »Starši imajo temeljno pravico, da svobodno in odgovorno odločajo o številu svojih otrok in časovnih razmikih med njimi.« (11).

5 Razvoj načrtovanja družine v Sloveniji

Tako kot po svetu je tudi pri nas vprašanje načrtovanja družine temeljilo na legalizaciji splava in spodbujanju uporabe kontracepcije. Že leta 1933 je Angela Vode na sestanku Ženskega pokreta podala pobudo za organizacijo zborovanja za legalizacijo splava iz socialnih razlogov. Pavel Lunaček je leta 1951 kot delegat zvezne skupščine Federativne ljudske republike Jugoslavije (FLRJ) dal pobudo za dekriminalizacijo splava,

da ženska, ki je naredila nezakoniti splav ali je dopustila, da se ji ga naredi, ni kaznovana; pobuda je bila sprejeta in splav dekriminiziran (12). Leta 1952 je bil splav legaliziran in dovoljen iz zdravstveno-socialnih razlogov (13). Zaradi pritiskov na populacijsko politiko je bila na Kongresu ginekologov in porodničarjev FLRJ leta 1953 podana zahteva, da se splav kot družbeno škodljiv pojav prepove (12). Jugoslovanski ginekologi so zahtevali, da naj bo splav kazniv za žensko, in trdili, da je kontracepcija depopulacijska metoda in da je neučinkovita. Proti temu je glasno nastopila Vida Tomšič: »Kako morejo ginekologi misliti, da bo strah pred kaznijo ženske odvrnil od splava, če jih od njega ne more odvrniti niti spoznanje, da jih lahko splav stane življenja.« (13). To dejstvo velja še danes.

Od leta 1960 je bil v Sloveniji splav dovoljen tudi na podlagi socialnih indikacij. Leta 1961 je bil ustanovljen Oddelek za vprašanje splava in kontracepcije kot enota Klinične bolnišnice za porodništvo in ginekologijo, ki ga je vodila Lidija Andolšek Jeras. Ta oddelek se je leta 1967 preimenoval v Inštitut za načrtovanje družine (IND), ki se je pod vodstvom Lidije Andolšek Jeras razvil v institucijo, katere temeljni cilj je bil varovanje reproduktivnega zdravja žensk v Sloveniji. Leta 1969 je bila sprejeta Resolucija o planiranju družine v zvezni skupščini FLRJ, istega leta je postal splav dovoljen zaradi razširjenih zdravstvenih in socialnih indikacij (12). Z liberalizacijo zakonodaje o splavu – s sprejetjem Zakona o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvu otrok (ZZUUP) leta 1977 – je postal splav v Sloveniji dovoljen na zahtevo do 10. tedna nosečnosti (7).

Začetki moderne kontracepcije (KC) v Sloveniji segajo v leto 1955, ko je na pobudo Franca Novaka tovarna Sava začela izdelovati diafragma (Genofragma), tovarna Lek pa proizvajati spermicid (Genosan). Leta 1955 so v Centralnem ginekološkem dispanserju v Ljubljani odprli prvo ordinacijo za KC pod vodstvom Bogdana Tekavčiča. Sledilo je odpiranje kontracepcijskih posvetovalnic, ki so se razvile v ginekološke dispanserje, v vseh večjih krajih Slovenije. Leta 1960 je Franc Novak izdal prvi slovenski učbenik »Ginekologija«, poglavje »Kontracepcija« je napisal Bogdan Tekavčič. Leta 1964 pa je izšla knjižica Franca Novaka »Materinstvo naj bo zavestno«. Leta 1964 so bile na voljo že v redni uporabi kontracepcijske tablete, leta 1964 so vložili v Sloveniji tudi prvi maternični vložek. Sodobna hormonska in intrauterina KC sta povečali število uporabnic, zato je začelo upadati število UPN. Lidija Andolšek Jeras in Elko Borko sta leta 1968 izdala knjižico »Kako se zavarujemo pred nosečnostjo« – število prekinitev nosečnosti je začelo upadati, knjižica pa je doživela pet izdaj do leta 1982 – in leta 1977 knjižico »Načrtujmo potomstvo«. Leta 2002 smo dobili knjižico »Načrtujmo družino« (Alenka Pretnar Darovec, Bojana Pinter), leta 2004 pa izobraževalni projekt za učitelje biologije in medicinske sestre ter knjižico za srednješolce »O vama: Varna izbira za odgovorno spolnost«, ki ga je pripravila Bojana Pinter s sodelavci. Dosedanje gibanje reproduktivnih kazalnikov dokazuje, da je pot, ki je bila načrtovana v sedemdesetih letih, pravilna (14).

IND, ki ga je vodila akademikinja prof. dr. Lidija Andolšek Jeras, je leta 1972 postal eden od Sodelujočih centrov za klinične raziskave v humani reprodukciji pri Svetovni zdravstveni organizaciji (SZO) (15). Z združitvijo z Ginekološko kliniko UKC Ljubljana v devetdesetih letih prejšnjega stoletja je deloval vse do leta 2012. V centru so v sodelovanju s SZO potekale številne raziskave na področju kontracepcije, ume-
tne prekinitve nosečnosti in obravnave neplodnosti. Na ta način smo imeli slovenski ginekologi še pred dobo interneta stalen neposreden stik z najnovejšimi dognanji na področju načrtovanja družine in smo jih uvajali v klinično prakso. Z globalno uveljavitvijo z dokazi podprte medicine na prelomu tisočletja smo tudi pri nas dosegli pomemben preboj z vpeljavo z dokazi podprte medicine v naše svetovanje glede kontracepcije; najprej s širjenjem strokovnega znanja z ginekologi v mreži za varovanje spolnega in reproduktivnega zdravja mladostnikov pod vodstvom Centra za mladostnike, ki je deloval na Ginekološki kliniki UKC Ljubljana na prelomu tisočletja, nato pa z izdajo slovenskih priporočil za rabo kontracepcije leta 2011, 2012 in 2022 za nujno kontracepcijo, kombinirano hormonsko kontracepcijo, progestogensko oralno kontracepcijo in maternični vložek (16–20). Naša priporočila temeljijo na priznanih mednarodnih priporočilih SZO in jih obravnavamo v posebnem poglavju tega učbenika. Smo ena redkih držav z lastnimi nacionalnimi priporočili. Priporočila odločilno prispevajo h kakovostnemu svetovanju in spodbujajo odgovorno načrtovanje družine, kar se odraža tudi v pozitivnih javnozdravstvenih kazalnikih.

Hkrati se je v Sloveniji razvijalo tudi zdravljenje neplodnosti s svetovanjem, zdravili, kirurško in z oploditvijo z biomedicinsko pomočjo (OBMP). Na Ginekološki kliniki Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana je skupina strokovnjakov prvo zunajtelesno oploditev (ZTO) izvedla 25. maja 1983. Do 5. oktobra 1984 so poročali o rojstvu prvih dvojčkov, spočetih s to novo metodo, s čimer so postali drugi center v nekdanji Jugoslaviji, ki mu je uspelo uspešno uvesti »oploditev in vitro« (ang. IVF – *in vitro fertilization*). Medtem je na ginekološkem oddelku Splošne bolnišnice Maribor prvi prenos zarodka potekal 24. decembra 1983, vendar ni pripeljal do nosečnosti. Mariborska skupina strokovnjakov je o rojstvu dvojčkov, spočetih z ZTO, poročala leta 1989, s čimer so postali tretji center v nekdanji Jugoslaviji, ki mu je to uspelo. Do leta 1990 sta si oba centra pridobila priznanje v širšem evropskem strokovnem prostoru (21).

6 Zakonska ureditev načrtovanja družine v Sloveniji

Svobodno odločanje o rojstvu otrok kot ustavna pravica je bilo prvič v svetu potrjeno s 191. členom Ustave Socialistične federativne republike Jugoslavije (SFRJ) leta 1974: »Pravica človeka je, da svobodno odloča o rojstvih otrok. Ta pravica se lahko omeji samo iz zdravstvenih razlogov« (12). Ustava Socialistične republike Slovenije (SRS) je istega leta (1974) v 233. členu z dopolnitvijo naložila še odgovornost družbeni skupnosti za izvajanje te pravice: »Družbena skupnost zagotavlja potrebno izobrazbo ter ustrezno

socialno varstvo in zdravstveno pomoč» (7). S tem je Jugoslavija (in tudi Slovenija) postala prva država na svetu, ki je opredelila temeljno pravico do načrtovanja družine kot ustavno pravico.

Z osamosvojitvijo Slovenije je v novi ustavi iz leta 1991 v 55. členu Ustave Republike Slovenije svobodno odločanje o rojstvih otrok opredeljeno kot: »Odločanje o rojstvih svojih otrok je svobodno. Država zagotavlja možnosti za uresničevanje te svoboščine in ustvarja razmere, ki omogočajo staršem, da se odločajo za rojstva svojih otrok« (13). Po tem ustavnem jamstvu je odločanje o rojstvih otrok svoboščina, dolžnost države pa je, da zagotavlja izvajanje te svoboščine kot človekove pravice.

V Republiki Sloveniji imamo dva zakona, ki neposredno urejata uresničevanje z ustavo določene svobode pri odločanju o rojstvih otrok:

- Zakon o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvih otrok (ZZUUP) iz leta 1977 (22) in
- Zakon o zdravljenju neplodnosti in postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo (ZZNPOB) iz leta 2000 (23), ki je bil leta 2025 zaradi ustavne odločbe (24) noveliran (25).

6.1 Zakon o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvih otrok (ZZUUP)

Po tem zakonu mora zdravstvo zagotavljati načine in metode, s katerimi se lahko človeku po njegovi volji bodisi prepreči bodisi omogoči spočetje in rojstvo otrok (22). Še danes je to zelo sodoben zakonski predpis, ki ureja celotno človekovo reprodukcijo, saj vsebuje poglavje o preprečevanju zanositve (začasnem in stalnem), o umetni prekinitvi nosečnosti in o ugotavljanju in zdravljenju zmanjšane plodnosti (26). Slednje poglavje od leta 2000 ureja Zakon o zdravljenju neplodnosti in postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo (23) z novelo (25). Pri izvrševanju določb ZZUUP se morajo zdravstvene organizacije, zdravstveni, socialni in drugi strokovni delavci ravnati po določenih Navodilih za izvrševanje zakona o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvih otrok, ki so v veljavi od leta 1977 (27).

Metode preprečevanja zanositve so lahkočasne (kontracepcija) ali stalne (sterilizacija). Po ZZUUP imata ženska in moški pravico, da jima zdravnik svetuje ali predpiše zanj najprimernejše sredstvo za začasno preprečevanje zanositve. Do kontracepcije in zaupnega obravnavanja brez vednosti ali soglasja staršev ima pravico tudi razsodna mladostnica oz. mladoletnica, ne glede na starost. Sterilizacija se lahko opravi samo na zahtevo osebe, ki naj bi bila sterilizirana, če ta zakon ne določa drugače. Sterilizacija se ne sme opraviti pri osebi, ki še ni dopolnila 35 let, in osebi, ki je nerazsodna. Ne glede na to določilo pa se sterilizacija lahko opravi, če je potrebna iz zdravstvenih razlogov. Sterilizacijo za nerazsodno osebo lahko zahtevajo starši oz. skrbniki s soglasjem pristojnega organa socialnega skrbstva. Zahteva za sterilizacijo se vložijo pri komisiji

prve stopnje za umetno prekinitev nosečnosti. Sterilizacija se opravi šele, ko preteče šest mesecev od njene dovolitve, razen v primerih, ko je sterilizacija potrebna iz zdravstvenih razlogov (22, 28).

Po ZZUUP ima nosečnica pravico, da se UPN opravi na njeno zahtevo, če nosečnost ne traja več kot 10 tednov. Če je že ob prvem pregledu ugotovljena višja nosečnost kot 10 tednov, o zahtevi nosečnice odloča Komisija I. stopnje za UPN na podlagi tehtanja nevarnosti, ki bi jo za nosečnico pomenila UPN ali porod. Komisija se ne odloča na podlagi indikacij. Prav tako ravna Komisija II. stopnje za UPN, ki obravnava samo pritožbe tistih nosečnic, ki se ne strinjajo z odločitvijo Komisije I. stopnje za UPN. Napotitev na komisijo je pravica nosečnice, pa čeprav je še tako visoko noseča. V Sloveniji imamo 14 komisij I. stopnje v regionalnih ginekološko-porodniških oddelkih in eno komisijo II. stopnje na Ginekološki kliniki Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana. Glede pravice mladostnic oz. mladoletnic do UPN je pomembno določilo zakona, da starši ne morejo zahtevati, naj se njihovi mladoletni, a razsodni hčeri napravi UPN; ne morejo pa tudi preprečiti, da bi se ji na njeno zahtevo opravila UPN. Zdravstvena organizacija, v kateri poseg opravijo, lahko obvesti starše mladoletnice le, če ona v to privoli. V Zakonu uporabljena beseda »praviloma« je v Navodilih o izvajanju zakona obrazložena z »ne obvezno« in »ne brez predhodne privolitve mladoletne nosečnice«. Zakonodajalec je pri tem upošteval, da gre pri UPN za strogo osebno odločitev; da je UPN medicinski poseg v telo kot najbolj osebno človekovo dobroto; da bi se mladoletnica lahko zatekla k nezakonitemu splavu, če od staršev ne pričakuje razumevanja, in da se končno postavlja vprašanje, ali so v takem položaju starši sposobni objektivno oceniti koristi mladoletnice (22, 29).

6.2 Zakon o zdravljenju neplodnosti in postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo (ZZNPOB)

Ta zakon ureja zdravstvene ukrepe, namenjene pomoči ženskam in moškim pri spočetju otroka, s čimer jim omogoča uresničevanje svobode odločanja o rojstvu otrok. Vsakdo ima pravico do zdravljenja neplodnosti pod pogoji, določenimi s tem zakonom. Zdravljenje po tem zakonu vključuje ugotavljanje vzrokov neplodnosti ali zmanjšane plodnosti ter obravnavo teh vzrokov s strokovnim svetovanjem, zdravili ali kirurškimi posegi. Zdravljenje vključuje tudi odvzem in shranjevanje moške semenske tekočine ali ženskih jajčnih celic, kadar obstaja na podlagi medicinskih dognanj in izkušenj tveganje, da bi oseba postala neplodna. Tehnike asistirane reprodukcije so postopki, pri katerih se z uporabo biomedicinskih znanj doseže nosečnost po metodi, ki ne vključuje spolnega odnosa. Postopki, opredeljeni s tem zakonom, vključujejo postopke znotrajtelesne oploditve (intrauterine inseminacije) in zunajtelesne oploditve (npr. postopke oploditve in vitro) (7). Zaradi ustavne odločbe iz leta 2024, da so nekateri členi ZZNPOB v neskladju z ustavo (24), je bila leta 2025 sprejeta novela ZZNPOB (25).

7 Zaključek

Načrtovanje družine in varovanje SRZ sta temeljni človekovi pravici, ki pomembno vplivata na zdravje posameznikov, enakost spolov in družbeni razvoj. Dostop do kontracepcije, varne prekinitve nosečnosti, zdravljenja neplodnosti in ustreznega izobraževanja omogoča posameznikom svobodno odločanje o rojstvu otrok ter prispeva k zmanjšanju maternalne umrljivosti in obolevnosti. Slovenija ima dolgo tradicijo razvoja reproduktivnih pravic, ki jo zaznamujejo pomembni zakonodajni mejniki in napredne prakse. Kljub temu pa ostaja pomembno, da država ohrani in nadgrajuje dostopnost ter kakovost storitev SRZ, ob hkratnem spoštovanju etičnih načel, človekovih pravic in znanstvenih dognanj. Vlaganje v to področje ni le zdravstvena potreba, temveč tudi družbena odgovornost, ki omogoča posameznikom polno uresničevanje njihove telesne avtonomije, dostojanstva in življenjskih odločitev.

Ključna sporočila

1. **Načrtovanje družine je temeljna človekova pravica**, ki omogoča posameznikom in parom svobodno odločanje o številu otrok in časovnih razmikih med nosečnostmi, kar pomembno prispeva k zdravju žensk in otrok ter zmanjšuje maternalno umrljivost.
2. **Dostop do celovitih storitev spolnega in reproduktivnega zdravja (SRZ)** – vključno s kontracepcijo, varno prekinitvijo nosečnosti in zdravljenjem neplodnosti – je ključen za telesno, duševno in socialno blagostanje posameznikov ter za enakost spolov.
3. **Nevaren splav je pomemben, a preprečljiv vzrok smrti žensk**, ki se pojavlja predvsem tam, kjer varen splav ni dostopen. Dostopna in varna prekinitev nosečnosti je ključna za ohranjanje zdravja žensk.
4. **Jugoslavija (in tudi Slovenija) je bila prva država na svetu, ki je uzakonila svobodno odločanje o rojstvu otrok kot ustavno pravico** ter vzpostavila zakonodajo, ki podpira kontracepcijo, sterilizacijo, UPN in zdravljenje neplodnosti.
5. **Vlaganje v SRZ prinaša številne koristi** – boljše zdravje prebivalstva, večjo vključenost žensk v izobraževanje in družbo ter dolgoročen gospodarski in socialni razvoj.

8 Literatura

1. World Health Organization. Contraception. Geneva: World Health Organization; 2022. Dostopno na: https://www.who.int/health-topics/contraception#tab=tab_1
2. World Health Organization. Family planning/Contraception. Geneva: WHO; 2023. Dostopno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>
3. World Health Organization. Sexual and reproductive health and rights. Geneva: WHO; 2024. Dostopno na: <https://www.who.int/health-topics/sexual-and-reproductive-health-and-rights#tab>
4. World Health Organization. Maternal Mortality. Geneva: WHO; 2025. Dostopno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
5. World Health Organization. Abortion. Geneva: WHO; 2024. Dostopno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/abortion>
6. Joffe C. Abortion in Historical Perspective. In: Paul M, Lichtenberg ES, Borgatta L, Grimes DA, Stubblefield PG, eds. A clinician's guide to medical and surgical abortion. London, England: Churchill Livingstone; 1999. p. 3–10.
7. Pinter B, Vogrin V. Family Planning: Legal Regulations And Practice in Slovenia. *Medicine, Law & Society*. 2025;18(1):133–54. Dostopno na: <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:doc-D4B6KX2N/e207d628-0abf-421a-84d5-fb184ccod7ao/PDF>
8. Tunc TE. Designs of devices: The vacuum aspirator and American abortion technology. *Dynamis*. 2008;28:353–76.
9. Bonfiglioli C. Women's Internationalism and Yugoslav-Indian Connections: From the Non-Aligned Movement to the UN Decade for Women. *Nationalities Papers*. 2021;49(3):446–61.
10. Bracke MA. Women's Rights, Family Planning, and Population Control: The Emergence of Reproductive Rights in the United Nations (1960s–70s), *The International History Review*. 2022;44:4:751–71.
11. United Nations Population Fund. Fifty years ago, it became official: Family planning is a human right. 2018. Dostopno na: <https://www.unfpa.org/news/fifty-years-ago-it-became-official-family-planning-human-right>
12. Lukanović A, Etične dileme pri delu komisije II. stopnje za umetno prekinitev nosečnosti. V: Lukanović A, Požun P, Lukanović D, ur. Etični izzivi v ginekologiji, perinatologiji in reproduktivni medicini. Ljubljana: Univerzitetni klinični center; 2020. p. 31–8.
13. Rožman S. Geneza pravice do umetne prekinitve nosečnosti v nekdanji Jugoslaviji. *Ars et humanitas*. 2009;3:301–25. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-UAJPYOoK>
14. Borko E. Svetovanje o kontracepciji skozi čas v Sloveniji. V: Pinter B, ur. Kontracepcija danes: zbornik. VIII. spominski sestanek akad. prof. dr. Lidije Andolšek-Jeras. Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicino; 2012. p. 6–9.
15. Lukanović A. Prehojena pot. V: Lukanović A, Smrkolj S, Požun P, ur. 100 Ginekološke klinike v Ljubljani. Zbornik. Ljubljana: Ginekološka klinika, UKC Ljubljana; 2023. p.9–47. Dostopno na: https://www.kclj.si/index.php?dir=/pacienti_in_obiskovalci/obvestila/arhiv_obvestil&id=6749
16. Bizjak Ogrinc U, Korošec S, Pinter B. Smernice za rabo nujne kontracepcije. *Zdrav Vestn*. 2011;80:727–3. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-WWTYCBLM>
17. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T, Bizjak Ogrinc U. Slovenske smernice za rabo kombinirane

- hormonske kontracepcije. *Zdrav Vestn.* 2012;81(4):277-88. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-YMXWFDQK>
18. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T. Slovenske smernice za rabo progestogenske oralne kontracepcije. *Zdrav Vestn.* 2012;81(5):355-62. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-WZFIKPSX>
 19. Pinter B, Trojner Bregar A, Imamović Kumalić S. Slovenske smernice za rabo materničnega vložka. *Zdrav Vestn.* 2012;81(9):589-601. Dostopno na: <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-A8PKZ1YC>
 20. Pinter B, Bokal Vrtačnik E, Srnovršnik T, Erak V. Slovenska priporočila za rabo nujne kontracepcije. *Zdrav Vestn.* 2022;91(7-8):D33-41. Dostopno na: <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-No6ZGM1W/3c831b7a-8106-4ba2-b5ee-coe018233d21/PDF>
 21. Borko E, Radovan B, Vlaisavljević V. Začetki programa zunajtelesne oploditve in prenosa zarodka (IVF-ET) v Sloveniji. *Zdravniški vestnik.* 2011;80(Suppl.):123-30. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-ELGCWHJH>
 22. Zakon o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvu otrok (ZZUUP). Uradni list SRS, št. 11/77, 42/86 in Uradni list RS, št. 70/00. Dostopno na: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO408>
 23. Zakon o zdravljenju neplodnosti in postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo (ZZNPOB). Uradni list RS, št. 70/00, 15/17 – DZ in 100/24. Dostopno na: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO2518>
 24. Odločba o ugotovitvi, da so členi 5, 6, 8, 12, 22, 23, in 24 Zakona o zdravljenju neplodnosti in postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo v neskladju z Ustavo. Uradni list RS, št. 100/24; Dostopno na: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ODLU2044>
 25. Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o zdravljenju neplodnosti in postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo (ZZNPOB-A). Ljubljana, 18.6.2025. Dostopno na: https://www.iusinfo.si/Priloge/PRIPDZ/PRIPDZ101E2023IXN36_5_1.PDF
 26. Navodilo za izvrševanje zakona o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravic do svobodnega odločanja o rojstvu otrok. Uradni list SRS, št. 15/77 in 1/80. Dostopno na: <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:doc-SJ61FJLT/3b9353ba-5a8f-459b-8153-3a2cb68b8520/PDF>
 27. Vogler A. Zakonska ureditev načrtovanja družine v Sloveniji. V: Pinter B, ur. *Kontracepcija danes: zbornik. VIII. spominski sestanek akad. prof. dr. Lidije Andolšek-Jeras.* Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicino. 2012. p. 10-3.
 28. Maček M. Pravni vidiki umetne prekinitve nosečnosti v Sloveniji. V: Pinter B, ur. *Kontracepcija danes: zbornik. VIII. spominski sestanek akad. prof. dr. Lidije Andolšek-Jeras.* Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicino. 2012. p. 23-6.

SVETOVANJE O KONTRACEPCIJI TER UČINKOVITOST IN VARNOST METOD

BOJANA PINTER, Marija BATKOSKA

Izvilleček

Sodobno svetovanje o kontracepciji (KC) vključuje informirano odločanje uporabnice in strokovno podporo ginekologa. Najboljša KC-metoda je tista, ki je učinkovita, varna in skladna z življenjskim slogom uporabnice. V procesu skupnega odločanja zdravnik ženski ali paru predstavi znanstveno utemeljene informacije, raziše njene/njune vrednote in pomaga izbrati najprimernejšo metodo. Za učinkovito svetovanje je ključni model »Potrdi – Deli – Vprašaj«, ki temelji na potrditvi povedanega, podajanju informacij v razumljivem jeziku ter nadaljnjem pogovoru. Uporabljajo se odprta vprašanja, orodja (npr. anatomske modeli, slikovni prikazi) in primerna govorica telesa. Pomembna sta tudi razbijanje mitov o kontracepciji ter obravnava zmotnih pričakovanj.

Učinkovitost KC se ocenjuje glede na popolno (dosledno in pravilno) ter značilno (tipično, dejansko, vključno z nedosledno oz. nepravilno) rabo. V enem letu brez uporabe KC zanosi približno 85 odstotkov žensk. Ob značilni rabi so najučinkovitejše dolgodelujoče povratne metode, kot so podkožni vsadek, maternični vložek (ang. *intrauterine device* – IUD) in progesterogenska depoinjekcija. Manj učinkovite so metode, ki zahtevajo redno uporabo (kombinirana hormonska KC – KHK, progesterogenska oralna KC – POK, kondomi), najmanj učinkovita pa sta prekinjen spolni odnos in koledarska metoda. Učinkovitost rabe se razlikuje med državami in populacijami zaradi različne skladnosti uporabe, dostopa do metod in kulturnih dejavnikov.

Pri večini KC-metod je zelo majhno tveganje za resne neželene učinke. Najpogostejši resni neželeni učinki so povezani z uporabo KHK, zlasti pri ženskah z dodatnimi dejavniki tveganja (npr. kajenje, trombofilija, migrena z avro). Kljub temu so absolutna tveganja zelo majhna. Neželeni učinki so pogosto blagi in prehodni, vendar lahko vplivajo na zadovoljstvo in nadaljnjo uporabo metode. Pozorni moramo biti na pogosto napačno zaznavo pogostosti neželenih učinkov. Napačna prepričanja o kontracepciji (npr. da KOK povzroča neplodnost ali da IUD ne smejo uporabljati ženske, ki še niso rodile) so pogosta in lahko ovirajo pravilno izbiro metode.

KC-metode imajo tudi številne nekontracepcijske koristi: hormonska KC lajša težave ob dismenorejah, endometriozii, zmanjša pojavnost nekaterih vrst raka, zmanjša aknavost itd. Maternični vložek z levonorgestrelom (LNG-IUD) se uporablja tudi za zdravljenje menoragij, kondomi pa ščitijo pred spolno prenosljivimi okužbami (SPO). Zato je pomembno, da te koristi vključimo v svetovalni proces in s tem izboljšamo sprejemanje in zadovoljstvo z metodo. Za individualizirano svetovanje in varno predpisovanje KC-metode upoštevamo slovenska in mednarodna priporočila za rabo KC.

Učni cilji

- Razložiti načela **sodobnega, posamezniku prilagojenega svetovanja o KC**, vključno z modelom »**Potrdi – Deli – Vprašaj**« in pomenom skupnega odločanja pri izbiri KC-metode.
- Pojasniti **učinkovitost, varnost ter neželene učinke različnih KC-metod** ob značilni in popolni rabi ter prepoznati dejavnike, ki vplivajo na izbiro najprimernejše metode.
- Oceniti pomen **nekontracepcijskih koristi posameznih KC-metod** pri svetovanju in spodbujanju dolgoročne uporabe KC ter prepoznati in nasloviti pogoje zmote in napačna prepričanja o KC, ki lahko vplivajo na sprejemanje odločitev in uporabo metode.

1 Uvod

Svetovanje je proces neposredne komunikacije, pri katerem zdravnik pomaga posameznici, paru, družini ali skupini prepoznati njihove potrebe ter sprejeti ustrezne odločitve in izbire (1). Najboljše odločitve glede KC so tiste, ki jih ženske sprejmejo same, na podlagi točnih informacij in izbire med različnimi možnostmi KC. Ženske, ki sprejemajo informirano odločitev, lahko KC-metodo uporabljajo varneje in učinkoviteje. Izraz »informirana odločitev« se nanaša na odločitev, ki jo posameznica sprejme zase, ne na postopek, ki ga izvede ginekolog. Odločitev o zdravstveni oskrbi je informirana, kadar »temelji na dostopu do vseh potrebnih informacij ter popolnem razumevanju teh informacij z vidika uporabnice« (2).

Izbira KC-metode je pomembna odločitev. Metoda, ki ni učinkovita, ima lahko za posledico nenačrtovano nosečnost. Metoda, ki ni varna, lahko povzroči pomembne negativne zdravstvene učinke. Metode, katere uporaba se ne sklada z življenjskim slogom uporabnice/uporabnika, le-ta ne bo uporabljal/uporabljala pravilno in dosledno. Najboljša KC-metoda za posameznico/posameznika ali par je tista, ki je učinkovita, varna in se lahko uporablja pravilno in dosledno. Katero metodo bo posameznik/posameznica izbral/izbrala, je odvisno od več dejavnikov, najpomembnejši so: učinkovitost, varnost in nekontracepcijske prednosti oz. koristi metode, osebni dejavniki ter dostopnost metode (npr. cena) (3).

2 Sodobno svetovanje o kontracepciji

Sodobno svetovanje o KC temelji na podpori uporabnicam pri odločanju, ki naj bo skladno z njihovimi vrednotami in željami. Ključno je, da ginekologi ponudimo ustrezne informacije ter spodbujamo tako skupno odločanje kot obliko posameznici prilagojene oskrbe. Tradicionalna modela svetovanja – t. i. »meni pristop«, pri katerem

ginekolog zgolj predstavi različne metode KC, ki so na voljo, ženske ne usmerja in izbiro metode v celoti prepusti njej ter »direktivno svetovanje«, pri katerem metodo izbere ginekolog, ki pogosto predpisuje isto metodo za večino uporabnic – imata omejitve. Ob takih pristopih ženske pogosto občutijo, kot da sprejemajo preveliko odgovornost oz. da njihove želje niso bile upoštevane, kar zmanjšuje njihovo sodelovanje in zadovoljstvo. Optimalno svetovanje zato združuje strokovno znanje z aktivnim vključevanjem žensk (4).

Skupno odločanje je proces, pri katerem se ginekolog in ženska skupaj odločata o optimalni KC-metodi. Vključuje izmenjavo informacij, pojasnjevanje vrednot in prioritet uporabnice ter skupni razmislek o možnih rešitvah. Dokazano je, da skupno odločanje izboljšuje klinične rezultate, povečuje vključevanje uporabnic in vodi v večje zadovoljstvo z izbrano metodo. Temeljna načela skupnega odločanja vključujejo:

- spoštovanje vrednot in želja uporabnice,
- prepoznavanje pristranskosti svetovalca in izogibanja v komunikaciji,
- postavljanje jasnih vprašanj in aktivno poslušanje odgovorov uporabnice,
- razlaga znanstvenih dejstev na način, ki ga uporabnica razume (4).

Najprej uporabnico vprašamo o njenih željah in preferencah. Uporabnice lahko pridejo do informirane odločitve, ki se sklada z njihovimi željami in potrebami, samo takrat, ko vedo, katere metode so tiste, ki so za njih sprejemljive.

- Lahko vprašamo: »Mi lahko poveste, kaj je za vas pomembno pri metodi kontracepcije?«
- Napačen je pristop z vprašanjem: »Katero metodo kontracepcije želite?«
- Če ženska pride na prvi posvet ali ne pozna različnih metod KC, bo potrebovala dodatno pomoč. Lahko postavimo bolj usmerjena vprašanja: »Če metoda vpliva na menstruacijo ali libido – ali je to nekaj, kar je za vas pomembno?«
- Če ženska pride na posvet o KC z idejo, katero metodo bi rada uporabljala, lahko za odpravljanje napačnih predstav ali pretiranih pričakovanj glede metode vprašamo: »Kaj ste slišali o tej metodi? Kaj vas pri tej metodi skrbi?« Če ženska ne odgovori, lahko dodate primer in vprašate: »Nekatere ženske skrbi vpliv metode na njihovo menstruacijo, libido ali pa jih skrbi, kako se uporablja. Kaj pa vas skrbi?«

Pomembno je, da ves čas uporabljamo besede in razlage, ki so za žensko razumljive. Izogibati se je treba strokovnim izrazom in zapletenim razlagam (4).

3 Komunikacijske veščine

Cikel »Potrdi – Deli – Vprašaj« (ang. *Affirm – Share – Ask Cycle*) vključuje komunikacijske veščine, ki zdravnikom pomagajo vzpostaviti odnos in zaupanje. Omogoča tudi posredovanje informacij na način, ki je v skladu z vrednotami ženske in ki ji

pomaga pri odločanju (4).

- Potrdi: priznajmo, kar je ženska delila ali izrazila.
- Deli: ženski razložimo znanstvena dejstva in/ali pomembne informacije.
- Vprašaj: postavimo nadaljnja vprašanja.

3.1 Potrdi

Ko ženska odgovori na vprašanje, z nami deli informacijo, izrazi čustvo ali postavi vprašanje, najprej na kratko potrdimo, kar je ravno kar rekla, šele nato začnemo odgovarjati na vprašanje. To da ženski vedeti, da jo aktivno poslušamo in smo pozorni na njene besede. Pozornost lahko izkažemo z empatijo, poudarjanjem pozitivnega vedenja, ovrednotenjem in doseganjem soglasja.

- **Empatija:** posamezniku prilagojena komunikacija izraža empatijo. Poslušamo in podpiramo, kar posameznik pove. Npr. namesto »Zdi se mi, da ste jezni.« raje rečemo »Zveni, kot da je bilo to za vas težko.«, »Zdi se, da je to za vas res pomembno.«, »Ne morem si predstavljati, kako je bilo to za vas.«. Ključna sestavina empatije je razumevanje, ne pa označevanje čustev.
- **Poudarjanje pozitivnega vedenja:** pozitivna povratna informacija vključuje opazovanje in poudarjanje vedenj, ki spodbujajo zdravje. Ne gre za hvalo, temveč za iskreno priznanje vedenja, ki spodbuja zdravje, npr. uporaba kondoma, dosledna raba kontracepcije, telesna dejavnost, zdrava prehrana, opustitev kajenja itn. Rečemo lahko »Potrebna je moč, da se postavite zase.«, »Res ste dobro razmislili o tem.«, »To je odlično – potrebujemo več ljudi, kot ste vi.«.
- **Ovrednotenje:** za ovrednotenje (ang. *validation*) uporabimo potrditveni jezik, kadar želimo priznati občutja ali mnenje, tudi če se z njimi ne strinjamo. Pomembno je, da to storimo iskreno in brez pokroviteljstva. Rečemo lahko »To pogosto slišim.«, »Lahko razumem, zakaj tako mislite.«.
- **Doseganje soglasja:** čeprav ni vedno potrebno ali koristno, je doseganje soglasja učinkovit način za potrditev izjav, še posebej takrat, kadar se želite izogniti neposrednemu popravku napačnih informacij. Namesto da rečemo »To ni res.«, poiščimo del izjave, ki je resničen (torej dosežemo soglasje): »da« ob tem pa dodajmo »in« – ne »ampak« – in nato dodajmo zanesljive informacije. Npr. če ženska reče, da je nekaj prebrala na spletu, lahko odgovorimo: »Razumem, zakaj bi vas to skrbelo. Uporabili ste spletno stran, ki jo veliko ljudi uporablja – tukaj je nekaj dodatnih informacij, ki jih morda še ne poznate.« (4).

3.2 Deli

Sestavni del klinične prakse je za ginekologa deljenje informacij in priporočil s svojimi pacientkami. Način, kako jih delimo, neposredno vpliva na to, kako ženske

absorbirajo in si zapomnijo novo znanje. Da bi se ženske lahko informirano odločale, morajo nove informacije vključiti v svojo bazo znanja. Informacije morajo najprej slišati, jih razumeti (kar pomeni, da so posredovane v jeziku, ki ga govorijo, in z izrazi, ki jih poznajo), si jih zapomniti (kar je bolj verjetno, če so zanje pomembne), jih obdelati (da si jih lahko priključijo v spomin, ko jih potrebujejo) in jih vključiti v bazo znanja, ki jo uporabljajo pri sprejemanju odločitev. Pomembna je tudi govorica telesa, kar vključuje telesno držo, ton glasu, očesni stik in telesno bližino. Priporočila za spoštljivo neverbalno komunikacijo:

- sedimo v enaki ali nižji višini kot pacientka,
- ne obračamo se stran proti računalniku/dokumentaciji,
- ohranjamo očesni stik, vendar ga ne vsiljujemo,
- ohranjamo odprto telesno držo (ne prekrivamo rok),
- uporabljamo gibe in telesno govorico za spodbujanje poslušanja,
- ne vdiramo v pacientkin osebni prostor,
- uporabljamo zmerno glasnost glasu: naj bo slišno, a ne preglasno.

Za deljenje informacij lahko uporabimo tudi pripomočke, kot so anatomske modeli ženskih reproduktivnih organov, modeli različnih KC-metod, shematski prikazi osnovne fiziologije, videoposnetki ter materiali, ki jih lahko uporabnice odnesejo domov (4).

3.2.1 Reflektivno poslušanje

Reflektivno poslušanje je strategija, s katero zdravnik povzame bistvo povedanega, s tem pa pokaže razumevanje ter usmerja pogovor. Na ta način lahko gradimo odnos zaupanja, dokažemo, da žensko poslušamo in razumemo, hkrati pa nam to omogoča učinkovitost in nadzor nad dolžino pogovora. Koraki reflektivnega poslušanja:

- začnimo z uvodom: »Torej pravite, da ...« ali »Zdi se mi, da ste rekli ...«,
- nato parafraziramo (povzemimo bistvo povedanega),
- preverimo točnost: »Ali sem prav razumel/a?« ali »Je to tisto, kar ste hoteli povedati?«.

Pristop »po eni strani – po drugi strani« je oblika reflektivnega poslušanja, ki je uporabno, kadar vedenje uporabnice ni v skladu z njenimi cilji. Lahko omenimo cilj (»po eni strani«) in oviro ali vedenje (»po drugi strani«), kar uporabnici pomaga pri razjasnitvi in sprejemanju odločitev. Npr. »Po eni strani ste povedali, da želite počakati s starševstvom, po drugi strani pa bi del vas že rad imel otroka. Sem prav razumela?« ali »Po eni strani želite preprečiti nosečnost, po drugi pa niste prepričani o uporabi kontracepcije.« (4).

3.3 Vprašaj

Tretja komponenta cikla komunikacijskih veščin vključuje nadaljnja vprašanja glede ravnokar deljenih informacij, s čimer ženski pomagamo integrirati novo znanje. Primeri vprašanj: »Glede na to, kar sem povedal/povedala – kaj mislite?«, »Se vam je to že kdaj zgodilo?«, »Kako ste se takrat spopadli s tem?«, »Kaj bi naredili drugače?«, »Katera vprašanja imate glede tega?«, »Ste že slišali za kaj podobnega?«, »Če bi bilo tako – kako bi to vplivalo na vas?«. Namesto vprašanja »Imate kakšno vprašanje?« raje vprašajmo »Katera vprašanja imate glede ____?«. Ko je vzpostavljena odprta in spoštljiva komunikacija, lahko z uporabnico poglobljeno razpravljamo tudi o učinkovitosti posameznih metod, kar je bistveno za informirano izbiro (4).

4 Vrste kontracepcijskih metod

Uporabnica/uporabnik lahko izbira med več vrstami KC-metod, ki jih delimo na nepovratne ali trajne metode, kot sta sterilizacija ženske ali moškega, in na povratne ali začasne metode. Vse KC metode delimo na hormonsko KC (HKC), nehormonsko KC in nujno KC (5).

Med **hormonsko KC** spadajo (5):

- kombinirana KC (KHK): kombinirana oralna KC (KOK), vaginalni obroček, kožni obliž,
- progestogenska KC (PHK): progestogenska oralna KC (POK), depoinjekcije, podkožni vsadki,
- maternični vložek z levonorgestrelom (LNG-IUD).

Med **nehormonsko KC** spadajo (5, 6):

- maternični vložek z bakrom (Cu-IUD),
- pregradne metode (fizikalne – moški in ženski kondom, kemične – spermicidi),
- naravne metode načrtovanja družine: metode opazovanja plodnosti (ang. *Fertility Awareness Methods* – FAM), metoda laktacijske amenoreje (ang. *Lactational Amenorrhoea Method* – LAM), prekinjen spolni odnos,
- sterilizacija ženske,
- sterilizacija moškega (vazektomija).

Nujna KC je metoda, ki se uporablja kot izhod v sili po nezaščitenem spolnem odnosu za preprečevanje nosečnosti v obliki oralne nujne KC ali z Cu-IUD (5).

5 Učinkovitost KC

Kljub široki rabi učinkovite KC v razvitem svetu je tretjina (npr. v Franciji) oz. polovica nosečnosti (npr. v ZDA) nenačrtovanih, podatkov za Slovenijo nimamo. Ocenjuje se, da je več kot polovica nenačrtovanih nosečnosti posledica zatajitve KC (5). V enem letu 85 odstotkov žensk, ki ne uporabljajo KC in so spolno dejavne, zanosi. Učinkovitost KC-metode pove, za koliko se zmanjša verjetnost zanositve zaradi uporabe izbrane metode v primerjavi z verjetnostjo zanositve, če ženska ne uporablja te metode. Te verjetnosti neposredno ne moremo ugotoviti, zato učinkovitost ocenjujemo z merjenjem nenačrtovanih zanositev, do katerih pride v obdobju izpostavljenosti zanositvi ob KC – to je t. i. stopnja zatajitve KC. Tudi izražanje učinkovitosti KC je poenostavljeno, npr. namesto o »20-odstotni stopnji zanositve« govorimo o »80-odstotni učinkovitosti«; izraz je ohlapen, vendar kljub temu sprejemljiv za vsakdanjo rabo, saj tako strokovnjaki kot uporabnice/uporabniki raje izražamo pozitivna stališča. Z vidika današnje terminologije je tudi primerneje govoriti o »učinkovitosti« kot »zanesljivosti« metode (3, 7).

Učinkovitost KC opisujeta dva izraza (3, 7):

- stopnja zanositve **ob popolni rabi KC-metode** (ang. *perfect use*), ki pove, kakšna je učinkovitost metode ob popolni (pravilni in dosledni) rabi v skladu z navodili za uporabo metode,
- stopnja zanositve **ob značilni rabi KC-metode** (ang. *typical use*), ki pove, kakšna je učinkovitost metode ob tipični, dejanski rabi, vključno z nepravilno ali nedosledno rabo metode.

Podatke o stopnji zatajitve KC oz. o zanositvi ob popolni rabi KC-metode pridobimo iz kliničnih raziskav, ki podajajo podatke o zatajitvi KC večinoma ob popolni rabi, saj so preiskovanke v raziskavah bolj motivirane za popolno rabo KC-metode. Z epidemiološkimi raziskavami pa pridobimo podatke o zatajitvi KC ob značilni rabi, ki je poleg od intrinzične učinkovitosti metode odvisna tudi od značilnosti uporabnice (starost, pariteta, osebne značilnosti, pogostost spolnih odnosov, socialno ozadje...), zato se podatki lahko razlikujejo od države do države oz. med populacijami (7). V kliničnih raziskavah se občasno še uporablja Pearlov indeks, ki pove, koliko žensk med stotimi ženskami, ki uporabljajo določeno KC-metodo, zanosi v enem letu, izračunano po formuli: Pearlov indeks = (št. žensk/št. nosečnosti) × 100. Statistična metoda je manj natančna, ker zajema vse ženske in vse mesece uporabe ter ne upošteva spremembe KC-vedenja s časom (slabše uporabnice prej zanosi). Najnatančnejša statistična metoda za izračun stopnje zatajitve kontracepcijske metode je metoda življenjskih tabel, ki jo že več desetletij uporabljajo v ZDA v raziskavi National Survey of Family Growth (3). Po njihovem vzoru so jo Francozi uporabili leta 2000 v svoji nacionalni raziskavi o KC in splavu (8), v Sloveniji pa smo jo uporabili v Rodnostni raziskavi že leta 1989 (9, 10).

Leta 2016 je bila z uporabo življenjskih tabel narejena analiza podobnih raziskav v 43 državah v razvoju (11) (tabela 1).

Tabela 1: Delež žensk, ki nenačrtovano zanosijo v prvem letu značilne in popolne rabe posamezne KC-metode – podatki so za ZDA, Francijo, Slovenijo in države v razvoju (3,8–11).

Metoda	ZDA 2006–2010		Francija, 2000	Slovenija, 1989	Države v razvoju, 2016
	Popolna raba	Značilna raba	Značilna raba	Značilna raba	Značilna raba
Brez metode	85	85			
Sterilizacija moškega	0,1	0,15			
Sterilizacija ženske	0,5	0,5			
Podkožni vsadki	0,1	0,1			0,6
LNG-IUD	0,3	0,4			
Cu-IUD	0,6	0,8	1	5†	1,4
Progestogenske depoinjekcije	0,2	4			1,7
KOK in POK	0,3	7	2	1	5,5
KC-obliž	0,3	7			
Vaginalni obroček	0,3	7			
Moški kondom	2	13	4	7	5,4
Ženski kondom	5	21			
Diafragma	16	17		29*†	
Spermicidi	16	21	22	29*†	
Metode opazovanja plodnosti	0,4–5	2–23	8	22	13,9
Prekinjen odnos	4	20	10	14	13,4
LAM	2	5,2			

Legenda: Cu-IUD – maternični vložek z bakrom, KC – kontracepcija, KOK – kombinirana hormonska kontracepcija, LAM – metoda laktacijske amenoreje, LNG-IUD – maternični vložek z levonorgestrelom, POK – progestogenska oralna kontracepcija, * – spermicidi in diafragma skupaj, † – višja stopnja zanositev ob Cu-IUD in diafragmi/spermicidih je lahko posledica majhnega vzorca v raziskavi.

Stopnje zanositve ob značilni rabi metod, ki zahtevajo doslednejše upoštevanje navodil za rabo, se razlikujejo predvsem zaradi razlik v pripravljenosti posameznikov za popolno rabo metode in tudi v dostopnosti metode. Npr. če mora ženska sama kupiti KHK (npr. v ZDA, če nima zdravstvenega zavarovanja), se lahko zgodi, da zakasni z nadaljevanjem rabe KHK, in ob značilni rabi pogosteje neželeno zanosi. Nižja učinkovitost značilne rabe Cu-IUD je lahko posledica spregledane ekspulzije IUD. Pri sterilizaciji moškega je lahko ob značilni rabi več zanositev, če moški ne sledi navodilom glede uporabe dodatne KC, dokler spermiogram ne potrdi uspešnosti posega.

Ob daljši rabi metode se stopnja zanositve zniža, ker slabše uporabnice prej zanosijo. Tiste uporabnice/uporabniki, ki še naprej uporabljajo KC-metodo, pridobijo več izkušenj z metodo, tako da sčasoma boljše uporabnice/uporabniki prevladujejo (3, 7).

6 Varnost KC

KC-metode imajo malo resnih neželenih učinkov. Na splošno je raba KC varnejša od nosečnosti. Resni neželeni učinki so smrt, stanja, ki zahtevajo hospitalizacijo, ali kirurški poseg, drugi stranski učinki pa so okužbe, izguba reproduktivne sposobnosti in bolečina. Letno tveganje za smrt je pri nekadilkah, mlajših od 35 let, ki uporabljajo kombinirano hormonsko KC (KHK), 1:1.667.000 na leto, podobno, kot je verjetnost smrti zaradi strele (1:2.000.000); tveganje pri kadilkah, mlajših od 35 let, je ob KHK 1:57.800, pri kadilkah, starih 35–44 let, ob KHK pa 1:5.200, zato se KHK pri kadilkah po 35. letu odsvetuje. Tveganje za smrt zaradi nosečnosti je približno 1:10.000. Tveganje, da v Sloveniji umremo zaradi poškodbe ali zastrupitve, je približno 1:1.500 na leto, kar potrjuje, da so vsakodnevne dejavnosti bistveno bolj tvegane kot raba KC (7).

6.1 Neželeni učinki KC

Pogostost učinkov zdravil je navedena v Povzetku glavnih značilnosti zdravila (ang. *Summary of Product Characteristics* – SmPC), namenjenem predpisovalcem, in v Navodilih za uporabo (ang. *Patient Information Leaflet* – PIL), namenjenih uporabnikom. Pogostost neželenih učinkov je v Evropski uniji razvrščena na: zelo pogosti (> 10 %), pogosti (1–10 %), občasni (0,1–1 %), redki (0,01–0,1 %) ter zelo redki (< 0,01 %). Zaznavanje stopnje pogostosti glede na uporabljen termin je pri uporabnikih in tudi pri zdravstvenih delavcih precej višje od dejanske pogostosti. Raziskave kažejo, da uporabniki menijo, da se »zelo pogosti« in »pogosti« neželeni učinki pojavljajo v 65 odstotkih in 45 odstotkih, »redki« in »zelo redki« stranski učinki pa v 8 odstotkih in 4 odstotkih, kar vpliva na njihovo dožemanje varnosti zdravila (7).

Resni neželeni učinki se najpogosteje pojavljajo pri uporabnicah KHK (12), predvsem s pridruženimi dejavniki tveganja, pa tudi ob IUD (13). Temeljna značilnost tveganj za resne neželene učinke je, da so absolutna tveganja (AT), brez dodatnih dejavnikov tveganja, zelo redka, pojavljajo se pri manj kot 1:10.000.

- Bolezni srca in ožilja: venske tromboembolije (VTE) se pojavljajo v 4–5 primerih na 10.000 ženskih let pri ženskah v reproduktivni dobi in v 9–10 primerih na 10.000 ženskih let pri jemalkah KOK; podobno je tveganje ob obližu in vaginalnem obročku. V nosečnosti je tveganje povečano na 29 na 10.000 ženskih let, v poporodnem obdobju pa na 300–400 na 10.000 ženskih let. AT za srčni infarkt je pri manj kot 30 let starih ženskah 2:1.000.000, ob jemanju KOK je relativno tveganje (RT) 1,8. AT za možgansko kap je pri manj kot 30 let starih ženskah 6:1.000.000, RT ob KOK pa 2,1. Dejavniki tveganja za srčno-žilne bolezni so: starost, debelost, trombofilija, družinska anamneza VTE pred 45. letom starosti, povišan krvni tlak, kajenje in migrena z žariščnimi znaki (7, 12).
- Rak dojke in materničnega vratu: kumulativno tveganje za raka dojke v splošni

populaciji je majhno (< 10:10.000 do 35. leta starosti), pri trenutnih uporabnicah KOK je RT majhno (1,24), umrljivost zaradi raka dojke pa je enaka med uporabnicami in neuporabnicami KOK. RT za raka materničnega vratu ob jemanju KOK (nujen pogoj je perzistentna okužba z virusom humanega papiloma – HPV) je pri jemanju KOK več kot pet let 2,8, umrljivost pa je enaka kot pri neuporabnicah KOK (7, 12).

- Tveganje za predrtje maternice je 0,044 odstotka (0,44 na 1000 vstavitev) za Cu-IUD in 0,053 odstotka (0,53 na 1000 vstavitev) za LNG-IUD. Tveganje za ekspulzijo IUD je 1:20 in je najpogostejše v prvih treh mesecih po vstavitvi. Tveganje za medenično vnetje ob vstavitvi IUD je manjše od 1:100 (13).

Blagi neželeni učinki lahko vplivajo na izbiro KC-metode. Lahko so hormonsko, kemično ali mehanično povzročeni. Glavobol, slabost, vrtoglavica, občutljivost dojk in porast teže so lahko neželeni učinki hormonskih metod. Motnje menstruacijskega ciklusa, kot so vmesne krvavitve, močnejše ali šibkejšje krvavitve, se lahko pojavljajo ob hormonskih metodah ali ob IUD. Fizični občutki, kot so zmanjšana občutljivost penisa in pritisk na stene nožnice, so lahko posledica rabe mehaničnih metod. Kemično povzročeni stranski učinki pa so npr. alergija na lateks in baker. Večina teh stranskih učinkov – razen alergij – je ob ustreznem svetovanju sprejemljivih za uporabnico in ni zdravstveni razlog za opustitev ali menjavo metode (3, 7).

Med stališči uporabnic/uporabnikov se pogosto pojavljajo tudi zmote, kot so:

- KOK zmanjša plodnost, zmanjša libido, povzroči povečanje teže, povzroča sladkorno bolezen,
- IUD poveča tveganje za medenično vnetje, povzroča neplodnost, poveča tveganje za zunajmaternično nosečnost, ni primerna izbira za nulipare ali mladostnice, kar lahko ovira izbiro najprimernejše KC-metode (3, 7).

7 Nekontracepcijske koristi KC-metod

KC-metode imajo tudi določene nekontracepcijske koristi, zaradi katerih je lahko izbira med različnimi metodami lažja in tudi motivacija za uporabo večja. Zato je pri svetovanju o izbiri KC priporočljivo vedno poudariti nekontracepcijske koristi.

- Kondom ščiti pred spolno prenosljivimi okužbami (SPO) in posledično pred vnetji rodil in neplodnostjo ter prepreči prezgodnjo ejakulacijo (3, 7).
- Z metodami opazovanja plodnosti se ženske izobrazijo o svoji reproduktivni fiziologiji in lažje načrtujejo želeno nosečnost (3, 7).
- Ob LNG-IUD se zmanjša količina menstruacijske krvi, zato je primerna izbira za zdravljenje menoragij, ublaži se dismenoreja, zmanjšajo se simptomi endometrioz in adenomioze, kot intrauterini nosilec progestogena pa ščiti endometrij ob hormonskem nadomestnem zdravljenju (3, 5, 13).

- KOK ščiti pred zunajmaternično nosečnostjo, medeničnimi vnetji, prepolovi tveganje za raka jajčnikov, endometrija ter debelega črevesa in danke, izboljša kostno maso pri ženskah z nizkimi ravnmi estrogenov, zmanjša aknavost ter hiperandrogenizem, ublaži dismenoreje, menoragije, anemije ter zmanjša pojavnost predmenstruacijskega sindroma in endometrioze. Podobne koristi je pričakovati ob KC-obližih in vaginalnem obročku (3, 7, 12). POK ne vpliva na dojenje (14).
- Sterilizacija ženske zmanjša tveganje za raka jajčnikov (3, 7).

Če pri svetovanju in izbiri KC upoštevamo vse znane dejavnike (priporočila oz. smernice, povzetke glavnih značilnosti zdravila, z dokazi podprto medicino idr.), prednosti in koristi KC precej odtehtajo tveganja.

8 Razumevanje opisov tveganj za neželene učinke

V zadnjih desetletjih se je vse bolj uveljavilo spoznanje, da si pacienti želijo in potrebujejo informacije o svojih zdravilih, ki so verodostojne, točne in razumljive, da lahko v celoti sodelujejo pri odločanju o svojem zdravljenju (15). Vendar pa je to prizadevanje za opolnomočenje pacientov velik izziv, saj številni kognitivno in čustveno niso dovolj opremljeni, da bi razumeli, si zapomnili in uporabili potrebne informacije (16). Učinkovito posredovanje celo najpreprostejših in najmanj skrb vzbujajočih sporočil raznolikemu občinstvu je zahtevno; težave pri sporočanju zapletenih zdravstvenih informacij, ki vključujejo tveganje in negotovost, pa so še večje (15).

Raziskave kažejo na velike razlike v razumevanju besednih opisov frekvenc pojava neželenih učinkov, ki jih je leta 1998 vpeljala Evropska komisija oz. Evropska agencija za zdravila (ang. *European Medicines Agency* – EMA) (17). Ameriška Uprava za hrano in zdravila (ang. *Food and Drug Administration* – FDA) takšnih besednih kategorij ne uporablja, ampak določa uporabo samo številčnih prikazov frekvence pojavljanja ali pogostosti pojava neželenih učinkov v obliki deleža ali razmerja (18). Napačno razumevanje besednih opisov pogostosti, navedenih v Navodilih za uporabo zdravila (zelo pogosti, pogosti, občasni, redki, zelo redki) (7), pogosto vodi k precenjevanju tveganja, kar lahko povzroči napačno zaznavo tveganja in vpliva na odločitve o nadaljevanju predpisanega zdravljenja (15). Ugotovitve kažejo, da je zaznavanje pogostosti neželenih učinkov pri uporabnikih precej večje od dejanske pogostosti; pogostost »pogostih« neželenih učinkov npr. uporabniki ocenjujejo na 45 odstotkov, uradna, pri EMA določena pogostost pa je vsaj od 5- do 50-krat nižja (1–10 %) (tabela 2) (15).

Tabela 2: Ocene pogostosti pojava neželenih učinkov pri vzorcu študentov iz Združenega kraljestva v primerjavi s pogostostmi, kot jih določa EMA (15).

Uradna opisna kategorija pogostosti	Uradna kategorija pogostosti pojava	Zaznavanje pogostosti pri uporabnikih
Zelo pogosto	> 10 %	65 %
Pogosto	1-10 %	45 %
Občasno	0,1-1 %	18 %
Redko	0,01-0,1 %	8 %
Zelo redko	< 0,01 %	4 %

Komunikacija o pojavu neželenih učinkov je opredeljena kot »odprta, dvo-smerna izmenjava informacij in mnenj o tveganju, ki vodi k boljšemu razumevanju obravnavanega tveganja in spodbuja sprejemanje boljših odločitev« (15). Učinkovita komunikacija o tveganjih zahteva kombinacijo besednih in številčnih opisov, saj so besedni izrazi verjetnosti pogosto različno razumljeni. Raziskave kažejo, da sta uporaba dejanske pogostosti (npr. od vseh uporabnic KOK bo imela ena na X določen neželeni učinek) in uporaba vizualnih gradiv učinkovitejši pri izboljšanju razumevanja tveganj kot sami deleži (19).

Znanje in usposobljenost zdravnikov imata ključno vlogo pri svetovanju, saj neposredno vplivata na izbiro kontracepcijske metode. Kljub strokovni podkovanosti pa tudi zdravniki pogosto napačno razumejo besedne opise verjetnosti in posledično precenjujejo pogostost stranskih učinkov (15, 20). Raziskave so pokazale, da zdravniki podobno kot uporabniki menijo, da se »zelo pogosti« in »pogosti« neželeni učinki pojavljajo v povprečju v 46 odstotkih; uporabniki pogostost ocenjujejo na 65 odstotkov oz. 45 odstotkov. Po mnenju zdravnikov se »redki« in »zelo redki« neželeni učinki pojavljajo v 2 odstotkih, kar je bližje oceni uporabnikov (4–8 %) kot uradni besedni razlagi kategorij (15). Zato sta pri svetovanju pomembna tudi znanje zdravnikov ter jasna in razumljiva komunikacija, ki uporabnicam predstavi bistvene informacije o kontracepciji, vključno z natančno razlago dejanske pogostosti neželenih učinkov. Tak pristop lahko bistveno izboljša razumevanje in omogoči uporabnicam sprejemanje informiranih odločitev (10, 21).

Svetovanje o kontracepciji naj vključuje:

- Pretvorimo besedne kategorije v absolutna tveganja: ne navajamo zgolj izrazov, kot sta »pogosto« ali »redko«, temveč jih pojasnimo z natančnimi številčnimi izrazi, vključno s števcem (število primerov) in imenovalcem (skupno število ogroženih ljudi) (15).
- Vedno navedemo tako absolutne številke kot časovni okvir (npr. na leto, prve tri mesece...) (15).
- Navedemo primerjave, ki so bistvene za uporabnico (npr. tveganje za VTE pri uporabnicah v primerjavi z nosečnostjo/obdobjem po porodu, ko je tveganje bistveno večje) (22, 23).

- Proaktivno obravnavamo pogoste mite in skrbi zaradi nocebo učinka in prekinitve uporabe v preprostem jeziku, s slikovnimi prikazi ob priznanju, da so oznake pogostosti v Navodilih za uporabo (zelo pogosto/pogosto/.../zelo redko) pogosto napačno razumljene (19, 21).
- Pri razpravi o nadaljevanju in ustreznosti uporabe KC je pomembno poudariti, da so zgodnji neželeni učinki pogosti, a pogosto prehodni. Ustrezno informiranje in redno spremljanje uporabnic dokazano prispevata k večji vztrajnosti pri uporabi izbrane metode (10, 22).

9 Zaključek

Sodobno svetovanje o kontracepciji je ključni del celostne zdravstvene oskrbe, ki ne vključuje le posredovanja informacij, temveč temelji na aktivnem vključevanju uporabnice v proces odločanja. Upoštevanje njenih vrednot, življenjskega sloga ter zdravstvenega stanja omogoča izbiro metode, ki je ne le učinkovita in varna, temveč tudi sprejemljiva za dolgotrajno rabo. Za vzdrževanje visoke ravni svetovanja o KC je potrebno lastno znanje o učinkovitosti in varnosti KC stalno obnavljati in nadgrajevati.

Ključna sporočila

1. Sodobno **svetovanje o KC temelji na skupnem odločanju**, ki vključuje izmenjavo informacij, pojasnjevanje vrednot in prioritet uporabnice ter skupni razmislek o možnih rešitvah.
2. Najprimernejša metoda je tista, ki je **učinkovita, varna in sprejemljiva** za posameznico, saj jo bo le takrat dosledno uporabljala.
3. Učinkovitost KC je odvisna od pravilne rabe, zato je pomembno razlikovati med **popolno in značilno rabo** pri svetovanju in interpretaciji podatkov.
4. Večina KC-metod ima **zelo majhno tveganje za resne neželene učinke**, kar je pomembno poudariti pri odpravljanju strahov in zmot ter **razumljivo pojasniti pogostost neželenih učinkov**.
5. KC-metode imajo tudi številne **nekontracepcijske koristi**, kot so zdravljenje menoragij, zaščita pred določenimi vrstami raka in SPO ter zmanjšanje simptomov endometrioze.

10 Literatura

1. International Planned Parenthood Federation (IPPF). Medical and service delivery guidelines for sexual and reproductive health services. 3rd ed. London: IPPF; 2004.
2. United Nations Population Fund (UNFPA). Programme of Action of the International Conference on Population and Development, Cairo, 5–13 September 1994. New York: UNFPA; 1995.
3. Bradley SEK, Polis CB, Micks EA, Steiner MJ. Effectiveness, Safety and Comparative Side Effects. Chapter 5. In: Cason P, Cwiak C, Edelman A, Kowal D, Marrazzo J, Nelson A, et al, eds. Contraceptive Technology. 22nd ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2025. p. 124-72.
4. Carson P, Pritzker J. Person-Centered Conversations and Contraceptive Counseling. Chapter 4. In: Cason P, Cwiak C, Edelman A, Kowal D, Marrazzo J, Nelson A et al, eds. Contraceptive Technology. 22nd ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2025. p. 78-124.
5. World Health Organization. Contraception. Contraceptive methods. Geneva: WHO; 2025. Dostopno na: <https://www.who.int/health-topics/contraception>
6. National Health Services. Natural family planning. London: NHS; 2024. Dostopno na: <https://www.nhs.uk/contraception/methods-of-contraception/natural-family-planning/>
7. Pinter B. Varnost in učinkovitost kontracepcije. V: Pinter B, ur. Spominski sestanek akad. prof. dr. Lidije Andolšek-Jeras 8. Kontracepcija danes. Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicino; 2012. p. 21-7.
8. Moreau C, Trussell J, Rodriguez G, Bajos N, Bouyer J. Contraceptive failure rates in France: results from a population-based survey. Hum Reprod. 2007; 22(9): 2422-7.
9. Pinter B. Dejavniki, ki vplivajo na vztrajnost uporabe kontracepcije – ocena z metodo življenjskih tabel. Magistrsko delo. Ljubljana: Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani; 1992.
10. Pinter B. Continuation and compliance of contraceptive use. Eur J Contracept Reprod Health Care. 2002;7(3):178-83.
11. Polis CB, Westfall JM, Bankole A. Typical use contraceptive failure rates in 43 countries with Demographic and Health Survey data: a multicountry analysis using life tables. Lancet Glob Health. 2016;4(12):e844e851.
12. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T, Bizjak Ogrinc U. Slovenske smernice za rabo kombinirane hormonske kontracepcije. Zdrav Vestn. 2012;81(4):277-88. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-YMXWFDQK>
13. Pinter B, Trojner Bregar A, Imamović Kumalić S. Slovenske smernice za rabo materničnega vložka. Zdrav Vestn. 2012;81(9):589-601. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-A8PKZ1YC>
14. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T. Slovenske smernice za rabo progestogenske oralne kontracepcije. Zdrav Vestn. 2012;81(5):355-62. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-WZFIKPSX>
15. Berry DC, Raynor DK, Knapp P, Bersellini E. Patients' understanding of risk associated with medication use: impact of European Commission guidelines and other risk scales. Drug Saf. 2003;26(1):1-11.
16. Moraes CG, da Silva Dal Pizzol T. Effect of different formats for information on side effects regarding medicine users' understanding: a randomized controlled trial. Patient Educ Couns. 2018;101(4):672-8.
17. European Commission. A guideline on the readability of the label and package leaflet of medicinal products for human use. Brussels: EC Pharmaceuticals Committee; 1998. Dostopno na: <https://www.pharma-eu.com/>

pdfs/Guideline%20on%20Readability%20EMA.pdf

18. Food and Drug Administration. Adverse Reactions Section of Labeling for Human Prescription Drug and Biological Products — Content and Format, Silver Spring, MD: 2006. Dostopno na: <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/adverse-reactions-section-labeling-human-prescription-drug-and-biological-products-content-and>
19. Fallon E, Bargary N, Quinn F, Leavy A, Hannigan A. Words and numbers: a comparative study of medical and journalism students' descriptors of risk, numeracy and preferences for health risk communication. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):84.
20. Naik G, Ahmed H, Edwards AG. Communicating risk to patients and the public. *Br J Gen Pract.* 2012;62(597):213-6.
21. Blalock SJ, Reyna VF, Stover KR, Ferrer RA, Lloyd FJ, Winter MA, et al. Enhancing patient understanding of medication risks and benefits (DrugFactsBox & SMART). *Arthritis Care Res.* 2022;74(1):142-50.
22. Trussell J, Jordan B. Reproductive health risks in perspective. *Contraception.* 2006;73(5):437-9.
23. Lidegaard Ø, Nielsen LH, Skovlund CW, Løkkegaard E. Venous thrombosis in users of non-oral hormonal contraception: follow-up study, Denmark 2001-10. *BMJ.* 2012;344:e2990.

STROKOVNA PRIPOROČILA ZA RABO KONTRACEPCIJE Z ZBIRNO TABELO

BOJANA PINTER, Marija Batkoska, Tinkara Srnovršnik

Izvleček

Slovenske smernice za rabo kombinirane hormonske kontracepcije (KHK), progestogen-ske oralne kontracepcije (POK) in materničnega vložka (IUD) smo prvič izdali leta 2012, za nujno kontracepcijo (KC) pa leta 2011 in jih nato posodobili leta 2022. V skladu z navodili za pisanje kliničnih smernic iz leta 2016 jih od takrat dalje imenujemo priporočila. Priporočila smo povzeli po mednarodnih smernicah Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) ter nacionalnih smernicah Kolidža za spolno in reproduktivno zdravje (nekdanjega FSRH) Združenega kraljestva in ameriškega Centra za nadzor in preprečevanje bolezni (CDC) ter jih prilagodili glede na naše zdravstvene potrebe in okoliščine. Osnova za smernice, ki smo jih povzeli, so Zdravstvena merila primernosti za rabo kontracepcije (MEC), ki jih je Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) prvič objavila leta 1996 kot odziv na razvoj z dokazi podprte medicine (EBM), do sedaj pa je objavila pet dopolnjenih izdaj. Vsaka izdaja temelji na sistematičnih pregledih literature, metaanalizah, kliničnih študijah ter poročilih o neželenih učinkih in vključuje prispevek strokovnjakov iz različnih regij in disciplin. Merila so razdeljena v štiri kategorije glede na varnost uporabe KC-metode pri določenem zdravstvenem stanju: od popolnoma varne (kategorija 1) do nesprejemljivo tvegane rabe (kategorija 4). V slovenskih priporočilih smo sledili tem zdravstvenim merilom.

Ob priporočilih smo leta 2012 izdelali orodje Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD, ki je namenjeno kliničnemu odločanju. Leta 2018 je tabela postala dostopna tudi v digitalni obliki v aplikaciji Mediatelly SI. Za ta učbenik smo zbirno tabelo posodobili v skladu z novjšimi mednarodnimi in nacionalnimi smernicami (SZO 2015, FSRH 2016, CDC 2024), vključuje pa tudi dodatna zdravstvena stanja, ki jih prejšnje izdaje še niso obravnavale. Tako posodobljena priporočila omogočajo varno, strokovno utemeljeno in individualizirano svetovanje o izbiri KC-metode, skladno z najnovjšimi znanstvenimi dognanji.

Učni cilji

- Opredeliti pomen **mednarodnih in nacionalnih priporočil za rabo kontracepcije** ter pojasniti, na katerih načelih **z dokazi podprte medicine temeljijo**.
- Razložiti strukturo in namen **SZO-jevih zdravstvenih meril primernosti za rabo kontracepcije**, vključno s štirimi kategorijami meril glede na zdravstveno stanje uporabnice.

- Uporabiti **Zbirno tabelo stanj in kategorij primernosti kot klinično orodje** za presojo primernosti uporabe kontracepcijskih metod pri posameznih zdravstvenih stanjih.

1 Uvod

Uporaba kontracepcije (KC) v Sloveniji je dobra razširjena. Po podatkih iz Anketi o zdravju in zdravstvenem varstvu iz leta 2019 v Sloveniji je pri zadnjem spolnem odnosu 25 odstotkov žensk in moških, starih 15–49 let, in takih, ki ne načrtujejo nosečnosti, uporabilo kondom, 21 odstotkov hormonsko kontracepcijo, 8 odstotkov maternični vložek, 14 odstotkov prekinjen spolni odnos, 4 odstotki naravne metode oz. metode opazovanja plodnosti, 2 odstotka druge metode, 3 odstotki pa jih je bilo steriliziranih. Ena tretjina (34 %) odraslih ni uporabila nobene kontracepcije (1). Nekateri so uporabili dve metodi hkrati, zato je seštevek KC-metod več kot sto.

Konec prejšnjega in na začetku tega tisočletja je v Sloveniji porasla uporaba hormonske kontracepcije (HKC), ki ostaja druga najpogostejše uporabljana zaščita pred nosečnostjo pri ženskah v rodni dobi (15–49 let). Glede na vrsto HKC je v letu 2021 največ uporabnic HKC uporabljalo KC-tablete (89 %), sledita vaginalni obroček (10 %) in obliž (1 %). Od leta 2014 dalje počasi narašča delež žensk, ki kot obliko HKC uporabljajo vaginalni obroček, ta je na voljo od leta 2009 (2), in obliž. Progestogensko oralno KC (POK), ki je v Sloveniji na voljo od leta 2008 (2), je leta 2009 uporabljalo 4 odstotke uporabnic HKC (3,4), leta 2021 pa že 22 odstotkov (1). Podatkov o rabi progestogenskih depoinjekcij in podkožnih vsadkov – obe zdravili sta na seznamu esencialnih zdravil – nimamo (5). Depoinjekcije se uporabljajo za redke posamezne primere in so na voljo v nekaterih zdravstvenih zavodih, podkožni vsadki pa so trenutno dobavljivi z neposrednim uvozom.

Maternični vložek (ang. *intrauterine device* – IUD) je varna in učinkovita metoda povratne KC. IUD je izdelan iz plastike ter sprošča baker (Cu) ali progestogen levonorgestrel (LNG) (6). Po zadnjih podatkih iz leta 2019 v Sloveniji IUD uporablja 8 odstotkov žensk v rodni dobi. Število vstavitvev materničnih vložkov, prvih in ponovnih, v zadnjih desetletjih postopno narašča in je od leta 2006 do leta 2015 naraslo za več kot 40 odstotkov (1).

Po podatkih Informacijskega sistema spremljanja fetalnih smrti je število umetnih prekinitev nosečnosti (UPN) v zadnjih dvajsetih letih (od 2001 do 2022) pomembno upadlo v vseh starostnih skupinah. Celotna stopnja dovoljene splavnosti se je v zadnjih letih prepolovila z 0,58 dovoljenega splava na žensko v rodni dobi v letu 2000 na 0,25 v letu 2022. Splošna stopnja dovoljene splavnosti na 1000 žensk, starih 15–49 let, je v zadnjih dvajsetih letih upadla za 2,4-krat, s 16,4 v letu 2000 na 7,1 v letu 2022. Pri mladostnicah, starih 15–19 let, pa se je v tem času stopnja dovoljene splavnosti zmanjšala za

več kot trikrat, in sicer z 12,2/1000 mladostnic v letu 2000 na 3,6/1000 mladostnic v letu 2022. Na tem področju je Slovenija med najuspešnejšimi državami v Evropi (1) in svetu.

Upadanje dovoljene splavnosti v vseh starostnih skupinah je mogoče pripisati široki dostopnosti KC, dobro vzpostavljenemu sistemu svetovanja ter strokovnim priporočilom, ki omogočajo varno, učinkovito in informirano odločanje o načrtovanju družine.

2 Strokovna priporočila za rabo kontracepcije

Leta 2012 smo v Sloveniji izdali nacionalne smernice za uporabo KHK (3), POK (6) in IUD (6), leta 2011 pa za rabo pa nujne KC (7), slednje smo leta 2022 posodobili (8). V skladu z navodili za pisanje kliničnih smernic iz leta 2016 »smernice« od takrat dalje imenujemo »priporočila« (9) za rabo KHK, POK in IUD. Slovenska priporočila za rabo KC smo povzeli po mednarodnih smernicah Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) (10), nacionalnih smernicah Fakultete za spolno in reproduktivno zdravje (ang. *Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare* – FSRH) Združenega kraljestva (11) (avgusta 2025 se je preimenovala v Kolidž za spolno in reproduktivno zdravje – ang. *College of Sexual and Reproductive Healthcare* – CoSRH) in nacionalnih smernicah ameriškega Centra za nadzor in preprečevanje bolezni (ang. *Centers for Disease Control and Prevention* – CDC) (12) ter jih prilagodili glede na slovenske zdravstvene potrebe in okoliščine. Smo ena redkih držav z lastnimi nacionalnimi priporočili za rabo KC.

2.1 Zdravstvena merila primernosti za rabo KC

Mednarodne smernice za rabo KC so nastale z razvojem »z dokazi podprte medicine« (ang. *evidence-based medicine* – EBM), ki se je začela uveljavljati na prelomu tisočletja. S pojavom interneta so se povečevale zbirke podatkov ter kliničnih in epidemioloških raziskav, zato je bilo mogoče oblikovati strokovna priporočila, temelječa na znanstvenih dokazih.

Smernice so podprte z dokazi iz znanstvene oz. strokovne literature. Kakovost dokazov vrednotimo po vnaprej dogovorjeni ocenjevalni metodi s stopnjo oz. **ravnjo dokaza** (ang. *level of evidence*) (tabela 1, povzeto po članku Ali vemo, kakšne morajo biti dobre klinične smernice?) (9).

Tabela 1: Številčno ocenjevanje ravni dokazov (9).

Raven dokaza	
1**	zelo kakovostne metaanalize, sistematični pregledi kontroliranih randomiziranih raziskav (KRR) ali same KRR z zelo majhnim tveganjem za pristranost
1*	dobro izpeljane metaanalize, sistematični pregledi KRR ali same KRR z <i>majhnim</i> tveganjem za pristranost
1*	metaanalize, sistematični pregledi KRR ali same KRR z <i>velikim</i> tveganjem za pristranost
2**	zelo kakovostni sistematični pregledi raziskav primerov s kontrolami ali kohortne raziskave ali same raziskave primerov s kontrolami ali kohortne raziskave z zelo <i>majhnim</i> tveganjem za pristranost
2*	zelo kakovostne raziskave primerov s kontrolami ali kohortne raziskave z <i>majhnim</i> tveganjem za pristranost
2*	raziskave primerov s kontrolami ali kohortne raziskave z <i>velikim</i> tveganjem za pristranost
3	neanalitične raziskave (raziskave primerov ali skupin primerov)
4	mnenja strokovnjakov

Najvišjo raven dosegajo dokazi iz zelo kakovostnih metaanaliz, sistematičnih pregledov kontroliranih randomiziranih raziskav (KRR) ali same KRR z zelo majhnim tveganjem za pristranost. Z najnižjo ravno dokazov so ovrednotena mnenja strokovnjakov.

Če je bila prej npr. HKC namenjena predvsem popolnoma zdravim ženskam, je bilo z znanstvenimi dokazi in uveljavitvijo EBM potrjeno, da lahko HKC pod določenimi pogoji predpisujemo tudi ženskam z določenimi zdravstvenimi stanji. Z vedno večjim obsegom kliničnih in epidemioloških raziskav so se pod okriljem SZO z uporabo EBM razvila zdravstvena merila primernosti za rabo kontracepcije.

Leta 1996 je SZO prvič izdala Zdravstvena merila primernosti za rabo kontracepcije (ang. *WHO Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use* – MEC). Zdravstvena merila so ključni dokumenti za svetovanje o KC in temeljijo na principih z dokazi podprte medicine, ki vključuje znanstvene dokaze, strokovno soglasje in transparentne metodologije. Z večanjem nabora raziskav so sledile dopolnjene izdaje leta 2000, 2004, 2009 in peta, sedaj veljavna izdaja, leta 2015. Vsaka nova izdaja dopolni nabor z novimi stanji. Merila temeljijo na transparentnih sistematičnih pregledih literature za posamezna klinična vprašanja, epidemioloških študijah, randomiziranih kliničnih raziskavah, metaanalizah in poročilih o neželenih učinkih, oblikovana pa so v sodelovanju s strokovnimi skupinami s predstavniki iz različnih regij, disciplin in neodvisnimi strokovnjaki; pri tem se dosledno vrednoti kakovost dokazov. Za vsako zdravstveno stanje (npr. povišan krvi tlak, sladkorna bolezen ...) je opravljen poseben pregled dokazov. Sistematični pristop z EBM zagotavlja, da so priporočila **objektivna, pregledna** (sledljivost od dokaza do priporočila) in **uporabna po celem svetu** ob upoštevanju konteksta. **Zdravstvena merila so danes zlati standard** za nacionalna priporočila, saj omogočajo lokalno prilagoditev ob ohranjanju znanstvene integritete in so

temu tudi namenjena – da jih države povzamejo (10). Tako so bila zdravstvena merila SZO osnova tudi za pripravo slovenskih priporočil za rabo KC (3, 5, 6, 7, 8).

Združeno kraljestvo (od leta 2009) in Združene države Amerike (od leta 2010) po vsaki izdaji zdravstvenih meril SZO (MEC) pripravijo svoje nacionalne smernice (11, 12), ki večinoma povzamejo smernice SZO, po potrebi jih prilagodijo nacionalnim okoliščinam in na podlagi EBM dodajo tudi kakšno novo stanje, ki se je v zadnjem času izkazalo za klinično pomembno (npr. stanja po bariatričnih operacijah, presaditev organov). Vsaka nova izdaja smernic SZO, FSRH in CDC ne izniči prejšnje izdaje, ampak morda uvede kakšen popravek in smernice za kakšno novo zdravstveno stanje. Tako se nabor stanj, ki jih merila obravnavajo, povečuje. V zadnjih letih se je nabor že zelo zapolnil, zato so tudi intervali med novimi izdajami smernic daljši. Zadnje smernice SZO so bile izdane leta 2015, FSRH leta 2016 in CDC leta 2024.

Zdravstvena merila primernosti SZO (WHO MEC), FSRH (UK MEC) in CDC (US MEC) smo uporabili kot temeljni vir za pripravo slovenskih priporočil za rabo KHK (3), POK (4) in IUD (6) ter nujne KC (7) s posodobitvijo (8). Zdravstvena merila primernosti za rabo kontracepcije (MEC) se nanašajo na varnost oz. neposredna zdravstvena tveganja zaradi rabe določene KC-metode pri ženskah z določenimi zdravstvenimi stanji ali ob sočasni rabi določenih zdravil. Na podlagi anamneze, usmerjenega fizikalnega pregleda in – če je potrebno – še dodatnih laboratorijskih preiskav lahko uporabnico glede na njeno zdravstveno stanje razvrstimo v eno od **štirih kategorij primernosti rabe določene KC-metode** (3, 4, 6, 8).

- **Kategorija 1:** stanje, pri katerem ni omejitev za uporabo KC-metode; kontracepcijska metoda **se uporablja v vseh okoliščinah**.
- **Kategorija 2:** stanje, pri katerem so prednosti oz. koristi uporabe KC-metode na splošno večje od teoretičnih ali dokazanih zdravstvenih tveganj; kontracepcijska metoda **se običajno uporablja**.
- **Kategorija 3:** stanje, pri katerem je teoretično ali dokazano tveganje običajno večje od prednosti oz. koristi uporabe kontracepcijske metode; **raba** KC-metode **običajno ni priporočljiva**, razen izjemoma, če niso na voljo ali niso sprejemljive druge primernejše metode.
- **Kategorija 4:** stanje, pri katerem uporaba KC-metode pomeni nesprejemljivo zdravstveno tveganje; kontracepcijska metoda **se ne uporablja**.

2.2 Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD – posodobljena

Skupaj s slovenskimi priporočili za rabo kontracepcije smo leta 2012 izdelali in objavili Zbirno tabelo stanj in kategorij primernosti rabe KHK (KOK, vaginalni obroček in obliž), POK in IUD (13). Tabela se uporablja kot klinično orodje za odločanje pri

izbiri ustrezne metode KC glede na zdravstveno stanje uporabnice (11). Od leta 2018 je tabela na voljo tudi v aplikaciji Mediatelly SI.

Za ta učbenik smo obstoječo Zbirno tabelo posodobili glede na priporočila SZO iz leta 2015 (10), priporočila FSRH iz leta 2016 (11) ter priporočila CDC iz leta 2024 (12) (tabela 2). Dodali smo še tabelo z zdravstvenimi stanji, ki so opredeljena v novejših priporočilih in jih slovenska priporočila iz leta 2012 še ne obravnavajo (tabela 3).

Razlaga tabel

V nekaterih primerih, ob določenih stanjih, sta začetek (Z) in nadaljevanje (N) rabe določene kontracepcijske metode razvrščena v različni kategoriji. Npr. če se določeno bolezensko stanje pojavi ob rabi kontracepcijske metode, se lahko nadaljevanje rabe razvrsti v višjo ali nižjo kategorijo.

Uporabljene kratice

aids – sindrom pridobljene imunske pomanjkljivosti, BRCA – gen dovzetnosti za raka dojke, β -HCG – β -horiogonadotropin, Cu-IUD – maternični vložek z bakrom, GVT – globoka venska tromboza, HIV – virus humane imunske pomanjkljivosti, ITM – indeks telesne mase, KHK – kombinirana hormonska kontracepcija, KOK – kombinirana oralna kontracepcija, LNG-IUD – maternični vložek z levonorgestrelom, PE – pljučna embolija, POK – progestogenska oralna kontracepcija, SLE – sistemski eritematozni lupus, SPO – spolno prenosljive okužbe, TIA – tranzitorna ishemična ataka, VTE – venska trombembolija.

Tabela 2: Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK (3), POK (4) in IUD (6) z dopolnitvami SZO (10), FSRH (11), CDC (12).

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD				
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek	
			Cu-IUD	LNG-IUD
Z = začetek, N = nadaljevanje				
Osebnostne značilnosti in reproduktivna zgodovina				
Nosečnost	Se ne uporablja	Se ne uporablja	4	4
Starost	Menarha do	Menarha do	Menarha do	Menarha do
	< 40 let = 1	> 45 let = 1	< 20 let = 2	< 20 let = 2
	≥ 40 let = 2		> 20 let = 1	> 20 let = 1
Pariteta				
a) ni rodila	1	1	1	1
b) že rodila	1	1	1	1

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD				
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek	
			Cu-IUD	LNG-IUD
Z = začetek, N = nadaljevanje				
Dojenje				
a) < 6 tednov po porodu	4	2		
b) ≥ 6 tednov do < 6 mesecev po porodu (izključno/skoraj izključno dojenje)	3 2 (FSRH, CDC)	1		
c) ≥ 6 tednov do < 6 mesecev po porodu (delno dojenje)	2	1		
d) ≥ 6 mesecev po porodu	1	1		
Po porodu (nedoječe matere)				
a) < 21 dni	4	1		
b) ≥ 21 dni do < 6 tednov, če so pridruženi drugi dejavniki tveganja za VTE	3	1		
d) ≥ 21 dni do < 6 tednov, če niso pridruženi drugi dejavniki tveganja za VTE	2	1		
e) ≥ 6 tednov	1	1		
Po porodu (ne glede na dojenje, tudi po carskem rezu)				
a) do 48 ur po porodu			1 (FSRH)	1/2 (FSRH, SZO)
b) 48 ur po porodu do < 4 tedne (od poroda posteljice do < 4 tedne)			3 2 (CDC)	3 2 (CDC)
c) ≥ 4 tedne			1	1
d) poporodna sepsa			4	4
Po splavu				
a) 1. trimesečje	1	1	1	1
b) 2. trimesečje	1	1	2	2
c) po septičnem splavu	1	1	4	4
Zunajmaternična nosečnost v preteklosti	1	1	1	1
Kirurški posegi v mali medenici v preteklosti (za carski rez glej poporodna stanja)	1	1	1	1
Kajenje				
a) starost < 35 let	2	1	1	1
b) starost ≥ 35 let				
- < 15 cigaret na dan	3	1	1	1

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD				
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek	
			Cu-IUD	LNG-IUD
Z = začetek, N = nadaljevanje				
- ≥ 15 cigaret na dan	4	1	1	1
- prenehanje kajenja pred < 1 letom	3	1	1	1
- prenehanje kajenja pred ≥ 1 letom	2	1	1	1
Debelost				
a) ITM ≥ 30–34 kg/m ²	2	1	1	1
b) ITM ≥ 35 kg/m ²	3	1	1	1
Srčno-žilne bolezni				
Več dejavnikov tveganja za pojav srčno-žilnih bolezni	3/4	2	1	2
Povišan krvni tlak				
a) ustrezno zdravljen	3	1	1	1
b) stalno povišan krvni tlak				
- sistolični 140–159 mm Hg ali diastolični 90–94 mm Hg	3	1	1	1
- sistolični ≥ 160 mm Hg ali diastolični ≥ 95 mm Hg	4	1	1	1
c) bolezni arterijskih žil	4	2	1	2
Povišan krvni tlak v nosečnosti v preteklosti (zdaj normalen krvni tlak)	2	1	1	1
Venska trombembolija (VTE) (GVT in PE)				
a) VTE v preteklosti	4	2	1	2
- na profilaktičnem odmerku antikoagulantnega zdravljenja (CDC)				
i. veliko tveganje za ponovitev VTE	4	2	2	2
ii. majhno tveganje za ponovitev VTE	3	2	2	2
- brez antikoagulantnega zdravljenja (CDC)				
i. veliko tveganje za ponovitev VTE	4	2	1	2
ii. majhno tveganje za ponovitev VTE	3	2	1	2
b) sedanja VTE (na terapevtskem odmerku antikoagulantnega zdravljenja)	4 3 (CDC)	2	1 2 (CDC)	2
c) VTE v družinski anamnezi				
- sorodnik v 1. kolenu < 45 let	3	1	1	1
- sorodnik v 1. kolenu ≥ 45 let	2	1	1	1
d) večji kirurški poseg				

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD						
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek			
			Cu-IUD		LNG-IUD	
Z = začetek, N = nadaljevanje						
- z daljšo imobilizacijo	4	2 1 (CDC)	1	2		
- brez daljše imobilizacije	2	1	1	1		
e) manjši kirurški poseg brez imobilizacije	1	1	1	1		
f) nepomičnost, ki ni povezana s kirurškim posegom (npr. odvisnost od invalidskega vozička, izčrpavajoča bolezen)	3 4 (CDC)	1	1	1		
Znane trombogene mutacije (faktor V Leiden, mutacija protrombina, pomanjkanje proteina S, proteina C in antitrombina)	4	2	1	2		
Povrhnja venska tromboza						
a) varice	1	1	1	1		
b) povrhnji tromboflebitis	2 3 (CDC)	1	1	1		
Ishemična bolezen srca (sedanja ali v preteklosti)	4	Z	N	1	Z	N
		2	3		2	3
Možganska kap (sedanja ali v preteklosti, vključno s TIA)		Z	N		Z	N
		2	3		2	3
Znana hiperlipidemija	2/3	2	1	2		
Bolezen srčnih zaklopov ali prirojena bolezen srca						
a) brez zapletov	2	1	1	1		
b) z zapleti	4	1	2	2		
Nevrološka stanja						
Glavoboli						
a) nemigrenski (blagi, hudi)	Z	N			1	1
	1	2	1			
			Z	N		
			1	2		
b) migrena brez avre	2	3	1	2	1	2
c) migrena z avro	4	2	1	2		
d) migrena z avro v preteklosti (pred ≥ 5 leti)	3	2	1	2		

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD								
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek					
			Cu-IUD		LNG-IUD			
Z = začetek, N = nadaljevanje								
Epilepsija	1	1	1	1				
Depresivne motnje								
Depresivne motnje	1	1	1	1				
Stanja dojk in rodil								
Krvavitev iz nožnice	1	2	1	1				
a) neredna, brez močne krvavitve				Z	N			
b) močna ali podaljšana krvavitev (redna ali neredna)				1	2			
Nepojasnjena krvavitev iz nožnice (sum na resnejšo bolezen, pred izpeljano diagnostiko)	2	2	Z	N	Z	N		
			4	2	4	2		
Endometriozna	1	1	2		1			
Benigni tumorji jajčnika (vključno s cistami)	1	1	1		1			
Huda dismenoreja	1	1	2		1			
Gestacijska trofoblastna bolezen	1	1	1 1 3 (FSRH)	1				
a) nemerljive vrednosti β-HCG				1				
b) upadajoče vrednosti β-HCG				3 (FSRH)				
c) perzistentno povišane vrednosti β-HCG ali maligna bolezen				4				
Ektropija materničnega vratu	1	1	1		1			
Cervikalna intraepitelijska neoplazija (CIN)	2	1	1		2			
Rak materničnega vratu (pred zdravljenjem)	2	1	Z	N	Z	N		
			4	2	4	2		
Bolezni dojk	Z N							
a) neopredeljena zatrdlina v dojki							3	2
b) benigna bolezen dojk							1	
c) rak dojke v družini							1	
d) nosilke mutacij genov, povezanih z rakom dojke (npr. <i>BRCA1</i>)	3	2	1	2				

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD						
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek			
			Cu-IUD		LNG-IUD	
Z = začetek, N = nadaljevanje						
e) rak dojke						
- sedanji	4	4	1		4	
- v preteklosti, brez znakov bolezni v zadnjih 5 letih	3	3	1		3	
Rak endometrija (pred zdravljenjem)	1	1	Z	N	Z	N
			4	2	4	2
Rak jajčnikov (pred zdravljenjem)	1	1	Z	N	Z	N
			3	2	3	2
			1 (FSRH)		1 (FSRH)	
Miomi maternice						
a) brez spremembe oblike maternične votline	1	1	1		1	
b) s spremembo oblike maternične votline	1	1	3		3	
Anatomske nepravilnosti maternice (prirojene ali pridobljene)						
a) s spremembo oblike maternične votline			3		3	
b) brez spremembe oblike maternične votline			2		2	
Medenična vnetna bolezen						
a) v preteklosti (brez sedanjega tveganja za SPO)	1	1	1		1	
			Z	N	Z	N
b) sedanja	1	1	4	2	4	2
Spolno prenosljive okužbe (SPO)						
			Z	N	Z	N
a) klamidijska okužba (simptomatska ali asimptomatska)	1	1	4	2	4	2
			Z	N	Z	N
b) sedanji gnojni cervicitis ali gonoreja	1	1	4	2	4	2
c) druge SPO (razen HIV in hepatitisa)	1	1	2		2	
d) vaginitis (vključno s <i>Trichomonas vaginalis</i> in bakterijsko vaginozo)	1	1	2		2	
e) povečano tveganje za SPO	1	1	2/3		2/3	

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD						
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek			
			Cu-IUD		LNG-IUD	
Z = začetek, N = nadaljevanje						
HIV/aids						
Veliko tveganje za okužbo	1	1	2		2	
Okužba s HIV						
- število CD4 ≥ 200 celic/mm ³ (FSRH)	1	1	2		2	
- število CD4 < 200 celic/mm ³ (FSRH)	1	1	Z3: N2		Z3: N2	
a) brez antiretrovirusnega zdravljenja	1	1	2		2	
b) z antiretrovirusnim zdravljenjem	1-3	1-3	2-2/3		2-2/3	
Aids (z antiretrovirusnim zdravljenjem)	2	2	2		2	
Druge okužbe						
Shistosomioza	1	1	1		1	
brez zapletov ali z jetrno fibrozo (brez ciroze)						
Tuberkuloza	1	1	1		1	
a) brez prizadetosti medeničnih organov						
			Z	N	Z	N
b) s prizadetostjo medeničnih organov	1	1	4	3	4	3
Malaria	1	1	1		1	
Endokrina stanja						
Sladkorna bolezen	1	1	1		1	
a) nosečnostna sladkorna bolezen v preteklosti						
b) brez žilnih zapletov (od insulina neodvisna ali od insulina odvisna)			1		2	
c) z nefropatijo/retinopatijo/nevropatijo			1		2	
d) pridružene druge žilne bolezni	3/4	2	1		2	
Motnje delovanja ščitnice	1	1	1		1	
a) golša						
b) hipotiroza			1		1	
c) hipertiroza	1	1	1		1	
Stanja prebavil						
Bolezen žolčnika			1		1	
a) simptomatska						

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD						
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek			
			Cu-IUD	LNG-IUD		
Z = začetek, N = nadaljevanje						
- v preteklosti, zdravljena s holecistektomijo	2	2	1	2		
- v preteklosti, zdravljena konzervativno	3	2	1	2		
- sedanja	3	2	1	2		
b) asimptomatska	2	2	1	2		
Holestaza v preteklosti	2	1	1	1		
a) v nosečnosti						
b) ob rabi KOK						
	3	2	1	2		
Virusni hepatitis						
					Z	N
a) akutni					3/4	2
b) nosilka virusa					1	
c) kronični					1	
	1	1	1	1		
Jetrna ciroza	1	1	1	1		
a) blaga (kompenzirana)						
b) huda (dekompenzirana)						
	4	3	1	3		
Tumorji jeter						
a) benigni						
- fokalna nodularna hiperplazija					2	2
- hepatocelularni adenom					4	3
b) maligni (hepatom)					4	3
	4	3	1	3		
Vnetne črevesne bolezni (Crohnova bolezen, ulcerozni kolitis)	2 2/3 (CDC)	2	1	1		
Anemije						
Talasemija	1	1	2	1		
Srpastocelična anemija	2 4 (CDC)	1	2	1		
Anemija zaradi pomanjkanja železa	1	1	2	1		
Raynaudova bolezen						
a) primarna	1	1	1	1		
b) sekundarna						

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD						
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek			
			Cu-IUD	LNG-IUD		
Z = začetek, N = nadaljevanje						
- brez lupusnih antikoagulantov	2	1	1	1		
- z lupusnimi antikoagulantmi	4	2	1	2		
Revmatične bolezni						
Sistemski eritematozni lupus (SLE)	4	3 2 (FSRH, CDC)	1		3 2 (FSRH, CDC)	
a) prisotna antifosfolipidna protitelesa (ali neznano)			Z	N		
b) huda trombocitopenija			3	2		
			Z	N		
c) imunosupresivno zdravljenje			2	1		
d) nič od naštetega			1			
Presaditev organov						
a) brez zapletov	2	2	2 1 (CDC)		2 1 (CDC)	
			Z	N	Z	N
b) z zapleti (odpoved presadka – akutna ali kronična, zavrnitev presadka, vaskulopatija)	4 3 (FSRH)	2	3 2 (CDC)	2 1 (CDC)	3 2 (CDC)	2 1 (CDC)
Interakcije z zdravili						
Antiretrovirusna zdravila	1	1				
			Z	N	Z	N
a) nukleozidni zaviralci reverzne transkriptaze (NRTI)			2/3	2	2/3	2
			Z	N	Z	N
b) nenukleozidni zaviralci reverzne transkriptaze (NNRTI)			2/3	2	2/3	2
			Z	N	Z	N
c) ritonavir – zaviralci proteaz	3	3	2/3	2	2/3	2
Antikonvulzivna zdravila						
a) antikonvulzivi (fenitoin, karbamazepin, barbiturati, primidon, topiramat, okskarbazepin)	3	3	1		1	
b) lamotrigin	3	1	1		1	

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD				
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek	
			Cu-IUD	LNG-IUD
Z = začetek, N = nadaljevanje				
Antimikrobna zdravila				
a) širokospektralni antibiotiki	1	1	1	1
b) antimikotiki	1	1	1	1
c) antiparazitiki	1	1	1	1
d) rifampicin, rifabutin	3	3	1	1

Tabela 3: Dodatek k zbirni tabeli stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD z novjšimi zdravstvenimi stanji po smernicah FSRH (11) in CDC (12).

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD						
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek			
			Cu-IUD		LNG-IUD	
Z = začetek, N = nadaljevanje						
Anamneza bariatričnega posega (FSRH)						
z ITM < 30 kg/m ²	1	1	1		1	
z ITM ≥ 30–34 kg/m ²	2	1	1		1	
z ITM ≥ 35 kg/m ²	3	1	1		1	
Anamneza bariatričnega posega (CDC)						
restriktivni poseg (zmanjšanje volumna želodca)	1	1	1		1	
malabsorptivni poseg (Roux-en-Y obvod)	3	2	1		1	
Cistična fibroza (CDC)	1	1	1		1	
Interakcije z zdravili (CDC)						
šentjanževka	2	2	1		1	
selektivni zaviralci ponovnega privzema serotonina	1	1	1		1	
Srčna aritmija (FSRH)						
atrijska fibrilacija	4	2	1		2	
znan sindrom dolgega QT	2	1	Z 3	N 1	Z 3	N 1
Idiopatska znotrajlobojska hipertenzija (FSRH)	2	1	1		1	
Rak materničnega vratu (po radikalni trahelektomiji) (FSRH)	2	1	3		3	

Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe KHK, POK in IUD						
Stanja	Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK)	Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	Maternični vložek			
			Cu-IUD		LNG-IUD	
Hiperplazija endometrija (CDC)	1	1	1		1	
Multipla skleroza (CDC)						
dolgotrajna nepomičnost brez dolgotrajne nepomičnosti	3 1	1 1	1 1		1 1	
Kardiomiopatije (FSRH)						
normalna srčna funkcija oslabljena srčna funkcija	2 4	1 2	1 2		1 2	
Obporodna kardiomiopatija (CDC)						
a) normalna ali blago oslabljena srčna funkcija i. < 6 mesecev ii. ≥ 6 mesecev b) zmerno ali hudo oslabljena srčna funkcija	4 3 4	1 1 2	2 2 2		2 2 2	
Kronična ledvična bolezen (CDC)						
a) trenutni nefrotski sindrom	4	2/4 *	1		2	
b) hemodializa	4	2/4 *	1		2	
c) peritonealna dializa	4	2/4 *	Z 2	N 1	2	
Revmatoidni artritis (CDC)						
brez imunosupresivnega zdravljenja	2	1	1		1	
imunosupresivno zdravljenje	2	1	Z 2	N 1	Z 2	N 1

Opomba: * Ženske z znano hiperkaliemijo ne smejo uporabljati POK z drospirenonom zaradi tveganja za poslabšanje hiperkaliemije (kategorija 4). Pri ženskah s kronično ledvično boleznijo brez znane hiperkaliemije (kategorija 2) je smiselno preveriti raven kalija v serumu med prvim ciklusom jemanja POK z drospirenonom (7). V Sloveniji je na voljo samo POK z dezogestrelom.

2.2.1 Priporočila o rabi depomedroksiprogesteronacetata in podkožnih vsadkov

Slovenska priporočila obravnavajo metode KC, ki so v Sloveniji registrirane in dostopne, kar omogoča njihovo neposredno klinično uporabnost. Za depomedroksiprogesteronacetat (DMPA), ki je v Sloveniji na voljo le kot esencialno zdravilo v zdravstvenih zavodih, in za progestogenske podkožne vsadke, ki so kot esencialno zdravilo dobavljivi samo z neposrednim uvozom, zaenkrat nimamo nacionalnih priporočil in se ravnamo po mednarodnih in nacionalnih smernicah (10–12).

2.2.2 Povišan krvni tlak in uporaba KHK

Smernice FSRH (10) in CDC (12) ločeno obravnavajo uporabnice s sindromom bele halje in tiste, ki dosledno jemljejo ustrezno terapijo (tabela 4).

Tabela 4: Priporočila FSRH za predpisovanje kontracepcije pri ženskah s povišanim krvnim tlakom.

Stanje	KOK	DMPA	Cu-IUD, LNG-IUD
Sindrom bele halje	2	1	1
Urejen krvni tlak, zdravljenje (< 140/90 mmHg, redno jemanje zdravil)	2	2	1
Neurejen krvni tlak (≥ 160/100 mmHg)	Z4 : N3	3	1
Povišan krvni tlak s prizadetostjo organov (npr. ledvic, srca, oči)	Z4 : N3-4	3	1

2.2.3 Vnetne črevesne bolezni (Crohnova bolezen, ulcerozni kolitis)

Pri ženskah z blago obliko kronične vnetne črevesne bolezni (KVČB) in brez drugih dejavnikov tveganja za VTE koristi uporabe KHK pretehtajo tveganja (kategorija 2). Vendar pa pri tistih s KVČB, pri katerih je povečano tveganje za VTE (npr. pri aktivni ali obsežni bolezni, po kirurških posegih, pri imobilizaciji, uporabi kortikosteroidov, pomanjkanju vitaminov ali dehidraciji), tveganja ob uporabi KHK običajno presegajo koristi (kategorija 3) (12).

V dosedanjih raziskavah pri ženskah s KVČB uporaba oralne KC ni bila povezana z večjim tveganjem za ponovitev bolezni v primerjavi z ženskami, ki oralne KC niso uporabljale, večina raziskav pa ni natančno opredelila vrste uporabljene KC. Pri ženskah z blagim ulceroznim kolitisom in brez resekcij ali z manjšimi resekcijami ileuma je bila absorpcija KOK podobna kot pri zdravih ženskah. Ti rezultati pa morda ne veljajo za ženske s Crohnovo boleznijo ali večjimi resekcijami črevesa, zato je smiselno razmisliti o rabi vaginalnega obročka ali kontracepcijskega obliža. Podatkov o tem, ali uporaba KHK pri ženskah s KVČB dodatno poveča tveganje za VTE, trenutno ni. Znano pa je, da je pri ženskah s KVČB na splošno večje tveganje za VTE kot pri ženskah brez te bolezni (12).

2.3 Slovenska priporočila za rabo nujne KC

Leta 2011 smo izdali priporočila za rabo nujne KC (7), ki smo jih zaradi novosti posodobili leta 2022 (8). Podrobnosti o rabi nujne KC so predstavljene v posebnem poglavju tega učbenika.

3 Zaključek

Slovenska priporočila za rabo KC so pomembno strokovno orodje, ki omogoča varno, učinkovito in individualizirano klinično odločanje. Temeljijo na priznanih mednarodnih in nacionalnih smernicah in so prilagojena slovenski klinični praksi ter dostopnosti metod. Zbirna tabela primernosti rabe kontracepcije omogoča hitro in pregledno orientacijo glede izbire KC-metode pri različnih zdravstvenih stanjih. Priporočila prispevajo h kakovostnemu svetovanju KC in spodbujajo odgovorno načrtovanje družine, kar se odraža tudi v pozitivnih javnozdravstvenih kazalnikih.

Ključna sporočila

1. **Slovenska priporočila za KHK, POK, IUD in nujno KC** temeljijo na smernicah SZO, FSRH in CDC ter so strokovna podlaga za varno rabo KC.
2. **Smernice SZO** temeljijo na načelih z dokazi podprte medicine (ang. *evidence-based medicine* – EBM) in omogočajo razvrstitev uporabnic v štiri kategorije glede na varnost uporabe posamezne metode.
3. **Zbirna tabela stanj** je klinično orodje za izbiro ustrezne metode glede na zdravstveno stanje in je posodobljena po najnovejših mednarodnih priporočilih.
4. **Zdravstvena merila primernosti rabe metod KC** se redno posodablajo glede na nova klinično pomembna stanja (npr. po presaditvah, bariatričnih operacijah).

4 Literatura

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Zdravje žensk v Sloveniji. Ljubljana: NIJZ. 2024;78-84 Dostopno na: <https://nijz.si/wp-content/uploads/2024/03/Zdravje-zensk-v-Sloveniji.pdf>
2. Mihevc Ponikvar B, Renar I. Raba kontracepcije v Sloveniji. V: Pinter B, ur. Kontracepcija danes. Zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicino; 2012. p. 14–20.
3. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T, Bizjak Ogrinc U. Slovenske smernice za rabo kombinirane hormonske kontracepcije. Zdrav Vestn. 2012;81(4):277–88. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-YMXWFDQK>
4. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T. Slovenske smernice za rabo progestogenske oralne kontracepcije. Zdrav Vestn. 2012;81(5):355–62. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-WZFIKPSX>
5. Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke. Seznam esencialnih in nujno potrebnih zdravil. Ljubljana: JAZMP. 2025. Dostopno na: <https://www.jazmp.si/humana-zdravila/podatki-o-zdravilih/seznam-esencialnih-in-nujno-potrebnih-zdravil/>
6. Pinter B, Trojner A, Imamović-Kumalić S. Slovenske smernice za rabo materničnega vložka. Zdrav Vestn.

- 2012;81(9):589–601. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-A8PKZ1YC>
7. Bizjak Ogrinc U, Korošec S, Pinter B. Smernice za rabo nujne kontracepcije. *Zdrav Vestn.* 2011;80(10):727–3. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-WWTYCBLM>
 8. Pinter B, Bokal Vrtačnik E, Srnovršnik T, Erak V. Slovenska priporočila za rabo nujne kontracepcije. *Zdrav Vestn.* 2022;91(7–8):D33–41. Dostopno na: <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-No6ZGM1W/3c831b7a-8106-4ba2-b5ee-coe018233d21/PDF>
 9. Geršak K, Fras Z, Rems M. Ali vemo, kakšne morajo biti dobre klinične smernice?. *Zdrav Vestn.* 2016;85(1):6–14. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-QQBUWPA8>
 10. World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use, 5th edition. Geneva: World Health Organization. 2015. Dostopno na: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/181468/1/9789241549158_eng.pdf
 11. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. UK medical eligibility criteria for contraceptive use. London: Faculty of sexual and reproductive healthcare. 2016. Dostopno na: <https://www.fsrh.org/standards-and-guidance/documents/ukmec-2016/>
 12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). U.S. medical eligibility criteria for contraceptive use, 2024. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services. 2024. Dostopno na: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/rr/rr7304a1-H.pdf>
 13. Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika, UKC Ljubljana. Slovenske smernice: zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe kombinirane hormonske kontracepcije, progestogenske oralne kontracepcije in materničnega vložka [Internet]. Ljubljana: Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana. 2020. Dostopno na: <http://www.reprodukcija.si/strokovno/1732-2>

KOMBINIRANA HORMONSKA KONTRACEPCIJA

TINKARA SRNOVRŠNIK

Izvleček

Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK) vsebuje estrogensko in progestogensko komponento in preprečuje oploditev z zaviranjem ovulacije. V prvem letu popolne uporabe katerekoli oblike KHK nenačrtovano zanosi 0,3 odstotka žensk. Med KHK spada kontracepcijske tablete, kontracepcijski obliži in vaginalni obroček. Predpisuje se na zdravniški recept in krije jo zdravstveno zavarovanje. Pri predpisovanju KHK je treba upoštevati stanja, pri katerih je raba KHK kontraindicirana (npr. sedanja ali pretekla venska tromboembolija (VTE), trombogene mutacije, migrena z avro, srčna in možganska kap, srčno-žilna obolenja in povišan krvni tlak, sladkorna bolezen z žilnimi zapleti, nekatera revmatična obolenja s prisotnimi lupusnimi antikoagulantni ali antifosfolipidnimi protitelesi, adenom jeter). Proces svetovanja KHK naj zajema prednosti in slabosti KHK, neželene učinke, zanesljivost, nekontraceptivne učinke, zdravstvena tveganja, želje, pričakovanja in življenjski slog ženske, ker je ustrezna informiranost ženske ključna za doseganje zadovoljstva z metodo. Pred predpisovanjem KHK je treba opraviti natančno osebno, družinsko in ginekološko anamnezo, ki naj vključuje ugotavljanje prisotnosti dejavnikov tveganja, ki pomenijo kontraindikacijo za predpisovanje KHK, izmeriti krvni tlak in telesno težo oz. indeks telesne mase. Žensko je treba poučiti o redkih, vendar resnih zapletih (močna prsna ali trebušna bolečina, močna bolečina v stegnu ali goleni, kašelj, dispneja, močen glavobol, zlatenica). Najpogostejši razlog za vmesne krvavitve so pozabljene kontracepcijske tablete.

Relativno tveganje za VTE je pri uporabnicah KHK od tri- do štirikrat večje v primerjavi s tveganjem pri neuporabnicah in je največje v prvih 12 mesecih po začetku uporabe KHK; absolutno tveganje je majhno. Absolutno tveganje za srčni infarkt je zelo majhno, ob KHK pa narašča z vsebnostjo estrogena, povišanim krvnim tlakom, dislipidemijo in sočasnim kajenjem. Tveganje za ishemično možgansko kap je pri uporabnicah KHK, ki imajo migreno z avro, od dva- do štirikrat večje. Tveganje za prisotnost okužbe s humanimi papilomavirusi je pri uporabnicah kombinirane oralne kontracepcije (KOK) minimalno povečano in narašča s trajanjem uporabe KOK. Tveganje za pojav raka dojke je pri uporabnicah KOK najverjetneje zelo majhno in je povezano z drugimi dejavniki tveganja za pojav raka dojke.

Pri predpisovanju KHK lahko izkoristimo številne nekontraceptivne učinke KHK (zmanjšanje jakosti in ureditev mesečnih krvavitev, manj dismenorej, funkcionalnih cist jajčnika in bolečin sredi ciklusa, manj menstruacijskih migren, manj aknavosti in hirzutizma, manj simptomov predmenstruacijskega sindroma (PMS), manj raka jajčnikov in endometrija, manj benignih sprememb v dojkah).

Učni cilji

- Poznati **oblike in mehanizme delovanja ter učinkovitost** kombinirane hormonske kontracepcije.
- Poznati **prednosti in slabosti** kombinirane hormonske kontracepcije.
- **Izbrati primerno obliko kombinirane hormonske kontracepcije** glede na žensko zdravstveno stanje, želje in pričakovanja.

1 Uvod

Kombinirana hormonska kontracepcija (KHK) vsebuje estrogensko in progestogensko komponento. V 60. letih prejšnjega stoletja se je na tržišču pojavila kombinirana oralna kontracepcija (KOK), ki je vsebovala velike odmerke sintetičnega estrogena mestranola in je bila povezana s slabostjo in drugimi neželenimi učinki, kot so trombembolični zapleti (1). Mestranol se v jetrih pretvarja v aktivno obliko – etinilestradiol (EE), ki je sestavni del večine modernih oblik kontracepcije (KC) še danes (2). Z vidika zmanjševanja neželenih učinkov se je sestava KOK z leti spreminjala v smeri zmanjševanja odmerkov hormonov, zlasti EE, ob še ohranjeni zadostni kontraceptivni učinkovitosti. Tako poznamo visokoodmerno KOK (50 µg EE ali več), nizkoodmerno KOK (30–35 µg EE) in ultranizkoodmerno KOK (20 µg EE ali manj) (3). V zadnjih letih so na tržišču na voljo tudi kombinacije z estradiolvaleratom, ki je v primerjavi z EE manj potenten, in estetrolom, ki ima manjši vpliv na presnovne poti v jetrih, zato je pričakovati manj neželenih učinkov (1).

2 Biokemična sestava KHK

Progestogenska komponenta – progestogeni – se je z leti v primerjavi z estrogensko bolj spreminjala. Po kemični strukturi so lahko podobni progesteronu (pregnani, norpregnani) ali testosteronu (estrani, gonani), kar je lahko povezano z neželenimi učinki, kot so androgenski ali estrogenski učinki:

- pregnani (derivati 17-hidroksiprogesterona): medroksiprogesteronacetat, kloradinonacetat, ciproteronacetat;
- norpregnani: nomegestrolacetat;
- estrani (derivati 19-nortestosterona): noretisteronacetat;
- gonani (derivati 19-nortestosterona): levonorgestrel (LNG), gestoden, norgestim, dezogestrel, dienogest, etonogestrel;
- derivati spironolaktone kot posebna skupina; drospirenon (4).

Estrogeni in progestogeni imajo različne biološke učinke (2). Glede na vrsto in odmerek se progestogeni med sabo razlikujejo po različnih stopnjah progestogenske, estrogenske, androgenske in gluko- ter mineralokortikoidne učinkovitosti (tabela 1) (3).

Tabela 1: Učinki progestogenih komponent hormonske kontracepcije (3).

Farmakol. skupina	Učinkovina	Progestogeni	Estrogeni	Androgeni	Antiandrogeni	Glukokortikoidni	Antimineralkortikni
Mikronizirani progesteron	mikronizirani progesteron	+	-	-	±	±	+
Pregnani	klormadinonacetat	++	-	-	+	+	-
	ciproteronacetat	++	-	-	+++	+	-
	medroksiprogesteronacetat	+	-	+	-	++	-
Norpregnani	nomegestrolacetat	+	-	-	-	-	-
Estrani	noretisteronacetat	++	+	+	-	-	-
Gonani	levonorgestrel	++	-	+	-	±	-
	gestoden	++	-	+	-	±	-
	norgestimat	++	-	±	-	-	-
	dezogestrel	++	-	+	-	-	-
19-nortestosteron (ne-etiliran)	dienogest	++	-	-	+	-	+
Derivati spironolaktona	drospirenon	+	-	-	+	-	++

Glede na vrsto progestogena, ki je dodan estrogenom, in čas, ko se je pojavil na tržišču, lahko KOK razdelimo v različne generacije. Med progestogene prve generacije spadajo noretisteron acetat, noretinodrel in linesterol. V drugo generacijo spadata LNG in norgestrel, v tretjo generacijo spadajo dezogestrel, gestoden in norgestimat, med preostale pa uvrščamo drospirenon, ciproteronacetat in nomegestrolacetat (4).

KHK je v Sloveniji po podatkih Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) najpogosteje predpisovana oblika kontracepcije in krije jo zdravstveno zavarovanje. Po številu izdanih zdravil na recept se najpogosteje predpisuje KOK – v letu 2023 je število izdaj na zeleni recept znašalo okoli 130.000 (5).

3 Mehanizem delovanja KHK

Večji del kontraceptivnega učinka KHK temelji na progestogeni komponenti, ki prepreči nastanek vrha luteinizirajočega hormona (LH) in posledično ovulacijo. Estrogena komponenta ima z zaviranjem izločanja folikle stimulirajočega hormona (FSH) iz hipofize na zaviranje ovulacije manjši vpliv ter se uporablja pretežno za stabilizacijo endometrija in preprečevanje vmesnih krvavitev. KHK preprečuje oploditev. Ni dokazov, da KHK vpliva na nosečnost, ko se je oploditev že zgodila. Zaenkrat še ni

znano, koliko h kontraceptivnemu učinku KHK pripomorejo tudi drugi učinki KHK na reproduktivni sistem, kot so zgotitev sluzi v materničnem vratu, zmanjšana motiliteta v jajcevodih in atrofija ali lokaliziran edem endometrija (1). Delež žensk, ki nenačrtovano zanosijo v prvem letu popolne uporabe katerekoli oblike KHK, je 0,3 odstotka. Delež žensk, ki nenačrtovano zanosijo v prvem letu značilne uporabe KOK, je v Sloveniji 1 odstotek (6), delež žensk, ki nenačrtovano zanosijo ob značilni uporabi kontracepcijskega obliža ali nožničnega obročka, pa znaša za Združene države Amerike 7 odstotkov (1).

4 Oblike in režimi uporabe KHK

Po obliki razdelimo KHK na KOK (kombinirane kontracepcijske tablete), kombinirano transdermalno KC (kontracepcijski obliž) in kombinirano vaginalno KC (vaginalni obroček).

KOK je lahko enoodmerna (zavoječek vsebuje le en stalni odmerek hormonov) ali večodmerna (dva ali več različnih odmerkov v zavojčku). Režimi jemanja KOK so različni:

- 21 tabletam dnevno sledi 7 dni premora (režim 21/7) ali
- jemanje traja 28 dni neprekinjeno, zavojček pa vsebuje različno število tablet brez učinkovine, ob katerih se pojavi odtegnitvena krvavitev (režimi 21+7, 24+4, 26+2).

Tablete je treba jemati vsak dan ob približno istem času. Odtegnitvena krvavitev med jemanjem KOK z biološkega vidika ni potrebna in jo je varno tudi izpustiti (7). Nekaterim uporabnicam KOK, zlasti pri režimih 21/7 ali 21+7, krajši ali odsotni intervali brez hormonov ob podaljšanem ali kontinuiranem jemanju lajšajo simptome, povezane s cikličnimi spremembami v menstruacijskem ciklusu (1). Ženske je ob tem treba opozoriti, da takšna raba KOK ni v skladu z navodili proizvajalca.

Kontracepcijski obliž si ženska enkrat tedensko tri tedne zapored namesti na suho, nepoškodovano kožo na nadlahti, zadnjici, trebuhu ali trupu (razen predela dojk), nato sledi sedem dni premora z odtegnitveno krvavitvijo. Za podaljšano ali kontinuirano uporabo kontracepcijskega obliža v primerjavi s KOK ni na voljo dovolj podatkov o dolgoročnih tveganjih. Varnost takšne uporabe ni dokazana, zato se zaenkrat odsvetuje (1). Metoda je primerna za vse ženske, še posebej pa za tiste, za katere je vsakodnevno jemanje KOK nesprejemljivo, neizvedljivo ali pri njih obstaja tveganje za zmanjšano absorpcijo hormonov v prebavilih (npr. vnetne črevesne bolezni).

Vaginalni obroček, ki se uporablja kot nosilec hormonov, si ženska vsakih 28 dni vstavi za tri tedne v nožnico, nato sledi sedem dni premora z odtegnitveno krvavitvijo. V skladu z navodili proizvajalca ostaja kontracepcijska učinkovitost še vedno zadostna, če je ženska uporabljala obroček največ štiri tedne, čeprav raziskave kažejo, da tudi od pet do šest tednov kontinuirane uporabe vaginalnega obročka še učinkovito zavre ovulacijo (1). Metoda je primerna za vse ženske, še posebej pa za tiste, za katere je vsakodnevno jemanje KOK ali tedensko nameščanje obližev nesprejemljivo, neizvedljivo ali

pri njih obstaja tveganje za zmanjšano absorpcijo hormonov v prebavilih (npr. vnetne črevesne bolezni).

5 Kontraindikacije za uporabo KHK

V Sloveniji veljajo Slovenske smernice za rabo kombinirane hormonske kontracepcije, ki temeljijo na priporočilih Svetovne zdravstvene organizacije, Fakultete za spolno in reproduktivno zdravje (FSRH) Združenega kraljestva in ameriškega Centra za nadzor in preprečevanje bolezni (CDC). V kategorijo, v kateri je KHK kontraindicirana in v kateri je treba ženski svetovati uporabo alternativne metode KC, so uvrščena naslednja stanja (8):

- dojenje manj kot šest tednov po porodu oz. manj kot 21 dni po porodu pri nedoječih materah,
- kajenje 15 cigaret in več dnevno pri ženskah, starih 35 let in več,
- več dejavnikov tveganja za pojav srčno-žilnih obolenj (starost, kajenje, sladkorna bolezen, povišan krvni tlak, debelost); glede na stopnjo obolenja je metoda KC lahko tudi relativno kontraindicirana,
- povišan krvni tlak (sistolični 160 mm Hg in več ali diastolični 95 mm Hg in več),
- bolezni arterijskih žil (koronarna bolezen z angino pectoris, bolezni perifernih žil z intermitentnimi klavdikacijami, hipertenzivna retinopatija, tranzitorna ishemična ataka (TIA)),
- venska tromboembolija (VTE – globoka venska tromboza (GVT) ali pljučna embolija (PE)) v preteklosti,
- sedanja VTE (GVT/PE) (na antikoagulantnem zdravljenju),
- večji kirurški poseg z daljšo imobilizacijo,
- znane trombogene mutacije (faktor V Leiden, mutacija protrombina, pomanjkanje proteina S, proteina C in antitrombina),
- ishemična bolezen srca, sedanja ali v preteklosti,
- možganska kap, sedanja ali v preteklosti (vključno s TIA),
- bolezen srčnih zaklopk z zapleti ali prirojena bolezen srca z zapleti (npr. pljučna hipertenzija, atrijska fibrilacija, anamneza subakutnega bakterijskega endokarditisa),
- migrena z avro,
- sedanja rak dojke,
- sladkorna bolezen z znano nevropatijo, retinopatijo ali nefropatijo (metoda KC je lahko tudi relativno kontraindicirana),
- sladkorna bolezen s pridruženimi drugimi žilnimi boleznimi (metoda KC je lahko tudi relativno kontraindicirana),
- akutni virusni hepatitis (razen če se pojavi med uporabo KHK),
- huda (dekompenzirana) jetrna ciroza,
- benigni (hepatocelularni adenom) ali maligni tumor jeter (hepatom),

- sekundarna Raynaudova bolezen z lupusnimi antikoagulanti,
- sistemski eritematozni lupus (SLE) s prisotnostjo (ali neznano) antifosfolipidnih protiteles in
- presaditev organov z zapleti: odpoved presadka (akutna ali kronična), zavrnitev presadka, vaskulopatija.

6 Prednosti KHK

Prednosti KHK so najbolj raziskane pri KOK, vendar veljajo tudi za druge oblike KHK (kontracepcijski obliž, vaginalni obroček). Plodnost se po prenehanju uporabe KHK hitro povrne. Če ženska načrtuje zanositev, je priporočljivo, da ne zanosi prvi mesec po opustitvi KHK (za natančnejši izračun gestacije) in da v tem času začne jemati priprave s folno kislino (8). Delovanje jajčnikov se povrne v prvih nekaj mesecih po prenehanju uporabe KHK, tudi pri uporabi, daljši od 10 let (1).

6.1 Prednosti KHK zaradi spremembe mesečnih krvavitev

Uporaba KHK je povezana s predvidljivostjo in ureditvijo mesečnih krvavitev. Jastost mesečnih krvavitev se zmanjša, še posebej pri podaljšanem režimu uporabe KOK, kar je še posebej pomembno pri stanjih, kot so idiopatska menoragija, adenomioza, miomi maternice, anemija zaradi pomanjkanja železa ali motnje koagulacije (1, 9). Ob uporabi KHK, še posebej pri podaljšanem režimu uporabe KOK, se zmanjša pogostost dismenorej. Dolgoročna uporaba KOK ima v primerjavi z nesteroidnimi antirevmatiki prednost pri blaženju menstruacijske bolečine (1). Pri ženskah z endometrioza je uporaba KOK povezana z zmanjšano pojavnostjo simptomatske endometrioze, podaljšan režim uporabe KOK pa privede do psevdodecidualizacije v endometriotičnih lezijah, njihove inaktivacije in manjše stopnje vnetja ter bolečine med menstruacijo (1, 10). Menstruacijske migrene so povezane s padcem ravni estrogenov pred menstruacijo in/ali izločanjem prostaglandinov med menstruacijo. Podaljšani režim jemanja KOK lahko menstruacijske migrene prepreči (1). Uporaba KOK je povezana z nižjo incidenco raka endometrija. Pri uporabi KOK najmanj 12 let je tveganje manjše za 72 odstotkov in ostaja zmanjšano še 20 let po prenehanju uporabe KOK (11), tudi pri KOK z 20 µg EE (1).

6.2 Prednosti KHK zaradi zaviranja ovulacije

Raziskave kažejo, da KOK z drospirenonom učinkovito blaži simptome, povezane s predmenstruacijskim sindromom (PMS), kot sta napetost v dojkah in napihnjenost, in simptome, povezane s predmenstruacijsko disfurično motnjo (1). Uporaba KOK, zlasti pri podaljšanem režimu uporabe, zmanjša pojavnost funkcionalnih cist jajčnika in bolečine na sredini menstruacijskega ciklusa, ne vpliva pa na že obstoječe ciste jajčnika (1). Prav

tako zmanjša tveganje za pojav raka jajčnikov. Pri ženskah, ki so kadarkoli jemale KOK, se je tveganje za razvoj raka jajčnikov zmanjšalo za 27 odstotkov in je ostalo manjše še 30 let po prenehanju uporabe (12). Relativno tveganje se zmanjša za 20 odstotkov za vsakih pet let uporabe KOK, kar je smiselno upoštevati tudi pri svetovanju ženskam z znano mutacijo gena BRCA1 ali BRCA2 (1). Uporaba KOK zmanjšuje pojavnost benignih sprememb v dojkah, kot so fibrocistične spremembe, ciste ali fibroadenomi (1).

6.3 Prednosti KHK zaradi vsebnosti estrogenske komponente

Uporaba KHK zmanjša aknavost. Jemanje KOK je povezano z zmanjšano tvorbo androgenov v jajčnikih in povečanjem proizvodnje spolne hormone vezočega globulina v jetrih, ki veže prosti testosteron in zmanjša raven biološko aktivnega testosterona v serumu do 50 odstotkov. Učinek na aknavost se običajno pokaže po približno šestih mesecih uporabe KOK. Uporaba KHK zmanjša tudi hirzutizem. Estrogenska komponenta v KOK, zlasti pri podaljšanem režimu jemanja in v kombinaciji z drospirenonom, zmanjšuje raven androgenov, nastajanje sebuma in rast dlak. Učinek na hirzutizem se običajno pokaže po približno šestih mesecih uporabe KOK. Uporaba KOK pri mladostnicah s hipotalamično amenorejo poveča mineralno kostno gostoto, medtem ko jo je pri ženskah z anoreksijo nervozo in osteopenijo treba kombinirati z zdravili z anaboličnim učinkom, kot je inzulinski rastni faktor. KOK pri zdravih ženskah ne vpliva na kosti in ne poveča tveganja za zlome. Pri perimenopavznih ženskah je KOK lahko povezana z ohranjanjem mineralne kostne gostote in lajšanjem vazomotoričnih simptomov (1).

7 Zdravstvena tveganja ob uporabi KHK

7.1 Venska tromboembolija

Relativno tveganje za VTE je pri uporabnicah KHK od tri- do štirikrat večje v primerjavi z neuporabnicami; največje je v prvih 12 mesecih po začetku uporabe KHK (13). Absolutno tveganje ostaja majhno, ker je VTE pri mladih ženskah redek dogodek. Pojavnost VTE je pri ženskah v rodni dobi 5–10 na 10.000 žensk/leto. V nosečnosti je tveganje za VTE vsaj štirikrat večje, v poporodnem obdobju pa vsaj 20-krat večje v primerjavi z nenosečimi ženskami. Tveganje za VTE narašča s starostjo (petkratno povečanje od starosti 25 let do 50 let), debelostjo (trikrat večje v primerjavi z uporabnicami KOK z normalno težo) in kajenjem (8,8-krat večje pri kadilkah, ki uporabljajo KOK, v primerjavi z nekadilkami, ki ne uporabljajo KOK) (1).

Mutacija faktorja V Leiden je v 30 odstotkih vzrok za nastanek GVT. Pri uporabnicah KOK s to mutacijo je tveganje za VTE od 6,4- do 99-krat večje v primerjavi z neuporabnicami brez mutacije. Kljub večjemu tveganju za VTE se rutinsko testiranje na trombofilije pred uvedbo KHK odsvetuje. Pri ženskah s sistemskim eritematoznim

lupusom s prisotnimi antifosfolipidnimi protitelesi se uporaba KHK zaradi večjega tveganja za VTE odsvetuje (1). Previdnost je potrebna pri predpisovanju noretisteronacetata (Primolut Nor), ki je sicer sintetični progesterogen, vendar se po peroralni rabi delno presnovi v EE, zato je treba upoštevati splošna opozorila, povezana z uporabo KHK (14). Tveganje za VTE je povezano tudi s trajanjem imobilizacije, npr. po kirurških posegih, zato je treba KOK opustiti najmanj štiri tedne pred načrtovanim posegom, po katerem se pričakuje daljša imobilizacija, in ga vnovič uvesti dva tedna po okrevanju, vmes pa po potrebi uporabljati alternativno metodo (8).

Tveganje za VTE narašča z odmerkom in dolžino uporabe estrogenske komponente. Estrogen deluje protrombogeno, ker v jetrih pospešuje tvorbo faktorjev strjevanja krvi (faktorji VII, VIII in X) in zmanjšuje tvorbo tkivnega aktivatorja plazminogena ter antiplazmina, ki imata antitrombotični učinek. Uporaba KHK poveča rezistenco na antikoagulantni učinek aktiviranega proteina C. Čeprav progesterogeni ne vplivajo na strjevanje krvi, pa lahko v nekaterih kombinacijah modulirajo učinek estrogenov na tvorbo faktorjev strjevanja krvi, antitrombina in fibrinolitikov (1). Tabela 2 prikazuje tveganje za VTE pri različnih kombinacijah progesterogenih komponent (15).

Tabela 2: Tveganje za vensko tromboembolijo pri uporabi kombinirane hormonske kontracepcije (15).

Progesterogen v KHK (v kombinaciji z EE, razen če je navedeno drugače)	Relativno tveganje v primerjavi z LNG	Ocenjena incidenca (na 10.000 žensk na leto uporabe)
ženske, ki ne uporabljajo KHK in niso noseče	-	2
LNG	Referenca	5–7
norgestimat/noretisteron	1,0	5–7
nomegestrol (z estradiolom)	približno enako kot pri drugih KHK, vključno s KHK, ki vsebuje LNG	
dienogest (z estradiolvaleratom)	približno enako kot pri drugih KHK, vključno s KHK, ki vsebuje LNG	
klormadinonacetat	1,25	6–9
dienogest	1,6	8–11
gestoden/dezogestrel/drospirenol	1,5–2,0	9–12
etonogestrel/norelgestromin	1,0–2,0	6–12

Legenda: EE – etinilestradiol; LNG – levonorgestrel; KHK – kombinirana hormonska kontracepcija.

7.2 Srčni infarkt

Tveganje za srčni infarkt pri uporabnicah KOK, ki vsebuje 20 µg EE, ni povečano. Pri uporabnicah KOK s 30–40 µg EE je tveganje v primerjavi z neuporabnicami dvakrat večje. Narašča s povišanim krvnim tlakom in dislipidemijo (devetkratno povečanje) in ni odvisno od vrste dodanega progesterogena. Pri kadilkah, ki uporabljajo KHK,

je najmanj 32-krat večje tveganje za razvoj srčnega infarkta v primerjavi z uporabnicami brez dejavnikov tveganja (1). Absolutno tveganje za srčni infarkt je sicer majhno, pri manj kot 30 let starih ženskah je 2 : 1.000.000 (6).

7.3 Možganska kap

Tveganje za ishemično možgansko kap je pri uporabnicah KOK z 20 µg EE, ki imajo urejen krvni tlak in ne kadijo, povečano za 1,9-krat (16) in se povečuje z vsebnostjo EE. Pri uporabnicah KHK z migreno z avro je tveganje od dva- do štirikrat večje. Tveganje za hemoragično možgansko kap je večje pri uporabnicah KOK, starejših od 35 let, pri povišanem krvnem tlaku in pri kadilkah (1). Absolutno tveganje za možgansko kap je majhno, pri manj kot 30 let starih ženskah je 6 : 1.000.000 (6).

7.4 Hiperlipidemija

Estrogeni, zlasti EE, zmanjšujejo raven holesterola LDL in zvišujejo raven holesterola HDL in trigliceridov. Pri uporabnicah KOK je od dva- do štirikrat večja verjetnost za spremembe v lipidogramu. Progestogeni, ki so derivati testosterona, lahko pri nekaterih uporabnicah KOK povzročijo dvig ravni holesterola LDL, zato je v tem primeru treba razmisliti o menjavi KOK za preparat z več estrogenske in manj androgenske aktivnosti. Rutinski pregled lipidograma – razen pri ženskah z znano hiperlipidemijo ali zgodovino srčno-žilnih obolenj – ni potreben (1).

7.5 Povišan krvni tlak

Pri uporabnicah KHK s povišanim krvnim tlakom je večje tveganje za srčni infarkt in možgansko kap. Estrogenska komponenta v KHK zvišuje raven cirkulirajočega angiotenzinogena in lahko v kombinaciji s progestogeni poveča aktivnost aldosterona. To vodi v zadrževanje vode v telesu in porast krvnega tlaka. Večina raziskav pri uporabi KOK z 20 µg EE ni pokazala višje incidence povišanega krvnega tlaka, čeprav porast krvnega tlaka za 3–5 mm Hg pri uporabnicah KOK ni nič neobičajnega (1).

7.6 Sladkorna bolezen

Sladkorna bolezen je dejavnik tveganja za razvoj žilnih zapletov (retinopatija, nefropatija, nevropatija, obolenja arterij). Uporaba KHK z majhnimi odmerki estrogenov pri sladkornih bolnicah ne vpliva bistveno na vrednosti krvnega sladkorja ali na povečano tveganje za pojav žilnih zapletov ter lahko pripomore k uravnavi krvnega sladkorja pred načrtovano zanositvijo (1).

7.7 Migrenski glavoboli

Pred uvedbo KHK je treba opredeliti vrsto glavobola (tenzijski, glavobol v skupkih, migrenski). Prisotnost avre pri migrenskem glavobolu pri uporabnicah KHK za od dva- do štirikrat poveča tveganje za ishemično možgansko kap. Menstruacijska migrena je posledica odtegnitve estrogenov, v normalnem menstruacijskem ciklusu ali pri ciklični uporabi KHK, in po definiciji ne spada med migrene z avro (1).

7.8 Obolenja jeter in žolčnika

Uporaba KHK ni povezana s povečano pojavnostjo hepatocelularnega adenoma ali karcinoma, vendar se zaradi obsežne presnove KHK v jetrih njena uporaba pri ženskah z adenomom ali karcinomom jeter odsvetuje. Uporaba KOK z 20 µg EE ni povezana z večjim tveganjem za holecistazo ali holecistitis, vendar obstaja možnost, da pospeši razvoj simptomatske bolezni žolčnika pri že znanih žolčnih kamnih (1).

7.9 Rak materničnega vratu

Predrakave in rakave spremembe na materničnem vratu so povezane z okužbo s humanimi papilomavirusi (HPV). Tveganje za prisotnost okužbe s HPV je pri uporabnicah KOK v primerjavi z neuporabnicami minimalno povečano in se povečuje z dolžino uporabe KOK: 1,1-krat po petih letih uporabe, 1,6-krat po 5–10 letih uporabe in 2,2-krat po več kot 10 letih uporabe KOK (17). Pri uporabnicah KOK dodatni preventivni pregledi z odvzemom brisa materničnega vratu niso potrebni.

7.10 Rak dojke

Ameriška populacijska raziskava med ženskami, starimi 35–64 let, ni potrdila povečanega tveganja za pojav raka dojke pri ženskah, ki so kadarkoli uporabljale KOK, in neuporabnicami ne glede na odmere EE, trajanje uporabe in vsebnost KOK (1, 18). V danski observacijski raziskavi je bilo ugotovljeno 1,2-krat večje tveganje za pojav raka dojke pri uporabnicah katerekoli oblike hormonske KC v primerjavi z neuporabnicami. Te izsledke je treba tolmačiti s previdnostjo, saj so bile vključene ženske, stare 15–49 let, med katerimi je pojavnost raka dojke majhna (19). Tveganje za pojav raka dojke je pri uporabnicah KOK najverjetneje zelo majhno in je povezano z drugimi dejavniki tveganja za pojav raka dojke (8). Pri ženskah z znano mutacijo gena BRCA1 ali BRCA2 ali družinsko anamnezo raka dojke (z neznanim statusom BRCA) uporaba KOK ne povečuje tveganja za pojav raka dojke (1).

8 Svetovanje in predpisovanje KHK

8.1 Svetovanje KHK

Svetovanje KHK je za ustrezno informiranost ženske in doseganje zadovoljstva z metodo pred predpisom KHK ključnega pomena. Pogovoriti se je treba o prednostih in slabostih KHK, neželenih učinkih, zanesljivosti, nekontraceptivnih učinkih, zdravstvenih tveganjih, željah in pričakovanjih ženske ter njenem življenjskem slogu, načrtovanju zanositve in prenehanju kajenja.

V skladu s Pravilnikom za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni je pred predpisovanjem KHK treba pregledati zdravstveno dokumentacijo, opraviti natančno osebno, družinsko in ginekološko anamnezo, ki naj vključuje ugotavljanje prisotnosti dejavnikov tveganja (npr. migrena z avro, srčno-žilni dejavniki (kajenje, debelost, povišan krvni tlak, trombofilija in pozitivna družinska anamneza na trombofilije, GVT/PE v preteklosti, hiperlipidemija)), oceniti somatski status (barva beločnic, palpacija ščitnice in jeter) ter izmeriti krvni tlak in telesno težo (20). V pomoč nam je lahko Kontrolni seznam za predpisovalce kombiniranih hormonskih kontraceptivov, objavljen na spletni strani Javne agencije Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke (21). Ginekološki pregled za predpis KHK ni potreben.

8.2 Predpisovanje KHK

V Sloveniji se KHK predpisuje na zdravniški recept in jo krije zdravstveno zavarovanje. Kadar presodimo, da je podano tveganje za pravilno uporabo KOK, to zapišemo v zdravstveno dokumentacijo in ženski ponudimo kontracepcijski obliž ali vaginalni obroček. Ob oceni, da se KHK lahko uporablja, predpišemo KHK za tri mesece. Po treh mesecih ocenimo zadovoljstvo z metodo, zabeležimo morebitne neželene učinke in izmerimo krvni tlak ter telesno težo oz. indeks telesne mase. Ob oceni, da se KHK lahko še uporablja, predpišemo KHK za 12 mesecev. KHK se lahko uporablja več let, obdobje prekinitve uporabe niso potrebne (8). Zaradi srčno-žilnih tveganj je treba KHK nehati uporabljati pri 50. letu starosti in metodo zamenjati s progestogensko KC ali katero drugo metodo (22). Pred podaljševanjem obnovljivih (letnih) receptov je vedno smiselno znova oceniti prisotnost dejavnikov tveganja, ki bi se lahko pojavili v tem času (npr. pojav migrenskih glavobolov, na novo uvedeno antiepileptično ali revmatološko zdravljenje, pojav žolčnih kamnov, kajenje pri ženskah, starejših od 35 let, visok krvni tlak...).

KHK je priporočljivo začeti uporabljati prvi dan menstruacije ali do vključno petega dne menstruacijskega ciklusa (dodatna zaščita ni potrebna). Če je izključena nosečnost, je KHK mogoče začeti uporabljati kadarkoli v menstruacijskem ciklusu; potrebna pa je vzdržnost ali dodatna zaščita v prvih sedmih dnevih uporabe. Pri uporabi KOK je treba vzeti eno tableto vsak dan ob približno istem času. Kontracepcijski obliž

si je treba namestiti enkrat tedensko tri tedne zapored na suho, nepoškodovano kožo na nadlahti, zadnjici, trebuhu ali trupu (razen na predelu dojk), nato sledi sedem dni premora z odtegnitveno krvavitvijo. Vaginalni obroček je treba vsakih 28 dni vstaviti za tri tedne v nožnico, nato sledi sedem dni premora z odtegnitveno krvavitvijo (8). Vse ženske spodbujamo, da si pred začetkom uporabe KHK preberejo navodila proizvajalca.

8.3 Prehod iz drugih načinov kontracepcije

Prehod iz drugih načinov hormonske KC je mogoč takoj, če je ženska metodo uporabljala dosledno, sicer pa velja:

- vaginalni obroček je treba vstaviti najpozneje do dneva, ki sledi običajnemu enotedenskem premoru ali tabletam brez učinkovine pri uporabnicah KOK ali premoru pri uporabnicah obliža. Pri prehodu s progestogenske kontracepcije (katerikoli dan pri oralni progestogenski kontracepciji, na dan odstranitve materničnega vložka s hormonom, na dan predvidene aplikacije medroksiprogesteronacetata) je v naslednjih sedmih dnevih potrebna vzdržnost pri spolnih odnosih ali dodatna zaščita (1).
- kontracepcijski obliž je treba pri prehodu z oralne KC nalepiti prvi dan odtegnitvene krvavitve, sicer je v naslednjih sedmih dnevih potrebna vzdržnost pri spolnih odnosih ali dodatna zaščita. Pri prehodu s progestogenske KC (katerikoli dan pri oralni progestogenski KC, na dan odstranitve materničnega vložka s hormonom, na dan predvidene aplikacije medroksiprogesteronacetata) je v naslednjih sedmih dnevih potrebna vzdržnost pri spolnih odnosih ali dodatna zaščita (1).

8.4 Obravnava v primeru zamujenega ali izpuščenega odmerka KHK

Za zamujeno tableto se šteje, če je od časa, ko naj bi jo ženska vzela, preteklo več kot 24 ur. Za izpuščeno tableto se šteje, če je od zadnje zaužite tabletko minilo 24–48 ur. Pri KOK mora ženska v primeru ene pozabljenе tablete ali bruhanja v dveh urah po zaužitju vzeti pozabljeno tableto takoj, ko se spomni, nadaljevati običajen režim jemanja in sedem dni uporabljati pregradno KC ali se spolnih odnosov vzdržati. Ker ta pravila za nekatere formulacije s tabletami brez učinkovine ali estradiolvaleratom ne veljajo, vse ženske spodbujamo, da si pred začetkom uporabe KOK preberejo navodila proizvajalca. Pri dveh ali več pozabljenih tabletah mora ženska vzeti zadnjo pozabljeno tableto takoj, ko se spomni, nadaljevati običajen režim jemanja in sedem dni uporabljati pregradno KC ali se spolnih odnosov vzdržati. Če je imela ženska v tem času spolne odnose, je potrebna uporaba nujne KC (8).

Če se kontracepcijski obliž delno ali popolnoma odlepi za manj kot 48 ur, potem učinkovitost ni zmanjšana. Če je obliž odlepljen več kot 48 ur, je treba namestiti nov

obliž in uporabiti pregradne metode KC ali se spolnih odnosov vzdržati vsaj sedem dni. Če se sedemdnevni premor med enim in drugim vaginalnim obročkom podaljša za več kot 48 ur, je potrebna dodatna zaščita (npr. kondom). Če je uporabnica imela med premorom spolne odnose, je potrebna nujna KC (8).

9 Obravnava zapletov ob uporabi KHK

Pred uvedbo KHK je žensko treba opozoriti na vmesne krvavitve in/ali mazanje v prvih 3–6 mesecih uporabe (1). Poučimo jo o resnih zapletih (močna prsna ali trebušna bolečina, močna bolečina v stegnu ali goleni, kašelj, dispneja, močen glavobol, zlatenica) in poudarimo, da so le-ti zelo redki in da je za zdravje varnejša uporaba te zanesljive metode kot neželena nosečnost. Obravnava zapletov ob uporabi KHK je prikazana v tabeli 3 (1).

Tabela 3: Obravnava zapletov ob uporabi KHK (1).

Zaplet	Obravnava
Neppravilne krvavitve	
Odsotnost odtegnitvene krvavitve	- pogostnost 0,1–1 % - izključimo nosečnost, interakcije z zdravili, organske vzroke (npr. stenoza cervikalnega kanala po kirurških posegih) - žensko poučimo, da se jakost krvavitev ob KHK zmanjša - za odtegnitveno krvavitev se šteje tudi minimalna krvavitev ali mazanje med premorom/jemanjem tablet brez učinkovine
Vmesne krvavitve ali mazanje	- pogostnost 0,1–10 % - izključimo bolezni, okužbe rodil (vaginitis, cervicitis), nosečnost, interakcije med zdravili - najpogostejši razlog za vmesne krvavitve so pozabljene tablete - ob krvavitvi med jemanjem zadnjih aktivnih tablet v podporo endometriju uvedemo preparat z večjim odmerkom progesterona ali večodmerni preparat - pri krvavitvi, ki sledi odtegnitveni krvavitvi, je za proliferacijo endometrija v prvih tabletkah treba povečati odmerek estrogena ali zmanjšati odmerek progesterona - ob krvavitvi na sredini zavojčka je smiselna uvedba večodernih preparatov, ki zvišajo vsebnost estrogena in progesterona v srednjih tabletkah, npr. dvoodmerne tablete
Sistemske stranske učinke	
Telesna teža	- pogostnost nihanja telesne teže 1–10 % - ni dokazov za vzročno povezavo med uporabo KHK in porastom telesne teže - ker estrogen vpliva na hipertrofijo adipocitov, lahko uporabnicam tablet ponudimo preparat z nižjo vsebnostjo estrogena - estrogeni in progesteroni zvišajo raven aldosterona, ki zadržuje vodo v telesu, zato lahko uporabnicam tablet ponudimo preparat z nižjo vsebnostjo estrogena in progesterona ali preparat z drospirenonom, ki deluje blago diuretično
Glavobol	- pogostost 1–10 %, pojavnost se z daljšanjem uporabe manjša - približno 4 % uporabnic tablet zaradi glavobola uporabo opustijo - če se pojavi ali poslabša (avra) migrenski glavobol, je KHK nadalje kontraindicirana - če se glavobol začne ali poslabša ob uvedbi KHK, je potrebna nadaljnja obravnava – metodo prekinemo in uvedemo progestogensko KC; če so glavoboli blažji, lahko zmanjšamo odmerek estrogena - izmerimo krvni tlak, izključimo vnos kofeina, zdravil ali drog, pozorni smo na pridružene težave (motnje vida, sluha) in znake, ki bi nakazovali na TIA ali možgansko kap

Zaplet	Obravnava
Spremembe razpoloženja, depresija	- tveganje za pojav klinične depresije ni povečano, vendar nekatere ženske navajajo spremembe razpoloženja in depresivna občutenja - pogostost sprememb razpoloženja 1–10 %, depresivnih občutenj 0,1–1 % - če se simptomi pojavljajo tik pred menstruacijo, ženski predlagamo podaljšano ali kontinuirano uporabo KHK; če želi kljub vsemu imeti mesečne krvavitve, naj nov zavojček KHK začne uporabljati že na prvi dan krvavitve - predpišemo KOK z majhnim odmerkom drospirenona, ki je učinkovit pri zdravljenju predmenstruacijske disforične motnje
Upad libida	- pogostnost motenj libida 1–10 % - vprašamo po depresivnih občutkih, morebitnih stresnih situacijah, partnerskem odnosu, težavah s ščitnico - pri uporabnicah tablet lahko pride do suhosti nožnice – ponudimo preparat z večjim odmerkom estrogena ali vaginalni obroček
Spremembe na koži	- ženske s temnejšo poltjo so zaradi stimulirajočega učinka estrogena na melanocite bolj nagnjene k nastanku temnih lis na obrazu (melazma, znana tudi kot kloazma) ali povečanju pigmentacije že pigmentiranih delov kože (linea nigra); pogostnost 0,01–0,1 % - po ukinitvi estrogena lise počasi in pogosto le delno izginejo - svetujemo izogibanje soncu oz. zaščito pred soncem (pokrivala) med uporabo KHK in uvedbo progesteronske KC pri rizičnih ženskah - estrogen lahko stimulira nastanek telangiektazij, zato predpišemo preparat brez estrogena - poslabšanje ali pojav aken, mastne kože ali hirsutizma pri uporabnicah tablet sta redka – predpišemo preparat, primeren za zdravljenje aken ali z nizko androgenostjo in večjim odmerkom estrogena
Mastalgija	- pogostnost 1–10 % - svetujemo nedržek primerne velikosti - po potrebi pri uporabnicah tablet predpišemo preparat z nižjo vsebnostjo obeh hormonov - ob težavah tik pred mesečno krvavitvijo predlagamo podaljšano jemanje tabletk
Gastrointestinalne težave	- pogostnost 1–10 % - pri uporabnicah tablet v primeru slabosti priporočimo zaužitje tablete s hrano ali ponoči - po potrebi preidemo na progestogensko KC ali zmanjšamo odmerek hormonov - pri nenadnem pojavu hudih bolečin je treba izključiti nujna stanja (apendicitis, holecistitis, divertikulitis)
Kontaktne leče	- pogostnost težav z vidom 0,01–0,1 % - zaradi pojava suhega očesa lahko nastanejo spremembe vida in adaptacije leč - svetujemo uporabo očesnih kapljic iz fiziološke raztopine, po potrebi konzultacijo z oftalmologom
Metabolični učinki	
Hiperlipidemija	- če se pri uporabnici tablet zvišajo vrednosti LDL in zelo znižajo vrednosti HDL, uvedemo preparat z višjo vsebnostjo estrogena in manjšo androgeno aktivnostjo - pri uporabnicah KHK s hipertrigliceridemijo je večje tveganje za pojav pankreatitisa - pri uporabnicah tablet s hipertrigliceridemijo uvedemo preparate z manjšim odmerkom estrogena ali progestogensko KC
Drugo	
Simptomi cistitisa	- ob vstavitvi vaginalnega obročka v sečnico lahko pride do migracije v sečni mehur in simptomov, podobnih cistitisu
Draženje kože na mestu obliža	- nov obliž je treba namestiti na drugo mesto do običajnega dneva zamenjave v tednu

Legenda: HDL – lipoproteini visoke gostote; KC – kontracepcija; KHK – kombinirana hormonska kontracepcija; KOK – kombinirana oralna kontracepcija; LDL – lipoproteini nizke gostote; TIA – tranzitorna ishemična ataka.

10 Zaključek

KHK vsebuje estrogensko in progestogensko komponento ter preprečuje oploditev z zaviranjem ovulacije. Med KHK uvrščamo kontracepcijske tablete, kožni obliž in vaginalni obroček. V prvem letu popolne uporabe katerekoli oblike KHK nenačrtovano zanosi 0,3 odstotka žensk. Pred začetkom uporabe je treba upoštevati kontraindikacije, kot so VTE, trombogene mutacije, migrena z avro ali srčno-žilna obolenja. Pri predpisovanju KHK lahko izkoristimo številne nekontraceptivne učinke KHK, kot so zmanjšanje jakosti in ureditev mesečnih krvavitev, manj dismenorej, funkcionalnih cist jajčnika in bolečine sredi ciklusa, manj aknavosti in hirzutizma ali manj simptomov PMS. Pred predpisom KHK je treba vzeti podrobno anamnezo. Zdravnik naj pri svetovanju zajame prednosti in slabosti KHK, neželene učinke, zanesljivost, nekontraceptivne učinke in zdravstvena tveganja ter upošteva tudi želje, pričakovanja in življenjski slog ženske.

Ključna sporočila

1. **KHK (kontracepcijske tablete, kožni obliž, vaginalni obroček) vsebuje estrogensko in progestogensko komponento** in preprečuje oploditev z zaviranjem ovulacije.
2. Pri predpisovanju je treba upoštevati **stanja, pri katerih je uporaba KHK kontraindicirana**.
3. Pri uporabnicah KHK **z določenimi stanji obstaja večje tveganje za VTE, miokardni infarkt in ishemično ali hemoragično možgansko kap**.
4. Pri predpisovanju lahko izkoristimo številne **nekontraceptivne prednosti KHK**.
5. Proces svetovanja KHK naj zajema prednosti in slabosti KHK, neželene učinke, zanesljivost, nekontraceptivne učinke, zdravstvena tveganja, želje, pričakovanja in življenjski slog ženske. Pred predpisovanjem KHK žensko **poučimo tudi o resnih, a redkih zapletih**.

11 Literatura

1. Ramanadhan S, Edelman A. Combined Hormonal Contraceptives (CHCs). Chapter 12. In: Cason P, Cwiak C, Edelman A, Kowal D, Marazzo JM, Nelson AL et al, eds. Contraceptive technology. 22nd edition. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2025. p. 359–418.
2. Pinter B. Biološki učinki spolnih hormonov. V: Meden-Vrtovec H, ur. Zdravljenje s hormoni v ginekologiji in andrologiji. Ljubljana: Klinični center, SPS Ginekološka klinika, Slovensko društvo za reproduktivno medicino; 2002. pr. 75–87.
3. Vrabič-Dežman L. Reprodukтивna fiziologija in farmakologija hormonske kontracepcije. V: Pinter B, ur. Kontracepcija danes. Zbornik prispevkov. VIII. spominski sestanek akad. prof. dr. Lidije Andolšek- Jeras. Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicino; 2012. p. 28–33.
4. Hugon-Rodin J, Gompel A, Plu-Bureau G. Epidemiology of hormonal contraceptives-related venous thromboembolism. *Eur J Endocrinol.* 2014;171(6):R221–30.
5. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Podatkovni portal. Podatki o izdajah zdravil na recept, po ATC klasifikaciji (4. nivo). Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje; 2025. Dostopno na: https://podatki.nijz.si/pweb/sl/NIJZ%20podatkovni%20portal/NIJZ%20podatkovni%20portal__6%20Zdravila__1%20Izdana%20zdravila%20na%20recept/60100004.px/
6. Pinter B. Učinkovitost in varnost kontracepcije. V: Pinter B, ur. Kontracepcija danes: zbornik. Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicino; 2012. p. 21–7.
7. Edelman A. Menstrual nirvana: amenorrhea through the use of continuous oral contraceptives. *Curr Womens Health Rep.* 2002;2(6):434–8.
8. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T, Bizjak Ogrinc U. Slovenske smernice za rabo kombinirane hormonske kontracepcije. *Zdrav Vestn.* 2012;81:277–88. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-YMXWFDQK>
9. Edelman A, Micks E, Gallo MF, Jensen JT, Grimes DA. Continuous or extended cycle vs. cyclic use of combined hormonal contraceptives for contraception. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;2014(7):CD004695.
10. Parazzini F, Ferraroni M, Bocciolone L, Tozzi L, Rubessa S, La Vecchia C. Contraceptive methods and risk of pelvic endometriosis. *Contraception.* 1994;49(1):47–55.
11. Schlesselman JJ. Risk of endometrial cancer in relation to use of combined oral contraceptives. A practitioner's guide to meta-analysis. *Hum Reprod.* 1997;12(9):1851–63.
12. Collaborative Group on Epidemiological Studies of Ovarian Cancer; Beral V, Doll R, Hermon C, Peto R, Reeves G. Ovarian cancer and oral contraceptives: collaborative reanalysis of data from 45 epidemiological studies including 23,257 women with ovarian cancer and 87,303 controls. *Lancet.* 2008;371(9609):303–14.
13. Manzoli L, De Vito C, Marzuillo C, Boccia A, Villari P. Oral contraceptives and venous thromboembolism: a systematic review and meta-analysis. *Drug Saf.* 2012;35(3):191–205.
14. Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP). Centralna baza zdravil. Primolut nor 5 mg tablete. Povzetek glavnih značilnosti zdravila. Ljubljana: JAZMP; 2024. Dostopno na: [https://www.cbz.si/cbz/bazazdr2.nsf/o/C84C1F6915D648B3C12579C2003F6972/\\$File/s-028550.pdf](https://www.cbz.si/cbz/bazazdr2.nsf/o/C84C1F6915D648B3C12579C2003F6972/$File/s-028550.pdf)
15. Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP). Klormadinonacetat in etinilestradiol (Belara): ocena tveganja za vensko tromboembolijo pri ženskah, ki jemljejo kombinirano

- hormonsko kontracepcijo s klormadinonacetatom in etinilestradiolom. Ljubljana: JAZMP; 2024. Dostopno na: https://www.jazmp.si/fileadmin/datoteke/dokumenti/SFV/DHPC/_OBJAVLJENO-DHPC-Belara_mar2024.pdf
16. Gillum LA, Mamidipudi SK, Johnston SC. Ischemic stroke risk with oral contraceptives: A meta-analysis. *JAMA*. 2000;284(1):72–8.
 17. Smith JS, Green J, Berrington de Gonzalez A, Appleby P, Peto J, Plummer M, Franceschi S, Beral V. Cervical cancer and use of hormonal contraceptives: a systematic review. *Lancet*. 2003;361(9364):1159–67.
 18. Marchbanks PA, McDonald JA, Wilson HG, Folger SG, Mandel MG, Daling JR, et al. Oral contraceptives and the risk of breast cancer. *N Engl J Med*. 2002;346(26):2025–32.
 19. Mørch LS, Skovlund CW, Hannaford PC, Iversen L, Fielding S, Lidegaard Ø. Contemporary Hormonal Contraception and the Risk of Breast Cancer. *N Engl J Med*. 2017;377(23):2228–39.
 20. Pravilnik za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni. Uradni list RS, št. 19/1998; Ljubljana: Služba Vlade Republike Slovenije za zakonodajo; 2025. Dostopno na: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=NAVO59>
 21. Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP). Sporočilo za javnost – kombinirani hormonski kontraceptivi. Ljubljana: JAZMP; 2014. Dostopno na: <https://www.jazmp.si/2014/02/17/porocilo-za-javnost-kombinirani-hormonski-kontraceptivi/>
 22. Pinter B. Uporaba hormonov v poznem reproduktivnem obdobju. V: Kozar N, ur. Pozno reproduktivno obdobje: XV. spominski sestanek akad. prof. dr. Lidijske Andolšek-Jeras. Zbornik. Ljubljana: Slovensko združenje za reproduktivno medicino SZD; 2023. p. 58–63.

PROGESTOGENSKA HORMONSKA KONTRACEPCIJA

SARA KOROŠEC

Izvleček

Progestogenska hormonska kontracepcija (PHK) je varna in zanesljiva metoda kontracepcije (KC), ki se uporablja v obliki progestogenske oralne kontracepcije (POK), depoinjekcije depomedroksiprogesteronacetata (DMPA) in podkožnega vsadka; v širšem pomenu pa tudi kot maternični vložek in oralna nujna KC z levonorgestrelom (LNG). V Sloveniji je na voljo POK z dezogestrelom, depoinjekcija je dostopna v javnih zdravstvenih ustanovah kot esencialno zdravilo, podkožni vsadek pa je redko dostopen. Glavna mehanizma delovanja PHK sta zgoščevanje cervikalne sluzi, ki ovira prehod semenčic, in zaviranje ovulacije. Sekundarna mehanizma vključujeta spremembe endometrija in zaviranje peristaltike jajcevodov. Učinkovitost je odvisna predvsem od doslednosti uporabe. POK so v povprečju manj učinkovite pri značilni rabi (sedem nosečnosti na sto žensk na leto), medtem ko pri popolni rabi zanosi le 0,3 žensk na leto. Depoinjekcije so učinkovitejše, podkožni vsadek pa spada med najučinkovitejše KC-metode.

POK omogočajo različno toleranco zamude, običajno do 24 ur, medtem ko ima depoinjekcija dolgotrajno delovanje (tri mesece). Podkožni vsadek zagotavlja zaščito do treh let. Povrnitev plodnosti po prenehanju rabe je hitra pri POK in vsadku, pri depoinjekciji pa je zamaknjena.

PHK lahko pri ženskah povzroči spremembe v mesečnih krvavitvah, kot so amenoreja, redne ali neredne krvavitve. Prednosti PHK vključujejo manjše tveganje za tromboembolične dogodke v primerjavi s kombinirano hormonsko KC, izboljšanje simptomov menuragije in dismenoreje ter zmanjšanje tveganja za raka endometrija in pelvično vnetno bolezen. Drospirenolone deluje tako proti zastajanju tekočine kot antiandrogenero. Slabosti PHK vključujejo povečano tveganje za zunajmaternično nosečnost, če pride do zanositve ob PHK (4–10 % vseh nosečnosti). Pogoste so funkcionalne ciste jajčnikov, ki so večinoma nenevarne. POK rahlo povečajo tveganje za raka dojke (za 20–30 %), ki se zmanjša po prenehanju jemanja. DMPA lahko povzroči izgubo kostne gostote, še posebej pri mladostnicah in ženskah v menopavzi, učinek pa je reverzibilen.

Neželeni učinki POK, ki se pojavljajo pri 1–10 odstotkih, vključujejo glavobol, spremembe razpoloženja, akne, neredne krvavitve in povečanje telesne teže. DMPA lahko povzroča depresijo, amenorejo, spremembe razpoloženja, edeme in spremembe kostne gostote. Podkožni vsadki pogosteje povzročajo neredne krvavitve, bolečine v dojkah in spremembe razpoloženja.

Kontraindikacije za POK vključujejo aktivnega raka dojke, hude jetrne bolezni in

uporabo zdravil, ki vplivajo na jetrne encime. Previdnost je potrebna pri ženskah z migrenami z avro, anamnezo srčno-žilnih bolezni, sladkorno boleznijo z zapleti in drugimi kroničnimi stanji. Kontraindikacije za depoinjekcije so podobne, dodatno pa vključujejo osteoporozo in povečano tveganje za kap pri pridruženih boleznih. Podkožni vsadki imajo manj sistemskih učinkov, a so kontraindicirani pri aktivnem raku dojke in nepojasneni vaginalni krvavitvi. Progestogenske metode KC so primerna izbira za mnogo uporabnic, saj so učinkovite in varne.

Učni cilji

- Pojasniti **osnovne mehanizme delovanja PHK**.
- Primerjati različne oblike **PHK glede na učinkovitost, trajanje in stranske učinke**.
- Prepoznati **kontraindikacije in prilagoditi izbiro KC-metode** posameznici.

1 Uvod

Progestogenska hormonska kontracepcija (PHK) je na voljo v obliki progestogenske oralne kontracepcije (POK), depoinjekcij depomedroksiprogesteronacetata (DMPA) ali podkožnih vsadkov (1–3). Materničnemu vložku in oralni nujni KC z levonorgestrelom (LNG) sta namenjeni drugi poglavji tega učbenika.

POK z dezogestrelom je dostopna v Sloveniji od leta 2008, v drugih državah je na voljo tudi z noretisteronom in novejšim drospirenonom (1, 4, 5). Depoinjekcije se redkeje uporabljajo za posamezne primere, zdravilo pri nas ni registrirano, na voljo pa je kot esencialno zdravilo z začasnim dovoljenjem za promet in se lahko uporablja samo v zdravstvenih zavodih. Podkožni vsadek je pri nas na seznamu esencialnih zdravil, ima dovoljenje za promet, a je na voljo sporadično z neposrednim uvozom (1, 3, 6).

2 Mehanizem delovanja in oblike PHK

Primarna mehanizma delovanja PHK sta zgoščevanje cervikalne sluzi, ki onemogoča prehod semenčic skozi cervikalni kanal, in zaviranje ovulacije. Delež anovulatornih ciklusov je odvisen od vrste preparata, same uporabnice ter doslednosti rabe. Sekundarna mehanizma temeljita na spremenjenih lastnostih endometrija ter zaviranju peristaltike jajcevodov (1–3).

3 Učinkovitost PHK

Učinkovitost kontracepcije je določena s kombinacijo učinkovitosti zdravila ali pripomočka, individualne plodnosti, pogostosti spolnih odnosov ter uporabnikove doslednosti in vztrajnosti pri uporabi (7). POK skupaj s kombiniranimi oralno KC (KOK), depoinjekcijami, KC-obliži in vaginalnimi obročki spada na drugo raven kontracepcijske učinkovitosti (zelo učinkovite metode, ki pa so bolj odvisne od pravilne in dosledne uporabe kot metode prve ravni). Njihova učinkovitost je bolj odvisna od doslednosti jemanja kot od vrste učinkovine. Npr. pri popolni rabi POK je 0,3 nosečnosti na sto žensk na leto, pri značilni rabi pa sedem (podatki za ZDA). Pri KC prve ravni, v to skupino spadajo tudi podkožni vsadki, na leto zanosi manj kot ena na sto uporabnic, saj pri tej metodi sam način uporabe med posameznicami bistveno ne odstopa (1, 3, 4, 7).

POK z dezogestrelom (v Sloveniji na voljo kot Cerazette, Cerelle) zavira ovulacijo v 97 odstotkih ciklusov, najnovejši pripravek z drospirenonom (Slynd, na voljo v nekateri evropskih državah) pa v 99,2 odstotka. Pripravki s starejšimi učinkovinami, kot sta noretisteron (v ZDA) in LNG (v Evropi), pa delujejo predvsem z zgoščevanjem sluzi materničnega vratu. Starejši pripravki so zahtevali redno jemanje ob istem času vsak dan, časovni okvir jemanja je bil omejen na tri ure, novejši pripravki pa dovoljujejo daljši jemalni razmik (12–24 ur) (1, 2, 8, 9, 10).

Depoinjekcije z DMPA (Depo Provera, 150 mg i. m.) se aplicirajo v rednih presledkih vsake tri mesece oz. na 13 tednov (91 dni). Po mednarodnih strokovnih smernicah se naslednja injekcija aplicira najpozneje do 14. tedna (98 dni) po prejšnji (10, 11, 12). Če je aplikacija opravljena znotraj tega časovnega okna, dodatna zaščita ni potrebna, sicer pa je potrebna dodatna KC-metoda vsaj sedem dni po ponovni aplikaciji, razen če je nosečnost zanesljivo izključena (1, 3). Depoinjekcije so ena najučinkovitejših KC-metod. Stopnja zanositve ob tipični rabi so štiri na sto žensk v enem letu uporabe, kar vključuje napake pri pravočasnem prejemu injekcije. Ob popolni rabi z rednimi in pravočasnimi odmerki je stopnja zanositve 0,2 nosečnosti na sto žensk na leto (1, 2).

Podkožni vsadek z etonogestrelom (Nexplanon, 68 mg) zagotavlja zelo učinkovito zaščito, v prvem letu uporabe zanosi manj kot 0,1 od stotih uporabnic. Čeprav klinične študije kažejo, da učinkovitost ostaja visoka 3,5–4 let, podaljšana uporaba ni uradno priporočena. Če je vsadek odstranjen po tem obdobju, je treba uporabiti dodatno zaščito ali izključiti morebitno nosečnost pred vstavitvijo novega vsadka (1, 2, 3). Tabela 1 prikazuje ključne farmakološke in klinične značilnosti ter dostopnost POK, DMPA in podkožnih vsadkov.

Tabela 1: Ključne farmakološke in klinične značilnosti ter dostopnost POK, DMPA in podkožnih vsadkov (1–4, 7).

Značilnost	Dezogestrel (Cerazette, Cerelle)	Drospirenon (Slynd)	DMPA (Depo Provera)	Etonogestrel (Nexplanon)
Odmerek	75 µg	4 mg	150 mg i. m.	68 mg s. c.
Inhibicija ovulacije	Da (-97–99 %)	Da (-98–99 %)	Da (-99 %)	Da (-99,5 %)
Razpolovni čas	~30 h	~25–30 h	30–50 dni	~25–30 h (kontinuirana sprostitve)
Toleranca zamude	do 12 h	do 24 h	13 tednov, do 14 dni	3 leta, brez dodatnih priporočil
Dodatni učinki	–	Antimineralokortikoidni, antiandrogeni	Zmanjšanje kostne gostote, zamik povrnitve plodnosti	Možna neredna krvavitev, amenoreja
Dostopnost v Sloveniji	Da	Ne	Da – zdravstveni zavodi	Redko

4 Kontraindikacije za PHK

4.1 Kontraindikacije za POK

POK se ne uporablja pri sedanjem raku dojke (4).

POK se običajno ne uporablja (3) pri:

- ishemični bolezni srca (sedanji ali v preteklosti), če se pojavi ob rabi POK,
- možganski kapi (sedanji ali v preteklosti, vključno s TIA), če se pojavi ob rabi POK,
- raku dojke v preteklosti, brez znakov bolezni v zadnjih petih letih,
- hudi (dekompensirani) jetrni cirozi, benignem (hepatocelularni adenom) ali malignem tumorju jeter (hepatom),
- SLE s prisotnostjo (ali neznano) antifosfolipidnih protiteles,
- zdravljenju z zdravili, ki vplivajo na jetrne encime: antiretrovirusna zdravila (ritonavir – zaviralci proteaz), antikonvulzivi (fenitoin, karbamazepin, barbiturati, primidon, topiramat, okskarbazepin) in antimikrobna zdravila (rifampicin, rifabutin) – takrat je priporočljiva dodatna zaščita s kondomom.

Kadar je prisotno katero od stanj iz te kategorije, se o možnih tveganjih z uporabnico pogovorimo in ji predlagamo alternativne metode. Če so le-te nesprejemljive ali nedosegljive, uvede POK primerno usposobljen izvajalec, uporabnica pa je pod nadaljnjim zdravniškim nadzorom (4, 10, 11).

POK se običajno lahko uporablja ob številnih stanjih, tudi ko je kombinirana hormonska kontracepcija (KHK) kontraindicirana: ob dojenju manj kot šest tednov po porodu, ob prisotnih več dejavnikih tveganja za pojav srčno-žilnih bolezni (npr. starost,

kajenje, sladkorna bolezen, povišan krvni tlak, debelost), bolezni arterijskih žil, VTE (GVT/PE) v preteklosti, sedanji VTE (GVT/PE) (na antikoagulantnem zdravljenju), večjem kirurškem posegu z daljšo imobilizacijo, znanih trombogenih mutacijah, ishemični bolezni srca (sedanja ali v preteklosti), možganski kapi (vključno s TIA, sedanja ali v preteklosti), znani hiperlipidemiji, migreni brez avre, migreni z avro, neredni krvavitvi iz nožnice ali brez močne krvavitve, močni ali podaljšani krvavitvi iz nožnice (redna ali neredna), nepojasneni krvavitvi iz nožnice (pred izpeljano diagnostiko), neopredeljeni zatrdlini v dojki, pri nosilki mutacij genov, povezanih z nastankom raka dojke (npr. BRCA1), ob aidsu, zdravljenju z antiretrovirusnimi zdravili, sladkorni bolezni (od inzulina neodvisna ali od insulina odvisna) brez žilnih zapletov, sladkorni bolezni z znano nevropatijo, retinopatijo ali nefropatijo, sladkorni bolezni s pridruženimi drugimi žilnimi boleznimi, simptomatski bolezni žolčnika v preteklosti, zdravljeni s holecistektomijo ali konzervativno, simptomatski in asimptomatski sedanji bolezni žolčnika, holestazi ob rabi KOK v preteklosti, fokalni nodularni hiperplaziji jeter, kronični vnetni črevesni bolezni, sekundarni Raynaudovi bolezni z lupusnimi antikoagulantmi, SLE s hudo trombocitopenijo ali ob imunosupresivnem zdravljenju ali nič od naštetega (vključno brez prisotnosti antifosfolipidnih protiteles), ob presaditvi organov brez zapletov ali z zapleti (akutna ali kronična odpoved presadka, zavrnitev presadka, vaskulopatija) (4, 11).

Kadar je prisotno katero od teh stanj, lahko pazljivo presejanje in primerno spremljanje ob rabi POK odtehtata morebitno tveganje. Če se uvede POK, naj se stanje zabeleži, uporabnico pa moramo podučiti o opozorilnih znakih, ki so pomembni za njeno stanje (4).

4.2 Kontraindikacije za depoinjekcije in podkožne vsadke

Kontraindikacije so pri depoinjekcijah in podkožnih vsadkih precej podobne tistim pri POK. Pomembno je vedeti, da podkožni vsadek lahko odstranimo takoj in učinek skoraj nemudoma preneha. Podkožni vsadek ima manj sistemskih učinkov kot DMPA, zato je na splošno varnejši. DMPA zmanjšuje mineralno kostno gostoto, kar je pomembno pri mladostnicah ali ženskah v menopavznem obdobju. Pri anamnezi raka dojke je treba vedno individualno oceniti tveganje s specialistom (2–4).

Depoinjekcija z DMPA se ne uporablja pri sedanjem raku dojke in nepojasneni krvavitvi iz nožnice, dokler ni izključena patologija, pri težki cirozi jeter ali jetrnih tumorjih ter pri nosečnosti. Depoinjekcija se običajno ne uporablja pri:

- aktivni trombotični bolezni,
- sladkorni bolezni z žilnimi zapleti ali takšni, ki traja več kot 20 let,
- depresiji (previdnost),
- hudi osteoporozi ali velikem tveganju za izgubo kostne mase (pri dolgotrajni uporabi),

- manj kot šest tednov po porodu, če dojenje ni vzpostavljeno,
- raku dojke v anamnezi, a brez aktivne bolezni več kot pet let (odvisno od ocene tveganja),
- cirozi jeter (težja oblika) (1, 11, 12, 15).

Podkožni vsadek se ne uporablja pri sedanjem raku dojke, nosečnosti. Podkožni vsadek se običajno ne uporablja pri:

- aktivni trombozi brez zdravljenja,
- raku dojke v preteklosti, brez znakov bolezni zadnjih pet let (individualna presoja),
- težji jetrni bolezni ali adenomu, cirozi jeter – huda oblika (1, 7, 11, 12, 16).

Uporabnicam je treba dati ustno in pisno informacijo o PHK. Zdravnik naj uporabnici pojasni način delovanja, učinkovitost, interakcije z zdravili, stranske učinke in povrnitev plodnosti (2–4, 7, 11).

5 Uporaba PHK

5.1 Režim rabe POK

Ginekološki pregled ni nujni del ocene zdravstvenega stanja pred uporabo POK, mora pa ženska imeti možnost pregleda, kadar je le-ta potreben ali kadar si to želi. Treba je izmeriti krvni tlak in izračunati indeks telesne mase (ITM). Na prvem in vseh nadaljnjih pregledih lahko zdravnik ženski predpiše POK za eno leto. Pogostost kontrolnih pregledov je odvisna od posamezne uporabnice (1–3, 7).

POK zagotavlja takojšnjo zaščito pred neželeno nosečnostjo, če uporabnica prvo tableto vzame do vključno petega dneva menstruacijskega ciklusa. Če prvo tableto vzame pozneje, je v naslednjih 48 urah potrebna dodatna zaščita. Dnevno odmerjanje obsega eno tableto na dan, ki jo je treba vzeti vsak dan ob približno istem času. Nov zavojček začne jemati takoj po končanem prejšnjem, brez premora med zavojčki (1–3, 7). Dodatna KC-zaščita, npr. kondom, je potrebna po epizodah bruhanja ali driske v prvih dveh dneh, pa tudi v primeru izpuščenih oz. zamujenih tablet (2, 4). V primeru zamujene tablete za več kot 12 ur (velja za POK z dezogestrelom) je treba čim prej vzeti zamujeno oz. izpuščeno tabletko in nadaljevati ustaljen režim jemanja (tudi če je zaradi zamude treba vzeti dve tableti hkrati) in v naslednjih 48 urah po zaužitih tabletah pri spolnih odnosih uporabljati kondom oz. se spolnih odnosov vzdržati. Če je uporabnica bruhala v dveh urah po zaužitju zadnje tablete, je treba čim prej vzeti še eno tableto. Pri uporabnicah, ki krajše obdobje jemljejo zdravila, ki inducirajo jetrne encime, je med jemanjem POK in vsaj še štiri tedne po končanem zdravljenju priporočljiva uporaba kondoma. Pri uporabnicah, ki daljše obdobje jemljejo zdravila, ki inducirajo

jetrne encime, je zaradi zmanjšane učinkovitosti POK potrebna druga vrsta zaščite pred neželeno nosečnostjo (2, 4, 10, 13).

Po porodu dodatna zaščita pred neželeno nosečnostjo ni potrebna, če začne uporabnica jemati POK do vključno 21. dneva po porodu. Če začne jemati POK po 21. dnevu po porodu, je v naslednjih 48 urah potrebna dodatna zaščita s kondomom oz. vzdržnost pri spolnih odnosih (4). POK lahko začne uporabnica jemati takoj po prekinitvi nosečnosti. Če prvo tableto vzame v prvih petih dnevih po prekinitvi nosečnosti, dodatna zaščita pred neželeno nosečnostjo ni potrebna. Če prvo tableto vzame po več kot petih dnevih od prekinitve nosečnosti, je v naslednjih 48 urah potrebna dodatna zaščita s kondomom (1, 2, 4, 10).

Pri prehodu s KOK se jemanje začne takoj naslednji dan po zadnji aktivni tableti, brez vmesnega premora. Pri prehodu z DMPA ali materničnega vložka se jemanje nove metode začne na isti dan kot prenehanje uporabe prejšnje metode (1, 2, 4, 10).

Že ob prvem predpisu POK je priporočljivo izdati recept za enoletno obdobje. Kontrolni pregled je potreben čez eno leto, razen v primeru težav ali neželenih učinkov, ko je potreben predčasen posvet (2, 4, 10). POK se lahko jemlje vse do 55. leta starosti ob upoštevanju individualnih dejavnikov tveganja in rednih zdravstvenih pregledih. Če želi ženska prenehati jemati POK prej, se lahko po potrebi dvakrat zapored izmeri raven FSH v presledku enega ali dveh mesecev ob jemanju POK. Če sta obe izmerjeni vrednosti FSH višji kot 30 IU/L, je to znak popuščanja delovanja jajčnikov; POK ali pregradno kontracepcijo naj uporabnica uporablja še eno leto oz. dve leti, če je mlajša od 50 let (4, 10).

5.2 Režim rabe depoinjekcij

Začetek rabe depoinjekcij (DMPA) je najprimernejši v prvih sedmih dneh menstruacijskega ciklusa, saj v tem primeru zagotavlja takojšnjo KC-zaščito. Če se DMPA začne uporabljati kadarkoli drugič v ciklu, je za sedem dni priporočljiva uporaba dodatne pregradne metode (npr. kondoma) (1, 3). Obnovitev odmerka je potrebna vsakih 13 tednov (sprejemljivo do 14 tednov) (1, 3).

5.3 Povrnitev plodnosti

Po prenehanju jemanja POK je povrnitev plodnosti večinoma takojšnja ne glede na trajanje uporabe, vendar je priporočljivo, da ženska ne zanosi prvi mesec po opustitvi POK (za natančnejši izračun višine nosečnosti). V tem času, vsaj en mesec pred načrtovano zanositvijo, naj začne jemati pripravke s folno kislino. Tudi pri podkožnih vsadkih se ovulacija povrne v 3–21 dneh po odstranitvi vsadka, kar mora uporabnica vedeti. Pri depoinjekcijah se ovulacija običajno povrne pozneje, v 9–10 mesecih, pri nekaterih ženskah celo po 18 mesecih. To ne pomeni trajne neplodnosti, temveč zamik povrnitve plodnosti (1, 2, 4).

6 Interakcije PHK z drugimi zdravili

Zdravila, ki inducirajo mikrosomske encime, zmanjšujejo učinkovitost PHK že po nekaj dneh, po prenehanju pa učinek traja še do štiri tedne. Učinkovine, ki povečajo očistek hormonske KC in tako zmanjšujejo razpoložljivost, so barbiturati, bosentan, karbamazepin, fenitoin, primidon, rifampicin, efavirenz, griseofulvin, okskarbazepin, topiramat, rifabutin in pripravki s šentjanževko. Učinkovine, ki zmanjšajo očistek hormonske KC (inhibitorji encimov), lahko zvišajo koncentracijo progestogenov: ketokonazol, itraconazol, klaritromicin, flukonazol, diltiazem, eritromicin – zaviralci CYP3A4. Učinkovine s spremenljivim učinkom na očistek hormonske KC so zaviralci proteaz HIV (npr. ritonavir, nelfinavir), nenukleozidni zaviralci reverzne transkriptaze (npr. nevirapin), kombinacije z zdravili za zdravljenje okužbe z virusom hepatitisa C (HCV) (boceprevir, telaprevir). POK lahko na druga zdravila vpliva tako, da se koncentracije le-teh zvišajo (npr. ciklosporin) ali znižajo (npr. lamotrigin) (2, 4).

7 Prednosti PHK

PHK je varnejša od KHK, ker ne vsebuje estrogenov in ni povezana s povečanim tveganjem za hipertenzijo, možgansko kap, miokardni infarkt ali trombembolične zaplete. Za PHK je malo kontraindikacij in je primerna izbira za večino žensk. Ob dosledni uporabi PHK omogoča izboljšanje menstruacijskih simptomov, kot sta dismenoreja in menorigija. PHK zmanjšuje tveganje za hiperplazijo in razvoj raka endometrija, vznik in napredovanje endometrioze ter zmanjšuje pojavnost pelvične vnetne bolezni. Drospirenon ima tudi dodatne učinke proti zastajanju tekočine in androgenim simptomom (1, 2). Režim uporabe je pri POK preprost, medtem ko depoinjekcije in podkožni vsadki niso toliko odvisni od rutine vsake uporabnice (1–3).

8 Slabosti PHK

Ob rabi PHK je značilna relativno nižja učinkovitost pri preprečevanju ZMN. V splošni populaciji je pojavnost ZMN 1–2 odstotka vseh nosečnosti, medtem ko je zaradi vpliva na peristaltiko jajcevodov pojavnost ZMN, če uporabnica PHK zanosi, večja: do 10-odstotna pri POK in od štiri- do sedemodstotna pri depopreparatih in podkožnem vsadku (1, 2). Zaradi nepopolnega zaviranja ovulacije so pri tovrstni KC pogostejše funkcionalne ciste ali vztrajajoči folikli; večina je asimptomatskih in izginejo brez zdravljenja. Že omenjena povrnitev plodnosti je pri depopreparatih zamaknjena (2).

POK minimalno povečuje verjetnost za razvoj raka dojke. Tveganje za pojav rakavega obolenja dojke raste s starostjo in se po različnih študijah poveča za 20–30 odstotkov ter velja za trenutne uporabnice in nedavne uporabnice, s prenehanjem uporabe pa se v nekaj letih vrne na izhodiščno vrednost (2, 3).

Depoinjekcije lahko rahlo povečajo tveganje za ishemično kap pri ženskah s pridruženimi boleznimi (povišan krvni tlak, migrena z avro), zato je potrebna previdnost. Dolgotrajna uporaba DMPA lahko vpliva na kostno gostoto, kar je posebej pomembno pri mladostnicah in ženskah v perimenopavzi, učinek je po študijah reverzibilen po prekinitvi uporabe (3).

9 Neželeni učinki PHK

Mnogo žensk dobro prenaša PHK brez večjih težav. Predvsem v začetku so pogoste neredne krvavitve iz nožnice in so najpogostejši razlog za prekinitev uporabe PHK, predvsem POK. Pri mladih ženskah je lahko pri uporabi DMPA pomemben tudi vpliv na telesno težo (3, 4, 10, 12, 13).

Najpogostejši neželeni učinek POK je neredna krvavitev. Npr. dezogestrel v skoraj sto odstotkih zavre ovulacijo, več kot drugi preparati, zato so neredne krvavitve prisotne do 50-odstotno. Pri 20–30 odstotkih žensk so krvavitve lahko pogostejše, medtem ko se pri drugih 20 odstotkih krvavitev lahko pojavi manj pogosto ali pa popolnoma izgine. Krvavitev iz nožnice se lahko tudi podaljša (2, 4, 10, 12). Pri uporabi POK so med pogostimi neželenimi učinki (1–10 %) spremembe razpoloženja, zmanjšan libido in depresivno razpoloženje. Prav tako se pogosto pojavljajo glavoboli, slabosti ter aknavost, bolečine v dojkah, neredne menstruacije in amenoreja. Uporabnice pogosto poročajo o povečanju telesne teže (2, 4, 10).

Zelo pogosti neželeni učinki depoinjekcij z DMPA (pojavnost je več kot 10-odstotna) vključujejo nemirnost in glavobol. Med pogostimi učinki (1–10 %) so še depresija, zmanjšan libido, omotica, težave s prebavili, akne, izpadanje las, izpuščaji, bolečine v križu in okončinah ter spremembe pri vaginalnih krvavitvah, občutljivost dojk, dismenoreja in okužbe sečil. Pogoste so tudi splošne težave, kot so zadrževanje tekočine, občutek utrujenosti ter spremembe telesne teže (1, 3).

Zelo pogosti neželeni učinki (pojavnost je več kot 10-odstotna) podkožnega vsadka vključujejo glavobol, akne, občutljivost in bolečine v dojkah, neredne menstruacije ter povečanje telesne teže. Pogosto (1–10 %) se pojavijo tudi čustvena labilnost, depresivno razpoloženje, živčnost in zmanjšanje libida. Prav tako so pogosti omotica, navali vročine, bolečine v trebuhu, napenjanje in slabost. Mogoči so tudi izpadanje las, dismenoreja ter ciste na jajčnikih. Uporabnice pogosto občutijo utrujenost, gripi podobne simptome, bolečine in reakcije na mestu vstavitve. Poročajo tudi o spremembah telesne teže, in sicer tako o povečanju kot o zmanjšanju (1).

9.1 Obravnava nerednih krvavitev ob PHK

Uporabnicam POK povemo, da so pogoste in neredne krvavitve običajne, medtem ko sta dolgotrajna krvavitev in amenoreja manj verjetni. Po enem letu uporabe v

trimesečnem obdobju bo od 10 žensk približno polovica brez menstruacije ali bo imela redke krvavitve, štiri bodo imele 3–5 epizod blage (mazanje) ali zmerne krvavitve, ena bo imela šest ali več epizod krvavitve (pogosta krvavitev), dodatno pa dve lahko izkusita epizode krvavitve, ki trajajo več kot 14 dni (podaljšana krvavitev). Čeprav se krvavitve pogosto sčasoma umirijo, ni določenega časovnega obdobja, v katerem bi ženske lahko pričakovale izboljšanje ali prenehanje krvavitev. Predhodno svetovanje o pričakovanih vzorcih krvavitev lahko zmanjša zaskrbljenost in pripomore k nadaljnji uporabi omenjene KC-metode (14).

Ob obravnavi nerednih krvavitev je treba izključiti morebitno nosečnost, SPO in preveriti izvide brisov materničnega vratu ter doslednost sledenja v programu zgodnjega odkrivanja raka materničnega vratu (ZORA). Krvavitve so v prvih mesecih pogoste in običajno minejo brez zdravljenja. Ginekološki pregled praviloma ni potreben, če v anamnezi ni prisotnega povečanega tveganja za SPO, če ni drugih simptomov, ki bi kazali na osnovni vzrok, če je ženska vključena v program ZORA in če krvavitev traja manj kot tri mesece. Če težave trajajo dlje kot tri mesece, zlasti pri ženskah, starejših od 45 let, in pri ženskah z dejavniki tveganja za raka endometrija, je treba razmisliti o biopsiji endometrija. Če ob pregledu ugotavljamo spremembe, kot so polipi, miomi ali ciste na jajčnikih, je indicirana ustrezna obravnava (10, 14).

Ni dokazov, da bi menjava vrste ali odmerka POK izboljšala vzorce krvavitev, čeprav v praksi ugotavljamo, da določene uporabnice lahko bolje prenašajo posamezne preparate, prav tako ni dovolj dokazov, da bi jemanje dveh tablet POK na dan izboljšalo vzorec krvavitve, čeprav se ta pristop uporablja v klinični praksi (10). Za kratkoročno zmanjšanje krvavitev, ki se pojavijo ob uporabi progestogenske kontracepcije, se pogosto uporabljajo dodatki estrogena ali zdravila, kot so nesteroidna protivnetna zdravila (NSAID) (mefenaminska kislina, naproksen) ali traneksaminska kislina. Čeprav so lahko kratkoročno učinkoviti, pa trenutno ni na voljo zanesljivih dokazov, ki bi podpirali njihovo učinkovitost pri dolgotrajni uporabi (10, 14). Če je krvavitev ob izključitvi drugih vzrokov za uporabnico še vedno nesprejemljiva, je smiselna raba drugih oblik zaščite pred neželeno nosečnostjo (1, 2, 4).

Pri uporabnicah depoinjkcij lahko mefenaminska kislina (500 mg dvakrat ali trikrat dnevno pet dni, pri nas trenutno ni na voljo) ali drugi NSAID, kot so ibuprofen ali naproksen, pomagajo pri obvladovanju neželenih krvavitev z zaviranjem ciklooksigenaze, sinteze prostaglandinov in zmanjšanjem lokalnega vnetja, kar vodi v stabilizacijo endometrija. NSAID se običajno uporabljajo v kratkih ciklih (npr. 5–7 dni) za akutno obvladovanje krvavitev, zlasti pri uporabnicah DMPA ali vsadkov. Alternativa NSAID je traneksaminska kislina (1 g štirikrat dnevno), kar skrajša trajanje posamezne epizode krvavitve, vendar pa ti učinki niso dolgoročni. Če želi ženska še naprej uporabljati progestogenske injekcije ali podkožni vsadek in izpolnjuje pogoje, se lahko poskusno uvede dodatek KHK za tri mesece, bodisi v običajnem cikličnem režimu bodisi brez prekinitve. Ugoden učinek se kaže tudi pri uporabi vaginalne aplikacije estrogena in mifepristona (10, 14).

10 Zaključek

PHK je primerna izbira za mnogo uporabnic, saj je učinkovita in varna. Uporabljamo jo lahko pri večini stanj, pri katerih je kombinirana hormonska kontracepcija kontraindicirana. PHK je lahko povezana s pojavom prebojnih krvavitev iz endometrija, zato je pomembno ustrezno svetovanje ob predpisovanju. Pri svetovanju PHK vedno napravimo individualno oceno glede na zdravstveno stanje, želje in potrebe posameznice.

Ključna sporočila

1. **PHK preprečuje oploditev z zaviranjem ovulacije in zgostitvijo cervikalne sluzi**, deluje pa tudi na endometriju in peristaltiko jajcevodov.
2. V Sloveniji je **najbolj dostopna in uporabljena POK**, v zdravstvenih zavodih tudi depoinjekcije in pa težje dostopni podkožni vsadek.
3. **POK imajo manj kontraindikacij kot KHK** in se pod določenimi pogoji varno uporabljajo pri številnih kroničnih boleznih.
4. **PHK so varna izbira za mnogo žensk**, razen za nekatera stanja, kot so aktivni rak dojke, huda jetrna bolezen, sistemski lupus s protitelesi in podobno.
5. Najpogostejši stranski učinki **PHK so neredne krvavitve**, ki so za večino pacientk ob ustreznem svetovanju sprejemljive.

11 Literatura

1. Planned Parenthood Federation. Medical and service delivery guidelines for sexual and reproductive health services. Third Edition 2004. London: Regent's College; 2004. p. 95-115.
2. Roque CL, Burke AE. Progestin-only pills. Chapter 13. In: Cwiak C, Hatcher RA, Nelson AL, editors. Contraceptive Technology. In: Cason P, Cwiak C, Edelman A, Kowal D, Marrazzo J, Nelson A, et al, eds. Contraceptive Technology. 22nd ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2025. p. 420-32.
3. Lawley M, Cwiak C. Injectable contraception. Chapter 11. In: Cason P, Cwiak C, Edelman A, Kowal D, Marrazzo J, Nelson A, et al, eds. Contraceptive Technology. 22nd ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2025. p. 335-58.
4. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T. Slovenske smernice za rabo progestogenske oralne kontracepcije. Slovenian guidelines for progestogen-only oral contraceptive use. Zdrav Vestn 2012; 81(5):355-62. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-WZFIKPSX>
5. Drospirenone (Slynd) – a new progestin-only oral contraceptive. Med Lett Drugs Ther. 2020;62(1591):18-9.
6. Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke. Seznam esencialnih in drugih potrebnih zdravil za uporabo v humani medicini. Ljubljana: JAZMP; 2025. <https://www.jazmp.si/>

- humana-zdravila/podatki-o-zdravilih/seznam-esencialnih-in-nujno-potrebnih-zdravil/
7. Teal S, Edelman A. Contraception selection, effectiveness, and adverse effects: A review. *JAMA*. 2021;326(24):2507–18.
 8. Kimble T, Burke AE, Barnhart KT, Archer DF, Colli E, Westhoff CL. A 1-year prospective, open-label, single-arm, multicenter, phase 3 trial of the contraceptive efficacy and safety of drospirenone 4 mg using a 24/4-day regimen. *Contraception*. 2020;2:100020.
 9. Duijkers JM, Heger-Mahn D, Drouin D, Colli E, Skouby S. Maintenance of ovulation inhibition with a new progestogen-only pill containing drospirenone after scheduled 24-h delays in pill intake. *Contraception*. 2016;93(4):303–9.
 10. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. Clinical Guidance. Progestogen-only pills. Clinical Effectiveness Unit. Avgust 2022 (Updated Julij 2023). London: Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare, 2022. Dostopno na: [fsrh-ceu-clinical-guideline-progestogen-only-pills-aug22-amended-11july-2023-.pdf](https://www.fsrh.org/ceu-clinical-guideline-progestogen-only-pills-aug22-amended-11july-2023-.pdf)
 11. Korver T, Klipping C, Heger-Mahn D, Duijkers I, van Osta G, Dieben T. Maintenance of ovulation inhibition with the 75-microg desogestrel-only contraceptive pill (Cerazette) after scheduled 12-h delays in tablet intake. *Contraception*. 2005;71(1):8–13.
 12. Grimes DA, Lopez LM, O'Brien PA, Raymond EG. Progestin-only pills for contraception. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Nov 13;2013(11):CD007541
 13. Lopez LM, Ramesh S, Chen M, Edelman A, Otterness C, Trussell J, Helmerhorst FM. Progestin-only contraceptives: effects on weight. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Aug 28;2016(8):CD008815
 14. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare (FSRH). Management of unscheduled bleeding in women using hormonal contraception. London: FSRH; 2015 Dostopno na: <https://www.fsrh.org/Common/Uploaded%20files/documents/ceuguidanceproblematicbleedinghormonalcontraception.pdf>
 15. World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 5th edition. Geneva: World Health Organization; 2015. Dostopno na: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549158>
 16. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. UK Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. London: Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare; 2016 (updated 2019). Dostopno na: [fsrh-ukmec-full-book-2019.pdf](https://www.fsrh.org/ukmec-full-book-2019.pdf)

NUJNA KONTRACEPCIJA

EVA SKUK

Izvleček

Nujna kontracepcija (KC) je varna in učinkovita metoda preprečevanja neželene nosečnosti po nezaščitenem spolnem odnosu ali zatajitvi redne kontracepcijske metode. V Sloveniji sta na voljo dve obliki: oralna nujna KC (ulipristalacetat – UPA, levonorgestrel – LNG in Yuzpejeva metoda) in maternični vložek z bakrom (Cu-IUD).

UPA je selektivni modulator progesteronskih receptorjev, ki zavira ovulacijo in je učinkovit, če se zaužije do 120 ur po nezaščitenem spolnem odnosu (NSO). LNG je sintetični progestogen, ki prav tako zavira ovulacijo, če se zaužije v 72 urah po NSO in pred porastom luteinizirajočega hormona (LH). Yuzpejeva metoda se uporablja redkeje – aplikacija velikih odmerkov kombinirane hormonske kontracepcije je manj učinkovita in stranski učinki so pogostejši. Vsi oralni pripravki so učinkoviti le pred ovulacijo, njihov učinek pa je lahko zmanjšan pri višjem indeksu telesne mase, ob uporabi nekaterih zdravil ali pri nedavni uporabi progestogenov. Cu-IUD je najučinkovitejša oblika nujne kontracepcije in deluje tudi po ovulaciji. Oploditev zavira z zaviranjem gibljivosti in preživetja spermijev ter jajčnih celic, lokalna vnetna reakcija v endometriju ob vstavitvi pa prepreči ugnездitev. Cu-IUD je mogoče vstaviti do pet dni po prvem nezaščitenem spolnem odnosu v ciklusu. Za vstavitve materničnega vložka z bakrom je potrebna obravnava pri ginekologu, lahko pa se uporablja tudi kot redna KC-metoda. Telesna teža ali sočasno jemanje zdravil ne vplivata na učinkovitost te metode.

Nujna KC je v Sloveniji večinoma dostopna brez recepta, kar pomembno prispeva k avtonomiji žensk in zmanjšanju števila neželenih nosečnosti. Uporabnicam je treba jasno predstaviti, da nujna KC ni nadomestilo za redno kontracepcijsko metodo, temveč je to rešitev v nujnih primerih. V Sloveniji so na voljo uradna Slovenska priporočila za uporabo nujne kontracepcije. Njihovo poznavanje je ključno za ustrezno klinično odločanje in svetovanje o možnostih, učinkovitosti in pravilni uporabi nujne KC.

Učni cilji

- Opisati **mehanizme delovanja** posameznih metod nujne kontracepcije.
- Ovrednotiti **učinkovitost in omejitve rabe** posameznih metod nujne kontracepcije.
- Poznati **pravilno svetovanje pacientkam** glede indikacij, kontraindikacij in uporabe nujne KC.

1 Uvod

Nujna kontracepcija (KC), imenovana tudi postkoitalna ali urgentna kontracepcija (ang. *emergency contraception* – EC), je namenjena preprečevanju neželene nosečnosti po nezaščitenem spolnem odnosu (NSO) ali ob odpovedi primarne KC-metode (1–3). Njena uporaba pomeni izhod v sili in ni namenjena nadomestitvi redne KC. V praksi se uporablja predvsem ob NSO, poškodbi ali nepravilni rabi kondoma, izpuščenih rednih kontracepcijskih tablet, nepravilni uporabi kontracepcijskega obliža ali ob spolnem nasilju. V Sloveniji sta dostopni dve obliki nujne KC: oralna nujna KC in nujna vstavitev materničnega vložka (ang. *intrauterine device* – IUD) z bakrom (1).

Namen prispevka je predstaviti mehanizme delovanja, učinkovitost, prednosti in slabosti posameznih metod, kontraindikacije ter klinične usmeritve za njihovo uporabo v vsakdanji ginekološki praksi. Poglavje temelji na posodobljenih Slovenskih priporočilih za rabo nujne kontracepcije (1), smernicah Fakultete za spolno in reproduktivno zdravje (ang. *Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare* – FSRH) iz Združenega kraljestva (3), mednarodnih smernicah Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) (4), smernicah Evropskega konzorcija za nujno kontracepcijo (ang. *European Consortium for Emergency Contraception* – ECEC) (5) in ameriških smernicah Centra za nadzor in preprečevanje bolezni (ang. *Centers for Disease Control and Prevention* – CDC) (6).

2 Dostopnost in pogostost rabe nujne KC

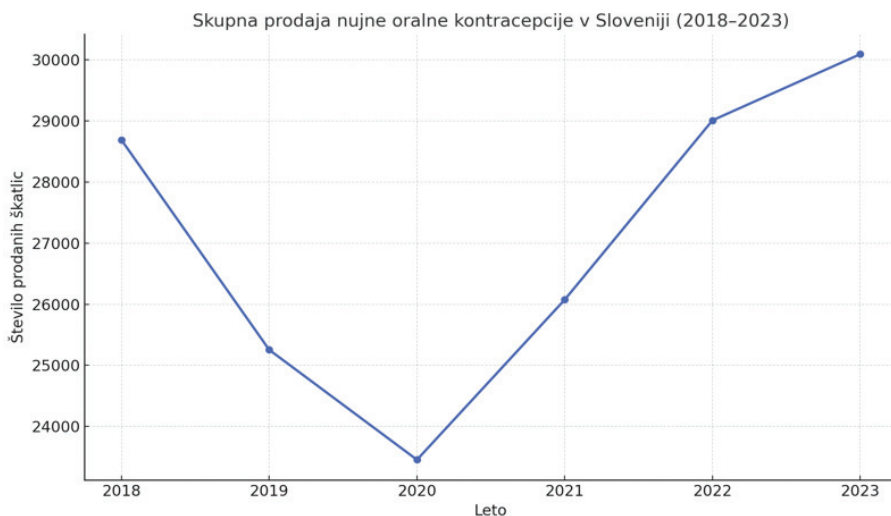
V večini evropskih držav se zdravila razvrščajo glede na način izdaje in dostopnost v tri glavne kategorije (povzeto po ameriški Upravi za hrano in zdravila (FDA)) (7):

- zdravila na recept – Rp ali POM (ang. *Prescription Only Medicine*) so dostopna izključno na zdravniški recept in se izdajajo le v lekarnah,
- zdravila OTC (ang. *Over The Counter*) so prosto dostopna brez recepta v lekarnah, včasih tudi v specializiranih prodajalnah ali drogerijah, namenjena pa so samozdravljenju pri lažjih zdravstvenih težavah,
- zdravila BTC (ang. *Behind The Counter*) so neformalna podkategorija zdravil OTC, uporabnikom so na voljo brez recepta, vendar niso prosto dosegljiva na polici in njihova izdaja zahteva posvet z lekarniškimi osebami.

V Sloveniji je nujna KC dostopna kot zdravilo BTC, tako kot v večini evropskih držav, kot zdravilo OTC pa jo je mogoče dobiti v skandinavskih državah. Pogostost rabe nujne KC v Sloveniji za leto 2015 kaže, da je oralno nujno KC uporabilo 5,5 odstotka žensk v rodni dobi. Najpogostejša raba je bila istega leta ugotovljena na Švedskem (11, 5%), najredkeje pa je bila uporabljena na Hrvaškem (1,9 %), evropsko povprečje je znašalo 6,7 odstotka (8). Uporaba nujne KC se torej med evropskimi državami precej

razlikuje, kar je povezano z dostopnostjo in stopnjo ozaveščenosti prebivalstva. V državah, v katerih je nujna KC lažje dostopna (brez recepta, po dostopni ceni), je uporaba pogostejša. Prav tako je večja uporaba v okoljih, v katerih so v rabi manj učinkovite metode kontracepcije, kot so pregradne ali naravne metode. Najpogosteje je uporabnica mlada samska ženska, ki je imela nezaščiten spolni odnos (1).

Po podatkih iz Ankete o zdravju in zdravstvenem varstvu iz leta 2019 v Sloveniji je med odraslimi, starimi 15–49 let, ki ne načrtujejo nosečnosti, pri zadnjem spolnem odnosu okrog 0,5 odstotka vprašanih uporabilo nujno KC (9). Ker je nujna KC v Sloveniji na voljo v lekarnah brez recepta, so za oceno uporabe nujne KC pomembni tudi podatki o prodaji, ki se zbirajo v podatkovni bazi Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ). Po letu 2018 sledi opazen padec prodaje, z najnižjo točko leta 2020. Nato se prodaja zvišuje, leta 2023 pa preseže tudi raven iz leta 2018. Padec v letih 2019–2020 bi bil lahko posledica epidemije covid-19 (omejen dostop do lekarn, zmanjšano gibanje, manj priložnostnih stikov). Porast po letu 2020 kaže na povrnitev dostopnosti in verjetno tudi porast spolne dejavnosti ter morebitno večjo ozaveščenost o nujni KC (slika 1).



Slika 1: Skupno število prodanih škatlic oralne nujne KC v Sloveniji med letoma 2018 in 2023.
Vir: Podatkovna baza NIJZ.

3 Tveganje za zanositev po nezaščitenem spolnem odnosu in indikacije za rabo nujne kontracepcije

Zanositev po nezaščitenem spolnem odnosu (NSO) je teoretično mogoča v katerikoli fazi menstrualnega ciklusa, vendar se verjetnost za uspešno oploditev jajčne

celice pomembno razlikuje glede na čas NSO v razmerju do ovulacije (10, 11). Zanositev po NSO je najmanj verjetna prve tri dni menstruacijskega ciklusa, najbolj verjetna pa v zadnjih šestih dneh pred ovulacijo in na dan ovulacije. Ovulacijo in obdobje plodnosti je težko napovedati vnaprej, zato je priporočljivo uporabiti nujno KC po NSO ne glede na dan NSO v menstruacijskem ciklusu. Tabela 1, povzeta po Slovenskih priporočilih za rabo nujne kontracepcije, našteva okoliščine, v katerih je potrebna nujna KC (1).

Tabela 1: Priporočila o okoliščinah, v katerih je potrebna nujna kontracepcija (1).

Napake pri uporabi kontracepcijskih metod	
Kombinirana oralna hormonska kontracepcija (KOK)	≥ 2 pozabljene aktivne tablete KOK
Vaginalni obroček in kontracepcijski obliž	v primeru premaknitve, zamujene namestitve ali prezgodnje odstranitve obročka ali obliža (po navodilih proizvajalca)
Progestogenska oralna kontracepcija (POK)	zamuda več kot 12 ur (≥ 36 ur po zadnji tableti) in NSO odnosi do dva dni po tem
Progestogenske kontracepcijske injekcije	vbrizganje več kot 14 tednov od zadnje injekcije in NSO
Maternični vložek (IUD)	popolna ali delna ekspulzija ali odstranitev in NSO v zadnjih 7 dneh pred odstranitvijo IUD
Kondomi in druge pregradne metode	nedosledna raba od samega začetka do konca spolnega odnosa ali napake pri uporabi pregradnih metod (počen ali izpadel kondom, poškodovana ali prezgodaj odstranjena diafragma), izpadla tableta ali neraztopljen spermicidna pena ali krema pred spolnim odnosom
Prekinjen spolni odnos	izliv ali prenos semenske tekočine v nožnico ali na zunanje spolovilo
Naravne metode kontracepcije	napačen izračun plodnih dni, nevzdržnost, neuporaba KC metode med plodnimi dnevi
Druge okoliščine	
Spolna zloraba	izliv ali prenos semenske tekočine v nožnico ali na zunanje spolovilo
Zdravila, ki inducirajo jetrne encime (vključno s šentjanževko)	ob KOK, kontracepcijskih obližih, vaginalnem obročku, progestogenski kontracepciji, če ob teh zdravilih ni pridružene pregradne kontracepcije in nezaščiten spolni odnos do 28 dni po prenehanju uporabe zdravil, ki inducirajo jetrne encime (rifampicin; antikonvulzivi: fenitoin, karbamazepin, barbiturati, primidon, topiramat, okskarbazepin)

4 Oblike nujne KC in mehanizem delovanja

Na voljo sta dve vrsti nujne KC glede na način aplikacije: oralna nujna KC in maternični vložek.

4.1 Oralna nujna KC

Ulipristalacetat (UPA) deluje kot selektivni modulator progesteronskih receptorjev in mehanizem delovanja temelji na zavori ovulacije za vsaj pet dni. Učinkovit je, če se zaužije v obdobju do 120 ur po NSO. Učinkovita zavora ovulacije je tudi v

primeru, če je že prišlo do predovulatornega porasta luteinizirajočega hormona (LH). Poleg vpliva na zamik ovulacije deluje tudi na endometrij, čeprav mehanizem vpliva na implantacijo ni jasno potrjen (1, 3).

Levonorgestrel (LNG) je sintetični progestogen, njegov mehanizem delovanja pa prav tako temelji na zavori ovulacije za vsaj pet dni. Učinkovita zavora ovulacije je dosežena, če se zaužije v času do 72 ur po NSO in če je zaužit pred porastom LH. V tem primeru lahko prepreči ali odloži ovulacijo za približno pet dni. Če se zaužije v pozni folikularni fazi, je njegova učinkovitost bistveno nižja in ne prepreči ovulacije (1).

Yuzpejeva metoda je oblika oralne nujne KC, pri kateri se uporabi večji odmerek kombinirane estrogensko-progestogenske KC. Prvi odmerek je 100 mikrogramov etinilestradiola (EE) in 0,5 mg levonorgestrela (LNG) (4 tablete s 30 µg EE/0,15 mg LNG), drugi odmerek je enak prvemu, zaužije se čez 12 ur. CDC in SZO metodo priporočata kot zadnji izbor (1, 4–6). Kot Yuzpejevo oralno nujno KC lahko v Sloveniji na recept predpišemo kombinirano oralno KC s 30 µg EE in 0,15 mg LNG (neregistrirana raba, podprta z dokazi) kot tretjo izbiro, če druge metode oralne nujne KC niso dostopne (npr. plačljivost) (1).

Oralna nujna kontracepcija preprečuje nosečnost s preprečevanjem ali odložitvijo ovulacije in ne povzroča splava. Nujna kontracepcija ne more prekiniti nosečnosti ali škodovati zarodku v razvoju (stališče Svetovne zdravstvene organizacije – SZO). Čeprav obstaja nekaj raziskav o možnem vplivu nujne kontracepcije na endometrij, danes po mnenju SZO (4) in drugih mednarodnih in nacionalnih strokovnih združenj, kot so FSRH (3), ECEC (5) in CDC (6), velja, da je osnovni mehanizem delovanja UPA in LNG odložitev ali preprečitev ovulacije in da učinkovine ne delujejo kot abortivno sredstvo (1).

4.2 Maternični vložek

4.2.1 Maternični vložek z bakrom

Nujna vstavitev materničnega vložka z bakrom (Cu-IUD) je najzanesljivejša metoda nujne KC in lahko učinkuje tudi po ovulaciji. Primarni mehanizem KC-delovanja Cu-IUD je zaviranje oploditve zaradi toksičnega učinka na spermije in jajčne celice. Dokazano je, da baker negativno vpliva na gibljivost in preživetje spermijev ter na preživetje in prenos jajčnih celic. Če kljub temu pride do oploditve, lokalna vnetna reakcija endometrija, ki nastane zaradi prisotnosti Cu-IUD, prepreči ugnezditev (12). Cu-IUD je mogoče vstaviti do pet dni po prvem NSO v ciklusu, torej še pred začetkom procesa ugnezditve. Cu-IUD lahko ostane v maternici po začetni nujni uporabi tudi kot dolgotrajna metoda kontracepcije (1).

4.2.2 Maternični vložek s hormonom

Maternični vložek s hormonom levonorgestrelom (LNG-IUD) se preučuje kot možna metoda nujne KC. Raziskave že kažejo, da je lahko učinkovita metoda nujne KC tudi IUD z 52 mg LNG (13).

5 Učinkovitost nujne KC

Učinkovitost nujne KC ocenjujemo s stopnjo zanositve ob pravilni uporabi. Nižja stopnja zanositve pomeni učinkovitejšo metodo nujne KC (3). Cu-IUD je najučinkovitejša oblika nujne KC, ob pravilni uporabi pride do zanositve v manj kot 0,1 odstotka. Zaradi visoke učinkovitosti se Cu-IUD pogosto priporoča kot prva izbira, kadar je na voljo in je vstavev izvedljiva, saj je za uporabo metode potrebno, da obravnavo opravi ginekolog. Ulipristalacetat (UPA) je učinkovitejši kot levonorgestrel (LNG), zlasti tik pred ovulacijo. Ob pravilni enkratni uporabi UPA se stopnja zanositev giblje med 1–2 odstotkoma. Učinkovitost LNG ob pravilni uporabi je manjša, stopnja zanositve se ocenjuje na 0,6–2,6 odstotka (1, 17). Yuzpejeva metoda je manj učinkovita kot nujna KC z UPA ali LNG, stopnja zanositve je 2,9 odstotka (1).

Telesna masa uporabnice pomembno vpliva na učinkovitost oralnih metod nujne KC, učinkovitost Cu-IUD pa ni odvisna od telesne mase. Pri ženskah z indeksom telesne mase (ITM) 30 kg/m^2 in več obstaja večje tveganje za manjšo učinkovitost pri rabi oralne nujne KC, predvsem LNG. Pri ITM 30 kg/m^2 in več je priporočena uporaba IUD z bakrom ali UPA. V primeru uporabe LNG lahko svetujemo podvojen odmerek (3 mg) (1, 3).

6 Kontraindikacije

Absolutna kontraindikacija za uporabo vseh vrst oralne nujne KC je preobčutljivost na zdravilo (14). Pri Cu-IUD so kontraindikacije enake in splošne, kot veljajo pri vstavitvi vseh vrst IUD (1, 3).

6.1 Nujna KC pri različnih stanjih in boleznih žensk

6.1.1 Poporodno obdobje

Tveganje za nosečnost je zelo majhno v prvih 21 dneh po porodu. Če niso izpolnjeni vsi trije pogoji za laktacijsko amenorejo kot kontracepcijsko metodo (izključno dojenje, amenoreja, manj kot šest mesecev od poroda), je treba po 21 dneh od poroda ob NSO ženski ponuditi nujno KC. IUD z bakrom lahko vstavimo štiri tedne po porodu. Pri doječih materah je v primerjavi z nedoječimi večje relativno tveganje za perforacijo maternice ob vstavitvi IUD, vendar pa je absolutno tveganje majhno (1).

6.1.2 Dojenje

Pri ženskah, ki polno dojijo in so amenoroične, lahko do šestega meseca po porodu uporabljamo dojenje kot zanesljivo KC. Če se v tem času zmanjša pogostost dojenja ali če se pojavi menstruacija, je ob NSO indicirana nujna KC. Ker se UPA izloča v mleko, se dojenje odsvetuje še sedem dni po zaužitju UPA, v tem času pa je treba

materino mleko iztiskati in zavreči. Ker se LNG izloča v materino mleko, je priporočljivo, da ženska doji, tik preden zaužije zdravilo, in nato ne doji najmanj osem ur po zaužitju LNG. Žensko je treba seznaniti, da po do sedaj znanih omejenih dokazih LNG ne vpliva na dojenje ali na otroka. Da se izognemo sedemdnevni prekinitvi dojenja ob nujni KC z UPA, je izključno doječi materi v prvih šestih mesecih po porodu priporočljivo svetovati nujno KC z LNG, da ohranimo dojenje (1).

6.1.3 Srčno-žilne bolezni, trombembolije

Oralna nujna KC ne poveča tveganja za zaplete ob srčno-žilnih boleznih ali za trombembolije (1).

6.1.4 Migrena

Oralna nujna KC je primerna tudi za bolnice, ki imajo migreno z avro (1).

6.1.5 Bolezni jeter in zlatenica

Pri bolnicah z boleznimi jeter ima oralna nujna KC manjšo razpoložljivost, je pa primerna metoda tudi ob teh stanjih (1).

6.1.6 Akutna intermitentna porfirija

Akutni napadi in klinični simptomi se pojavljajo v normalnem menstruacijskem ciklusu, lahko celo pogostejše kot pri eksogenih hormonih. Ženske lahko uporabljajo oralno nujno KC, če so koristi večje od tveganj (1).

7 Prednosti metode

Nujna KC je pomemben del sodobne zdravstvene oskrbe, saj omogoča preprečevanje neželene nosečnosti, če redna metoda ni bila uporabljena ali je odpovedala. Pomembno prispeva k zmanjšanju nenačrtovanih nosečnosti in s tem tudi umetnih prekinitev nosečnosti (3, 4). V Sloveniji so oralni pripravki večinoma dostopni brez recepta (OTC), kar omogoča hiter in samostojen odziv brez predhodnega obiska zdravnika. Takšna dostopnost krepi avtonomijo uporabnic, razbremenjuje zdravstveni sistem in prispeva k večji kakovosti življenja. Nujna KC je varna tudi v adolescenci, po porodu in pri ženskah s kroničnimi boleznimi (1, 3, 4).

Oralna nujna KC je enostavna za uporabo, široko dostopna in učinkovita, če je uporabljena pravilno in pravočasno (4). UPA in LNG so varni za večino žensk in nimajo dolgoročnih sistemskih učinkov. Po zaužitju se presnovijo hitro in dolgoročno nimajo negativnega vpliva na menstruacijski cikel ter ne zmanjšujejo plodnosti. Nimajo negativnega vpliva na stanje ploda, tudi če kljub uporabi pride do nosečnosti (3, 5, 18). Cu-IUD ima dodatno prednost, saj lahko po vstavitvi ostane v maternici in deluje kot učinkovita metoda dolgoročne KC. Poleg tega je Cu-IUD učinkovit tudi pri ženskah

z večjo telesno maso ali pri sočasni uporabi nekaterih zdravil, učinkuje pa lahko tudi po ovulaciji (1, 3, 4).

8 Slabosti metode

Oralna nujna KC ima eno glavno omejitev – delovati mora pred ovulacijo (1, 3). Oralne metode lahko povzročajo različne stranske učinke. Pri uporabi UPA se najpogostejše pojavljajo glavobol, slabost, omotica in občutljivost v dojkah. Pogostost slabosti in bruhanja se giblje med 1–10 odstotki. LNG povzroči slabost pri 14 odstotkih primerov, bruhanje pa pri enem odstotku. Ob bruhanju v prvih treh urah po zaužitju zdravila je treba odmerek ponoviti, kar lahko oteži pravilno uporabo. Yuzpejeva metoda, ki vključuje kombinacijo estrogena in progestogena, je najmanj zaželena zaradi pogostejših stranskih učinkov – slabost se pojavi pri približno 50 odstotkih uporabnic, bruhanje pa pri 20 odstotkih (1, 3). Cu-IUD lahko povzroči medenično vnetje s pogostostjo približno 1,6 na 1000 žensk. Tveganje je največje v prvih treh tednih po vstavitvi (15).

9 Navodila za uporabo

Za zagotavljanje največje učinkovitosti mora biti nujna KC uporabljena čim prej po NSO. UPA se zaužije v enkratnem odmerku 30 mg v 120 urah po NSO, LNG pa v odmerku 1,5 mg v 72 urah po NSO. Pri bruhanju v treh urah po zaužitju odmerka je treba odmerek ponoviti. Če ženska že uporablja hormonsko kontracepcijo, je treba pri UPA počakati pet dni, preden se vnove začne redno jemanje; v tem času je treba uporabiti pregradno metodo. Po uporabi LNG lahko ženska takoj preide na redno hormonsko zaščito, vendar mora še sedem dni uporabljati dodatno pregradno zaščito ali se vzdržati spolnih odnosov (1). Cu-IUD se lahko vstavi do pet dni po prvem NSO v ciklusu ali do pet dni po ocenjeni ovulaciji – kar nastopi kasneje (1, 3, 4). Pred vstavitvijo je priporočljiva ocena tveganja za spolno prenosljive okužbe (1, 3, 4).

Po vsaki uporabi nujne KC je ključno, da se uporabnici svetuje nadaljnja zaščita. Ponovno pojavljanje nezaščitenih spolnih odnosov v istem ciklusu pomeni potrebo po novi uporabi nujne KC ali vzpostavitvi zanesljive redne metode. V primeru zamude menstruacije za več kot sedem dni ali spremembe značilnosti menstruacije je treba opraviti test za ugotavljanje nosečnosti (1, 3). Vse uporabnice naj bodo seznanjene, da nujna KC ni nadomestilo za redno kontracepcijo, temveč varnostni ukrep v izjemnih primerih. Pravilno svetovanje in hitro ukrepanje sta ključna za uspešnost metode (1, 3, 4).

9.1 Izbira med oralno nujno KC z UPA in LNG

Oralna nujna KC z UPA je učinkovitejša pri preprečevanju nosečnosti kot nujna KC z LNG v prvih 120 urah po NSO. Obe metodi sta neučinkoviti po ovulaciji. Pri izbiri

ene ali druge metode je treba upoštevati tudi druge dejavnike (1).

- Med 72 in 120 urami po NSO: nujna KC z LNG je manj učinkovita, če se vzame več kot 72 ur po NSO. Nujna KC z UPA je učinkovitejša oralna nujna KC kot LNG, če je do NSO prišlo pred 72–120 urami (3–5 dnevi).
- Med 0 in 72 urami po NSO: odločitev o izbiri najustreznejše oblike oralne nujne KC je odvisna od več dejavnikov.
 - Tveganje za zanositev po NSO: če je do NSO prišlo v zadnjih petih dneh pred ovulacijo, je tveganje za zanositev zelo veliko in je nujna KC z UPA prva izbira oralne nujne KC.
 - Nedavna uporaba progesterona: če je ženska pred kratkim uporabljala progesteron (npr. potreba po nujni KC zaradi pozabljenega KOK ali POK ali raba hormonskega zdravljenja s progesteroni), je učinkovitost nujne KC z UPA teoretično lahko zmanjšana. Ni znano, ali je ob prisotnosti progesterona v krvnem obtoku nujna KC z UPA manj učinkovita kot nujna KC z LNG. Priporočljivo je razmisliti o uporabi LNG namesto UPA.
 - Tveganje za zanositev po nadaljnjih NSO, če pride do zamude pri začetku uporabe redne kontracepcije: učinkovitost UPA, da zavre ovulacijo, se zmanjša, če se progesteron uporabi v naslednjih 120 urah. Zato je priporočljivo, da se hormonska kontracepcija ne začne uporabljati v prvih petih dneh po rabi nujne KC z UPA, medtem ko se po rabi nujne KC z LNG lahko začne uporabljati takoj. Če je do NSO že prišlo in je tveganje za nosečnost majhno, je priporočljivo takoj uporabiti hormonsko kontracepcijo, lahko sočasno z nujno KC z LNG; s tem zmanjšamo tveganje za zanositev pri nadaljnjih NSO.
 - Telesna teža/ITM: učinkovitost nujne KC je lahko zmanjšana pri ženskah z ITM 30 kg/m² in več, še posebej pri nujni KC z LNG. V teh primerih se priporoča nujna KC z UPA kot prva izbira. Če ta izbira ni na voljo, se priporoča dvojni odmerek LNG (3 mg).
 - Zdravila, ki inducirajo encime: učinkovitost nujne KC z UPA ali LNG bi bila lahko zmanjšana, če ženska jemlje ali je jemala v zadnjih štirih tednih induktorje jetrnih encimov. Priporočljivo je uporabiti dvojni odmerek LNG (3 mg). Uporaba dvojnega odmerka UPA se trenutno ne priporoča.
 - Dojenje: pri izključnem dojenju v prvih šestih mesecih po porodu je LNG prva izbira nujne oralne kontracepcije, saj je ob tem treba prekiniti dojenje le za osem ur, pri UPA pa za sedem dni.

10 Zaključek

Nujna KC je pomemben element sodobne zdravstvene oskrbe, saj omogoča varno in učinkovito preprečevanje neželene nosečnosti. Njena dostopnost brez recepta pomembno prispeva h kakovosti življenja žensk, saj omogoča hiter in samostojen odziv.

Cu-IUD velja za najučinkovitejšo možnost, medtem ko sta UPA in LNG učinkovita le, če se uporabita pred ovulacijo, njuna učinkovitost pa je lahko zmanjšana pri višjem ITM. Za uspeh sta ključna pravočasna uporaba in ustrezno svetovanje. Z izboljšano dostopnostjo in zmanjševanjem stigme lahko pomembno zmanjšamo število neželenih nosečnosti ter okrepimo avtonomijo žensk pri odločanju o lastnem reproduktivnem zdravju. Pri kliničnem delu je bistveno poznavanje slovenskih in svetovnih priporočil, ki so prosto dostopna.

Ključna sporočila

1. **Cu-IUD je najučinkovitejša metoda** nujne kontracepcije.
2. **Oralna nujna KC z UPA je učinkovitejša** kot oralna nujna KC z LNG, zlasti v predovulacijskem obdobju.
3. Ovulacijo in obdobje plodnosti je težko napovedati, zato je **priporočljivo uporabiti nujno KC po NSO ne glede na dan NSO** v menstruacijskem ciklusu.
4. Nujna KC **ne vpliva na nadaljnjo plodnost**.
5. **Svetovanje** pacientkam mora biti **individualno in strokovno**.

11 Literatura

1. Pinter B, Bokal Vrtačnik E, Srnovršnik T, Erak V. Slovenska priporočila za rabo nujne kontracepcije. Zdrav Vestn. 2022;91(7–8):D33–41. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-No6ZGM1W>
2. International Planned Parenthood Federation. Emergency contraception. In: Medical and service delivery guidelines for sexual and reproductive health services. London: Regent's College; 2004. p. 252–99.
3. Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare. Emergency Contraception: FSRH Clinical Guideline. London: FSRH; 2020 [dopolnjeno 2023]. Dostopno na: <https://www.fsrh.org/Common/Uploaded%20files/documents/fsrh-guideline-emergency-contraception03dec2020-amendedjuly2023-11jul.pdf>
4. World Health Organization. Emergency contraception [Internet]. Geneva: WHO. 2021 [citirano 14. 6. 2025]. Dostopno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/emergency-contraception>
5. European Consortium for Emergency Contraception. Emergency contraception: a guideline for service provision in Europe. Barcelona: ECEC; 2014. Dostopno na: https://www.ec-ec.org/wp-content/uploads/2014/03/ECEC_-EC-A-guideline-for-service-provision-in-Europe_Feb2014.pdf
6. Centers for Disease Control and Prevention. U.S. Selected Practice Recommendations for Contraceptive Use: emergency contraception. Atlanta,GA: CDC. 2024. Dostopno na: <https://www.cdc.gov/contraception/hcp/usspr/emergency-contraception.html>
7. U.S. Food and Drug Administration. Understanding over-the-counter medicines. Silver Spring (MD): FDA; 2018. Dostopno na: <https://www.fda.gov/drugs/buying-using-medicine-safely/understanding-over-counter-medicines>

8. Kiechle M, Neuenfeldt M. Experience with oral emergency contraception since the OTC switch in Germany. *Arch Gynecol Obstet*. 2017;295(3):651–60.
9. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Zdravje žensk v Sloveniji. Ljubljana: NIJZ; 2024:78–84. Dostopno na: <https://nijz.si/wp-content/uploads/2024/03/Zdravje-zensk-v-Sloveniji.pdf>
10. Wilcox AJ, Weinberg CR, Baird DD. Timing of sexual intercourse in relation to ovulation. *N Engl J Med*. 1995;333:1517–21.
11. Li D, Wilcox AJ, Dunson DB. Benchmark pregnancy rates and the assessment of post-coital contraceptives: an update. *Contraception*. 2015;91(4):344–9.
12. Sheppard BL. Endometrial morphological changes in IUD users: a review. *Contraception*. 1987;36(1):1–10.
13. Schwartz EB, Cleland K, Turok D. Emergency contraception. In: Cason P, Cwiak C, Edelman A, et al. *Contraceptive Technology*. 22nd ed. Burlington (MA): Jones & Bartlett Learning; 2025. p. 511–44.
14. World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 5th ed. Geneva: WHO; 2015. Dostopno na: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549158>
15. Farley TM, Rosenberg MJ, Rowe PJ, Chen JH, Meirik O. Intrauterine devices and pelvic inflammatory disease: an international perspective. *Lancet*. 1992;339(8796):785–8.

MATERNIČNI VLOŽEK

ANDREJA TROJNER BREGAR, IVANA PALJK LIKAR

Izvleček

Maternični vložek (ang. *intrauterine device* – IUD) spada med najučinkovitejše, dolgotrajne in reverzibilne metode preprečevanja nosečnosti. V klinični uporabi so danes na voljo različne vrste IUD, ki jih delimo na nehormonske z bakrom in hormonske s progestogenim hormonom levonorgestrelom (LNG). Po strokovnih priporočilih so IUD primerni za večino žensk, vključno z mladostnicami, ženskami, ki še niso rodile, ženskami po porodu in ženskami z določenimi kroničnimi boleznimi (npr. sladkorna bolezen, visok krvni tlak, debelost). IUD z levonorgestrelom (LNG-IUD), poleg kontracepcijskega učinka, dokazano zmanjšuje menstruacijske krvavitve in je zato priporočljiv tudi za bolnice z menoragijo ali anemijo. Po drugi strani IUD z bakrom (Cu-IUD) omogoča učinkovito nehormonsko zaščito in je primeren za ženske, ki ne smejo uporabljati ali ne želijo lokalno delujoče hormonske kontracepcije.

V klinični praksi je pomembno poznati obravnavo zapletov, kot so nosečnost ob IUD, netipne nitke, neobičajne krvavitve, sum na medenično vnetno bolezen ter prisotnost aktinomicet v brisu. V večini primerov IUD ni treba odstraniti, razen če se pojavijo dodatni simptomi ali znaki okužbe. Vključenost uporabnice v odločanje in razumevanje delovanja metode bistveno pripomore k zadovoljstvu in dolgoročni adherenci.

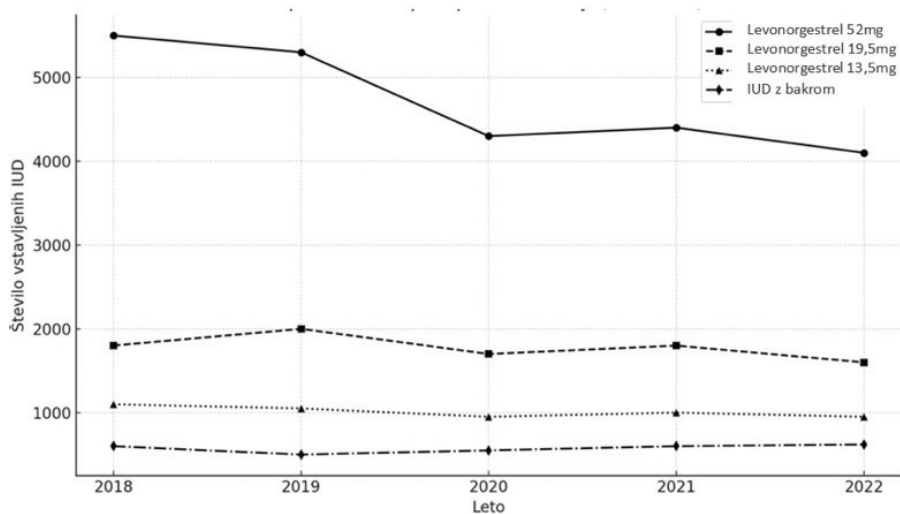
Sodobna znotrajmaternična zaščita ponuja individualno prilagojene možnosti za kontracepcijo, ob tem pa je koristna tudi za zdravljenje določenih ginekoloških stanj. Ključno je, da so izvajalci seznanjeni s posodobljenimi smernicami in da obvladajo tako vstavljanje IUD kot spremljanje uporabnic IUD. Z ustreznim svetovanjem, previdnim izborom kandidatke ter pravočasnim prepoznavanjem zapletov IUD ostaja zanesljiva in priljubljena izbira v sodobni ginekološki praksi.

Učni cilji

- Poznati **vrste materničnih vložkov**.
- Poznati **indikacije in kontraindikacije** za uporabo materničnega vložka.
- **Prepoznati zaplete** po vstavitvi materničnega vložka in poznati **ukrepanje**.

1 Uvod

Maternični vložek (ang. *intrauterine device* – IUD) je varna kontracepcija in ena najučinkovitejših metod reverzibilne kontracepcije (1). V svetu je najpogosteje uporabljena metoda reverzibilne kontracepcije. Uporaba znotrajmaternične kontracepcije v Evropi znaša približno 12,4 odstotka med vsemi ženskami in 17,1 odstotka med uporabnicami kontracepcije (2). V Sloveniji prevladuje uporaba IUD s progestogenom levonorgestrelom (LNG) (slika 1) (3).



Slika 1: Grafični prikaz vstavljenih IUD v zadnjih petih letih, podatki NIJZ (3).

2 Vrste IUD

Obstajata dve vrsti IUD: IUD, ki vsebuje progestogeni hormon LNG, **LNG-IUD**, in IUD, ki sprošča baker (Cu), **Cu-IUD** (slika 2).



Slika 2: LNG-IUD in Cu-IUD.

Vsi IUD so narejeni iz polietilena z barijevim sulfatom, da so radiopačni. V Sloveniji so trenutno na voljo **trije LNG-IUD** in **dva Cu-IUD** (4). LNG-IUD je v Sloveniji na voljo v treh oblikah: Mirena® in Levosert® z 52 mg LNG, ki sta približno enake velikosti, ter Kyleena®, ki je manjši IUD in vsebuje 19,5 mg LNG. LNG-IUD z 52 mg LNG zagotavlja kontracepcijsko zaščito osem let (1, 6), če pa je vstavljen pri ženski po 45. letu, je z dokazi podprta dovoljena uporaba deset let (1, 4) (tabela 1).

Tabela 1: Pregled značilnosti trenutno registriranih LNG-IUD v Sloveniji (4–7).

Značilnost	Kyleena®	Mirena®	Levosert®
Vsebnost LNG	19,5 mg	52 mg	52 mg
Dnevno sproščanje LNG	~12 µg na začetku; ~7,4 µg po 5 letih	~20 µg na začetku; ~10 µg po 5 letih	~20 µg na začetku; ~14 µg po 3 letih
Registrirana raba	5 let	8 let za KC; 5 let za idiopatsko menoragijo, zaščito pred hiperplazijo endometrija	8 let za KC; 3 leta za menoragijo
Z dokazi podprta dovoljena raba	5 let	8 let za kontracepcijo; 10 let, če je vstavljena po 45. letu	
Mehanizem delovanja	zgoščevanje cervikalne sluzi, atrofija endometrija, motnja kapacitacije spermijev, zmanjšanje peristaltike jajcevodov, delna inhibicija ovulacije		
Mere IUD: širina dolžina	28 mm 30 mm	32 mm 32 mm	32 mm 32 mm
Premer vstavitvene cevke	3,8 mm	4,4 mm	4,8 mm
Primerna dolžina maternične votline	≥ 5 cm	≥ 6 cm	≥ 5,5 cm
Barva nitke	modra	rjava	modra
Srebrn obroček za identifikacijo pri UZ-pregledu	da	ne	ne
Stopnja zanositev v 5 letih	< 1 % (0,2–1,4 %)	< 1 % (0,2–0,7 %)	< 1 % (0,2–0,7 %)

Legenda: IUD – maternični vložek, KC – kontracepcija, LNG – levonorgestrel, UZ – ultrazvok.

Cu-IUD je visoko učinkovita metoda reverzibilne kontracepcije, ki ne vsebuje hormonov. Cu-IUD dokazano zanesljivo ščiti pred zanositvijo do deset let (1, 4), registrirana uporaba pa je pet let (8) (tabela 2). Cu-IUD se lahko uporabi tudi kot nujna kontracepcija v prvih petih dneh po nezaščitenem spolnem odnosu (4).

Tabela 2: Pregled značilnosti Cu-IUD, ki so na voljo v Sloveniji (4, 8).

Značilnost	Flexi-T 300®	Flexi-T + 380®
Površina bakra	300 mm ²	380 mm ²
Registrirana raba	5 let	5 let
Z dokazi podprta dovoljena raba	10 let	10 let
Mehanizem delovanja	lokalni vnetni odziv, toksičen za spermije	
Oblika	T-oblika, fleksibilna ramena	
Mere IUD: širina dolžina	23 mm 29 mm	28 mm 32 mm
Primerenost	primeren za nulipare	primeren za multipare
Premer vstavitvene cevke	3,5 mm	3,5 mm
Primerna dolžina maternične votline	≥ 5 cm	≥ 6 cm
Barva nitke	modra	modra
Stopnja zanositve v 5 letih	< 1 % (1 leto)	< 1 % (1 leto)

Legenda: IUD – maternični vložek

3 Mehanizem delovanja IUD

Mehanizem delovanja IUD je preprečevanje oploditve jajčne celice s semenčico zaradi sproščanja in delovanja učinkovine – LNG ali bakra (4,9). LNG povečuje viskoznost in količino sluzi v materničnem vratu, kar preprečuje penetracijo semenčic, ter zmanjšuje prekrvljenost v maternici in posledično povzroča atrofijo endometrija. Prisotno je lahko tudi zaviranje ovulacije v do 25 odstotkih. Bakrovi ioni povečujejo število encimov, prostaglandinov in makrofagov v endometriju, kar preprečuje funkcionalnost semenčic in oploditev. Kontraceptivni učinek IUD je tudi posledica vstavljenega tujka v maternični votlini, ki povzroči lokalno vnetno reakcijo, le-ta je toksična za semenčice in jajčece, kar prepreči oploditev, manj verjetno pa prepreči tudi vgnezditev zarodka (1, 4).

4 Učinkovitost IUD

IUD je nekajkrat učinkovitejši od oralne hormonske kontracepcije (1). Najučinkovitejši je LNG-IUD z 52 mg s kumulativno sedemletno pogostostjo nosečnosti 0,5 odstotka v primerjavi z 2,5 odstotka pri IUD s 380 mm² bakra (1). Pri uporabi IUD s 380 mm² bakra je pogostost nosečnosti od 0,5 do 0,8 odstotka v prvem letu, od 1,4 do 2,5 odstotka v sedmih letih in 2,2 odstotka v 12 letih. Najnovejše raziskave kažejo, da je podaljšana uporaba dolgo delujočih reverzibilnih kontraceptivov, kot je LNG-IUD, dovolj varna in učinkovita tudi po izteku uradno odobrenega obdobja uporabe. Podaljšanje uporabe teh metod lahko izboljša dostopnost kontracepcije, zmanjša stroške in poveča

zadovoljstvo uporabnic (10).

5 Kontraindikacije za uporabo IUD

Za vsakdanjo klinično uporabo je pomembno poznati kontraindikacije uporabe IUD, ki so navedene v priporočilih za uporabo materničnega vložka (4) in v navodilih, ki so priložena IUD. IUD ne smemo uporabljati (kategorija 4, glej referenco 4) v nosečnosti, po poporodni sepsi, takoj po septičnem splavu, ob nepojasnjeni krvavitvi iz nožnice (pred izpeljanimi diagnostičnimi postopki ob sumu na resnejšo bolezen), pri gestacijski trofoblastni bolezni, pri raku materničnega vratu ali raku endometrija pred zdravljenjem, ob medenični vnetni bolezni, ob simptomatskih spolno prenosljivih okužbah (SPO) in pri tuberkulozi s prizadetostjo medeničnih organov. LNG-IUD je kontraindiciran med zdravljenjem raka dojke (1, 4).

IUD običajno ne uporabljamo oz. je uporaba primerna le izjemoma (kategorija 3, glej referenco 4): od 48 ur do štiri tedne po porodu, ob raku jajčnikov pred zdravljenjem, ob miomih maternice, ki se bočijo v votlino maternice in jo razoblikujejo, pri anatomskih nepravilnostih maternice, tako prirojenih kot pridobljenih, ki spreminjajo maternično votlino in onemogočajo vstavev IUD, ob povečanem tveganju za SPO, pri okužbi z virusom humane imunske pomanjkljivosti (HIV), zdravljeni z antiretrovirusnimi zdravili, ob tuberkulozi s prizadetostjo trebušnih organov, ki se pojavi ob uporabi IUD, pri sistemskem eritematoznem lupusu (SLE) s hudo trombocitopenijo (Cu-IUD), po presaditvi organov z zapleti, pri akutni ali kronični zavrtnitvi presadka, ob vaskulopatiji, zdravljenju z nukleozidnimi zaviralci reverzne transkriptaze in z nenukleozidnimi zaviralci reverzne transkriptaze ter zaviralci proteaz (ritonavir). Uporaba LNG-IUD se ne priporoča ali je manj primerna še pri ishemični bolezni srca, ki se pojavi ob uporabi LNG-IUD, pri možganski kapi, vključno s tranzitorno ishemično atako, če se pojavi ob LNG-IUD, pri raku dojke v preteklosti brez znakov bolezni v zadnjih petih letih, ob hudi dekompenzirani jetrni cirozi, pri benignih ali malignih tumorjih jeter, ob SLE. V opisanih primerih pacientki ponudimo alternativno metodo kontracepcije (1, 4).

6 Prednosti uporabe IUD

Prednosti IUD pred drugimi metodami kontracepcije so zelo zadovoljne uporabnice, visoka učinkovitost, velika varnost, praktičnost, reverzibilnost in malo kontraindikacij za uporabo, saj ne vsebujejo estrogena. Metoda je še posebej primerna za bolnice z nizko adherenco (4, 11). LNG-IUD pri uporabnicah preprečuje raka endometrija, metoda je zelo uporabna pri debelosti, pri bolnicah, zdravljenih s tamoksifenom, in ob hormonskem nadomestnem zdravljenju. Uporaba LNG-IUD zmanjšuje dismenorejo in izgubo menstruacijske krvi in je skoraj stoddostno učinkovita metoda v primeru uporabe kot nujne kontracepcije. IUD lahko vstavimo v maternico takoj po prekinitvi

nosečnosti, spontanem splavu ali po porodu. IUD, tako LNG-IUD kot Cu-IUD, je primerna metoda tudi za pacientke po zunajmaternični nosečnosti (1, 4).

7 Slabosti uporabe IUD

Vstavev IUD je za večino pacientk neprijetna. Po vstavitvi se lahko pojavijo krči maternice, ki lahko trajajo 10–30 minut, ob tem sta lahko prisotni tudi slabost in omotica. Pri nuliparah lahko boleči krči vztrajajo do tri dni po vstavitvi. Ob vstavitvi lahko uporaba desetodstotnega lidokainskega spreja topično, intracervikalni ali paracervikalni blok z lidokainom pomembno zmanjšajo bolečino (1). Po vstavitvi IUD se pogosto pojavijo spremembe v menstruacijskih krvavitvah in krvavi izcedki ali »mazanje«, ki so lahko razlog za prenehanje uporabe IUD. Cu-IUD lahko poveča menstruacijsko krvavitev po vstavitvi tudi do 55 odstotkov. Pri LNG-IUD so pogosti krvavi izcedki, ki pa se po treh oz. šestih mesecih večinoma umirijo in vodijo v amenorejo. Redko so prisotni stranski učinki zaradi hormona levonorgestrela, kot so spremembe v razpoloženju, bolečine v prsih, izguba las in aknavost (6).

Ekspulzija IUD je zaplet, ki je najpogostejši v prvem letu po vstavitvi. Pogostost zapleta je ocenjena v 3–10 odstotkih primerov po vstavitvi Cu-IUD in v 3–6 odstotkih po vstavitvi LNG-IUD. Večje tveganje za ekspulzijo IUD je pri nuliparah, ženskah, mlajših od 20 let, ženskah z menoragijo in dismenorejo in v primerih, če je IUD vstavljen po porodu ali po splavu v drugem trimesečju nosečnosti (12).

Približno 10 odstotkov uporabnic LNG-IUD toži zaradi prekomernega pridobivanja telesne teže, vendar je srednja vrednost pribitka telesne teže po uporabi LNG-IUD en kilogram po prvem letu (13).

Ob vstavitvi IUD lahko pride do perforacije maternice. Tveganje za zaplet je odvisno od izkušenosti zdravnika, ki vstavlja IUD, in stanja maternice. Pri izkušenih zdravnikih je pogostost zapleta ocenjena na 1 na 1000 ali manj. Pri doječih materah in po porodu je tveganje za perforacijo večje (1, 4).

8 Posebnosti uporabe IUD

8.1 IUD in SPO

V prvih 20 dneh po vstavitvi je povečano tveganje za medenično vnetno bolezen (ang. *pelvic inflammatory disease*), predvsem pri spolno dejavnih ženskah z novimi ali več spolnimi partnerji (14). Aktivno okužbo z gonorejo ali klamidijo je treba najprej pozdraviti in nato vstaviti IUD (12). V primeru suma na nezdravljeno SPO ali medenično vnetno bolezen se uporaba IUD odsvetuje (15). V primeru SPO v preteklosti in brez znakov trenutne okužbe je mogoča previdna uporaba. Smiselno je testiranje na SPO, vstavev IUD in ob pozitivnem izvidu zdravljenje. Po potrjeni okužbi in zdravljenju

je mogoča nadaljnja uporaba, če ni znakov zapletov. IUD ne ščiti pred SPO, zato je pri ženskah s povečanim tveganjem smiselno svetovati hkratno uporabo pregradne metode kontracepcije (16).

8.2 IUD in nosečnost

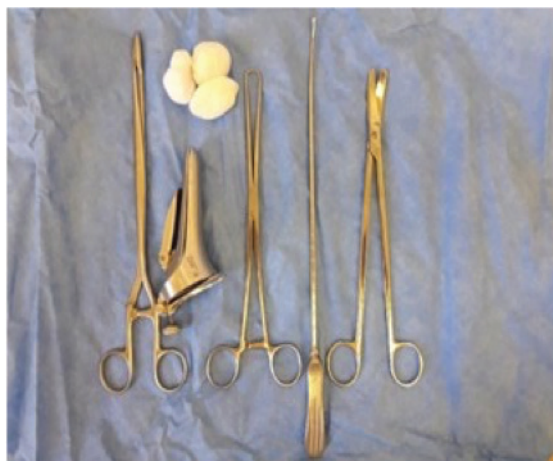
Uporaba IUD ne poveča skupnega tveganja za zunajmaternično nosečnost, vendar bolj ščiti pred znotrajmaternično kot zunajmaternično nosečnostjo (1, 4). Vsekakor je treba poudariti, da je pri ženskah brez kontracepcije desetkrat večja verjetnost za zunajmaternično nosečnost kot pri uporabnicah IUD. Če pride do nosečnosti pri uporabnici IUD, je povečano tveganje za spontani splav, okužbo (septični splav) in prezgodnji porod. Če je nitka IUD vidna in je nosečnost v maternici, se svetuje odstranitev IUD čim prej do 12. tedna nosečnosti, saj to zmanjša tveganje za spontani splav in okužbo (15). Če nitk ni videti, je potreben razmislek o prekinitvi nosečnosti ali nadaljevanju nosečnosti z IUD v maternici (4, 12).

8.3 IUD in perimenopavza

Uporabnica IUD, ki je mlajša od 45 let, ima lahko LNG-IUD vstavljen osem let. V kombinaciji z estrogenom je lahko do pet let tudi kot sestavni del hormonskega nadomestnega zdravljenja (HNZ). Angleške smernice The Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare priporočajo podaljšano uporabo LNG-IUD (52 mg) za kontracepcijo do 55. leta, če je ta vstavljen po 45. letu starosti in če se ne uporablja kot progestogenski sestavni del HNZ za zaščito maternične sluznice (14). Enako svetujejo slovenska priporočila (4). Za Cu-IUD velja, da ga moramo odstraniti po enem letu amenoreje v menopavzi, ker je potencialni vir okužbe, sicer pa po desetih letih (4, 17, 18).

9 Vstavitev IUD

Pred vstavitvijo IUD moramo določiti anamnezo, klinični in ginekološki status pacientke in narediti ultrazvočni pregled maternice in organov v mali medenici. Če ni kontraindikacij, se s pacientko pogovorimo in ji ponudimo vstavitev IUD. Pred vstavitvijo je treba oceniti dolžino maternice, da se izognemo perforaciji ali slabi namestitvi (4). V aseptičnih razmerah uporabimo sterilni spekulum, sterilno podlogo ter po potrebi špičasto prijemalko in sterilne rokavice (slika 3).



Slika 3: Set ginekoloških instrumentov za vstavitvev IUD.

IUD vstavimo po navodilih proizvajalca, ob tem si lahko pomagamo s topičnim anestetikom (npr. lidokain gel ali sprej). Možen je tudi intracervikalni blok (aplikacija 3,6 ml dvoodstotnega lidokaina v maternični vrat na tretji, šesti, deveti in dvanajsti uri) (19) ali paracervikalni blok z enoodstotnim lidokainom (1). Po vstavitvi IUD odrežemo nitke na dolžino od dva do tri centimetre. Po posegu spremljamo pacientko, saj je lahko ob vstavitvi prisotna vazovagalna reakcija. Ob bolečinah ji svetujemo protibolečinska zdravila (nesteroidni antirevmatik per os). Uporabnica po vstavitvi IUD prejme kartonček z informacijami o vrsti IUD in datumu vstavitve. Naročimo jo na ponovni pregled čez tri oz. šest tednov in nato čez eno leto, ko se pogovorimo o zadovoljstvu, morebitnih težavah in preverimo stanje in lego IUD (15). Predčasna kontrola in klinični pregled sta potrebna pri močnih ali nenadnih krvavitvah, ob vztrajajočih bolečinah v spodnjem delu trebuha, ob netipnih nitkah IUD in ob sumu na izpad IUD.

Po spontanem splavu ali prekinitvi nosečnosti lahko IUD vstavimo takoj. Po porodu lahko IUD varno vstavimo takoj po rojstvu (v 10 minutah od rojstva posteljice) ali v prvih 48 urah po nezapletenem carskem rezu ali vaginalnem porodu. Po 48 urah je treba vstavitvev odložiti na štiri tedne po porodu (20).

10 Zapleti ob vstavitvi IUD

Pogostost zapletov je odvisna od znanja izvajalca in izkušenosti. Verjetnost za zaplete je večja pri nuliparah, ženskah, mlajših od 25 let, ženskah po prebolelih SPO, v prvih štirih tednih po porodu, pri anatomskih nepravilnostih maternice (prirojenih ali pridobljenih) in ob dojenju (1). V tabeli 3, povzeti po Slovenskih smernicah za rabo materničnega vložka, so prikazani ukrepi ob zapletih po vstavitvi IUD (4).

Tabela 3: Zapleti po vstavitvi IUD in ukrepi (4).

Zaplet, povezan z IUD	Obravnava
Sum na predrtje ob vstavitvi	- Postopek ustavimo in preverimo vitalne znake (krvni tlak, utrip) in stanje ženske vsakih 5-10 minut v prvi uri po predrtju, nato vsake pol ure, dokler ni bolnica stabilna. - Če nastopijo spremembe v vitalnih znakih ali hematokritu, bolečina ali znaki peritonealnega draženja, nastavimo intravenski kanal in bolnico pod nujno napotimo v ustrezno bolnišnico. - Opravimo UZ pregled rotil in/ali RTG trebuha na prazno, da določimo lokacijo IUD, čim prej. - Če je stanje normalno in je IUD odstranjen, lahko gre ženska domov 6 ur po predrtju. IUD lahko ponovno vstavimo po 6 tednih od predrtja.
Netipne nitke	- Uporabnica naj uporablja drugo metodo kontracepcije ali se vzdrži spolnih odnosov do razjasnitve zapleta. - Če ne vidimo nitk, naredimo UZ pregled rotil. Če je IUD v maternici, lahko tam ostane ali pa ga odstranimo z ozko prijemalko ali Novakovo kireto, po potrebi histeroskopsko. - Če UZ ne določimo tokacije IUD in nimamo dokazov za ekspulzijo, opravimo RTG trebuha na prazno. - Če je IUD v trebušni votlini zunaj maternice, žensko napotimo na kirurško odstranitev IUD.
Nenormalne krvavitve	- Izključitev botezni ali okužb rotil, če stanje traja več kot 6 mesecev po vstavitvi IUD. - Pri uporabnicah LNG-IUD moramo ob spremembi vzorca krvavitve izključiti okužbe, nosečnost in bolezni rotil (UZ rotil, biopsija endometrija). - Pri uporabnicah Cu-IUD lahko mazanje, blage in močnejše ter podaljšane krvavitve zdravimo z nesteroidnimi antirevmatikami (ne aspirin) ali antifibrinolitiki.
Nosečnost	- Izključiti moramo zunajmaternično nosečnost. - Uporabnico, ki je zanosila ob IUD, seznanimo z večjo možnostjo spontanega splava v 2. trimesečju, prezgodnjega poroda in okužbe, če IUD ostane v maternici. - Odstranitev IUD ob nosečnosti zmanjša tveganja; verjetnost spontanega splava zaradi odstranitve IUD je majhna. - Če so nitke IUD vidne, odstranimo IUD do 12. tedna nosečnosti. - Če nitke IUD niso vidne, jih poiščemo ob porodu ali prekinitvi nosečnosti, po potrebi opravimo RTG trebuha na prazno.
Sum na medenično vnetno bolezen	- Če so prisotni simptomi in znaki medenične vnetne bolezni, uvedemo ustrezne antibiotike. - IUD ni potrebno odstraniti, razen če simptomi ne izginejo v naslednjih 72 urah ali če ženska želi odstranitev IUD. - Če odstranimo IUD, po potrebi hkrati predpišemo nujno hormonsko kontracepcijo. - Pri potrjeni medenični vnetni bolezni ali sumu nanjo spremljamo bolnico, dokler simptomi in znaki ne izginejo, po potrebi zdravimo partnerja in ocenimo nadaljnje tveganje za SPO in svetujemo o varni spolnosti.
Prisotnost aktinomisetam podobnih organizmov (ALO)	- Če so ob IUD v brisu materničnega vratu prisotne ALO brez simptomov ali znakov okužbe, odstranitev IUD ni potrebna. - Če se pojavijo simptomi in znaki okužbe, moramo hkrati iskati tudi druge vzroke okužb (SPO) in po potrebi odstraniti IUD.

11 Drugo

Pri uporabnicah IUD z bakrom so opazili manjšo pojavnost raka materničnega vratu (21). Obe vrsti IUD sta bili povezani z manjšo pojavnostjo endometrijskega raka. V praksi predpisujemo LNG-IUD (52 mg) tudi za preprečevanje raka endometrija in zdravljenje hiperplazije endometrija. Uporaba LNG-IUD zmanjšuje tveganje za raka endometrija v populaciji za od 50 do 78 odstotkov (22). V nedavni raziskavi na Danskem so sledili uporabnicam, ki so kontinuirano uporabljale LNG-IUD več let. Ugotovili so povezavo med dolgotrajno uporabo IUD in nekoliko večjim tveganjem za razvoj raka dojke, za celovitejši vpogled bodo potrebne nadaljnje raziskave, predvsem v obliki metaanaliz (23).

12 Zaključek

IUD je zelo učinkovita reverzibilna metoda kontracepcije. LNG-IUD in Cu-IUD sta varna za širok spekter uporabnic, vključno z mladostnicami, nuliparami ter ženskami s kroničnimi boleznimi. Klinična praksa potrjuje, da so ob ustreznem svetovanju, izključitvi kontraindikacij in pravilni vstavitvi zapleti redki, zadovoljstvo uporabnic pa veliko.

Ključna sporočila

1. **Maternični vložek** (ang. *intrauterine device* – IUD) je **varna in učinkovita metoda** reverzibilne kontracepcije.
2. Maternični vložki so hormonski **s hormonom** levonorgestrelom (LNG-IUD) ali nehormonski **z bakrom** (Cu-IUD).
3. Maternični vložek je **primerna metoda kontracepcije** tako za multipare kot za nulipare.
4. Maternični vložek **z levonorgestrelom zmanjšuje** dismenorejo, anemijo in tveganje za razvoj endometrijskega karcinoma.

13 Literatura

1. Economou N, Mengesha B, Schwary E. Intrauterine Devices. Chapter 10. In: Cason P, Cwiak C, eds. *Contraceptive Technology*, 22nd ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2025. p. 297–322.
2. Buhling KJ, Zite NB, Lotke P, Black K. Worldwide use of intrauterine contraception: a review. *Contraception*. 2014;89(3):162–73.
3. Starc M. Rodnost, dovoljena splavnost in kontracepcija v Sloveniji. [PowerPoint prezentacija]. Tečaj

- načrtovanja družine in kontracepcije; Ljubljana. 2025. Dostopno na: obgyn-si.org/dokumenti/PortfolioTND25.pdf
4. Pinter B, Trojner-Bregar A, Imamović-Kumalić S. Slovenske smernice za rabo materničnega vložka. Zdrav Vestn. 2012;81(9):589–601. Dostopno na: <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-A8PKZ1YC>
 5. Kyleena 19.5 mg intrauterine delivery system. Povzetek glavnih značilnosti zdravila. 2025. Dostopno na: [https://www.cbz.si/ZZZS/pao/bazazdr2.nsf/o/1B9E9A3D77FB7073C12580B20004E0A3/\\$File/s-029939.pdf](https://www.cbz.si/ZZZS/pao/bazazdr2.nsf/o/1B9E9A3D77FB7073C12580B20004E0A3/$File/s-029939.pdf)
 6. Mirena 20 mikrogramov/24 ur intrauterini dostavni sistem Povzetek glavnih značilnosti zdravila. 2025. Dostopno na: [https://www.cbz.si/ZZZS/pao/bazazdr2.nsf/o/9F277FB478CDA50CC12579C2003F4AEE/\\$File/s-029940.pdf](https://www.cbz.si/ZZZS/pao/bazazdr2.nsf/o/9F277FB478CDA50CC12579C2003F4AEE/$File/s-029940.pdf)
 7. Levosert SHI 20 mikrogramov/24 ur intrauterini dostavni sistem. Povzetek glavnih značilnosti zdravila. 2024. Dostopno na: [https://www.cbz.si/ZZZS/pao/bazazdr2.nsf/o/35ECC96A5FC0B8C4C12587B30005C5F7/\\$File/s-029037.pdf](https://www.cbz.si/ZZZS/pao/bazazdr2.nsf/o/35ECC96A5FC0B8C4C12587B30005C5F7/$File/s-029037.pdf)
 8. Flexi-T- Intrauterine Contraceptive Device. Summary of Product Characteristics (SmPC). 2019. Dostopno na: https://flexi-t.com/wp-content/uploads/2020/02/126011_Rev12_IFU_EN.pdf
 9. Ortiz ME, Croxatto HB, Bardin CW. Mechanisms of action of intrauterine devices. Obstet Gynecol Surv. 1996;51(12 Suppl):S42–51.
 10. Black A, Costescu D, Dunn S, Reid R, Guilbert E, Mansour D, et al. Extended duration of use of long-acting reversible contraceptives. Can Fam Physician. 2025;71(2):e35–e52.
 11. Centers for Disease Control and Prevention. Intrauterine Contraception. Atlanta: U.S. Department of Health & Human Services, CDC; 2024. Dostopno na: <https://www.cdc.gov/contraception/hcp/usspr/intrauterine-contraception.html>
 12. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. UK medical eligibility criteria for contraceptive use. London: FSRH; 2023. Dostopno na: <https://www.fsrh.org/Public/Public/Standards-and-Guidance/uk-medical-eligibility-criteria-for-contraceptive-use-ukmec.aspx>
 13. Dal'Áva N, Bahamondes L, Bahamondes MV, de Oliveira Santos A, Monteiro I. Body weight and composition in users of levonorgestrel-releasing intrauterine system. Contraception. 2012;86(4):350–3.
 14. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. Intrauterine contraception. London: FSRH; 2023. Dostopno na: <https://www.fsrh.org/Common/Uploaded%20files/documents/fsrh-clinical-guideline-intrauterine-contraception-mar-23-amended.pdf>
 15. Curtis KM, Tepper NK, Jatlaoui TC, et al. U.S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. MMWR Recomm Rep. 2016;65(RR-3):1–103.
 16. World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 5th ed. Geneva: WHO; 2015. Dostopno na: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549158>
 17. Guerin J, Engelmann A, Mattamana M, Borgelt LM. Use of hormonal contraceptives in perimenopause: a systematic review. Pharmacotherapy. 2022;42(2):154–64.
 18. Long ME, Faubion SS, MacLaughlin KL, Pruthi S, Casey PM. Contraception and hormonal management in the perimenopause. J Womens Health. 2002. 2015;24(1):3–10.
 19. De Nadai MN, Poli-Neto OB, Franceschini SA, Yamaguti EMM, Monteiro IMU, Troncon JK. Intracervical block for levonorgestrel-releasing intrauterine system placement among nulligravid women: a randomized double-blind controlled trial. Am J Obstet Gynecol. 2020;222(3):245.e1–245.e10.

20. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. FSRH Clinical Guideline: Contraception After Pregnancy. London: FSRH; 2017 (dopolnjeno 2020). Dostopno na: <https://www.fsrh.org/Public/Public/Documents/contraception-after-pregnancy-guideline-january-2017.aspx>
21. Spotnitz ME, Natarajan K, Ryan PB, Westhoff CL. Relative Risk of Cervical Neoplasms Among Copper and Levonorgestrel-Releasing Intrauterine System Users. *Obstet Gynecol.* 2020;135(2):319–27.
22. Bernard L, Kwon JS, Simpson AN, Ferguson SE, Sinasac S, Pina A. The levonorgestrel intrauterine system for prevention of endometrial cancer in women with obesity: A cost-effectiveness study. *Gynecol Oncol.* 2021;161(2):367–73.
23. Mørch LS, Meaidi A, Corn G, Hargreave M, Wessel Skovlund C. Breast Cancer in Users of Levonorgestrel-Releasing Intrauterine Systems. *JAMA.* 2024;332(18):1578–80.

PREGRADNE IN NARAVNE METODE KONTRACEPCIJE

VESNA FABJAN VODUŠEK

Izvleček

Pregradne metode kontracepcije (KC), kot so moški in ženski kondom, diafragma in spermicidi, ter naravne metode KC, kot so metode opazovanja plodnosti, metoda laktacijske amenoreje in prekinjen spolni odnos, predstavljajo velik del uporabne kontracepcije. Te metode so se skozi zgodovino razvijale in prilagajale potrebam uporabnikov. Pomembno je, da uporabniki pri izbiri KC-metode upoštevajo učinkovitost, varnost, način uporabe, priročnost, sodelovanje partnerja in stranske učinke. Vsako svetovanje o KC mora vključevati tudi informacije o zaščiti pred spolno prenosljivimi okužbami. Kljub razvoju številnih metod KC in povečanju njihove dostopnosti ostaja povpraševanje po učinkovitih nehormonskih metodah zaradi različnih vzrokov veliko.

Učni cilji

- Poznavanje **namena svetovanja o različnih metodah KC** s poudarkom na **pregradnih in naravnih metodah kontracepcije**.
- Poznavanje **nekaterih metod nehormonske KC**, kot so moški in ženski kondom, diafragma, spermicidi, metode opazovanja plodnosti, metoda laktacijske amenoreje in prekinjen spolni odnos. Treba je poznati njihove prednosti, slabosti ter učinkovitost.
- Poznavanje **pomembnosti ustrezne zaščite tako pred neželjeno nosečnostjo kot pred spolno prenosljivimi okužbami z rabo dvojne metode za dvojno zaščito**.

1 Uvod

Iskanje načina preprečevanja nosečnosti in metod načrtovanja družine je staro kot človeštvo samo. Že Ebersov medicinski papirus, ki je bil napisan v Egiptu okoli leta 1500 pr. n. št., v hieroglifih opisuje zgodnje ginekološke nasvete, vključno z receptom za zeliščno kontracepcijsko vaginalno globulo z medom in akacijo. Akacija lahko ob fermentaciji proizvaja anhidrid mlečne kisline, ki lahko zaradi spremembe vaginalnega pH učinkovito prepreči nosečnost (1). Tudi stari Grki so uporabljali rastlinske globule za preprečevanje nosečnosti, raziskovali pa so tudi različne zeliščne peroralne pripravke

in zgodnje koledarske metode načrtovanja družine (2, 3). V zgodovinskih besedilih so opisani tudi različni penilni ovoji, za katere se domneva, da je bil njihov prvotni namen preprečevanje prenosa okužb in bolezni (predvsem sifilisa), ne kontracepcija. Ti predhodniki sodobnih kondomov so bili pogosto narejeni iz blaga ali živalskih organov (črevo) (4, 5). Priljubljenost teh ovojev se je povečala v renesančnem obdobju, predvsem med premožnimi družbenimi sloji, dokler verski uradniki niso opazili upada prebivalstva in so njihovo uporabo razglasili za »greh« (4). V 19. in zgodnjem 20. stoletju je svet doživel velik napredek v kontracepcijski znanosti. Izum vulkanizirane gume in pozneje lateksa je privedel do množične proizvodnje in priljubljenosti kondomov (4). Poleg tega se je močno razvilo raziskovanje ženskega reprodukativnega sistema, kar je privedlo do odkritja sesalske jajčne celice in reprodukativnih hormonov (5). Možnosti kontracepcije so se začele širiti v 50. letih prejšnjega stoletja, ko je bil uveden spermicid nonoxynol-9, leta 1960 pa so Združene države Amerike odobrile prvo kontracepcijsko tableto (Enovid). Čeprav kirurške metode za trajno sterilizacijo obstajajo že od leta 1880, se njihova obsežna uporaba v razvitem svetu ni začela do 70. let prejšnjega stoletja (5).

Pri svetovanju o kontracepciji (KC) je pomembno upoštevati različne dejavnike, ki pri posamezniku vplivajo na izbiro KC-metode. Mnogi imajo omejene možnosti zaradi dostopnosti (razpoložljivost določene metode, zakonodajne omejitve ali visoki stroški nabave). Dodatne posredne ovire, kot sta stigmatizacija in pomanjkanje izobrazbe, prav tako zmanjšujejo uporabo in učinkovitost KC-metod. Pomembno je, da uporabniki pri izbiri želene KC-metode upoštevajo značilnosti posameznih metod, vključno z učinkovitostjo, načinom uporabe, priročnostjo, sodelovanjem partnerja in stranskimi učinki (5).

Hormonsko KC (tabletke, kožni obliž, vaginalni obroček) ljudje že dolgo povezujejo z več neprijetnimi stranskimi učinki, kot so povečanje telesne teže, slabost, nestabilnost razpoloženja, nevarnost za zdravje, kancerogenost, zato obstaja veliko povpraševanje po »nehormonskih« sredstvih in metodah KC, vendar pa pomanjkanje tovrstnih učinkovitih metod pomeni ogromno nezadovoljeno potrebo (ang. *unmet needs*) (5).

Pri kontracepcijskem svetovanju moramo vedno v izbiro in svetovanje vključiti žensko in njenega partnerja. Večinoma najprej začnemo z vprašanji, kaj si ženska in njen partner želita.

- Ali bo zaščita delovala? Kako hitro deluje? Koliko časa traja zaščita?
- Kako učinkovita je izbrana zaščita?
- Kako zapletena je uporaba? Kako enostavna je uporaba zaščite in kako dostopna je?
- Kateri so stranski učinki? Se bom/bova ob njeni uporabi počutila nelagodno?
- Ali bo metoda škodila meni ali mojemu partnerju? Obema? Kako vpliva na moje kronično obolenje ali zdravstveno stanje?
- Ima metoda dolgoročne posledice? Je reverzibilna?
- Kako pogosto menjam spolne partnerje?
- Kako pogosto imam spolne odnose, pri katerih potrebujem zaščito?

Zato sta svetovanje in ustrezna razlaga delovanja, učinkovitosti in načina uporabe določene oblike kontracepcije tako zelo pomembna (6). Ob ustreznem svetovanju o KC je treba vedno poudariti, da KC ni namenjena le preprečevanju nosečnosti, ampak je treba uporabnika obvestiti tudi o učinkovitosti le-te pri preprečevanju spolno prenosljivih okužb (SPO).

Med nehormonske metode KC spadajo (7, 8):

- maternični vložek z bakrom (Cu-IUD),
- pregradne metode (fizikalne – moški in ženski kondom, kemične – spermicidi),
- naravne metode načrtovanja družine:
 - metode opazovanja plodnosti (ang. *Fertility Awareness Methods* – FAM),
 - metoda laktacijske amenoreje (ang. *Lactational Amenorrhoea Method* – LAM),
 - prekinjen spolni odnos,
- sterilizacija ženske,
- sterilizacija moškega.

Pregradne metode in naravne metode načrtovanja družine spadajo med manj učinkovite kontracepcijske metode (7).

2 Pregradne metode

Pregradne metode fizično ali kemično preprečijo srečanje jajčeca in spermija ter s tem oploditev. Poznamo:

- moški kondom,
- ženski kondom – femidom,
- diafragmo,
- spermicide,
- pene s kislim pH.

Fizikalne pregradne metode so edine sodobne kontracepcijske metode, ki lahko ob zaščiti pred neželeno nosečnostjo ščitijo tudi pred SPO (9).

2.1 Moški kondom

Moški kondom deluje kot fizična pregrada, saj pokriva glavico in trup penisa. Potrebno ga je, ne glede na vrsto spolnega odnosa, dosledno in pravilno uporabljati pri vsakem spolnem odnosu, da bi zagotovili njegovo učinkovitost. Kondomi so na voljo v različnih oblikah, velikostih, barvah in debelinah, tudi z lubrikanti ali spermicidi ali brez njih ter z rezervoarji ali brez njih. Lahko so ravni ali zoženi proti zaprtemu koncu, teksturirani (npr. rebrasti) ali gladki, enobarvni ali skoraj prozorni, brez vonja ali odišavljeni ter z okusom. Narejeni so lahko iz lateksa, naravnih membran (ovčje črevo) ali sintetičnega materiala (poliuretan in poliizopren) (10).

Če se kondom dosledno in pravilno uporablja – pri vsakem spolnem odnosu od začetka do konca spolnega odnosa –, je učinkovita nehormonska metoda za preprečevanje nosečnosti (98-odstotna učinkovitost pri popolni rabi) v primerjavi z učinkovitostjo pri značilni rabi (z napakami pri uporabi, 87-odstotna učinkovitost) (10). Pomembno je, da je kondom (moški in ženski) edina razpoložljiva KC-metoda, ki zmanjšuje tveganje tako za nosečnost kot za prenos SPO. T. i. **dvojno zaščito** (ang. *dual protection*) pred neželeno nosečnostjo in SPO hkrati dosežemo z dosledno rabo kondoma samega ali pa v kombinaciji z drugo kontracepcijsko metodo. V tem primeru govorimo o **dvojni metodi** (ang. *dual method*) (11).

Z rabo kondoma zmanjšujemo pojavnost SPO in njihove dolgoročne posledice in prispevamo k ohranjanju plodnosti ženske. Kondomi imajo več dodatnih prednosti (10).

- **Dostopnost** – kondomi so široko dostopni in jih je običajno mogoče dobiti brez recepta. Njihova uporaba ne zahteva zdravniškega pregleda, recepta ali prilagajanja.
- **Nizka cena** – kondomi spadajo med najcenejše in stroškovno učinkovite kontracepcijske metode, še posebej zaradi dvojne zaščite pred SPO.
- **Hranjenje** – kondome je mogoče priročno in diskretno nositi, npr. v denarnicah ali torbicah, in ne zahtevajo posebnih pogojev hranjenja.
- **Minimalni stranski učinki** – kondomi redko povzročajo zdravstvene težave pri uporabnikih. Najpogostejši stranski učinek je občutljivost ali alergija na lateks. Ljudje s takšno preobčutljivostjo lahko uporabijo sintetične kondome (npr. iz poliuretana).
- **Preprečevanje prezgodnje ejakulacije** – uporaba kondoma je lahko koristna za nekatere posameznike, saj podaljšuje spolni odnos, zmanjšuje stimulacijo glavičice penisa in pomaga preprečiti prezgodnjo ejakulacijo.

Učinkovitost kondoma po drugi strani zmanjšujejo (10):

- Nepravilna raba med vsakim in celotnim spolnim odnosom.
- Zmanjšanje občutkov med spolnim odnosom, kar je lahko moteč dejavnik v spolnem odnosu.
- Zdrs ali poškodovanje kondoma med spolnim odnosom, npr. poškodba ob odpiranju embalaže ali ob nameščanju na nabrekli penis. Takoj po ejakulaciji je treba kondom sneti, preden penis uplahne, da preprečimo zdrs kondoma in razlitje semenske tekočine.
- Uporaba neustreznega lubrikanta, npr. lateks ob uporabi lubrikantov, ki temeljijo na oljni osnovi, spremeni svoje lastnosti in lahko postane bolj porozen, zato se ob kondomih iz lateksa svetuje souporaba lubrikantov le na vodni ali silikonski osnovi.

2.2 Ženski kondom

Ženski kondom, »femidom« ali notranji kondom, pomeni fizično oviro, ki obloži nožnico in delno zaščiti presredek, souporaba spermicida ni potrebna. Mehanizem delovanja je podoben kot pri kondomu. Ravno tako ga je treba uporabljati ves čas vaginalnega ali rektalnega spolnega odnosa – v tem primeru ščiti pred nosečnostjo in SPO. Pri drugih spolnih tehnikah ni uporaben in ne zagotavlja zaščite pred SPO. V večini primerov je narejen iz polipropilena ali nitrila. Njegova prednost je, da ga ženska lahko namesti brez sodelovanja partnerja do osem ur pred samim spolnim odnosom in s tem ne moti dinamike spolnega odnosa. Večina ima predhodno nanešen silikonski lubrikant, ki ga, če ne zadostuje, lahko dopolnimo z lubrikantom na vodni, silikonski ali oljni osnovi. Obstaja možnost, da notranji kondom poveča spolni užitek na več točkah. Pritisk notranjega obroča vzdolž vaginalne stene, stimulacija zunanega obroča proti klitoris in pritisk notranjega obroča na glavico penisa so navedeni kot viri povečanega spolnega užitka pri uporabi ženskega kondoma. Njegova učinkovitost je 86-odstotna (12).

2.3 Diafragma

Klasične diafragme so narejene iz lateksa in imajo kroglasto, kupolasto obliko. S prekrivanjem materničnega vratu preprečujejo prehod spermijev v maternično votlino. Uporabljajo se navadno s spermicidi ali modulatorji pH nožnice. Da lahko ustrezno prekrrijejo maternični vrat, so diafragme različnih velikosti, 65–80 mm v premeru, zato je treba pred uporabo z ginekološkim pregledom ugotoviti, katera velikost je ustrezna (13). Obstajajo tudi »univerzalne« diafragme, npr. Caya, ki je narejena iz silikonske gume. Meri 75 mm v dolžino in 67 mm v širino in je enotne velikosti. Ustrezna približno 80 odstotkov uporabnicam (14).

Prednosti uporabe diafragme (13, 14):

- Diafragma je uporabna do dve leti.
- Sočasna uporaba drugih metod – diafragma se lahko kombinira z vsemi drugimi metodami kontracepcije razen IUD in notranjih kondomov.
- Diafragme partner med spolnim odnosom običajno ne zaznavna in ga navadno ne moti.
- Enostavno čiščenje in hranjenje.
- Hkratna uporaba spermicida ali modulatorja pH lahko zagotovi dodatno vlažnost in spolzkost nožnice. Diafragma se lahko namesti pred spolnim odnosom, zato ne potrebuje sodelovanja partnerja in ne moti poteka spolnega odnosa.

Slabosti (13, 14):

- Za dobro učinkovitost sta potrebni pravilna namestitev in sočasna uporaba spermicidov ali modulatorjev pH nožnice.

- Odstraniti jo je treba 6–24 ur po spolnem odnosu.

Učinkovitost diafragme je 83-odstotna, kar pomeni, da ob značilni rabi v enem letu zanosi 17 žensk od stotih (14).

2.4 Spermicidi

Spermicidi so ena najmanj učinkovitih oblik sodobne kontracepcije. Ob značilni uporabi so učinkoviti 70–80 odstotkov (14). Vsebujejo aktivne sestavine, ki so neugodne za spermije. Čeprav so na voljo v več različnih oblikah, kot so kreme, geli, filmi in supozitoriji, vsi tradicionalni spermicidi delujejo z aktivno sestavino nonoxynol-9 (N9). N9 je neionski surfaktant, ki moti akrosomski in srednji del spermijev, kar vodi do imobilizacije spermijev in njihove smrti. Uporaba spermicidov lahko poveča možnost prenosa SPO, posebno virusa humane imunske pomanjkljivosti (HIV), zato se svetuje previdnost pri uporabi (15), predvsem pri večkratni uporabi dnevno z nestalnim partnerjem. Spermicide je treba aplicirati 10–15 minut pred spolnim odnosom in nanašanje ponoviti z vsakim spolnim odnosom oz. vsako uro. Spermicidi spadajo med najmanj učinkovite sodobne metode načrtovanja družine. Ob popolni rabi je stopnja neuspeha v prvem letu 16-odstotna, pri značilni rabi pa se poveča na 21 odstotkov (14).

2.5 Modulatorji pH nožnice

Pene, geli, vaginalne globule, ki skrbijo za kisel pH nožnice, vplivajo na mobilnost spermijev in s tem zmanjšajo možnost zanositve. Vsebujejo:

- mlečno kislino,
- citronsko kislino,
- kalijev bitartrat – vinski kamen.

Aplicirati jih je treba 10–15 minut pred spolnim odnosom in učinkoviti so približno 60 minut. Njihova učinkovitost je 86-odstotna (16).

Uporaba različnih lubrikantov med spolnim odnosom lahko tudi nenamerno spremeni pH nožnice, zato lahko nehote zmanjša možnost zanositve (14).

3 Naravne metode načrtovanja družine

3.1 Metode opazovanja plodnosti

Metode opazovanja plodnosti (ang. *Fertility Awareness Methods* – FAM) temeljijo na zelo dobrem poznavanju menstruacijskega ciklusa ženske in vzdržnosti od

spolnih odnosov med plodnimi dnevi, na t. i. obdobjni vzdržnosti. Zato so te metode uporabne tako za načrtovanje zanositve ali kot metoda KC. Sledenje menstruacijskemu ciklusu vključuje:

- koledarsko metodo,
- metodo spremljanja bazalne temperature,
- Billingsovo metodo,
- sledenje ravni luteinizirajočega hormona (LH),
- kombinacijo vseh navedenih metod.

Od naštetih metod je **kombinacijska metoda** spremljanja menstruacijskega ciklusa najbolj razširjena in zahteva večmesečno podrobno spremljanje menstruacijskih ciklusov za izračun verjetne »plodne faze« pri ženski. Plodnost ocenjujemo z metodo spremljanja bazalne jutranje temperature, ki od uporabnic zahteva preverjanje bazalne telesne temperature vsako jutro, ter **Billingsovo metodo**, ki vključuje primerjavo vlečljivosti vaginalne sluzi skozi čas. Čeprav je učinkovitost teh metod običajno manjša kot pri sodobnih alternativah, so te možnosti zelo cenjene pri ženskah z zdravstvenimi, kulturnimi ali verskimi zadržki glede hormonskih metod KC. Večina teh metod sicer zahteva izobraževanje obeh partnerjev o metodah spremljanja menstruacijskega ciklusa (17). Pri nas sta najbolj razširjeni metodi Sensiplan in Fertilitycare.

Koledarska metoda ali Kanus-Oginova metoda temelji na določanju plodnih dni glede na predhodne cikle. Po tej metodi plodne dni izračunamo:

- prvi plodni dan = trajanje najkrajšega menstruacijskega ciklusa minus 18 dni,
- zadnji plodni dan = trajanje najdaljšega menstruacijskega ciklusa minus 10 dni.

Pri menstruacijskih ciklihi na 25–31 dni so plodni dnevi v tem primeru od 7. do 21. dne ciklusa (kot prvi dan ciklusa je treba vedno šteti prvi dan menstruacije). Če bi bil cikel – v idealnem primeru – vedno dolg 28 dni, bi bili plodni dnevi od 10. do 18. dne ciklusa.

Obstajajo tudi modernejšie metode spremljanja menstruacijskega ciklusa, ki sočasno upoštevajo tudi druge telesne parametre (srčna frekvenca, raven luteinizirajočega hormona (LH)) in s souporabo modernih tehnologij (aplikacij) povečujejo zanesljivost teh metod (npr. Tempdrop).

Metoda opazovanja sluzi materničnega vratu (test Fern) temelji na spremembi strukture sluzi ali sline ob ovulaciji. Estrogen je tisti, ki povzroča kristalizacijo sluzi ali sline pri sušenju. Posušena sluz med ovulacijo kristalizira (videz praproti ali ledenih rož) in tako »označuje« plodne dneve.

S hitrimi testi za določanje LH v urinu lahko določimo čas ovulacije in s tem plodne dneve (npr. Persona monitor) (17).

Določeni pogoji in življenjska obdobja, v katerih se poveča verjetnost nepravilnih/manj predvidljivih menstruacijskih ciklusov, lahko otežijo uporabo metod

opazovanja plodnosti: nedavni porod, dojenje, nedavna menarha, anovulatorni ciklusi (npr. pri sindromu policističnih jajčnikov), nedavna prekinitev uporabe hormonske KC, približevanje menopavzi ipd. (17).

3.2 Metoda laktacijske amenoreje

Metodo laktacijske amenoreje (ang. *Lactational Amenorrhoea Method* – LAM) lahko uporabljajo doječe matere, če so hkrati izpolnjena tri merila: samo v prvih šestih mesecih po porodu, izključno dojenje in amenoreja. Ob izpolnjenih teh treh pogojih ob popolni rabi zanosi 2 odstotka žensk. Ženske, ki izključno dojijo, imajo izostanek ovulacije, ker prolaktin zavira sproščanje pulzatilnega gonadotropin sproščujočega hormona iz hipotalamusa. Stopnja zavore ovulacije je odvisna od intenzivnosti in rednosti dojenja, bazalnega presnovnega statusa matere in materinega indeksa telesne mase (ITM). Ročno brizganje mleka ni nadomestek za sesanje novorojenčka. Učinkovitost LAM se zmanjša, če se zmanjša pogostost podojev, zaradi stresa in bolezni matere ali dojenčka. Tako ob značilni rabi LAM zanosi kar 5–9 odstotkov žensk v šestih mesecih rabe, zato je LAM manj učinkovita metoda KC (18).

3.3 Prekinjen spolni odnos

Prekinjen spolni odnos ali metoda umika (lat. *coitus interruptus*, ang. *pull out, withdrawal*), vključuje prekinitev vaginalnega spolnega odnosa pred izlivom semena. Partner spolni ud potegne iz nožnice tik pred izlivom. Predvsem možnost predizliva in človeške napake to metodo naredi zelo nezanesljivo, saj ena od petih žensk, ki uporabljajo to metodo, zanosi v enem letu. Metoda je tudi neodvisna od ženske, ki tako nima vpliva na njeno učinkovitost. Ravno tako ni učinkovita pri preprečevanju prenosa SPO (19).

4 Zaključek

Pregradne metode KC in metode opazovanja plodnosti so pomemben del sodobne KC. Te metode so se skozi zgodovino razvijale in prilagajale potrebam uporabnikov. Pomembno je, da uporabniki pri izbiri KC-metode upoštevajo učinkovitost, način uporabe, priročnost, sodelovanje partnerja in stranske učinke. Svetovanje o KC mora vključevati tudi informacije o zaščiti pred SPO, saj nekatere metode, kot so kondomi, zagotavljajo dvojno zaščito (tako pred neželjeno nosečnostjo kot pred SPO). Pomembno je tudi, da se predvsem metode spremljanja menstruacijskega ciklusa lahko uporabljajo tako za načrtovanje nosečnosti in pomoč pri zanositvi kot za preprečevanje neželene nosečnosti. Kljub napredku v razvoju hormonskih KC-metod ostaja povpraševanje po učinkovitih »nehormonskih metodah« veliko, kar kaže na potrebo po nadaljnjem raziskovanju in izobraževanju tako zdravstvenih delavcev kot žensk in njihovih spolnih partnerjev.

Ključna sporočila

1. Uporaba **različnih načinov za preprečevanje nosečnosti sega več kot 3500 let v preteklost**, vendar njihova uporaba večino časa ni bila zaželena predvsem iz verskih razlogov; 19. in 20. stoletje sta prinesla pomemben razvoj na področju kontracepcije, vključno z izumom kondomov iz lateksa in hormonske kontracepcije.
2. Učinkovitost kontracepcijskih metod se razlikuje tudi glede na njihovo uporabo in sprejetost, zato je treba pri **izbiri upoštevati dejavnike, kot so enostavnost uporabe, stranski učinki in sodelovanje partnerja**.
3. Na dostop do kontracepcije lahko vplivajo **družbena stigma, izobrazba in pravne omejitve, kar vpliva na individualne izbire in uporabo**.
4. **Pregradne metode** vključujejo moške in ženske kondome, diafragme in spermicidna sredstva, ki preprečujejo, da bi semenčice dosegle jajčece, **lahko pa tudi ščitijo pred SPO**.
5. Metode **opazovanja plodnosti so manj učinkovite za preprečevanje neželene nosečnosti** in so manj uporabne tudi za načrtovanje družine in povečevanje možnosti zanositve.

5 Literatura

1. Haimov-Kochman R, Sciaky-Tamir Y, Hurwitz A. Reproduction concepts and practices in ancient Egypt mirrored by modern medicine. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2005;123:3–8.
2. Bujalkova M. Birth control in antiquity. *Bratisl Lek Listy.* 2007;108:163–6.
3. Gradwohl E. Doghearted women: The origins of the counting method. *Orvostorteneti Kozlemenyek.* 2001;46:135–40.
4. Khan F, Mukhtar S, Sriprasat S, Dickinson IK. The story of the condom. *Indian J Urol.* 2013;29:12–5.
5. Amy JJ, Thiery M. The condom: A turbulent history. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2015;20:387–402.
6. Budal K. Osveščenost in uporaba kontracepcije pri ženskah v republiki Sloveniji : diplomska naloga. Diplomsko delo. Izola: Fakulteta za vede o zdravju; 2022. Dostopno na: <https://repozitorij.upr.si/IzpisGradiva.php?lang=slv&id=18452>
7. World Health Organization. Contraception. Contraceptive methods. Geneva: WHO; 2025. [Dostopno na spletu: <https://www.who.int/health-topics/contraception>
8. National Health Services. Natural family planning. London: NHS; 2024. Dostopno na: <https://www.nhs.uk/contraception/methods-of-contraception/natural-family-planning/>
9. Beksinska M, Wong R, Smit J. Male and female condoms: Their key role in pregnancy and STI/HIV prevention. *Best Pr Res Clin Obstet Gynaecol.* 2019;66:55–67.

10. Abbe CR, Page ST, Thirumalai A. Focus: Sex Reproduction: Male Contraception. *Yale J Biol Med.* 2020;93:603.
11. Tsuyuki K, Barbosa RM, Pinho Ade A. Dual Protection and Dual Methods in Women Living with HIV: The Brazilian Context. *J Sex Transm Dis.* 2013;2013:540789.
12. Hoke TH, Stone KM, Steiner MJ, Warner L, Cates W, Jr. Female Condoms. UpTo-Date. Waltham, MA: UpToDate; Dostopno na: <https://www.uptodate.com/contents/internal-formerly-female-condoms>
13. Ferreira AE, Araújo MJ, Regina CH, Diniz SG, Faúndes A. Effectiveness of the diaphragm, used continuously, without spermicide. *Contraception.* 1993;48:29-35.
14. Culwell K, Prizker J. On-Demand, Internal methods. Chapter 16. In: Cason P, Cwiak C, Edelman A, Kowel D, Marrazzo JM, Nelson AL et al. *Contraceptive Technology*, 22th edition. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2025. p. 477–501.
15. Xu M, Zhao M, Li R.H.W, Lin Z, Chung JPW, Li TC, Lee T-L, Chan DYL. Effects of nonoxynol-9 (N-9) on sperm functions: Systematic review and meta-analysis. *Reprod Fertil.* 2022;3:R19–R33.
16. Baker CC, Chen MJ. New Contraception Update—Annovera, Phexxi, Slynd, and Twirla. *Curr Obstet Gynecol Rep.* 2022;11:21–7.
17. Simmons RG, Jennings V. Fertility awareness-based methods of family planning. *Best Prac Res Clin Obstet Gynaecol.* 2020;66:68–82.
18. Goldsmith C, Kottke M. Contraception after pregnancy, Chapter 19. In: Cason P, Cwiak C, Edelman A, Kowel D, Marrazzo JM, Nelson AL et al, eds. *Contraceptive Technology*, 22th edition. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2025. p. 545–62.
19. Jones RK, Lindberg LD, Higgins JA. Pull and pray or extra protection? Contraceptive strategies involving withdrawal among US adult women. *Contraception.* 2014;90:416–421.

STERILIZACIJA ŽENSKE

HELENA BAN FRANGEŽ

Izvleček

Sterilizacija je učinkovita in trajna metoda kontracepcije, uporablja pa se pri ženskah, ki so končale svojo reproduktivno dobo. Postopek temelji na kirurški prekinitvi prehodnosti jajcevodov ali njihovi odstranitvi. V Sloveniji je sterilizacija zakonsko urejena in dovoljena ženskam, starejšim od 35 let, ali mlajšim ob utemeljenih zdravstvenih razlogih s soglasjem komisije prve stopnje za umetno prekinitev nosečnosti. Ključni so individualiziran pristop, temeljito svetovanje o drugih možnostih preprečevanja zanositve ter pisno soglasje pacientke. Sterilizacijo lahko izvedemo tudi ob ali po porodu, po splavu ali kot intervalni poseg. Časovni vidik vpliva na izbrani kirurški pristop. Pri postopku uporabljamo različne metode, kot so mehanske sponke, obročki, elektrokoagulacija in – vedno pogosteje – odstranitev jajcevodov (tubektomija). Mehanske metode za preprečevanje prehodnosti jajcevodov uničijo manj tkiva, vendar je stopnja neuspešnosti (pojav nosečnosti) višja. Elektrokoagulacija je pogosta metoda v Sloveniji. Najnovejše smernice spodbujajo tubektomijo, saj prinaša dodatno korist z zmanjšanjem tveganja za razvoj raka jajčnikov.

Varnost sterilizacije je velika. Smrtnost je pri tem postopku zelo nizka, resnejši zapleti (poškodbe organov ali žil) pa so redki in primerljivi med različnimi metodami sterilizacije. Randomizirane raziskave potrjujejo varnost tubektomije tudi v primerjavi s klasično sterilizacijo. Učinkovitost sterilizacije presega večino reverzibilnih metod. Tveganje za pojav nosečnosti je najmanjše pri odstranitvi jajcevodov in največje pri bipolarni elektrokoagulaciji, predvsem pri mlajših ženskah. Pri morebitni zanositvi po sterilizaciji se v 30 odstotkih nosečnost razvije zunaj maternice. Naravna zanositev po obojestranski tubektomiji je praktično izključena.

Sterilizacija ima pomembno vlogo pri preventivi, zlasti pri pojavu raka jajčnikov. Številne raziskave so pokazale, da postopek zmanjša tveganje za razvoj epiteljskega raka jajčnikov (za 49–52 %) pri obojestranski tubektomiji. Mehanizem ni povsem razjasnjen, vendar je vse več dokazov, da številni visoko maligni tumorji izvirajo iz distalnega dela jajcevoda. Na tej osnovi svetovne strokovne organizacije priporočajo oportunistično (sočasno) odstranitev jajcevodov ob drugih abdominalnih operacijah. Pomembno vprašanje je tudi vpliv sterilizacije na ovarijsko funkcijo. Ugotovitve raziskav sicer niso enotne, vendar nekatere nakazujejo, da bi sterilizacija lahko privedla do nekoliko zgodnejše menopavze, vendar so na tem področju še potrebne dodatne raziskave. Vseeno je pomembno, da se pacientke pred posegom seznani tudi z možnostjo tega učinka.

V primeru želje po nosečnosti po sterilizaciji je zunajtelesna oploditev pogosto edina možnost, saj so rekonstruktivni postopki redko uspešni, zato mora biti odločitev za sterilizacijo premišljena, pravno in etično utemeljena ter ustrezno dokumentirana.

Učni cilji

- Poznati **pogoje za sterilizacijo skladno z obstoječo zakonodajo** v Sloveniji.
- **Poznati različne metode** sterilizacije pri ženskah.
- Poznati **preventivne in reproduktivne posledice** sterilizacije.

1 Uvod

Sterilizacija je kirurški poseg za trajno preprečitev zanositve. Je metoda izbire za ženske, ki so končale načrtovanje družine in želijo dolgoročno zaščito pred nosečnostjo. Zaradi nepovratnosti postopka je bistveno temeljito svetovanje, ki vključuje tudi razpravo o alternativnih metodah kontracepcije.

2 Zakonski pogoji za sterilizacijo v Sloveniji

V Republiki Sloveniji je sterilizacija urejena z Zakonom o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvu otrok. Postopek je dovoljen razsodnim ženskam, ki so dopolnile 35 let, mlajšim osebam pa le ob utemeljenih zdravstvenih razlogih. V vseh primerih je potrebna pisna vloga, ki jo obravnava komisija prve stopnje za umetno prekinitev nosečnosti. Od odobritve mora preteči šest mesecev, preden se sterilizacija lahko opravi, razen ko je sterilizacija potrebna iz zdravstvenih razlogov. Pred sterilizacijo mora biti pacientka celovito informirana o postopku, njegovih posledicah in alternativah ter mora podati pisno soglasje (1).

3 Časovni vidiki izvedbe sterilizacije

Sterilizacijo je mogoče opraviti v različnih časovnih obdobjih. Čas izvedbe pomembno vpliva na kirurški pristop in izbrano metodo sterilizacije.

- **Ob carskem rezu** – sterilizacijo ob carskem rezu napravimo po ekstrakciji ploda ter zašitju maternice. Lahko izvedemo prekinitev jajcevodov (z vsemi v nadaljevanju opisanimi metodami) ali odstranitev jajcevodov.
- **Po vaginalnem porodu** – sterilizacijo lahko izvedemo tudi po vaginalnem porodu – namen je, da čas hospitalizacije po porodu izkoristimo tudi za operativni poseg. Izvedemo ga laparoskopsko s posebnim optičnim troakarjem, ki ima poleg optičnega tudi delovni troakar, da ne vstavljamo dodatnih delovnih troakarjev, s tem pa zmanjšamo možnost poškodbe maternice, ki je po porodu še vedno povečana in otežuje sam poseg. V teh primerih običajno napravimo elektrokoagulacijo jajcevodov v proksimalnem delu.
- **Po spontanem ali umetno izzvanem splavu** – sterilizacijo lahko izvedemo ob kirurški prekinitvi nosečnosti, pri tem pa po uvedbi anestezije najprej pristopimo

k dilataciji materničnega vratu, aspiraciji nosečnosti in morebitni kiretaži maternične votline ter nato nadaljujemo laparoskopski pristop, pri katerem lahko ali prekinemo prehodnost jajcevodov ali jajcevoda odstranimo.

- Kot **intervalni poseg**, ki ni časovno povezan z nosečnostjo. Načeloma se sterilizacija lahko izvede kadarkoli v menstruacijskem ciklusu, vendar je najprimerneje poseg izvesti v folikularni fazi, ko je verjetnost nosečnosti najmanjša in je mogoče predhodno zagotoviti učinkovito kontracepcijo.
- **Oportunistična/sočasna tubektomija** – tubektomijo izvedemo hkrati z drugim načrtovanim operativnim posegom v trebušni votlini pri ženski s končano rodnostjo z namenom sterilizacije oz. zmanjšanja tveganja za pojav raka jajčnikov (2).

4 Metode sterilizacije

Osnovni namen sterilizacije je zagotoviti neprehodnost jajcevodov, kar lahko dosežemo na več načinov. Sterilizacija se izvede v splošni anesteziji z laparoskopskim pristopom, laparotomijo (npr. ob carskem rezu) ali mini laparotomijo (pogost pristop pred dostopnostjo laparoskopije) (3).

V 70. letih prejšnjega stoletja je bilo razvitih več metod, pri katerih se niso uporabljali elektroinštrumenti in ki so veljale za varnejše, kot je uporaba elektrokirurških inštrumentov, ki so bili takrat še manj izpopolnjeni kot danes in temu primerno tudi manj varni. Tako so razvili silikonski obroček kot varnejšo, neelektrično metodo: približno dva centimetra jajcevoda so v obliki vijuge zatesnili z obročkom (metoda po Pomeroyu). Metoda lahko povzroči raztrganje jajcevoda ali okoliških žil, aplikacija pa je lahko otežena ob prisotnosti adhezij, edema ali hidrosalpinksa. Silikonski obroček je bil ena najpogostejše uporabljenih metod za sterilizacijo na svetu, danes pa ga izpodrivajo elektrokirurške metode. Pooperativne bolečine so bile dvakrat pogostejše kot pri pacientkah, pri katerih je bila opravljena sterilizacija z elektrokoagulacijo jajcevodov (4).

Vzmetna sponka (ang. *hulka klip*) je bila razvita v istem obdobju kot silikonski obroček in je bila v Združenih državah Amerike predstavljena leta 1972. Plastična sponka z zatičem in zobci se z aplikatorjem namesti pravokotno na jajcevod v istmičnem delu, pri tem pa se uniči manj kot centimeter tkiva. Titanova sponka, predstavljena leta 1996, je izdelana iz titana in ima silikonsko oblogo, ki se razširi in stisne jajcevod ob zapiranju. Uniči približno 5 mm jajcevoda in je učinkovitejša kot vzmetna sponka. Za intervalne laparoskopije in sterilizacije v poporodnem obdobju potrebujemo poseben aplikator. Varnost in učinkovitost metode s titanovo sponko sta podobni kot pri drugih metodah zapore. Študije ne podpirajo rutinske uporabe več kot ene sponke na vsakem jajcevodu, razen če prva sponka ni pravilno nameščena – v tem primeru naj bo druga sponka nameščena čim bližje prvi, da se zmanjša tveganje za nastanek hidrosalpinksa med njima (4).

S številnimi tehničnimi izboljšavami elektrokirurških inštrumentov se je tudi pogostost sterilizacij z elektrokoagulacijo povečala. V našem okolju je najpogostejše

uporabljena metoda elektrokoagulacija jajcevoda z bipolarno prijemalko. Ob tem lahko jajcevod po elektrokoagulaciji še dodatno prerežemo s škarpami. Razlike glede učinkovitosti metode s prerezanjem ali brez prerezanja niso znane. V literaturi je navedeno, da je treba elektrokoagulirati jajcevod v istmičnem delu v dolžini vsaj 3 cm (5). Jajcevod elektrokoaguliramo 1 cm od roga maternice, da ne povzročimo termalne poškodbe veje a. uterine, ki prehranjuje jajčnik prek infundibulopelvičnega ligamenta, ter da s tem ne okrnimo prekrvitve jajčnika. V zadnjem desetletju se vedno pogosteje priporoča sterilizacija z odstranitvijo jajcevodov (obojestranska tubektomija), ki naj bi pomembno zmanjšala pojavnost epitelijskega raka jajčnikov (2).

Histeroskopska sterilizacija (npr. sistem Essure) je bila v preteklosti alternativa za ženske s kontraindikacijami za splošno anestezijo. Ob spremljanju dolgoročnih učinkov oz. posledic vstavitve sistema Essure se je izkazalo, da so imele nekatere ženske abdominalne bolečine, vsadki so se lahko premaknili, predrli jajcevod ali maternico, pojavljale so se tudi alergične reakcije. Zaradi navedenih neželenih učinkov je proizvajalec konec leta 2019 proizvod dokončno umaknil s tržišča (6).

5 Učinkovitost sterilizacije

Sterilizacija je bistveno učinkovitejša kot reverzibilne metode kontracepcije, kot so oralna kontracepcija, kondomi in injekcijske metode, in je s tipično zanositvijo v prvem letu (0,5 %) navedena kot najučinkovitejša metoda. Največ podatkov o učinkovitosti različnih metod sterilizacije nam je podala raziskava velika ameriška kohortna raziskava o sterilizaciji (ang. *Collaborative Review of Sterilization* – CREST) iz leta 1996, v kateri so avtorji prikazali kumulativno tveganje za zanositev v desetih letih po sterilizaciji glede na uporabljen metodo (3). Primerjava verjetnosti zanositve (na 1000 žensk v desetih letih po sterilizaciji) glede na uporabljen tehniko je pokazala, da je med najučinkovitejšimi metodami delna odstranitev jajcevoda ob carskem rezu ali kot intervalna metoda (verjetnost zanositve 7,5), podobno učinkovita je tudi unipolarna elektrokoagulacija (elektrokoagulacija z uporabo monopolarnega električnega inštrumenta). Silikonski obročki so se izkazali kot nekoliko manj zanesljivi (verjetnost zanositve 17,7), bipolarna elektrokoagulacija še nekoliko manj (24,8) ter mehanska metoda z vzmetno sponko (*hulka klip*) kot najmanj učinkovita metoda s stopnjo zanositve 36,5 (3). V drugi raziskavi so za sterilizacijo z elektrokoagulacijo jajcevodov z bipolarno prijemalko, kot jo izvajamo pri nas, ugotovili stopnjo zanositve 19,5 na 1000 žensk v petih letih (5). Glede na navedene podatke lahko sklepamo, da je odstranitev jajcevodov najučinkovitejša metoda med vsemi oblikami prekinitev jajcevodov.

Tveganje za neuspešnost sterilizacije vztraja več let po posegu in je odvisno od različnih dejavnikov, kot sta starost pacientke in kirurška tehnika. Najnižje kumulativne stopnje zanositve so bile ugotovljene pri poporodni delni odstranitvi jajcevoda (6,3 na 1000 pacientk v petih letih ter 7,5 v desetih letih), najvišje pa pri mlajših pacientkah

(do 28 let), steriliziranih z bipolarno koagulacijo (54 na 1000 pacientk) (podatki iz raziskave CREST) (3). Po dosedanjih podatkih ni bilo ugotovljenih primerov nosečnosti po totalni obojestranski tubektomiji z namenom kontracepcije. Totalna obojestranska tubektomija se zato ob primerljivi varnosti in večji učinkovitosti, ki hkrati pripomoreta tudi k zmanjšanju tveganja za razvoj epitelijskega raka jajčnikov, po priporočilu Mednarodne zveze za ginekologijo in porodništvo (ang. *International Federation of Gynecology and Obstetrics* – FIGO) priporoča kot prednostna metoda (2).

Znotrajmaternična nosečnost po sterilizaciji načeloma nima slabšega izida. Izjema je sistem Essure, pri katerem so izidi slabši kot pri kirurški sterilizaciji. Essure so v preteklosti uporabljali tudi pri saktosaplinsku pred načrtovanim postopkom zunajtelesne oploditve (ZTO), vendar je bil zaradi kasnih zapletov umaknjen s tržišča (6).

Kadar po sterilizaciji pride do naravne zanositve, je ta v 30 odstotkih zunajmaternična. Po podatkih raziskave CREST je najpogostejša pri uporabi titanove sponke in najmanj pogosta po poporodni tubektomiji. Po obojestranski tubektomiji je tveganje za zunajmaternično nosečnost izjemno majhno oz. nično (3).

6 Varnost sterilizacije

Sterilizacija velja za varno metodo. V Združenih državah Amerike je smrtnost ocenjena na 1–4 na 100.000 posegov, večinoma zaradi anestezioloških zapletov. Resnejši kirurški zapleti (poškodba črevesa, mehurja, sečevodov, velikih žil) so redki, 0,9–1,6 odstotka (3). Pogostost zapletov je podobna med sterilizacijo in tubektomijo. Podobno sta klasična sterilizacija in tubektomija z vidika varnosti primerljivi metodi, kar so potrdili tudi v nedavni skandinavski multicentrični randomizirani raziskavi, v katero so vključili 1066 žensk (7).

7 Vpliv sterilizacije na pojav raka jajčnikov

Sterilizacija ima dolgoročni zaščitni učinek pred pojavom raka jajčnikov. V eni večjih študij se je izkazalo, da je sterilizacija zmanjšala tveganje za razvoj raka jajčnikov za 39 odstotkov ne glede na uporabljeno tehniko. Ta zaščitni učinek traja do 25 let po posegu (8). V danski raziskavi, v katero je bilo vključenih več kot 65.000 žensk, je bilo poleg zmanjšane tveganja za razvoj raka jajčnikov ugotovljeno tudi rahlo zmanjšanje pogostosti raka endometrija (9). Tudi druge raziskave ugotavljajo, da je pri ženskah po tubarni sterilizaciji za 30 odstotkov manjše tveganje za razvoj raka jajčnikov (10) in zmanjšano tveganje za razvoj endometrijskega raka po sterilizaciji (11). Podobne zaščitne povezave ugotavljajo pri različnih podtipih raka jajčnikov, kar je dodaten dokaz, da bi bilo lahko podvezovanje jajcevodov preventivni ukrep za zaščito pred razvojem raka jajčnika (12).

Učinek sterilizacije na zmanjšanje tveganja za pojav raka jajčnikov je opazen tudi pri ženskah z mutacijo BRCA1. Pri nosilkah mutacije BRCA2 tak zaščitni učinek

ni bil dokazan, kar pa je morda posledica premajhnega vzorca v obstoječih raziskavah (13, 14). Dolgotrajna uporaba hormonske kontracepcije ima dodatni zaščitni učinek pri nosilkah BRCA1, vendar kombinacija hormonske kontracepcije in kirurške sterilizacije zagotavlja še večjo zaščito – tveganje za razvoj raka jajčnikov se zmanjša za 72 odstotkov, kar je več kot pri uporabi katerekoli posamezne metode (14). Vendar pa vse raziskave ne potrjujejo zaščitnega učinka sterilizacije na pojav raka jajčnikov (15).

Čeprav natančen biološki mehanizem zmanjšanja tveganja za pojav raka jajčnikov pri pacientkah s sterilizacijo še ni povsem razjasnjen, se vedno več raziskav osredotoča na distalni del jajcevoda (fimbrijski aparat) kot izvor visoko malignih seroznih oblik raka jajčnikov. Tehnike, ki prekinjajo prehodnost jajcevoda, kot so ligature ali elektrokoagulacija, po ocenah zmanjšajo življenjsko tveganje za pojav raka jajčnikov za 24–36 odstotkov, predvsem z zmanjšanjem pojavnosti endometrioidne in svetlocelične oblike raka (16). Obojestranska tubektomija lahko tveganje zmanjša za približno 49–52 odstotkov, vključuje pa tudi znatno zmanjšanje pojavnosti seroznega raka (17–19).

Sprememba tehnike sterilizacije s segmentno zaporo jajcevodov na popolno odstranitev jajcevodov je povezana z možnostjo dodatnega zmanjšanja tveganja za pojav raka jajčnikov, in to ne le pri genetsko ogroženih ženskah, temveč v celotni populaciji. Ameriški kolidž porodničarjev in ginekologov (ang. *American College of Obstetricians and Gynecologists* – ACOG) zato priporoča izvedbo oportunistične tubektomije ob histerektomiji ter tudi drugih (tudi neginekoloških) operativnih posegih v trebušni votlini pri ženskah s končano rodnostjo ter daje prednost odstranitvi jajcevodov pred postopki zapore jajcevodov kot metodo trajne kontracepcije (20). Dosedanje raziskave torej močno podpirajo zaščitno vlogo sterilizacije, predvsem z odstranitvijo jajcevodov pred nastankom raka jajčnikov. Dognanja postavljajo sterilizacijo v novo vlogo, ne le kot metodo kontracepcije, temveč tudi kot strateški preventivni ukrep pred nastankom raka jajčnikov tako pri zdravih kot pri genetsko predisponiranih ženskah.

8 Vpliv odstranitve jajcevodov na funkcijo jajčnikov in menopavzo

Vprašanje morebitnega vpliva sterilizacije s tubektomijo na rezervo jajčnikov je klinično pomembno, zlasti v kontekstu izbire med prekinitvijo jajcevodov in odstranitvijo jajcevodov pri ženskah, pri katerih se v postopkih zdravljenja neplodnosti odločamo za odstranitev hidrosalpinksa ali jajcevoda zaradi zunajmaternične nosečnosti. Dosedanji sistematični pregledi in metaanalize niso pokazali zmanjšanih vrednosti antimullerjevega hormona (AMH) pri tubektomiji v primerjavi s klasično sterilizacijo (21). Posamezne raziskave sicer kažejo, da je pri postopkih ZTO pri ženskah s tubektomijo vrednost AMH v povprečju nižja kot pri ženskah brez tubektomije, vendar je uspešnost postopkov (delež živorojenih otrok) primerljiva (22). Drugi raziskovalci ugotavljajo, da so povprečne vrednosti AMH in števila antralnih foliklov po tubektomiji

nižje v primerjavi z zaporo jajcevodov, kar lahko kaže, da tubektomija prizadene funkcijo jajčnika in je pri ženskah, pri katerih načrtujemo postopke ZTO, bolje napraviti le zaporo jajcevodov (klasično sterilizacijo) (23). Raziskave tudi kažejo da se lahko menopavza pri ženskah, ki so jim z maternico odstranili tudi jajcevote, pojavi v povprečju eno leto prej kot pri skupini, pri kateri jajcevodov niso odstranili (24).

Glede na dosedanje raziskave je videti, da odstranitev jajcevodov s posledično prekinitvijo žilnega prepleta v okolici jajčnika zmanjša prekrvitev jajčnika in s tem negativno vpliva na njegovo funkcijo. Zmanjšana prekrvitev jajčnika se lahko kaže z zgodnejšo menopavzo ali s slabšim odzivom jajčnikov v postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo.

9 Reverzibilnost sterilizacije

Sterilizacija je dokončen poseg. Rekonstruktivne operacije so redke in z omejeno uspešnostjo. V primeru želje po nosečnosti po sterilizaciji je ZTO pogosto edina možnost.

10 Praktična priporočila

Pred odločitvijo za sterilizacijo je ključna individualizirana obravnava pacientke. Svetovanje naj vključuje oceno prihodnjih reproduktivnih želja, seznanitev z alternativami in pojasnilo o dokončnosti postopka. Vse odločitve morajo biti jasno dokumentirane, vključno s podpisanim soglasjem.

11 Zaključek

Sterilizacija je varna in učinkovita trajna metoda kontracepcije. Poleg zaščite pred zanositvijo prinaša dodatne koristi, kot je zmanjšano tveganje za pojav raka jajčnikov. Odločitev za sterilizacijo zahteva premišljeno odločitev, ustrezno svetovanje in zakonito izvedbo. Vpliv sterilizacije z odstranitvijo jajcevodov lahko negativno vpliva na funkcijo jajčnikov, kar se lahko kaže z zgodnejšo menopavzo ali slabšim odzivom jajčnikov v postopkih ZTO.

Ključna sporočila

1. Sterilizacija je **trajna in nepovratna kontracepcijska metoda**, zato zahteva premišljeno odločitev.
2. **Oportunistična tubektomija** pomembno zmanjšuje tveganje za pojav **raka jajčnikov**.
3. Sterilizacija **lahko vpliva na ovarijsko funkcijo** in čas nastopa menopavze.
4. **Zunajtelesna oploditev** je pogosto edina možnost za **ponovno zanositev po sterilizaciji**.
5. Postopek sterilizacije mora biti **zakonit, dokumentiran in pacientki jasno predstavljen**.

12 Literatura

1. Zakon o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvu otrok. Uradni list SRS, št.11/1977. Dostopno na: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO408>
2. Mor-Hadar D, Wilailak S, Berek J, McNally OM. FIGO Committee on Women's Cancer. FIGO position statement on opportunistic salpingectomy as an ovarian cancer prevention strategy. Int J Gynaecol Obstet. 2024;167(3):976-80.
3. Jamieson DJ, Hillis SD, Duerr A, Marchbanks PA, Costello C, Peterson HB. Complications of interval laparoscopic tubal sterilization: findings from the United States Collaborative Review of Sterilization. Obstet Gynecol. 2000;96(6):997-1002.
4. Filshie GM, Casey D, Pogmore JR, Dutton AG, Symonds EM, Peake AB. The titanium/silicone rubber clip for female sterilization. Br J Obstet Gynaecol 1981;88:655-2.
5. Peterson HB, Xia Z, Wilcox LS, Tylor LR, Trussell J. Pregnancy after tubal sterilization with bipolar electrocoagulation. U.S. Collaborative Review of Sterilization Working Group. Obstet Gynecol. 1999;94(2):163-67.
6. FDA Activities Related to Essure; [Internet] Silver Spring, MD: Food and drug administration; 2025. Dostopno na: <https://www.fda.gov/medical-devices/essure-permanent-birth-control/fda-activities-related-essure>
7. Strandell A, Magarakis L, Sundfeldt K, Pålsson M, Liv P, Idahl A. Salpingectomy versus tubal occlusion in laparoscopic sterilisation (SALSTER): a national register-based randomised non-inferiority trial. Lancet Reg Health Eur. 2024;45:101026.
8. Green A, Purdie D, Bain C, Siskind V, Russell P, Quinn M, et al. Tubal sterilisation, hysterectomy and decreased risk of ovarian cancer. Survey of Women's Health Study Group. Int J Cancer. 1997;71(6):948-51.
9. Kjaer SK, Mellemkjaer L, Brinton LA, Johansen C, Gridley G, Olsen JH. Tubal sterilization and risk of ovarian, endometrial and cervical cancer. A Danish population-based follow-up study of more than 65 000 sterilized women. Int J Epidemiol. 2004;33(3):596-602.
10. Rice MS, Murphy MA, Tworoger SS. Tubal ligation, hysterectomy and ovarian cancer: A meta-analysis. J

- Ovarian Res. 2012;5(1):13.
11. Loghmani L, Saedi N, Omani-Samani R, Safiri S, Sepidarkish M, Maroufizadeh S, et al. Tubal ligation and endometrial Cancer risk: a global systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer*. 2019;19(1):942.
 12. Sieh W, Salvador S, McGuire V, et al. Ovarian Cancer Association Consortium. Tubal ligation and risk of ovarian cancer subtypes: a pooled analysis of case-control studies. *Int J Epidemiol*. 2013;42(2):579-89.
 13. McGuire V, Felberg A, Mills M, et al. Relation of contraceptive and reproductive history to ovarian cancer risk in carriers and noncarriers of BRCA1 gene mutations. *Am J Epidemiol*. 2004;160(7):613-8.
 14. Narod SA, Sun P, Ghadirian P, et al. Tubal ligation and risk of ovarian cancer in carriers of BRCA1 or BRCA2 mutations: a case-control study. *Lancet*. 2001;357(9267):1467-70.
 15. Dorjgochoo T, Shu XO, Li HL, Qian HZ, Yang G, Cai H, et al. Use of oral contraceptives, intrauterine devices and tubal sterilization and cancer risk in a large prospective study, from 1996 to 2006. *Int J Cancer*. 2009;124(10):2442-9.
 16. Cibula D, Widschwendter M, Májek O, Dusek L. Tubal ligation and the risk of ovarian cancer: review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2011;17(1):55-67.
 17. Kwon JS, McAlpine JN, Hanley GE, Finlayson SJ, Cohen T, Miller DM, Gilks CB, Huntsman DG. Costs and benefits of opportunistic salpingectomy as an ovarian cancer prevention strategy. *Obstet Gynecol*. 2015;125(2):338-45.
 18. Falconer H, Yin L, Altman D. Association between tubal ligation and endometrial cancer risk: A Swedish population-based cohort study. *Int J Cancer*. 2018;143(1):16-21.
 19. Cibula D, Widschwendter M, Zikan M, Dusek L. Underlying mechanisms of ovarian cancer risk reduction after tubal ligation. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011;90(6):559-563.
 20. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Committee Opinion No. 774: Opportunistic Salpingectomy as a Strategy for Epithelial Ovarian Cancer Prevention. *Obstet Gynecol*. 2019;133:e279-e284.
 21. Mills K, Marchand G, Sainz K, et al. Salpingectomy vs tubal ligation for sterilization: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;224(3):258-265.e4.
 22. Chen T, Zhao F, Wang Q, et al. Salpingectomy may decrease antral follicle count but not live birth rate for IVF-ET patients aged 35-39 years: a retrospective study. *J Ovarian Res*. 2020;13(1):80.
 23. Wu S, Zhang Q, Li Y. Effect comparison of salpingectomy versus proximal tubal occlusion on ovarian reserve: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(30):e20601.
 24. Chen PC, Li PC, Ding DC. Possible Association of Hysterectomy Accompanied with Opportunistic Salpingectomy with Early Menopause: A Retrospective Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(19):11871.

STERILIZACIJA MOŠKEGA

ALEKSANDER ANDJELIĆ

Izvleček

Sterilizacija moškega ali vazektomija je varna in zelo učinkovita metoda trajne moške kontracepcije, ki temelji na kirurški prekinitvi semenovodov. S tem se prepreči prehod semenčic v ejakulat, pri tem pa proizvodnja spolnih hormonov, libido, erektilna funkcija in zmožnost doseganja orgazma ostanejo nespremenjeni. Kljub majhnemu tveganju za zaplete in izredno visoki učinkovitosti (po potrjeni azoospermiji nad 99,9 %) se vazektomija v praksi redkeje izvaja kot sterilizacija pri ženskah, kar je pogosto posledica predsodkov, napačnih predstav in socialno-kulturnih dejavnikov.

V Sloveniji je vazektomija kot oblika sterilizacije urejena z Zakonom o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvu otrok, ki določa pogoje za izvedbo, obvezno pisno vlogo, komisijsko soglasje in zakonsko določen odločilni rok. Postopek praviloma poteka v lokalni anesteziji in traja približno 20–30 minut. Po operaciji je potrebnačasna uporaba druge oblike kontracepcije, saj semenčice lahko vztrajajo v semenovodu še nekaj tednov. Azoospermija se običajno potrdi po 8–12 tednih in po vsaj 20 ejakulacijah.

Neželeni učinki so redki in običajno blagi, kot so bolečina, oteklina, hematoma ali lokalna okužba. Dolgotrajni zapleti, kot je postvazektomijski bolečinski sindrom, pa so izjemno redki.

Kljub visoki učinkovitosti je postopek redko neuspešen – zgodnji neuspeh (zaradi prisotnosti semenčic v ejakulatu pred potrditvijo azoospermije) ali pozni neuspeh (1 na 2000 posegov po potrjeni azoospermiji). Približno polovica neželenih nosečnosti po vazektomiji se zgodi zaradi prezgodnje opustitve zaščite, še preden je laboratorijsko potrjena uspešnost postopka.

Vazektomija prinaša številne prednosti: izvede se v lokalni anesteziji, je trajna metoda, visoko učinkovita, ne vpliva na hormonsko ravnovesje in ima zelo nizko stopnjo zapletov. To je pomembna možnost za pare, ki so končali načrtovanje družine. Učinkovita svetovalna podpora in pravilna informiranost lahko pomembno prispevata k večji sprejemljivosti metode v širši populaciji.

Učni cilji

- **Opredeliti in razložiti postopek vazektomije kot trajne oblike moške kontracepcije**, vključno z anatomskim ozadjem, kirurškimi tehnikami ter mehanizmom delovanja.
- **Oceniti učinkovitost, prednosti in možne zaplete vazektomije** ter razumeti dejavnike, ki vplivajo na odločitev pacienta za ta poseg (vključno z medicinskimi, psihološkimi in družbenimi vidiki).
- **Poznati pravni okvir za izvajanje vazektomije v Sloveniji**, zlasti zahteve Zakona o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvu otrok, in znati svetovati pacientu v postopku odločanja.

1 Uvod

Sterilizacija moškega ali vazektomija je varna in visoko učinkovita kirurška metoda moške kontracepcije, ki zagotavlja trajno zaščito pred neželeno nosečnostjo. S kirurško prekinitevjo semenovodov preprečimo prehod semenčic v semensko tekočino, kar pomeni, da moški po uspešno izvedenem posegu ne more več oploditi ženske ob spolnem odnosu. Metoda ne vpliva na proizvodnjo spolnih hormonov, libido, erekcijo ali občutek ob orgazmu, zaradi česar ostane spolno življenje moškega nespremenjeno (1).

Čeprav je to postopek z zelo nizko stopnjo zapletov in visoko kontracepcijsko učinkovitostjo, se vazektomija kljub številnim prednostim še vedno izvaja redkeje kot ženska sterilizacija. V številnih okoljih prevladujejo predsodki in napačne predstave, ki vplivajo na odločanje parov in posameznikov. Dodatno k previdnosti prispeva dejstvo, da gre za trajno metodo kontracepcije, ki ni enostavno reverzibilna in ki zato zahteva premišljeno odločitev, ustrezno svetovanje ter zakonodajno urejen postopek soglasja. V Sloveniji je izvedba vazektomije natančno določena z zakonom in vključuje vlogo, ki jo je treba oddati komisiji prve stopnje za umetno prekinitev nosečnosti. S tem se zagotavlja, da je odločitev posameznika ali para temeljito premišljena in informirana. Vlogo pri širjenju dostopa do metode ima tudi zdravstvena stroka, ki s pravilno in nediskriminatorno obravnavo, kakovostnim svetovanjem in razbijanjem mitov omogoča, da se vazektomija vse pogosteje prepozna kot enakovredna možnost načrtovanja družine.

2 Zgodovinski pregled

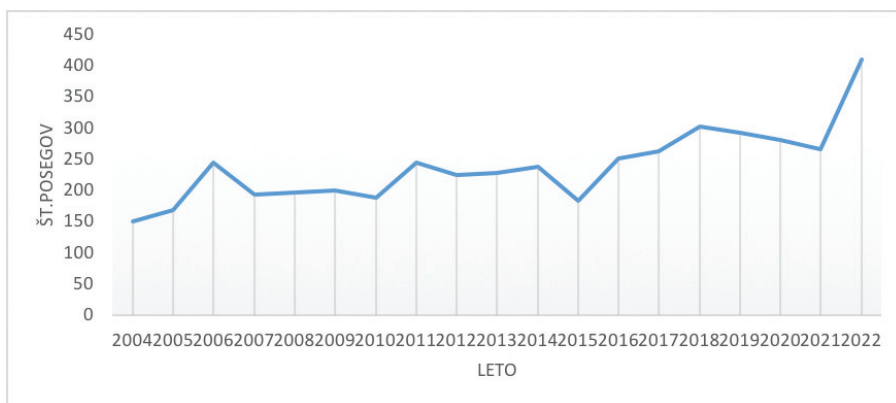
Zgodovina vazektomije odraža zanimiv razvoj medicinske prakse, ki sega od zgodovinskih anatomskih raziskovanj do sodobne metode načrtovanja družine. Prve anatomske opise semenovoda (*vas deferens*) najdemo že v antični Grčiji pri Herofilu (335–280 pr. n. št.), medtem ko je terminologijo in natančnejši anatomski opis semenovoda kot organa, ki prenaša semensko tekočino, sistematično predstavil Mondino

dei Liuzzi v knjigi *De Anatome* (1316 n. št.). Njegovi opisi so bili več stoletij temelj medicinskega poučevanja v Evropi. V 17. stoletju je nizozemski anatom Regnier de Graaf opravil prve eksperimentalne posege na živalih, pri katerih je ligiral semenovoda in preučeval posledice. Njegove ugotovitve so postavile temelje za razumevanje povezave med strukturo semenovoda in prenosom semenčic. Prve klinične vazektomije so bile izvedene v drugi polovici 19. stoletja, in to ne za kontracepcijske namene, temveč kot nadomestek kastracije pri zdravljenju benigne hiperplazije prostate. Reginald Harrison je med letoma 1893 in 1900 opravil več kot sto vazektomij in tudi prvi dokumentiral spontano reimplantacijo semenovodov, kar je bilo pomembno spoznanje glede morebitne neuspešnosti metode (2).

Na začetku 20. stoletja je avstrijski fiziolog Eugen Steinach populariziral enostransko vazektomijo kot metodo »pomladitve« (t. i. Steinachova operacija), saj naj bi stimulirala delovanje Leydigovih celic in povečala spolno moč. Metoda je dosegla tudi znane osebnosti – med drugim naj bi bil »steinachiziran« tudi Sigmund Freud. Čeprav so bila pričakovanja pretirana, je praksa vzbudila široko zanimanje za poseg. Na žalost pa je vazektomija v prvi polovici 20. stoletja dobila tudi temnejšo vlogo kot sredstvo evgeničnih sterilizacij. V ZDA so zakoni omogočili prisilne sterilizacije ljudi z duševnimi motnjami, kriminalcev in drugih marginaliziranih skupin. Do leta 1937 je bilo v ZDA steriliziranih več kot 30.000 moških. Podobne zakone so sprejele tudi Švica, Nemčija in skandinavske države. Takšne prakse so se končale šele v 60. letih 20. stoletja. V 50. in 60. letih 20. stoletja je vazektomija postopoma postala priznana metoda za nadzorovanje rojstev. Indija je leta 1952 izvajala množične sterilizacijske kampanje – v obdobju 1975–1977 je bilo steriliziranih več kot šest milijonov moških. Na Tajskem je za promocijo postopka celo nastal vazektomijski festival (2).

V zahodnih državah, tudi v Sloveniji, se je vazektomija kot pravno urejena kontracepcijska možnost uveljavila v 70. in 80. letih (2). V Sloveniji je postopek urejen z Zakonom o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvih otrok (ZZUUP) iz leta 1977, ki je še v veljavi. Po zakonu ima posameznik pravico do sterilizacije po 35. letu starosti z odobritvijo komisije prve stopnje za umetno prekinitev nosečnosti (UPN), poseg pa se lahko izvede šele po šestmesečnem odločilnem roku – razen v primeru zdravstvene nujnosti (3).

Vazektomija je v svetu še dolgo ostala stigmatizirana – številni moški so se za poseg odločali v tajnosti, saj je družbeno okolje pogosto enačilo moško sterilizacijo z izgubo moškosti. Danes je vazektomija priznana in mednarodno priporočena metoda trajne kontracepcije, ki temelji na odločitvi po pojasnilu, etičnem svetovanju in spoštovanju pacientove avtonomije. Kljub učinkovitosti in varnosti pa ostaja v številnih okoljih manj razširjena kot ženska sterilizacija, kar odpira prostor za izboljšanje dostopa in razumevanja med strokovno in splošno javnostjo (2). V Sloveniji v zadnjih letih opažamo porast števila sterilizacij moških (slika 1).



Slika 1: Število sterilizacij moških med letoma 2013 in 2022, Slovenija (4).

3 Anatomsko-fiziološka izhodišča in mehanizem delovanja

Semenovod (lat. *vas deferens*) je mišična cevka, dolga približno 40–60 cm, ki poteka od nadmodka do prostatičnega dela sečnice. Njegova glavna naloga je prenos semenčic iz testisov proti izhodu iz telesa, kjer se ob ejakulaciji pomešajo z izločki semenskih mešičkov in prostate ter tvorijo semensko tekočino. Pri vazektomiji kirurg na vsakem semenovodu izvede prekinitvev prevodnosti, običajno z izrezom kratkega segmenta, kavterizacijo, ligaturo in/ali fascialno interpozicijo. Na ta način se trajno onemogoči prehod semenčic v ejakulat, čeprav moški še naprej ejakulira – izliv vsebuje izločke žlez, vendar brez semenčic. Spermatogeneza se po posegu nadaljuje, vendar se semenčice sčasoma razgradijo v epididimisu in testisih (5).

Vazektomija ne vpliva na spolne hormone, libido, erekcijo ali orgazem. Moške sekundarne spolne značilnosti ostanejo nespremenjene. Učinek vazektomije ni takojšen – običajno je potrebnih vsaj 15–20 ejakulacij oz. približno dva meseca, da se semenčice popolnoma izločijo iz semenovodov. Dokončno učinkovitost potrdi analiza ejakulata, ki mora dokazati azoospermijo ali le prisotnost redkih nepremičnih semenčic. Po posegu se pri nekaterih moških lahko razvijejo tudi antispermatska protitelesa, ki lahko vplivajo na uspešnost zanositve v primeru poznejše povrnitve plodnosti z mikrokirurškim posegom ali ob postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo (6).

4 Učinkovitost metode

Vazektomija je ena najučinkovitejših metod trajne kontracepcije. Ob pravilno izvedenem posegu in potrjeni azoospermiji je stopnja neuspešnosti izjemno nizka – ocenjuje se, da pride do nosečnosti pri približno 1 od 2000 parov, pri katerih je bila po posegu potrjena odsotnost semenčic v ejakulatu. Učinkovitost metode je odvisna

predvsem od kirurške tehnike in doslednosti pri izvedbi. Med najzanesljivejše spadajo tehnike, ki vključujejo kavterizacijo semenovoda s fascialno interpozicijo ali brez nje, brez uporabe sponk ali ligatur. Slabše učinkovita je preprosta ligacija brez dodatne zaščite, ki danes velja za zastarelo metodo (1). Pomembno je poudariti, da vazektomija takoj po posegu še ne zagotavlja kontracepcijske zaščite. Po operaciji lahko semenovodi še vedno vsebujejo semenčice, zato je nujna uporaba druge zaščite, dokler analiza semenske tekočine ne potrdi azoospermije ali prisotnosti le redkih nepremičnih semenčic ($< 100.000/\text{mL}$). Taka kontrolna analiza se običajno opravi od dva do tri mesece po posegu (1, 6).

Približno 25–50 odstotkov vseh neželenih nosečnosti po vazektomiji se zgodi zaradi prezgodnje opustitve zaščite, še preden je potrjena uspešnost posega (7). Manj pogosto pride do neuspeha zaradi nepravilno izvedene operacije, rekanalizacije (ponovne povezave semenovoda) ali – zelo redko – prirojene variacije, kot je podvojeni semenovod. Pri manjšem deležu moških (manj kot 1–2 %) po posegu ne dosežemo azoospermije, zato je v teh primerih potreben ponoven kirurški poseg. Splošna stopnja zadovoljstva uporabnikov pa je visoka – približno 95 odstotkov moških bi se še enkrat odločilo za vazektomijo (1, 6, 8).

5 Kontraindikacije in previdnostni ukrepi

Absolutnih medicinskih kontraindikacij je zelo malo. Mednje spadajo (6):

- nezdravljene okužbe moških spolnih organov (npr. epididimitis, orhitis),
- akutna sistemska obolenja, ki povečujejo kirurško tveganje,
- anatomske nepravilnosti, ki onemogočajo dostop do semenovodov,
- izrazite brazgotine spolovil po poškodbi ali operaciji,
- velika hidrokela ali varikokela,
- pomisleki kandidata proti sterilizaciji ali ob neodločenosti za postopek,
- nepripravljenost kandidata na preverjanje uspešnosti postopka.

V Sloveniji mora moški, ki želi vazektomijo, skladno z zakonom najprej oddati vlogo komisiji prve stopnje za UPN. Postopek je dovoljen le osebam z ohranjeno sposobnostjo odločanja, starejšim od 35 let, mlajšim pa le izjemoma, če druge oblike zaščite niso mogoče iz zdravstvenih razlogov (10. člen ZZUPP). Med odobritvijo vloge in izvedbo posega mora preteči šest mesecev, razen če so prisotni utemeljeni zdravstveni razlogi (16. člen ZZUUP). Za tiste, ki so nerazsodni, sterilizacijo zahtevajo starši oz. skrbnik s soglasjem Centra za socialno delo. Zahteva za sterilizacijo se vloži pri komisiji prve stopnje za UPN. Če komisija prve stopnje za UPN zavrne zahtevo za sterilizacijo, lahko oseba, ki zahteva sterilizacijo, predlaga, da o njeni zahtevi odloči komisija druge stopnje za UPN (3). Posameznik ali posameznica lahko zahtevo za sterilizacijo tako vloži šest mesecev pred dopolnjenim 35. letom.

Pri vsakem kandidatu je ključno zagotoviti informirano odločitev oz. odločitev po pojasnilu: razložiti trajnost metode, možnost obžalovanja, alternativne metode kontracepcije ter potencialne možnosti povrnitve plodnosti. Partnerjeva privolitev ni zakonsko obvezna, vendar je zaželeno, da je odločitev usklajena v okviru partnerske komunikacije (9, 10).

6 Prednosti metode

Prednosti vazektomije so:

- zelo visoka učinkovitost → več kot 99,9-odsotna po potrjeni azoospermiji,
- trajna zaščita pred zanositvijo,
- manj invazivna kot ženska sterilizacija → lokalna anestezija, ni splošne anestezije,
- kratek in enostaven poseg → običajno traja 20–30 minut,
- hitro okrevanje → večina moških se vrne k običajnim aktivnostim v 2–3 dneh,
- nizka stopnja zapletov → redki in praviloma blagi (hematom, lokalna bolečina, prehodna oteklina),
- ne vpliva na spolno funkcijo → ne vpliva na libido, erekcijo, orgazem ali hormonsko ravnovesje,
- zanemarljiv vpliv na volumen ejakulata → semenčice pomenijo manj kot deset odstotkov semenske tekočine,
- psihološke in partnerske koristi → zmanjšana skrb zaradi zanositve, moški prevzame odgovornost za kontracepcijo,
- dolgotrajno najcenejša metoda → enkratni strošek, brez dodatnih izdatkov za zdravila ali pripomočke,
- primerna za moške, ki so dokončno končali načrtovanje družine,
- možno predhodno samoplačniško zamrzovanje semen → ob spremenjenih socialnih okoliščinah se zamrznjeno seme lahko uporabi v postopkih OBMP (1, 6).

7 Slabosti metode in neželeni učinki

Slabosti metode in neželeni učinki:

- ni takojšnje zaščite po posegu → potrebnih je vsaj 15–20 ejakulacij in 2–3 mesece do potrditve azoospermije,
- potrebna je kontrola semenskega izliva → šele po potrjeni odsotnosti semenčic je metoda zanesljiva,
- poseg je trajen → odločitev naj bo dokončna, saj povrnitev plodnosti ni zagotovljena,
- možnost spontane rekanalizacije → redko (v manj kot 1–2 % primerov), lahko vodi v neuspešnost metode,
- kirurški zapleti (redki, a možni):

- hematoma, podplutba, oteklina,
- lokalna okužba rane,
- spermalni granulom (reakcija na iztekanje semenčic),
- postvazektomijski bolečinski sindrom (kronična bolečina v modih ali presredku, zelo redko),
- redko: kronični epididimitis ali kongestija nadmodka,
- ni zaščita pred spolno prenosljivimi okužbami → kondomi so še vedno potrebni pri tveganih spolnih odnosih,
- možnost poznejšega obžalovanja odločitve → zlasti pri mlajših moških brez otrok, v nestabilnih zvezah ali ob življenjskih spremembah,
- povrnitev plodnosti je zahtevna in draga → potrebna je oploditev z biomedicinsko pomočjo ali mikrokirurška rekonstrukcija semenovodov, uspeh pa ni zagotovljen (1,6).

8 Navodila po posegu

Ustrezna navodila po vazektomiji pomembno zmanjšajo tveganje za zaplete ter zagotovijo pravilno okrevanje in uspešnost metode. Moškega je treba pred odhodom domov jasno in pisno poučiti o nadaljnjih ukrepih.

Takoj po posegu:

- počitek v ležečem položaju,
- hlajenje operiranega predela (led ali hladni obkladki, oviti v tkanino, 20 minut naenkrat),
- uporaba oprijete spodnjega perila ali suspenzorja za oporo mod,
- jemanje analgetikov po potrebi (paracetamol, ibuprofen), izogibanje aspirinu v prvih dneh zaradi tveganja krvavitve.

Prvih 7 dni:

- izogibanje večjim telesnim naporom, dvigovanju bremen in športnim aktivnostim,
- spolna abstinenca najmanj sedem dni ali dokler ni več nelagodja,
- prhanje je dovoljeno, kopeli in bazeni so odsvetovani 5–7 dni,
- rana naj bo čista in suha, v primeru pordelosti, gnojenja ali povišane telesne temperature naj se moški obrne na zdravnika.

Kontrola in potrjevanje učinkovitosti:

- do potrjene azoospermije je treba uporabljati drugo obliko zaščite (npr. kondome),
- le ena potrjena analiza brez semenčic ali z redkimi nepremičnimi semenčicami zadostuje za opustitev zaščite.

Posebna opozorila:

- manjše bolečine ali občutljivost so običajne in praviloma minejo v nekaj dneh,
- če se pojavijo oteklina, povišana temperatura, močna bolečina ali znaki okužbe, je potrebna zdravniška presoja (1).

9 Zaključek

Vazektomija je zanesljiva, varna in trajna metoda moške kontracepcije, ki ob ustreznem svetovanju in pravilno izvedenem posegu zagotavlja izjemno visoko zaščito pred neželeno nosečnostjo. V primerjavi z žensko sterilizacijo je manj invazivna, z manjšim tveganjem za zaplete in hitrejšim okrevanjem. Kljub številnim prednostim ostaja v mnogo okoljih premalo uporabljena, predvsem zaradi vztrajanja družbenih predsodkov, pomanjkanja informacij ter stigmatizacije moške sterilizacije. Mnogo moških se še vedno odloča za poseg v tišini, brez podpore okolice, zaradi strahu pred razvrednotenjem njihove moškosti. Ključnega pomena za širšo in varno uporabo metode so kakovostno svetovanje, etično ozaveščanje ter zakonodajno in sistemsko urejen dostop. Vsaka odločitev za vazektomijo mora temeljiti na svobodni volji, dobro razumljenih posledicah in informiranem soglasju. Zdravstveni delavci imajo pomembno vlogo pri razbijanju mitov, uravnoteženem predstavljanju koristi in omejitev metode ter podpiranju moške odgovornosti v kontracepciji. Le na ta način lahko vazektomija postane enakovreden, ne obremenjujoč in odgovoren del sodobnega načrtovanja družine.

Ključna sporočila

1. **Vazektomija** je varna, trajna in visoko učinkovita oblika moške kontracepcije, ki ne vpliva na spolno funkcijo, libido ali hormonsko ravnovesje.
2. **Učinkovitost vazektomije** presega 99,9 odstotka po laboratorijsko potrjeni azoospermiji; pozni neuspehi so izjemno redki (1 na 2000 primerov).
3. **Najpogostejši razlog za neuspeh** je prezgodnja opustitev kontracepcijske zaščite (pred potrditvijo azoospermije).
4. **Kirurški postopek** je kratek in se praviloma izvaja ambulantno v lokalni anesteziji.
5. **Neželeni učinki so redki** in večinoma prehodni; dolgoročni zapleti, kot je kronična bolečina, so izjemno redki.

10 Literatura

1. Sharlip ID, Belker AM, Honig S, et al. Vasectomy: AUA guideline. *J Urol*. 2012;188(6 Suppl):2482–91.
2. Sheynkin YR. History of vasectomy. *Urol Clin North Am*. 2009;36(3):285–94.
3. Zakon o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvu otrok (Uradni list SRS, št. 11/77, 42/86 in Uradni list RS, št. 70/00 – (ZZUUP). Dostopno na: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO408>
4. Nacionalni inštitut za javno zdravstvo. Baza podatkov o akutnih bolnišničnih obravnavah SPP. Ljubljana: NIJZ; 2025. Dostopno na: <https://podatki.nijz.si/>
5. Čebašek V, Hribernik M. Anatomija moških spolnih organov. V: Zorn B, ur. *Andrologija*. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani; 2014. p. 43–51.
6. Zorn B, Drobnič S. Moški prispevek h kontracepciji. V: Zorn B, ur. *Andrologija*. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani; 2014. p. 405–9.
7. Deneux-Tharaux C, Barone MA, Wayne Campbell J, et al. Pregnancy rates after vasectomy: a survey of U.S. urologists. *Urology*. 2004;64(6):122–9.
8. Ban Frangež H, Andjelić A. Sterilizacija. V: Takač I, Geršak K, ur. *Ginekologija in perinatologija*. 2. prenovljena in dopolnjena izdaja. Maribor: Univerzitetna založba Univerze v Mariboru; 2025. p. 181–5.
9. Jewel A. Brown, Melody A. Hou. Permanent Contraception, chapter 8. In: Cason P, Cwiak C, Edelman A, Kowel D, Marrazzo JM, Nelson AL et al. *Contraceptive Technology*, 22th edition. Burlington (MA): Jones & Bartlett Learning; 2025. p. 222–264.
10. Centers for Disease Control and Prevention. U.S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2021;70(4):1–95.

KONTRACEPCIJA PRI KRONIČNIH BOLEZNIH

DZHAMILYAT ABDULKHALIKOVA

Izvleček

Bolnice s kroničnimi boleznimi so specifična in ranljiva skupina, pri kateri je ustrezna izbira kontracepcije (KC) pogosto klinično zahtevna, a ključna za preprečevanje zapletov, povezanih z nenačrtovano nosečnostjo. V mnogo primerih je tveganje za poslabšanje osnovne bolezni v nosečnosti pomembno večje od tveganj, ki jih prinaša raba ustrezno izbrane in varne KC-metode. Kljub temu se v klinični praksi pogosto srečujemo z neupravičenim oklevanjem pri predpisovanju KC, to pa pogosto izhaja iz strahu, da bi lahko KC-metode poslabšale obstoječe zdravstveno stanje ali povzročile nove zaplete.

Individualizirano in strokovno prilagojeno svetovanje KC je bistvenega pomena za zmanjšanje tveganj za poslabšanje kronične bolezni v nosečnosti. Kadar je nosečnost zaželena, lahko uporaba KC omogoča njeno odložitev do konca specifičnega zdravljenja ali do vzpostavitve stabilne remisije bolezni. Hkrati nam lahko zagotavlja pravočasen prehod na zdravlila z ugodnejšim varnostnim profilom za uporabo v nosečnosti, kar pomembno zmanjša tveganje za teratogene učinke na plod.

Medicinska merila primernosti rabe KC so pomembno orodje pri izbiri varne in učinkovite KC-metode za bolnice s kroničnimi boleznimi. Temeljijo na sistematičnih pregledih znanstvene literature in omogočajo objektivno oceno tveganj in koristi pri določenih bolezenskih stanjih. Zdravstvenim delavcem zagotavljajo jasno strokovno oporo in hkrati zmanjšujejo možnost neustreznega odločanja na podlagi subjektivnih ocen ali pretirane previdnosti. Uporaba teh meril v vsakdanji klinični praksi neposredno vpliva na kakovost oskrbe: omogoča dostop do varne KC, preprečuje neželene nosečnosti z velikim tveganjem za zaplete, zmanjšuje medicinsko neutemeljene omejitve in povečuje zaupanje bolnic v zdravstveni sistem.

Svetovanje KC bolnicam s kroničnimi boleznimi zahteva celosten pristop, ki presega zgolj izbiro KC-metode. Poznavanje posameznih KC-metod in njihovih omejitev je ključno za zagotavljanje varne in učinkovite KC. Uporaba KC-metod mora vedno temeljiti na individualni oceni koristi in tveganj ob upoštevanju najnovejših smernic in priporočil ter aktualnega zdravstvenega stanja bolnice. Pomemben del svetovanja bolnici je tudi razgovor o njenih dolgoročnih reproduktivnih načrtih in razmislek o nekontracepcijskih koristih posameznih metod, ki lahko pomembno vplivajo na kakovost življenja in stabilnost bolezni. Skupno odločanje naj vključuje aktivno vlogo bolnice, spoštovanje njenih vrednot in iskren pogovor o pričakovanjih, strahovih in dolgoročnih ciljih. Tak odnos gradi zaupanje, povečuje adherenco ter omogoča varno, učinkovito in bolnici prilagojeno uporabo KC.

Učni cilji

- Razumeti pomen izbire ustrezne in varne **kontracepcijske metode** pri bolnicah s kroničnimi boleznimi.
- **Spoznati tveganja in koristi** posameznih kontracepcijskih metod pri različnih kroničnih boleznih.
- Vpeljati **Zdravstvena merila primernosti rabe kontracepcije** v klinično prakso za pomoč pri izbiri varne in učinkovite kontracepcije za bolnice s kroničnimi boleznimi.

1 Uvod

Večina bolnic s kroničnimi boleznimi lahko varno uporablja izbrane metode kontracepcije (KC). Kljub temu so zdravstveni delavci pogosto zaskrbljeni zaradi morebitnega vpliva KC na osnovno kronično bolezen, zato oklevajo pri predpisovanju KC. Dodatne ovire so časovne omejitve zdravnikov ter napačna prepričanja o varnosti in učinkovitosti posameznih KC-metod. Tudi bolnice se pogosto ne zavedajo vpliva kronične bolezni na njihovo reproduktivno zdravje, zato ne raziskujejo možnosti za varne oblike KC, ki bi bile zanje povsem primerne. Takšna napačna prepričanja pogosto izhajajo iz strahu, da bi lahko KC-metode poslabšale obstoječe zdravstveno stanje ali povzročile nove zaplete.

Pravilna izbira KC ne le preprečuje neželjeno nosečnost, temveč lahko tudi pozitivno vpliva na osnovno bolezen in splošno zdravstveno stanje bolnice. Zavedati se je treba, da lahko pri nekaterih posameznicah s kronično boleznijo nosečnost pomeni znatno večje tveganje za zdravje kot ustrezno izbrana in varna metoda KC (1).

V razvitem svetu k obolevnosti in umrljivosti mater pomembno prispevajo kronična obolenja, njihove dolgoročne posledice ter višja starost nosečnic. Tabela 1 prikazuje zdravstvena stanja, pri katerih lahko z visoko stopnjo gotovosti trdimo, da pomenita nosečnost in poporodno obdobje bistveno večje tveganje za poslabšanje osnovne bolezni kot uporaba varne in ustrezno izbrane KC-metode. V takšnih primerih je individualizirano, prilagojeno svetovanje o KC ključno za zmanjšanje teh tveganj in za zagotavljanje optimalne varnosti ter dolgoročnega zdravja bolnic (1).

Tabela 1: Kronične bolezni z velikim tveganjem za zaplete v nosečnosti.

• Rak dojke
• Zapletena bolezen srčnih zaklopk
• Cistična fibroza
• Sladkorna bolezen z zapleti
• Rak endometrija ali jajčnikov
• Neurejena epilepsija
• Gestacijska trofoblastna bolezen
• Adenom jeter in hepatom
• Stanje po bariatrični kirurgiji v zadnjih dveh letih
• Hipertenzija
• Ishemična bolezen srca
• Obporodna kardiomiopatija
• Huda (dekompenzirana) jetrna ciroza
• Srpastocelična anemija
• Stanje po presaditvi organa v zadnjih dveh letih
• Možganska kap
• Sistemski eritematozni lupus
• Trombofilija

Kadar je nosečnost zaželena, lahko uporaba KC omogoči odložitev zanositve do konca specifičnega zdravljenja osnovne bolezni (npr. presaditve organov, bariatrične kirurgije, kemoterapije) ali do vzpostavitve remisije bolezni. Poleg tega lahko pridobimo čas za prehod na zdravila z boljšim varnostnim profilom za uporabo v nosečnosti, kar bistveno zmanjša tveganja za teratogene učinke zdravil na plod.

Po drugi strani pa obstajajo zdravstvena stanja, ki pogosto vzbudijo zadržke pri predpisovanju KC, vendar v resnici ne pomenijo absolutnih kontraindikacij (tabela 2). Ključno je prepoznati primere, pri katerih je pretirana previdnost ovira, saj neupravičeno omejevanje dostopa do KC-metod bolnicam preprečuje učinkovito zaščito pred neželeno nosečnostjo in povečuje tveganja za poslabšanje osnovne bolezni v nosečnosti (1).

Tabela 2: Stanja brez povečanega tveganja za uvedbo kontracepcije.

• Starost
• Debelost
• Zunajmaternična nosečnost v preteklosti
• Krčne žile
• Migrena brez avre
• Gestacijska hipertenzija
• Gestacijski diabetes
• Epilepsija
• Depresija
• Endometrioza
• Nenormalna krvavitev iz maternice
• Benigne ciste jajčnikov
• Benigne ciste dojk
• Dismenoreja
• Miomi
• HIV
• Cervikalna displazija
• Družinska anamneza raka
• Bolezni ščitnice
• Anemija
• Uporaba antibiotikov

Za kronične bolnice so ključnega pomena strukturirani in ciljno usmerjeni posveti o njihovih reprodukcijskih načrtih. V okviru teh posvetov lahko zdravstveni delavci zagotovimo strokovno izobraževanje o morebitnih tveganjih ter skupaj z bolnico razvijemo strategije za optimizacijo izidov nosečnosti.

2 Zdravstvena merila primernosti rabe kontracepcije

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO, ang. *World Health Organization* – WHO) je leta 1996 prvič objavila Zdravstvena merila primernosti rabe kontracepcije (ang. *Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use* – MEC) za uporabo po celem svetu. Zadnja (peta) izdaja je izšla leta 2015. Smernice temeljijo na sistematičnih pregledih medicinske literature o varnosti uporabe različnih KC-metod pri posameznikah s kroničnimi boleznimi ali drugimi zdravstvenimi stanji (2).

Zdravstvena merila primernosti rabe KC so zasnovana kot krovni dokument, ki državam omogoča prilagoditev smernic glede na lokalne zdravstvene potrebe in okoliščine (2). Leta 2009 je Združeno kraljestvo smernice SZO (WHO MEC) prilagodilo in

objavilo svoje nacionalne smernice (UK MEC), ki služijo kot pripomoček zdravstvenim delavcem pri ocenjevanju varnosti različnih metod KC v kontekstu specifičnih zdravstvenih stanj (3). Prav tako je leta 2010 smernice SZO prilagodil ameriški Center za nadzor in preprečevanje bolezni (CDC) in izdal prvo različico Zdravstvenih meril primernosti rabe KC za Združene države Amerike (US MEC) (4).

Zdravstvena merila primernosti rabe KC so izjemno uporabno orodje v vsakodnevni klinični praksi, saj omogočajo zmanjšanje neupravičenih ovir pri dostopu do KC. Njihovo praktično vrednost smo prepoznali tudi v slovenskem prostoru, zato smo po mednarodnih in nacionalnih smernicah izdelali lastna nacionalna priporočila. Tako imamo od leta 2012 v Sloveniji na voljo strokovna priporočila (smernice) za uporabo kombinirane hormonske KC – KHK (5), progestogenske oralne KC – POK (6) in materničnega vložka – IUD (7), ki so zbrana tudi v Zbirni tabeli primernosti rabe kontracepcije glede na posamezne značilnosti in zdravstvena stanja uporabnic (8). Od leta 2011 imamo na voljo tudi Priporočila za rabo nujne KC (9), ki so bila posodobljena leta 2022 (10). V skladu z novimi slovenskimi navodili iz leta 2016 za pisanje smernic (11), štejemo objavljene smernice po novem poimenovanju za priporočila. Slovenija je ena redkih držav z lastnimi nacionalnimi priporočili za uporabo KC.

Zbirna tabela temelji na štiristopenjskem sistemu kategorij, ki označujejo stopnjo tveganja pri uporabi posamezne KC-metode v primerjavi s tveganjem, ki ga pomeni nosečnost (8). Nekatera zdravstvena stanja niso vključena v zbirno tabelo primernosti rabe KC, saj trenutno ni na voljo dovolj znanstvenih dokazov o varnosti in učinkovitosti KC-metod pri teh specifičnih populacijah bolnic. V tovrstnih primerih je **priporočljivo slediti naslednjim usmeritvam:**

- Ocenimo potencialna tveganja, ki jih prinaša osnovno bolezensko stanje, še posebej v kontekstu morebitne nosečnosti ali uporabe hormonske KC. Uporabimo priporočila za primerljiva zdravstvena stanja s podobnim patofiziološkim mehanizmom ali primerljivimi tveganji. Na primer, pri bolnicah z možgansko anevrizmo je smiselno upoštevati priporočila za migreno z avro, saj je pri obeh stanjih povečano tveganje za možgansko kap ob uporabi estrogenov.
- Preverimo zanesljive strokovne vire, kot so *UpToDate*, *PubMed*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, ter nacionalne in mednarodne klinične smernice, ki pogosto vključujejo najnoveše dokaze ali usmeritve, temelječe na strokovnem soglasju.
- Vključimo multidisciplinarni tim. V primeru diagnostične nejasnosti ali kompleksnosti kliničnega stanja je priporočljivo vključiti druge specialiste (npr. interniste, nevrologe, kardiologe), ki sodelujejo pri obravnavi bolnic (1).

3 Varnost KC-metod

3.1 Kombinirana hormonska KC

KHK vsebuje estrogensko in progestogensko komponento in je pri določenih skupinah bolnic kontraindicirana zaradi povečanega tveganja za trombembolične dogodke, srčno-žilne zaplete, jetrne bolezni in pojav določenih (predvsem hormonsko odvisnih) malignih bolezni. Vse naštetje omejitve veljajo za tablete, obliže in vaginalne obročke (3).

3.1.1 Venska in arterijska tromboza

Estrogeni zvišujejo raven von Willebrandovega faktorja, ki ima osrednjo vlogo pri adheziji in aktivaciji trombocitov. Poleg tega povečujejo sintezo prokoagulacijskih faktorjev in zmanjšujejo sintezo antikoagulacijskih faktorjev strjevanja v jetrih (12). Pri ženskah z nagnjenostjo k arterijskim ali venskim trombembolizmom (VTE) postane tveganje za trombozo ob uporabi KHK nesprejemljivo veliko (13).

Nikotin ima številne učinke na srčno-žilni sistem. Povzroča vazokonstrikcijo in porast krvnega tlaka, kar vodi v endotelijsko disfunkcijo. Poškodovani endotelij ustvarja ugodne razmere za nastanek strdkov, kar povečuje tveganje za razvoj globoke venske tromboze. Poleg tega povečuje izpostavljenost škodljivim substancam, ki prispevajo k oksidativnemu stresu in kroničnemu vnetju ter spodbujajo aterosklerozo (14). Pri kadilkah, starejših od 35 let, se tveganje za trombembolične dogodke bistveno poveča (15).

Debelost je neodvisen dejavnik tveganja za trombozo. Maščobno tkivo izloča vnetne citokine, ki spodbujajo sintezo prokoagulacijskih faktorjev in zavirajo fibrinolitično aktivnost. Povečani oksidativni stres prispeva k endotelijski disfunkciji, ki spodbuja adhezijo levkocitov in trombocitov (16). Venska staza ob povišanem intraabdominalnem tlaku še dodatno spodbuja protrombogeno stanje (17).

Migrena, zlasti migrena z avro, pomembno povečuje tveganje za ishemično možgansko kap pri ženskah, ki uporabljajo KHK. Vnetni citokini, sproščeni v fazi avre, aktivirajo endotelij, kar vodi v prokoagulacijsko in protrombotično stanje, vse skupaj pa še dodatno poslabša vazospazem (18).

Mehanizmi, ki prispevajo k razvoju tromboze pri onkoloških bolnikih, so številni in kompleksni. Maligne celice pogosto izločajo prokoagulacijske molekule, ki neposredno aktivirajo ekstrinzično pot koagulacije. Rak je pogosto povezan tudi s kroničnim vnetnim odzivom, pri katerem proinflamatorni citokini poškodujejo endotelij, spodbujajo adhezijo trombocitov in levkocitov ter dodatno aktivirajo koagulacijsko kaskado in hkrati zavirajo fiziološke mehanizme fibrinolize. Poleg neposrednega vpliva malignega tkiva na hemostatsko ravnoesje ima pomembno vlogo pri nastanku tromboze tudi onkološko zdravljenje. Številne kemoterapevtske učinkovine dokazano

pomembno povečujejo tveganje za VTE ter z njim povezano povečano umrljivost. K dodatnemu tveganju prispevajo tudi dejavniki venske staze, kot sta kompresija večjih krvnih žil zaradi tumorske mase ali dolgotrajna imobilizacija pri kritično bolnih onkoloških bolnikih (19). Pri bolnikih z rakom je tveganje za vensko in arterijsko trombozo izrazito povečano, zato je uporaba KHK odsvetovana med aktivnim onkološkim zdravljenjem ter še najmanj šest mesecev po doseženi klinični remisiji (4).

Antifosfolipidna protitelesa, kot so antikardiolipinska protitelesa, protitelesa anti- β_2 -glikoprotein I in lupusni antikoagulant, povzročajo arterijsko in vensko trombozo z več patofiziološkimi mehanizmi, ki motijo normalno hemostazo in vodijo v hiperkoagulabilno stanje. Vežejo se na površino endotelijskih celic in povzročijo aktivacijo celic, ekspresijo adhezijskih molekul ter aktivacijo in posledično agregacijo trombocitov, hkrati pa zavirajo fibrinolizo in aktivnost antikoagulacijskih faktorjev (20).

Nagnjenost k venski trombozi je povečana pri naslednjih stanjih (13, 15, 21):

- sedanja ali pretekla venska trombembolija (globoka venska tromboza ali pljučna embolija);
- znana trombofilija (npr. mutacija v genih za faktor V Leiden ali za protrombin, pomanjkanje proteinov C, S, antitrombina) ali trombofilija pri sorodniku v prvem kolenu, mlajšem od 45 let;
- prisotnost antifosfolipidnih protiteles;
- nepomičnost ali daljša imobilizacija;
- kajenje pri starejših od 35 let;
- stanje po povrhnjem tromboflebitisu;
- debelost II. stopnje in več (indeks telesna mase – ITM > 35 kg/m²);
- klinično aktivni rak;
- nefrotski sindrom, dializa.

Nagnjenost k arterijski trombozi je povečana pri naslednjih stanjih (13, 18, 22–24):

- anamneza srčne in možganske kapi;
- ishemična bolezen srca;
- aritmije (npr. atrijska fibrilacija);
- arterijska hipertenzija, tudi ustrezno zdravljena;
- migrena z avro;
- prisotnost antifosfolipidnih protiteles;
- sladkorna bolezen z žilnimi zapleti;
- bolezen srčnih zaklopk ali prirojena bolezen srca – z zapleti;
- debelost II. stopnje in več (ITM > 35 kg/m²).

Tveganje za trombozo se dodatno poveča ob sočasni prisotnosti več dejavnikov tveganja. Če je prisotnih več dejavnikov, od katerih vsak že samostojno pomeni

pomembno povečano tveganje za trombozo, lahko uporaba KHK pomeni znatno preseganje sprejemljive ravni tveganja za trombembolične zaplete (5).

3.1.2 Hormonsko odvisne vrste raka

Približno 70–80 odstotkov rakov dojke je hormonsko pozitivnih. Celice hormonsko pozitivnih tumorjev izražajo estrogenske in progesteronske receptorje, s katerimi spolni hormoni spodbujajo transkripcijo genov v jedru. Estrogeni spodbujajo proliferacijo celic in angiogenezo, hkrati pa zavirajo apoptozo. Progestogeni imajo dodatne sinergistične učinke, saj povečajo izražanje estrogenskih receptorjev v celici (25).

Čeprav hormonsko negativni raki dojke ne izražajo hormonskih receptorjev in zato ni pričakovane neposredne proliferativne stimulacije tumorskih celic z estrogeni ali progestogeni, ostaja odprto vprašanje, ali lahko eksogeni hormoni posredno vplivajo na mikroskopske rezidualne tumorske celice, sprožijo razvoj novega primarnega raka dojke ali delujejo po alternativnih signalnih poteh, ki niso nujno hormonsko odvisne (26).

Pri nosilkah mutacij genov, povezanih z rakom dojke (ang. *breast cancer gene 1* – BRCA1, ang. *breast cancer gene 2* – BRCA2), je večje osnovno tveganje za nastanek raka dojke. Zelo skopi dokazi o uporabi KHK v tej skupini bolnic kažejo na večje tveganje za nastanek raka dojke pri nosilkah mutacije BRCA1, zlasti pri daljši uporabi, medtem ko pri nosilkah mutacije BRCA2 večje tveganje ni bilo dokazano. Ker pa je teoretično tveganje večje od koristi uporabe, raba KHK ni priporočljiva (3).

Pri ženskah z anamnezo hormonsko pozitivnega ali negativnega raka dojke ter z neopredeljeno zatrdilno v dojki je raba KHK odsvetovana, saj poveča tveganje za pojav, ponovitev ali napredovanje bolezni (3, 5).

Estrogeni in v manjši meri tudi progestogeni lahko vplivajo na proliferacijo melanocitov ter povečajo sintezo melanina v koži, kar bi teoretično lahko prispevalo k spremembam pigmentacije in morebitnemu povečanju tveganja za razvoj kožnih malignomov. Starejše opazovalne študije so nakazovale, da je bilo tveganje za razvoj melanoma pri uporabnicah KHK od dva- do trikrat večje v primerjavi s tveganjem pri neuporabnicah. Novejše raziskave in metaanalize niso potrdile jasne povezave med uporabo KHK in pojavnostjo melanoma. Opaženo povečanje tveganja je bilo povezano predvsem s starejšimi formulacijami z večjimi odmerki estrogena ter z zunanji dejavniki, kot so pogostejše sončne opekline in pogostejša uporaba solarijev pri uporabnicah KC. KHK ni absolutno kontraindicirana pri ženskah z anamnezo melanoma, vendar je njena uporaba priporočljiva le ob skrbni individualni presoji tveganja, zlasti pri hormonsko občutljivem melanomu, napredovali ali recidivni bolezni ter prisotnosti družinske obremenjenosti s hormonsko odvisnimi malignomi (27).

3.1.3 Bolezni jeter

Estrogeni se presnavljajo v jetrih, kjer vplivajo na sintezo koagulacijskih faktorjev in žolčnih kislin. Presnova eksogenih spolnih hormonov v jetrih je pri bolnicah s hudo jetrno disfunkcijo oslABLJena, kar vodi do povišanih ravni estrogenov v sistemskem obtoku ter posledično povečanega tveganja za estrogensko pogojene neželene učinke, vključno s trombozo. Poleg tega so takšne bolnice bolj dovzetne za hepatotoksične učinke estrogenov, ki delovanje jeter še dodatno močno poslabšajo (28). Estrogeni tudi upočasnjujejo izločanje žolča in vodijo v holestazo (29).

Estrogeni spodbujajo rast tumorskih celic v jetrih z več povezanimi molekularnimi mehanizmi, ki vplivajo na proliferacijo hepatocitov, angiogenezo in preprečevanje apoptoze. Ti mehanizmi so posebej pomembni pri benignih in v manjši meri pri malignih jetrnih tumorjih.

Uporaba KHK je odsvetovana pri naslednjih jetrnih obolenjih (3):

- akutni virusni hepatitis;
- huda dekompenzirana jetrna ciroza;
- hepatocelularni adenom ali hepatom;
- bolezen žolčnika – aktivna ali konzervativno zdravljena.

3.1.4 Interakcije z zdravili

Citokrom P450 (CYP450) je skupina hemoproteinskih encimov, ki imajo ključno vlogo pri presnovi zdravil, toksinov in številnih endogenih snovi. Pri presnovi hormonov sodelujejo predvsem izoencimi CYP3A4, CYP2C9 in CYP1A2, ki so vključeni tudi v razgradnjo estrogenov, zlasti etinilestradiola – ključne sestavine večine KHK. Aktivnost teh encimov lahko pomembno vpliva na biološko razpoložljivost estrogenov ter na učinkovitost in varnost hormonske KC. KHK lahko vstopa v farmakokinetične in farmakodinamske interakcije z različnimi skupinami zdravil. Sočasna uporaba močnih induktorjev encimov CYP450 (antikonvulzivi, zaviralci proteaz, protimikrobna zdravila) zmanjša učinkovitost KHK in poveča tveganje za neželeno nosečnost. Hkrati se zmanjša tudi terapevtski učinek zdravil na osnovno bolezen (30).

KHK pospeši presnovo lamotrigina z indukcijo glukuronidacije, kar vodi v znižanje plazemskih koncentracij zdravila in lahko povzroči zmanjšan nadzor nad epileptičnimi napadi. V takih primerih je pogosto potrebna prilagoditev odmerka lamotrigina za ohranjanje terapevtske učinkovitosti (31).

3.2 Progestogenska oralna KC

POK ne vsebuje estrogena in je zato varna izbira za ženske s povečanim kardiovaskularnim tveganjem. Raziskave kažejo, da pri normotenzivnih uporabnicah POK ni

zaznati višje incidence VTE, miokardnega infarkta ali cerebrovaskularnih dogodkov v primerjavi z ženskami, ki ne uporabljajo HKC (32).

Poleg kontracepcijske učinkovitosti imajo POK številne dodatne, nekontracepcijske koristi. Med najpomembnejšimi je zmanjšanje menstrualne izgube krvi, kar pripomore k zmanjšanju tveganja za razvoj anemije. Ta učinek je posebej pomemben pri ženskah z močno menstrualno krvavitvijo, menstrualno migreno, anemijo srpastih celic ali pri tistih, ki prejemajo antikoagulacijsko zdravljenje. Supresija menstruacije pri takih bolnicah pogosto pomembno prispeva k izboljšanju kakovosti življenja in stabilnosti osnovnega zdravstvenega stanja, hkrati pa zagotavlja zanesljivo zaščito pred neželeno nosečnostjo (33, 34). POK je pri določenih skupinah bolnic kontraindicirana zaradi povečanega tveganja za razvoj rakavih bolezni dojke in jeter ter poslabšanja hudih jetrnih bolezni (6).

3.2.1 Rak dojke

Dokazi iz kliničnih raziskav povezujejo rabo progestogenov s povečanim tveganjem za nastanek raka dojke. Vloga progestogenov v kancerogenezi dojke ostaja nepopolno pojasnjena, saj raziskave *in vitro* ter poskusi na živalih kažejo heterogene učinke. Mehanizmi, s katerimi progestogeni vplivajo na celično proliferacijo, vključujejo interakcijo s steroidnimi receptorji (povečano izražanje estrogenskih in progesteronskih receptorjev), rastnimi faktorji, onkogeni ter encimi, udeleženi v metabolizmu estrogenov (35).

3.2.2 Bolezni jeter

Progestogeni se presnavljajo v jetrih, zato njihova raba pri ženskah z oslabljenim jetrnim delovanjem zahteva previdnost zaradi možnega poslabšanja jetrne funkcije. Pri hudi dekompenzirani jetrni cirozi ali napredovalih jetrnih boleznih obstaja večje tveganje za poslabšanje bolezni zaradi vnetnih, presnovnih in holestatičnih mehanizmov, ki še niso dokončno pojasnjeni. V končni fazi jetrnih bolezni progestogeni s progesteronskim receptorjem spodbujajo tvorbo reaktivnih kisikovih spojin, kar vodi do povečane ekspresije transformirajočega rastnega faktorja β_1 , aktivacije jetrnih celic in povečane tvorbe ekstracelularnega kolagena. Ta proces ustvarja ugodno mikrookolje za rast jetrnih tumorjev (28). Poleg tega se progestogeni presnavljajo v jetrih do estrogenov, ki se ob poslabšani jetrni funkciji kopičijo in delujejo hepatotoksično ter še nadalje spodbujajo rast jetrnih tumorjev (28). Raba progestogenske KC je pri ženskah s hudimi jetrnimi obolenji in benignimi ali malignimi tumorji jeter kontraindicirana (3).

3.2.3 Interakcije z zdravili

Uporaba POK je v kombinaciji z večino zdravil praviloma varna, njena učinkovitost pa ni ogrožena. Vendar lahko sočasno jemanje zdravil, ki inducirajo jetrne encime (npr. nekateri antiepileptiki, rifampicin), klinično pomembno zmanjša kontracepcijsko učinkovitost POK, s tem pa se poveča tveganje za nenačrtovano nosečnost. Izbira ustrezne kontracepcijske metode naj bo individualizirana in naj temelji na predvidenem trajanju sočasne farmakoterapije ter presoji o potrebi po dodatni ali alternativni zaščiti pred zanositvijo (36).

3.3 Maternični vložek

Maternični vložek (ang. *intrauterine device* – IUD) lahko uporablja večina kroničnih bolnic. Ne glede na tip vložka ostaja mehanizem delovanja pretežno lokaliziran na endometrij, kar je pomembna prednost, saj pri uporabi ni znanih klinično pomembnih interakcij z zdravili. Obstajajo absolutne in relativne kontraindikacije, ki omejujejo uporabo IUD (7).

- Absolutne kontraindikacije
 - Akutna medenična vnetna bolezen, akutna spolno prenosljiva okužba (SPO) ali nezdravljena okužba materničnega vratu. Vstavljanje IUD ob aktivni okužbi lahko povzroči širjenje okužbe v zgornja rodila.
 - Anatomske nepravilnosti maternične votline, npr. razvojne nepravilnosti maternice, miomi maternice, ki segajo v votlino, ali Ashermanov sindrom. Namestitev IUD je lahko tehnično težavna in poveča tveganje za ekspulzijo IUD ali perforacijo maternice.
 - Nepojasnjena krvavitev iz nožnice – lahko je posledica resne patologije rodil, ki jo je treba najprej izključiti.
 - Rak rodil (npr. rak materničnega vratu, rak endometrija, gestacijska trofoblastna bolezen).
 - Rak dojke – raba IUD z levonorgestrelom (LNG-IUD), je povezana z majhnim absolutnim tveganjem za napredovanje raka dojke. Zaradi nizke, a prisotne sistemske absorpcije levonorgestrela obstajajo teoretični pomisleki glede uporabe LNG-IUD pri bolnicah z rakom dojke.
- Relativne kontraindikacije: to so stanja, pri katerih uporaba IUD zahteva previdnost in individualno oceno tveganj in koristi.
 - Motnje strjevanja krvi, huda trombocitopenija in huda anemija – maternični vložek z bakrom (Cu-IUD) lahko poveča menstrualno izgubo krvi in s tem klinično pomembna tveganja v tej skupini bolnic.
 - Bolezni jeter – zaradi nizke, a prisotne sistemske absorpcije levonorgestrela obstajajo teoretični pomisleki glede uporabe LNG-IUD pri bolnicah z

jetrnimi boleznimi, kot so hepatocelularni adenom, hepatom ali huda dekompenzirana jetrna ciroza.

- Kompleksna presaditev organov (zavrnitev presadka, vaskulopatija srčnega alogenskega presadka). Pri teh bolnicah je povečano tveganje za okužbe in vnetne zaplete, zato je potrebna previdnost pri uporabi IUD.

3.4 Nujna KC

Oralna nujna KC vsebuje enkratni odmerek 1,5 mg levonorgestrela (LNG) ali 30 mg ulipristalacetata (UPA). Ker gre za enkratno zaužitje, ima omejen klinični učinek in nima absolutnih kontraindikacij (10). Vsem posameznicam, ne glede na prisotnost zdravstvenih težav, moramo omogočiti dostop do nujne KC, pri tem pa vedno opravimo tudi svetovanje varne oblike KC za naprej. Pri posameznicah, ki jemljejo induktorje jetrnih encimov, se učinkovitost peroralne nujne KC lahko zmanjša, saj pospešena jetrna presnova zniža serumske ravni LNG in UPA (19). Pri teh bolnicah je boljša izbira nujne KC vstavitve Cu-IUD, ki zagotavlja najvišjo učinkovitost. Če IUD ni dostopen ali ni sprejemljiv, se lahko uporabi dvojni odmerek LNG (3 mg) (10). UPA se pri bolnicah, ki jemljejo induktorje jetrnih encimov, ne priporoča, saj je zaradi pospešene presnove njegova učinkovitost bistveno zmanjšana (1).

3.5 Sterilizacija

Kirurška prekinitve jajcevodov pri ženskah (sterilizacija ženske) in semenovodov pri moških (sterilizacija moškega ali vazektomija) je trajna, varna in zelo učinkovita metoda preprečevanja nosečnosti. Tveganja, povezana s postopkom, so odvisna od vrste operacije in uporabljene anestezije. Vazektomija se običajno izvaja ambulantno v lokalni anesteziji, medtem ko se sterilizacija praviloma opravi laparoskopsko v splošni anesteziji v bolnišničnem okolju. Obe metodi sta povezani z nizko stopnjo zapletov. Le malo zdravstvenih stanj predstavlja absolutno kontraindikacijo za sterilizacijo. Med redke primere spadajo obsežne zarastline v medenici zaradi predhodnih operacij ali endometrioze, kar otežuje dostop do jajcevodov, ter stanja, ki bistveno povečajo tveganje za zaplete pri anesteziji (1).

4 Svetovanje bolnicam s kroničnimi boleznimi o KC-metodah

Svetovanje bolnicam s kroničnimi boleznimi je ključnega pomena za izbiro varne in učinkovite KC-metode. Sestavljeno je iz več korakov (1).

- Ocenimo trenutno zdravstveno stanje bolnice. Pri tem si pomagamo z izčrpno anamnezo in pregledom obstoječe zdravstvene dokumentacije. Pozorni moramo biti na redno terapijo, ki jo bolnica jemlje, ter na življenjski slog (kajenje,

gibanje, socialno okolje za dosledno rabo KC-metode).

- Opravimo splošni pregled z meritvijo krvnega tlaka in indeksa telesne mase. Presejanje za anemijo, hiperlipidemijo ali sladkorno bolezen ne pripomore k večji varnosti rabe KC in zato ni potrebno. Presejanje splošne populacije za trombogena mutacije pred uporabo kombiniranih hormonskih kontraceptivov ni potrebno, vendar je lahko indicirano pri posameznicah z obremenilno družinsko anamnezo trombembolije. Testiranje na SPO in humani papilomavirus (HPV), odvzem brisa PAP in mamografija ne povečajo varnosti rabe KC in jih ni treba opravljati pred zagotavljanjem KC, razen če se glede na anamnezo pri posameznicah izkaže potreba po tovrstnih preiskavah.
- Opravimo ginekološki pregled pred namestitvijo IUD. Ocenimo morebitne okužbe, spremembe anatomije rodil ali prisotnost za raka sumljivih sprememb. Izključimo nosečnost.
- Ocenimo primernost KC-metod glede na ugotovljena tveganja. Kadar imajo bolnice več zdravstvenih stanj, upoštevamo najresnejše stanje, ki pomeni največje tveganje za zdravje bolnice pri uporabi določene KC-metode. Pogovorimo se o vplivu KC-metode na potek bolezni ali sočasno redno terapijo.
- Pogovorimo se o prihodnjih reproduktivnih željah. Če nosečnost v prihodnosti ni zaželena in so pogoji izpolnjeni, ponudimo trajno KC oz. sterilizacijo.
- Ocenimo možnosti doslednega jemanja KC-metode. Upoštevamo fizično in duševno zmogljivost bolnice.
- Razmislimo o nekontracepcijskih koristih kontraceptivov, ki so pomemben del postopka odločanja o rabi KC.
- Vključimo bolnice v proces odločanja. Pri kroničnih bolnicah so primarni cilji za zdravje pogostejše povezani z njihovimi kroničnimi zdravstvenimi stanji kot pa z izbiro KC-metode. Zato moramo imeti odgovore na naslednja vprašanja: kako bo KC-metoda vplivala na napredovanje bolezni? Kako bo KC-metoda vplivala na ustaljeni režim zdravljenja? Kako bo KC-metoda poslabšala simptome bolezni ali povzročila stranske učinke?

5 Zaključek

Ne glede na to, ali obravnavamo zdravo žensko ali bolnico s kronično boleznijo, je sodelovanje v procesu skupnega odločanja temeljnega pomena za ustrezno izbiro in uspešno rabo KC-metode. Podobno kot pri drugih zdravilih, ki se predpisujejo za daljše obdobje, mora biti izbira metode zanesljivo utemeljena na celoviti oceni koristi in tveganj, ki jih podpirajo najnovejši znanstveni dokazi in strokovne klinične usmeritve. Pri bolnicah s kroničnimi boleznimi je to še posebej pomembno, saj lahko sočasna obolenja, farmakoterapija in specifični dejavniki vplivajo na varnost in učinkovitost posamezne metode KC. Aktivno poslušanje bolnic, razumevanje njihovih strahov, pričakovani

in osebnih vrednot ter spoštovanje njihovih odločitev omogočajo učinkovit dialog med zdravstvenim delavcem in bolnico, ki krepi zaupanje in pomembno vpliva na adherenco in dolgoročni uspeh KC.

Ključna sporočila

1. Pri bolnicah s kroničnimi boleznimi je **pogosto že v izhodišču povečano tveganje** za zaplete zaradi njihovega osnovnega obolenja.
2. Pri bolnicah z določenimi kroničnimi boleznimi **tveganja v nosečnosti pogosto presegajo tveganja, povezana z uporabo ustrezno izbrane KC-metode**.
3. Zdravstvena merila primernosti rabe KC so zasnovana **na znanstvenih dokazih in olajšujejo ključno nalogo svetovanja** bolnicam s kroničnimi boleznimi pri izbiri primerne in varne KC-metode.

6 Literatura

1. Villavicencio J, Allen RH. Contraception for People with Medical Conditions. Chapter 20. In: Cason P, Cwiak C, Edelman A, Kowal D, Marrazzo JM, Nelson AL et al, eds. Contraceptive Technology. 22nd ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2025. p. 563–580.
2. World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use. Fifth edition, 2015. Geneva: World Health Organization; 2015. Dostopno na: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549158>
3. The Faculty of Sexual and reproductive healthcare. UK Medical eligibility criteria for contraceptive use, UK-Mec 2016. London: Faculty of Sexual and reproductive healthcare; 2016. Dostopno na: <https://www.cosrh.org/Common/Uploaded%20files/documents/fsrh-ukmec-full-book-2019.pdf>
4. Nguyen AT, Curtis KM, Tepper NK, et al. U.S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 2024. MMWR Recomm Rep 2024;73(No. RR-4):1–126. Dostopno na: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/rr/pdfs/rr7304a1-H.pdf>
5. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T, Bizjak Ogrinc U. Slovenske smernice za rabo kombinirane hormonske kontracepcije. Zdrav Vestn. 2012;81:277–288. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-YMXWFDQK>
6. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T. Slovenske smernice za rabo progestogenske oralne kontracepcije. Zdrav Vestn. 2012;81:355–362. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-WZFIKPSX>
7. Pinter B, Trojner Bregar A, Imamović Kumalić S. Slovenske smernice za rabo materničnega vložka. Zdrav Vestn. 2012;81:589–601. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-A8PKZ1YC>
8. Pinter B, Korošec S, Trojner Bregar A, Bizjak Ogrinc U, Srnovršnik T, Imamović Kumalić S. Slovenske smernice. Zbirna tabela stanj in kategorij primernosti rabe kombinirane hormonske kontracepcije, progestogenske oralne kontracepcije in materničnega vložka. Ljubljana: Ginekološka klinika UKCL; 2012.

9. Bizjak Ogrinc U, Korošec S, Pinter B. Smernice za rabo nujne kontracepcije. *Zdrav Vestn.* 2011;80:727–733. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-WWTYCBLM>
10. Pinter B, Bokal Vrtačnik E, Srnovršnik T, Erak V. Slovenska priporočila za rabo nujne kontracepcije. *Zdrav Vestn.* 2022;91(7–8):D33–41. Dostopno na: <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-No6ZGM1W/3c831b7a-8106-4ba2-b5ee-coe018233d21/PDF>
11. Geršak K, Fras Z, Rems M. Ali vemo, kakšne morajo biti dobre klinične smernice?. *Zdrav Vestn.* 2016;85(1):6–14. Dostopno na: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-QQBUWPA8>
12. Tepper NK, Dragoman MV, Gaffield ME, Curtis KM. Nonoral combined hormonal contraceptives and thromboembolism: a systematic review. *Contraception.* 2017;95(2):130–9.
13. Skeith L, Bates SM. Estrogen, progestin, and beyond: thrombotic risk and contraceptive choices. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program.* 2024(1):644–651.
14. Ambrose JA, Barua RS. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: an update. *J Am Coll Cardiol.* 2004;43(10):1731–1737.
15. Novais C, Santos J, Alves C, Mendonça E, Salgado J, Lopes D, et al. Optimizing Contraceptive Prescription in Smoking Women: A Quality Improvement Study. *Cureus.* 2023;15(9):e45701
16. La Rosa F, Montecucco F, Liberale L, Sessarego M, Carbone F. Venous thrombosis and obesity: from clinical needs to therapeutic challenges. *Intern Emerg Med.* 2025;20(1):47–64.
17. Willenberg T, Clemens R, Haegeli LM, Amann-Vesti B, Baumgartner I, Husmann M. The influence of abdominal pressure on lower extremity venous pressure and hemodynamics: a human in-vivo model simulating the effect of abdominal obesity. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2011;41(6):849–855.
18. Tietjen GE, Maly EF. Migraine and Ischemic Stroke in Women. A Narrative Review. *Headache.* 2020;60(5):843–863.
19. Abdol Razak NB, Jones G, Bhandari M, Berndt MC, Metharom P. Cancer-Associated Thrombosis: An Overview of Mechanisms, Risk Factors, and Treatment. *Cancers (Basel).* 2018;10(10):380.
20. Oku K, Nakamura H, Kono M, Ohmura K, Kato M, Bohgaki T, Horita T, Yasuda S, Amengual O, Atsumi T. Complement and thrombosis in the antiphospholipid syndrome. *Autoimmun Rev.* 2016;15(10):1001–1004.
21. He C, Chu J, Li Y, Dang Y, Xue K, Cai C. Reassessing the Risk of Venous Thromboembolism (VTE) Events in Women. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2024;30:10760296241305108.
22. Sammaritano LR. Antiphospholipid syndrome. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2020;34(1):101463.
23. Darvall KA, Sam RC, Silverman SH, Bradbury AW, Adam DJ. Obesity and thrombosis. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2007;33(2):223–233.
24. Theofilis P, Oikonomou E, Karakasis P, Dimitriadis K, Sagris M, Sakalidis A, et al. Thrombosis in Hypertension: Pathophysiology, Biomarkers, and the Effect of Antihypertensive Treatment. *Curr Med Chem.* 2024. doi: 10.2174/0109298673324637240930140545.
25. Batur P, Brant A, McCourt C, Schwarz EB; with the assistance of Anitra Beasley; Jessica Atrio; and Danielle Gershon; Clinical Affairs Committee, and Neil A. Nero. Society of Family Planning Clinical Recommendation: Contraceptive considerations for individuals with cancer and cancer survivors part 2 - Breast, ovarian, uterine, and cervical cancer. *Contraception.* 2025 Mar 27:110867.
26. Li L, Zhong Y, Zhang H, Yu H, Huang Y, Li Z, et al. Association between oral contraceptive use as a risk factor and triple-negative breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Mol Clin Oncol.* 2017;7(1):76–80.

27. Batur P, Brant A, McCourt C, Schwarz EB; with the assistance of Anitra Beasley; Jessica Atrio; and Danielle Gershon, on behalf of the Clinical Affairs Committee, and Neil A. Nero. Society of Family Planning Clinical Recommendation: Contraceptive considerations for individuals with cancer and cancer survivors part 3 - Skin, blood, gastrointestinal, liver, lung, central nervous system, and other cancers: Joint with the Society of Gynecologic Oncology. *Contraception*. 2025 Mar 27;110869.
28. Xu L, Yuan Y, Che Z, Tan X, Wu B, Wang C, Xu C, Xiao J. The Hepatoprotective and Hepatotoxic Roles of Sex and Sex-Related Hormones. *Front Immunol*. 2022 Jul 4;13:939631.
29. Zu Y, Yang J, Zhang C, Liu D. The Pathological Mechanisms of Estrogen-Induced Cholestasis: Current Perspectives. *Front Pharmacol*. 2021;12:761255.
30. Anderson S, Mausekopf J, Talbird SE, White A, Srinivasan M. Antiseizure medications and oral contraceptives: Impact of enzyme inducers on pregnancy outcomes and costs. *Epilepsy Behav*. 2021 Dec;125:108368. doi: 10.1016/j.yebeh.2021.108368. Epub 2021 Nov 12. PMID: 34775242; PMCID: PMC8683747.
31. Gynecologic Management of Adolescents and Young Women With Seizure Disorders: ACOG Committee Opinion Summary, Number 806. *Obstet Gynecol*. 2020;135(5):1242-1243.
32. Glisic M, Shahzad S, Tsoli S, Chadni M, Asllanaj E, Rojas LZ, Brown E, Chowdhury R, Muka T, Franco OH. Association between progestin-only contraceptive use and cardiometabolic outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol*. 2018;25(10):1042-1052.
33. Ekroos S, Toffol E, Heikinheimo O, Haukka J, Arvas M. Hormonal contraceptive use and anaemia: a nationwide pharmacoepidemiological study from Northern Europe. *Eur J Epidemiol*. 2025;40(8):925-935.
34. Legardy JK, Curtis KM. Progestogen-only contraceptive use among women with sickle cell anemia: a systematic review. *Contraception*. 2006;73(2):195-204.
35. Louw-du Toit R, Simons M, Africander D. Progestins and breast cancer hallmarks: The role of the ERK1/2 and JNK pathways in estrogen receptor positive breast cancer cells. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2024;237:106440.
36. Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare. Drug Interactions with Hormonal Contraception. Clinical Effectiveness Unit. London; Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare; 2011.

IZ RECENZIJ

Učbenik »Kontracepcija« predstavlja celovit, sodoben in strokovno utemeljen pregled področja kontracepcije. Namenjen je študentom medicine, zdravstvene nege ter specializantom, ki se pri svojem delu srečujejo s svetovanjem o načrtovanju družine in varovanjem spolnega ter reproduktivnega zdravja. Napisali so ga uveljavljeni domači strokovnjaki s tega področja. Učbenik je pomemben prispevek k slovenski strokovni literaturi s področja kontracepcije ter je nepogrešljiv učni vir za vse, ki se ukvarjajo z varovanjem reproduktivnega zdravja.

PROF. DR. EDA VRTAČNIK-BOKAL, DR. MED., SPEC., V. SVETNICA

DOC. DR. NINA JANČAR, DR. MED., SPEC.

ISBN 978-961-6454-56-8



9 789616 454568 >