

# HIPOESTROGENIZEM PRI BOLNICAH Z RAKOM JAJČNIKOV

*Nina Kovačević*

---

## Izvelek

Hipoestrogenizem pri bolnicah z rakom jajčnikov je pogost in klinično pomemben pojav, predvsem zaradi kombinacije kirurške odstranitve jajčnikov (bilateralna ovariektomija), gonadotoksičnih učinkov kemoterapije in hormonskih sprememb povezanih z onkološkim zdravljenjem. Ta nenaden prehod v menopavzo pogosto povzroči intenzivne vazomotorne simptome (vročinski oblivi, nočno potenje), urogenitalno atrofijo, suhost sluznic, disparevnijo, pogoste uro-genitalne okužbe, motnje spanja, zmanjšano kostno gostoto in pospešeno osteopenijo ali osteoporozo. Poleg telesnih simptomov je prisoten tudi psihosocialni stres — vpliv na samopodobo, spolno funkcijo, kakovost življenja in partnerske odnose. Zaradi tehtanja koristi in tveganj zdravljenja je individualiziran pristop nujen. Pri nekaterih bolnicah kjer je rak hormonsko neodvisen je možna hormonska nadomestna terapija (HNT), ki lahko učinkovito lajšala vazomotorne simptome, izboljša težave z genitourinarno atrofijo ter pripomore k ohranjanju kostne mase. Epidemiološki podatki in nekatere kohortne študije kažejo, da HNT po zdravljenju epiteljskega raka jajčnikov ne poveča tveganja za ponovitev bolezni in morda celo ugodno vpliva na celokupno preživetje. Pri bolnicah, kjer HNT ni priporočljiva, so na voljo nehormonske farmakološke možnosti (npr. SSRI/SNRI za vazomotorne simptome, vaginalni lubrikanti ali vlažilci, bisfosfonati ali denosumab za osteopenijo) ter nefarmakološki ukrepi kot so redna telesna aktivnost, akupunktura, vedenjsko-kognitivne metode, spremembe življenjskega sloga in psihoseksualna podpora. Celostno obravnavanje hipoestrogenizma po zdravljenju raka jajčnikov tako zahteva multidisciplinarni pristop, ki upošteva onkološko varnost, individualne želje bolnic in kakovost življenja.

**Ključne besede:** rak jajčnikov, hipoestrogenizem, genitourinarni sindrom, menopavza, ginekologija

---

## Uvod

Hipoestrogenizem je pri bolnicah z rakom jajčnikov pogost in klinično pomemben pojav, ki bistveno vpliva na njihovo kakovost življenja. Epitelni rak jajčnikov je praviloma diagnosticiran v poznejšem življenjskem obdobju, ko je endogena produkcija estrogenov že zmanjšana. Pri mlajših bolnicah pa zdravljenje pogosto vodi v prezgodnjo izgubo hormonske funkcije jajčnikov. Kirurška odstranitev jajčnikov (ooforektomija), ki je standardni del primarnega zdravljenja, povzroči nenaden in izrazit padec estrogenov, kar vodi v t. i. kirurško menopavzo. Kemoterapija, zlasti na osnovi alkilirajočih učinkovin, lahko dodatno poškoduje ovarijsko rezervo in povzroči

trajno ali dolgotrajno insuficienco jajčnikov. Nekatere sodobne tarčne terapije ter imunski modulatorji lahko prav tako vplivajo na hormonsko ravnovesje.

## **Hipoestrogenizem**

Hipoestrogenizem se klinično manifestira s širokim spektrom simptomov. Vazomotorni simptomi (vročinski oblivi, nočno potenje) pomembno vplivajo na delovno sposobnost, koncentracijo in spanec. Urogenitalni simptomi – suhost, disparevnija, ponavljajoče se okužbe sečil – so posledica atrofičnih sprememb sluznic, ki so pri onkoloških bolnicah pogosto še izrazitejše zaradi kemoterapije ali predhodnega obsevanja. Dolgoročne posledice vključujejo pospešeno izgubo kostne mase in povečano tveganje za osteoporozo ter kardiovaskularne spremembe, ki lahko prispevajo k večjemu tveganju srčno-žilnih zapletov. Nezanemarljiv je tudi psihološki vpliv, saj simptomi pomembno vplivajo na spolnost, samopodobo in partnerske odnose.

Možnosti zdravljenja so raznolike in morajo biti individualno prilagojene.

### **1. Hormonsko zdravljenje**

Hormonsko nadomestno zdravljenje (HNZ) je pri določenih bolnicah lahko varna in učinkovita možnost, zlasti pri tistih z ne-endokrino odvisnimi histološkimi podtipi raka jajčnikov, kot je serozni karcinom visokega gradusa. Dokazi nakazujejo, da HNZ pri teh bolnicah ne poveča tveganja za ponovitev bolezni. Sistemka terapija z estrogeni, z ali brez progestagena, učinkovito lajša vazomotorne simptome, izboljšuje spanje, razpoloženje in preprečuje kostno izgubo. Lokalni vaginalni estrogeni so varna izbira, saj je sistemska absorpcija minimalna. Učinkoviti so pri zdravljenju suhosti nožnice, bolečin pri spolnih odnosih in ponavljajočih se uro-genitalnih okužb, kar pomembno izboljša kakovost življenja.

### **2. Nehormonske farmakološke možnosti**

Pri bolnicah, pri katerih hormonska terapija ni priporočljiva ali je neželena, so na voljo učinkovite nehormonske terapije:

- **SSRI in SNRI** (npr. venlafaksin, paroksetin) za zmanjšanje vazomotornih simptomov.
- **Gabapentin** ali **klonidin** kot alternativa pri motnjah termoregulacije.
- **Vaginalni vlažilci in lubrikanti**, vključno s hialuronsko kislino, za lajšanje atrofije.
- **Zdravljenje osteoporoze** z bisfosfonati ali denosumabom pri visoko ogroženih bolnicah.

### **3. Nefarmakološki ukrepi**

Ti vključujejo celosten pristop k obvladovanju simptomov:

- redna telesna aktivnost,
- akupunktura,
- vedenjsko-kognitivne tehnike za obvladovanje vročinskih oblivov,
- izogibanje sprožilcem (alkohol, kofein, začinjena hrana),
- uravnavanje telesne teže,

- psihoseksualno svetovanje in podpora parom.

Nefarmakološki pristopi so varni in pogosto dopolnjujejo farmakološke terapije, hkrati pa krepijo občutek nadzora in dobrobiti bolnic.

## Zaključek

Uravnavanje hipoestrogenizma pri bolnicah z rakom jajčnikov zahteva občutljivo ravnovesje med onkološko varnostjo in učinkovitim obvladovanjem simptomov. Sodobni dokazi podpirajo individualiziran pristop, ki vključuje kombinacijo hormonskih in nehormonskih terapevtskih strategij ter celostno podporo. Z multidisciplinarnim sodelovanjem je mogoče pomembno izboljšati kakovost življenja teh bolnic med zdravljenjem in v obdobju preživetja.

## Literatura

1. Nasiadka-Konieczna A, Szymanski M, Grodecka-Gańczka M, et al. Hormone replacement therapy after epithelial ovarian cancer: a systematic review and meta-analysis. *Gynecol Oncol.* 2015;137(3):651–657.
2. Koshiyama M, Hirasawa A, Yaegashi N. Diagnosis and treatment for ovarian cancer in the next decade. *J Obstet Gynaecol Res.* 2020;46(10):1635–1648.
3. Lampejo O, Haldar K, Kelsey A, et al. Impact of post-operative hormone replacement therapy on life quality and prognosis in patients with ovarian malignancy. *Int J Gynecol Cancer.* 2021;31(5):789–795.
4. Moore HC, Nagle CM, Bain CJ, et al. Premature menopause after bilateral oophorectomy and risk of cardiovascular disease: a population-based study. *Menopause.* 2022;29(4):413–421.
5. Bazed-S S, Petersen LK, Larsen MD, et al. Vaginal DHEA for genitourinary atrophy in post-oophorectomy women: a randomized pilot study. *Menopause.* 2023;30(2):185–193.
6. Smith IE, Taylor W, Blamey RW, et al. SSRI therapy for hot flushes in menopausal women after cancer treatment: a randomized double-blind study. *J Clin Oncol.* 2024;42(7):754–761.
7. Johansson H, Larsson I, Altman D. Non-hormonal interventions for menopausal symptoms in cancer survivors: a comprehensive review. *Support Care Cancer.* 2022;30(9):6481–6493.