



KOMPLIKACIJE I NUSPOJAVE ONKOLOŠKOG LIJEČENJA

Marin Puljić, dr. med.
spec. obiteljske medicine

- 
- Lijekovi za liječenje malignih bolesti uključuju brojne tvari različita podrijetla, mehanizma djelovanja i učinka.
 - Uz citotoksične tvari koje oštećuju stanice u različitim fazama staničnog ciklusa, suvremeno sustavno liječenje uključuje tvari koje koče:
 - pojedine biokemijske pretvorbe u organizmu
 - prirodne i sintetičke agoniste i antagoniste receptora
 - različitih medijatora kao što su hormoni rasta, modulatori imunosnog odgovora.

- Svjetska zdravstvena organizacija definira nuspojave lijekova kao svaku neželjenu štetnu reakciju na lijek primijenjen u uobičajenoj dozi.

- Karakteristika nuspojava lijekova za liječenje malignih bolesti: UČESTALOST!!

željeni učinak na tumorske stanice



neželjeni učinak na zdrave stanice

- Pojava nuspojava: nedovoljna doza, dinamika učinka kemoterapije.

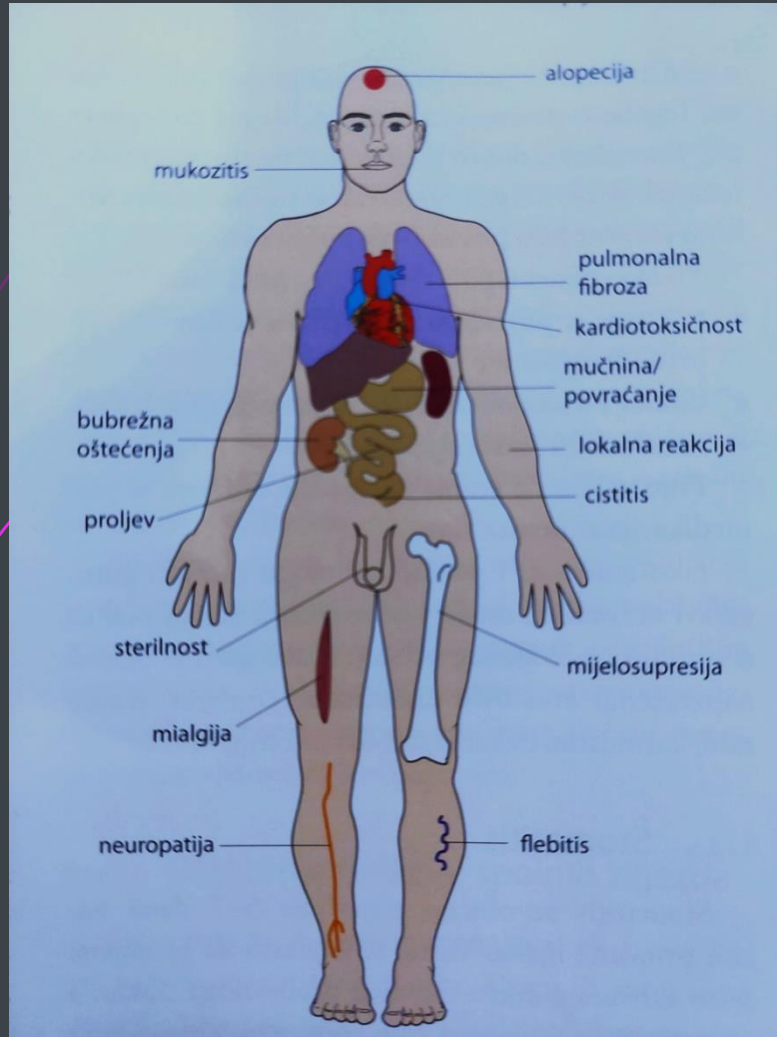
PRAVILO

IZUZETAK

- Njihovo tretiranje dio svakodnevnog rada u AOM

► Tablica 1. Podjela važnijih neželjenih učinaka liječenja citostatičkim lijekovima prema vremenu pojave

Slika 1. Prikaz najčešćih nuspojava



Pojavnost	Nuspojava
neposredno (unutar nekoliko sati ili dana nakon davanja lijeka)	• mučnina s povraćanjem ili bez povraćanja • reakcije preosjetljivosti (osip, svrbež, anafilaksija) • oštećenja tkiva na mjestu davanja (flebitis, nekroza) • zatajivanje bubrega • hiperuricemija • teratogeni učinak na plod
rana pojava (nakon nekoliko dana do nekoliko tjedana)	• leukopenija • trombocitopenija • mukozitis • alopecija
odgođena pojava (nekoliko tjedana do nekoliko mjeseci)	• anemija • plućna fibroza • jetreno oštećenje • promjene pigmentacije
kasna pojava (nekoliko mjeseci do nekoliko godina)	• hipogonadizam • prijevremena menopauza • sterilnost • pojava drugoga primarnoga tumora: - leukoze - limfomi - tumori

Mršić- Krmpotić, Roth A. i suradnici. Internistička onkologija. Medicinska naklada Zagreb. 2004.
Vrdoljak E. Šamija M. i suradnici. Klinička onkologija. Medicinska naklada Zagreb. 2013.

Mučnina i povraćanje

- Među najvažnijim je nepoželjnim učincima tijekom i nakon kemoterapije
- Obično kratkotrajne, blago do umjerenog intenziteta, dobro odgovaraju na simptomatsku terapiju. Rjeđe mogu uzrokovati dehidraciju, elektrolitnu neravnotežu pa i za život opasna stanja
- Povraćanje (1-5 puta unutar 24h)
- Dnevni unos hrane raspodijeliti u više manjih obroka
- Uvesti međuobroke; voćne, mliječne kašice, kompote i prirodne voćne sokove.
- Uzimati tekućinu (čaj, vodu) u malim gutljajima
- Antiemetici (metoklopramid) 10 mg 3x1 dnevno
- Poremećen unos hrane i vode - i.v.nadoknada tekućine – bolnica
- Povraćanje >6 puta dnevno – kontrola krvi – i.v. nadoknada - bolnica

Proljev

- Česta pojava tijekom liječenja
- 1-6 kašastih stolica unutar 24h
- Pojačati unos tekućine i elektrolita, dijetalna prehrana (dvopek, kuhana riža, tjestenina, banana)
- Sa prestankom postupno uvoditi ostale namirnice
- Loperamidklorid tbl najviše 6 dnevno, iza prve kašaste stolice 2 tbl potom iza svake sljedeće 1 tbl
- Ukoliko ne prestane ili se nastavi >7 kašastih stolica – kontrola krvi – i.v. nadoknada tekućine – bolnica

Mukozitis

- Mukozitis usne šupljine česta nuspojava posebno u bolesnika u kojih se provodi radioterapija
- Pravodobno neliječen može uzrokovati bitne posljedice na opće stanje pacijenta, stupanj uhranjenosti, psihičko stanje te nastavak liječenja
- Radijacijski mukozitis – infekcijski mukozitis (bakterije, gljive, virusi)

Stomatitis - najčešća prezentacija mukozitisa

- Obično 5-7 dana nakon kemoterapije
- Crvenilo, edem sluznice, povećana sekrecija mukoznih žlijezda, obložen jezik te osjećaj bockanja i pečenja
- Nekrotizirajući oblik stomatitisa

**Tablica 2. Brojčana skala procjene
Američkog nacionalnog instituta za rak**

Stupanj 0	bez znakova mukozitisa
Stupanj 1	bezbolne ulceracije, eritem, blagi soor
Stupanj 2	bolni eritem, edem ili ulkus, bolesnik može jesti
Stupanj 3	bolni eritem, edem ili ulkus, bolesnik ne može jesti
Stupanj 4	potrebna parenteralna ili enteralna terapija

WHO's Oral Toxicity Scale

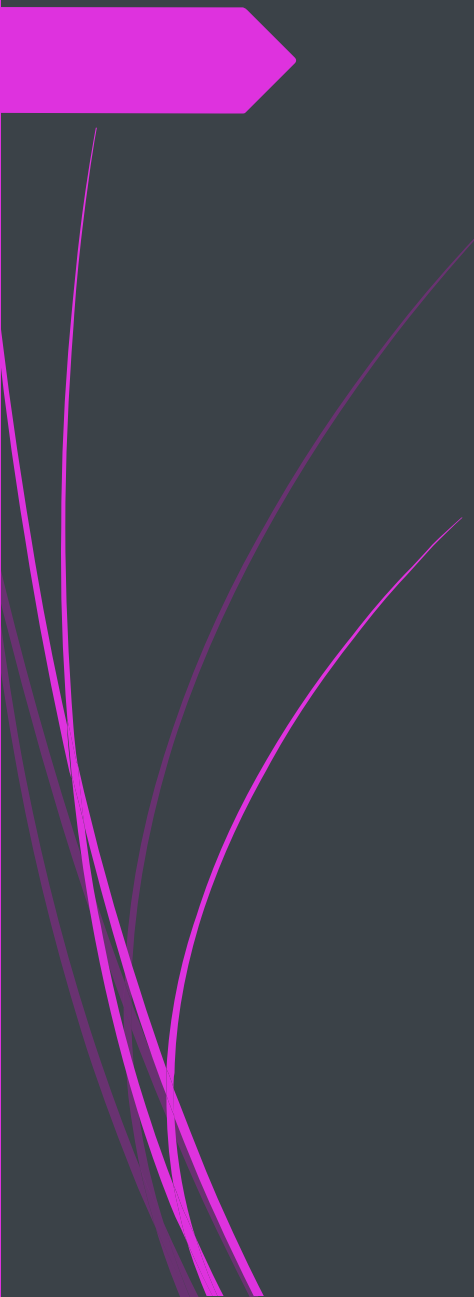
World Health Organization's Oral Toxicity Scale



Mucositis - Centers for Disease Control and Prevention www.cdc.gov/nchs/ppt/icd9/att_mucositis_sept05.ppt

- Prevencija (oralna higijena, ukloniti karijes, zubne proteze, implantate)
- Nakon citostatičkog liječenja uglavnom se liječi analgeticima, rehidracijom i primjerenom prehranom uz ispiranje fiziološkom otopinom
- Za prevenciju oralnih infekcija preporučuje se ispiranje usta s 0,2 % klorheksidinom najviše 2 puta na dan
- Ispirati usta običnom vodom ili blagim vodenim otopinama (15 mL): 0,9 % slana otopina osobito se preporučuje kod ciljane terapije
- Ne koristiti antiseptike na bazi alkohola
- Protiv suhoće usta koristiti umjetnu slinu u obliku gela, raspršivača ili vodice za usta
- Od topikalnih anestetika preporučuju se: 2 % lidokain u obliku gela, otopine, kreme i raspršivača

- 
- Kožne reakcije na zračenje najčešće su među svim tkivnim reakcijama.
 - Rane (akutne) kožne reakcije:
 - Eritem (unutar 24h, iduća 2-3 dana izblijedi te ponovno pojavi u 2.tjednu)
 - Suha deskvamacija ili ljuštenje kože
 - Vlažna deskvamacija (sekrecija seruma)
 - Pigmentacija kože – tamnija koža – najčešće prolazno promjena
 - Kasne kožne reakcije: teleangiektazije i drvenasti fibrozni infiltrat na području zračenja
 - Kod vlažne deskvamacije kožu mazati 1% otopinom gentiana violet.
 - Kožu čuvati od sunca, mazati pretektivima i stimulatorima epitelizacije.

- 
- Supresija koštane srži – leukopenija i trombocitopenija nastupaju ranije od anemije. Maksimalna supresija koštane srži obično je 7-14 dana nakon ordinirane kemoterapije i u tom periodu obvezna kontrola KKS, DKS.
 - Porast tjelesne temperature!
 - Alergijske reakcije
 - Alopecija – nakon završetka liječenje u pravilu, tijekom 1-2 mjeseca dolazi do oporavaka vlasišta te postupna rasta, posebno u žena.
 - Flebitis
 - Srčana toksičnost (praćenje EF)
 - Plućna toksičnost
 - Bubrežna toksičnost
 - Neurološka toksičnost

Bolna stanja

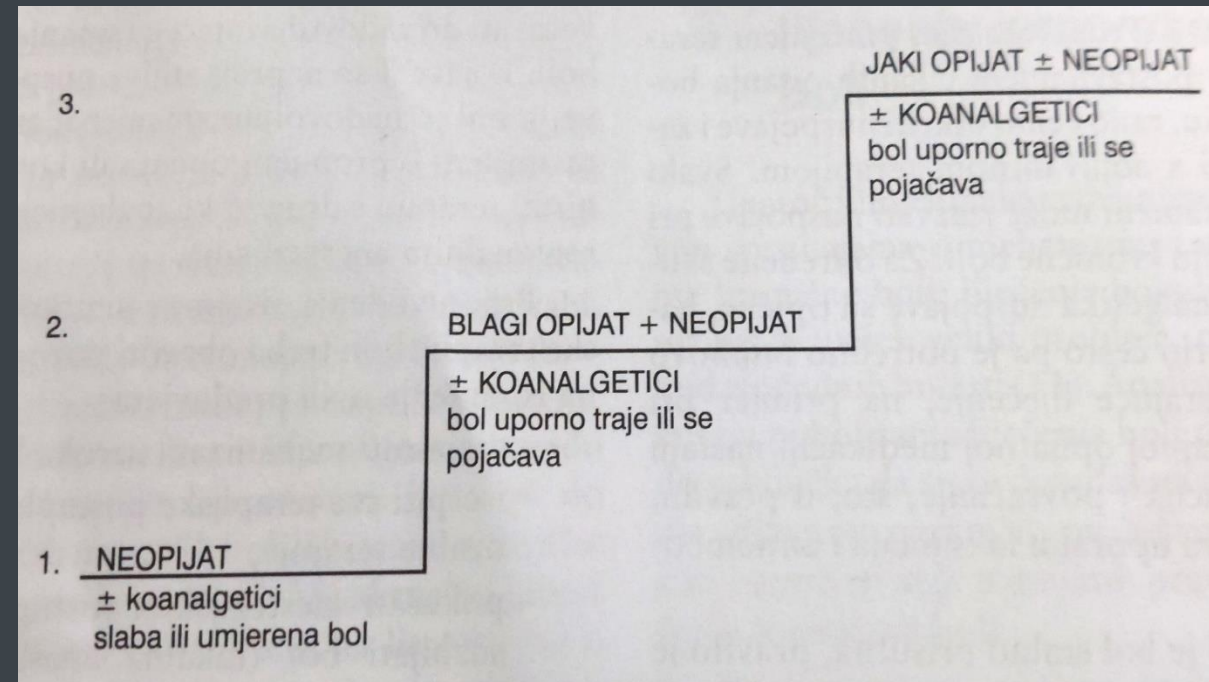
- Širenje tumora u okolna meka tkiva
- Metastaziranje u koštani sustav
- Infiltracija ili kompresija živaca i krvnih žila
- Kronična stanja
- Višedimenzionalnost

Tablica 3. Pregled bolnih sindroma nastalih liječenjem tumora

Mršić- Krmpotić, Roth A. i suradnici. Internistička onkologija. Medicinska naklada Zagreb. 2004.

Bol povezana s kemoterapijom	• oralni mukozitis • periferna neuropatija • akutna i kronična herpetična bol • sekundarna osteonekroza izazvana steroidima • pseudoreumatizam
Bol povezana s radioterapijom	• osteoradionekroza • mijelopatija • brahijalna plexopatija • lumbalna plexopatija • radijacijom inducirani tumori perifernih živaca
Poslijekirurška bol	• nakon mastektomije • nakon nefrektomije • nakon torakotomije • nakon radikalne disekcije vrata • bol u batrljku i fantomska bol
Bol povezana s dijagnostičkim postupcima	• biopsija koštane srži • biopsija kosti • lumbalna punkcija i spinalna glavobolja • venepunkcija

- Procjena boli – tzv. vizualno analogna ljestvica (pacijent sam određuje stupanj boli)
- Potpuno ukloniti ili smanjiti intenzitet!
- 1.stupanj (acetaminofen, metamizol, NSAID)
- 2. stupanj (kodein, tramadol, pentazocin)
- 3. stupanj (fentanil, morfin)



WHO algoritam za liječenje kronične boli



Zaključak

- Strah od kemoterapije je prirodan odgovor na izazovan i često složen proces liječenja
- Razumijevanje liječenja i nuspojava koje donosi
- Potpora pacijentu i obitelji
- Slušanje pacijenta
- Dostupnost

Što je cilj?

- ▶ Poticati pacijenta da se aktivno uključi u svoj put liječenja
- ▶ Transformirati:

STRAH



SNAGA

NEIZVJESNOST



OTPORNOST



HVALA NA PAŽNJI!