



ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

# CETUKSIMAB

**Dnevnik s praktičnimi  
navodili za bolnike z rakom  
debelega črevesa in danke**



## CETUKSIMAB

### Dnevnik s praktičnimi navodili za bolnike z rakom debelega črevesa in danke

Knjižica za bolnike  
2. izdaja

#### Avtorji:

##### Tim za sistemsko zdravljenje tumorjev prebavil:

prof. dr. Janja Ocvirk, dr. med.

mag. Zvezdana Hlebanja, dr. med.

asist. dr. Martina Reberšek, dr. med.

dr. Neva Volk, dr. med.

Jernej Benedik, dr. med.

Marko Boc, dr. med.

Maja Ebert, dr. med.

dr. Tanja Mesti, dr. med.

**Oblikovanje:** Barbara Bogataj Kokalj, Studio Aleja d.o.o.

**Ilustracije:** Katja Mulej

**Tisk:** Medium d.o.o., Žirovnica

**Naklada:** 500 kom

**Izdal:** Onkološki inštitut Ljubljana, www.onko-i.si

**Leto izida:** 2017

**Izdajo omogočil:** Merck d.o.o., Letališka ulica 29c, 1000 Ljubljana

INT/2017/5

## BESEDA AVTORJEV

Knjižica je namenjena vsem, ki ste zboleli za napredovalim rakom debelega črevesa in danke. Vaš zdravnik onkolog vam za zdravljenje razsejane bolezni lahko predlaga zdravilo cetuksimab, ki se pri začetnem zdravljenju uporablja v kombinaciji z različnimi shemami kemoterapije, v poznejših linijah zdravljenja bolezni pa lahko tudi samostojno.

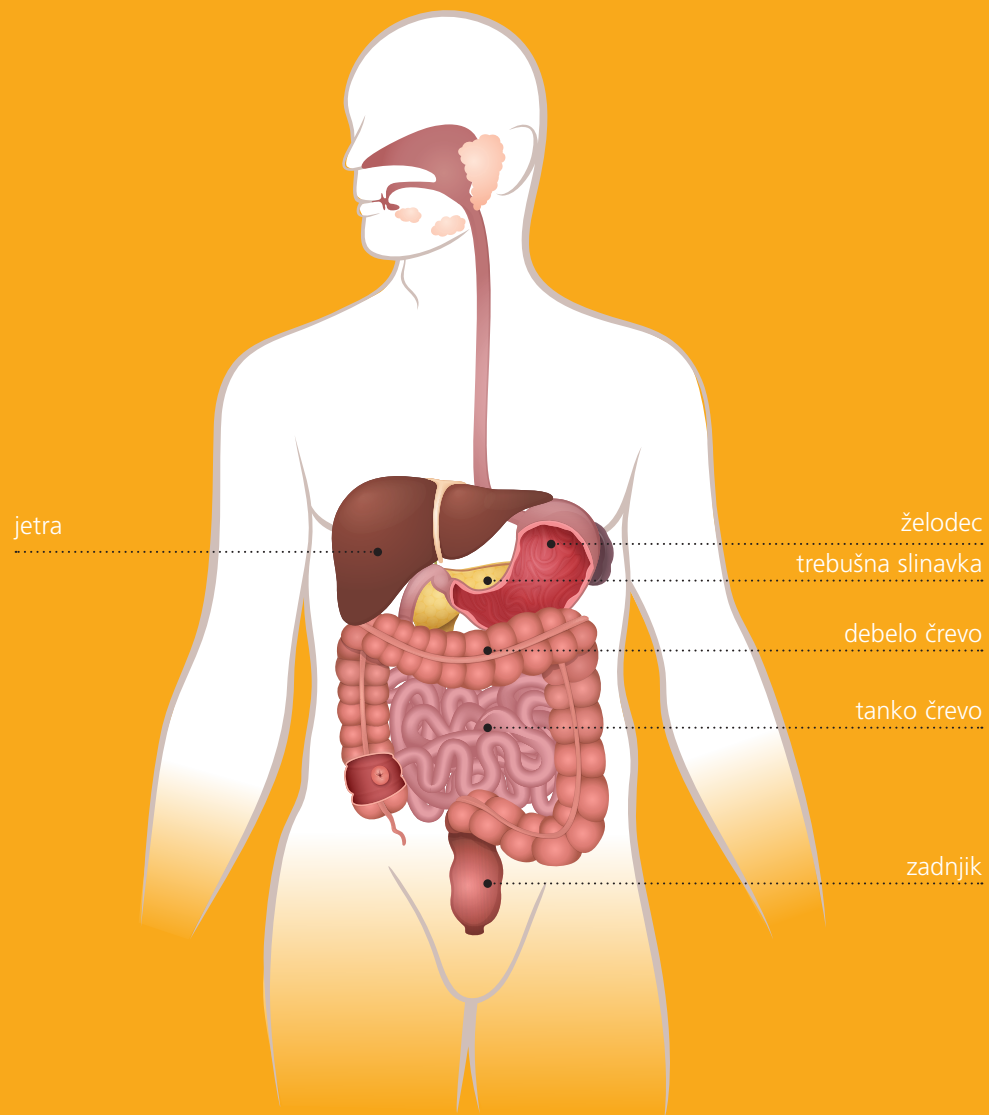
Način in uspeh zdravljenja sta v veliki meri odvisna od vaše pripravljenosti na zdravljenje in vaše seznanjenosti z boleznijo. Pomembno je, da razumete potek zdravljenja in vlogo tumorskih označevalcev za odločitve o zdravljenju. Ker se med zdravljenjem pojavljajo tudi neželeni učinki, katerih izrazitost se lahko razlikuje od bolnika do bolnika, je prav, da ste seznanjeni z ukrepi, ki vam potek zdravljenja olajšajo. Neželeni učinki so odvisni tudi od vrste kemoterapije, ki jo dodajamo zdravilu cetuksimab. V knjižici boste našli navodila glede zdravljenja neželenih učinkov, ki so značilna za zdravilo cetuksimab. Odgovorili bomo tudi na nekatera pogosta vprašanja o poteku zdravljenja, pomenu tarčnega zdravljenja, biologiji tumorja in tumorskih označevalcih, ki so pomembni pri odločanju o vrsti in vrstnem redu zdravljenja, ter o varnosti alternativnega zdravljenja.

Del knjižice je namenjen vašim zapiskom in vprašanjem. Čisto na koncu pa dodajamo kratek slovarček s pojasnili nekaterih strokovnih izrazov.

Radi bi vam odgovorili na čim več vprašanj, ki se vam bodo verjetno porodila med potekom zdravljenja.

V primeru, da v knjižici ne najdete odgovora na kakšno od njih, ga zapišite v predel za vprašanja na koncu knjižice in se o njem pogovorite s svojim zdravnikom onkologom ob naslednjem obisku.

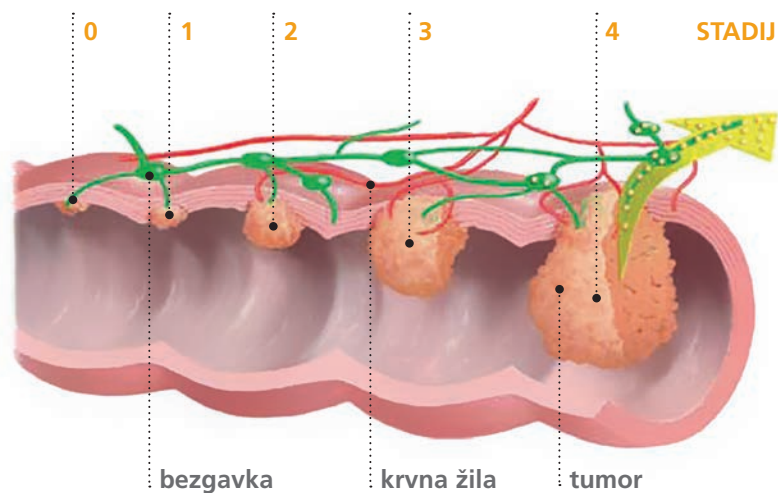
### Moj zdravnik onkolog



## KAZALO

1. UVOD.....	7
O raku debelega črevesa in danke.....	7
O različnih možnostih zdravljenja .....	7
2. CETUKSIMAB.....	9
O tem, kako zdravilo deluje .....	9
3. BIOLOGIJA BOLEZNI in BIOLOŠKI TUMORSKI OZNAČEVALCI (BIOMARKERJI).....	10
O pomembnih razlikah v biologiji tumorja.....	10
O tem, kaj to pomeni v vašem primeru .....	10
4. ZAČETEK ZDRAVLJENJA .....	11
O kombinaciji s kemoterapijo.....	11
O infuziji/aplikaciji zdravila cetuksimab.....	11
O tem, na kaj je medicinsko osebje posebej pozorno ob prvi infuziji zdravila: alergična reakcija.....	12
5. POTEK ZDRAVLJENJA .....	13
O tem, kako poteka zdravljenje in koliko časa traja.....	13
O neželenih učinkih med zdravljenjem .....	13
O nasvetih za lajšanje neželenih učinkov .....	13
O tem, kako je v vašem primeru .....	15
6. KONEC ZDRAVLJENJA.....	22
O tem, kako naprej.....	22
7. DRUGI PRISTOPI K ZDRAVLJENJU .....	23
O tem, kako izbirati .....	23
Kako je to v mojem primeru.....	24
8. VPRAŠANJA.....	26

## STADIJI PRI RAKU DEBELEGA ČREVEESA IN DANKE



**stadij 0:** Tumor je omejen na črevesno sluznico

**stadij 1:** Tumor je prerasel več plasti črevesne stene, ni pa se razširil zunaj nje

**stadij 2:** Tumor je prerasel steno črevesa, vendar se ni razširil v bezgavke

**stadij 3:** Bolezen se je razširila na lokalne oz. bližnje bezgavke

**stadij 4:** Bolezen se je razširila v druge organe (jetra, pljuča...)

## 1. UVOD

### O RAKU DEBELEGA ČREVEESA IN DANKE

V Sloveniji je število bolnikov z rakom debelega črevesa in danke v nenehnem porastu. Zdravniki vsako leto odkrijejo več kot 1400 novih primerov te bolezni. Rak debelega črevesa in danke je najverjetneje posledica medsebojnega delovanja dednih dejavnikov in vplivov okolja. Verjetnost, da bi zboleli za rakom debelega črevesa in danke, se poveča s starostjo, nezdravim načinom življenja (nezdrava prehrana, alkohol, kajenje, pomanjkanje telesne aktivnosti), ob prisotnosti črevesnih polipov in/ali kroničnih vnetnih črevesnih bolezni. Zdravljenje raka debelega črevesa in danke je v zadnjih letih zelo napredovalo. Na voljo so vedno sodobnejši diagnostični pristopi, obsevalne tehnike in poleg kemoterapije tudi nova tarčna zdravila.

**Ljudem, ki bodo morda zboleli v prihodnosti, lahko pomagate s tem, da o svoji bolezni spregovorite in jih spodbudite k sodelovanju v preventivnem programu SVIT.**

Zdravnik/multidisciplinarni tim se na podlagi podatkov o posamezniku/bolezni odloči, katero vrsto zdravljenja ali kombinacijo različnih pristopov bo predlagal bolniku.

Zdravnik potrebuje za odločanje o zdravljenju naslednje informacije:

- patohistološki izvid (značilnosti tumorja)
  - o obsegu tumorja (T-tumor),
  - o razširjenosti v bezgavke (N-nodus)
- o prisotnosti oddaljenih zasevkov (M-metastaza)
- o pomembnih tumorskih označevalcih/biomarkerjih

### O RAZLIČNIH MOŽNOSTIH ZDRAVLJENJA

#### Operacija

Operacija je zdravljenje, pri katerem kirurg odstrani tumor. Cilj operacije je odstranitev tumorja z varnostnim robom in s pripadajočim področjem bezgavk za natančno določitev stadija bolezni. Pri zgodnjih stadijih kolorektalnega raka je operacija osnovno zdravljenje, ki omogoča ozdravitev.

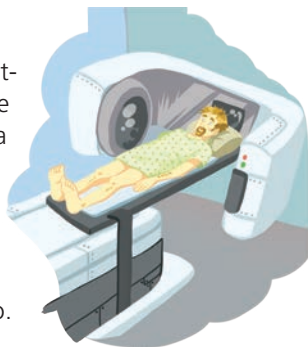


Jetra so organ, v katerega rak debelega črevesa in danke najpogosteje zaseva po krvi. V določenih primerih lahko kirurg odstrani tudi zasevke v jetrih. Tako operativno zdravljenje jetrnih zasevkov lahko vodi v ozdravitev. Mnogokrat je z namenom, da zmanjšamo obseg bolezni in omogočimo operacijo, potrebno predhodno sistemsko zdravljenje s kemoterapijo ali s kombinacijo kemoterapije in tarčnega zdravila.

### Radioterapija

Radioterapija pomeni obsevanje z ionizirajočimi (visokoenergetskimi) žarki, s katerimi uničujemo rakave celice. Obsevanje je lokalni način zdravljenja, ki poleg rakastih celic vpliva tudi na zdrave celice v okolici, zato zdravnik za vsakega posameznika izdelava točno določen načrt obsevanja: določi polje obsevanja, skupni obsevalni odmerek in dnevne odmerke.

Obsevanje je po navadi prvo zdravljenje pri raku danke in se, razen pri tumorjih stadija 1, praviloma kombinira s kemoterapijo.



### Kemoterapija

Kemoterapija je sistemsko zdravljenje z zdravili, ki jih prejmete bodisi intravensko z infuzijo ali v obliki tablet. Kemoterapevtiki ali citostatiki so zdravila, ki zavirajo delitev rakavih celic in tako uničujejo rakave celice povsod po telesu. Neželjeni učinki, ki se ob tem pojavijo, so posledica delovanja citostatikov na zdrave celice, predvsem hitro deleče celice.

Pogosto uporabljamo več citostatikov sočasno ali v določenem zaporedju, po določenih shemah v časovnih intervalih (ciklusi kemoterapije).

### Tarčna zdravila

Tarčna zdravila so tista, ki delujejo na točno določen cilj v/na celici, tj. na tarčo, ki je značilna za spremenjeno rakavo celico. Z vezavo na svojo tarčo zavrejo različne mehanizme, prek katerih se rakave celice hranijo, rastejo, delijo in razširjajo.

Pri zdravljenju raka debelega črevesa in danke uporabljamo tarčna zdravila, usmerjena proti različnim tarčam. To področje razvoja je zelo intenzivno, ker je vedno več znanega o biologiji bolezni, novih tarčah za zdravljenje in povezanosti/prepletenosti posameznih procesov. Veliko izkušenj pri zdravljenju metastatskega kolorektalnega raka že imamo s tarčnimi zdravili bevacizumab, cetuksimab in panitumumab, prihajajo pa tudi nova tarčna zdravila, kot sta aflibercept in regorafenib.

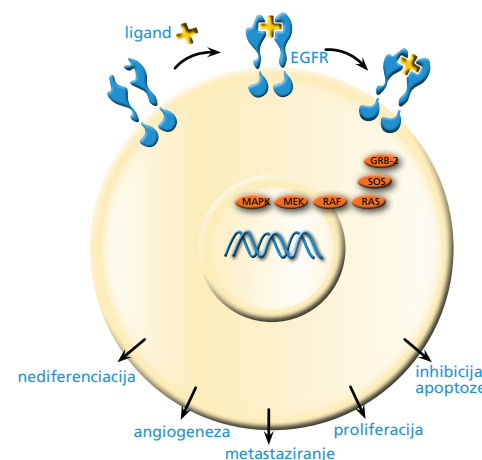
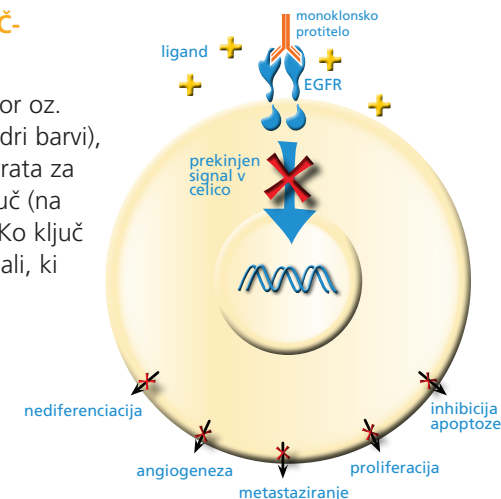
## 2. CETUKSIMAB

### O TEM, KAKO ZDRAVILO DELUJE

Zdravilo cetuksimab zavira delovanje receptorja za epidermalni rastni dejavnik (EGFR), ki leži na površini celice in sprejema sporočila, ki naročajo celici, naj raste in se deli. Zdravilo cetuksimab v primerih, ko je rast tumorja odvisna od teh signalov sporočanja, zavira prenos sporočila v jedro celice in s tem upočasni ali zavre rast rakastih celic.

### SISTEM DELOVANJA KOT KLJUČ-KLJUČAVNICA

Na površini rakave celice je receptor oz. ključavnica (na sliki prikazan v modri barvi), ki predstavlja vstopno mesto oz. vrata za epidermalni rastni dejavnik oz. ključ (na sliki prikazan z rumenim križem). Ko ključ odpre ključavnico, se sprožijo signali, ki vodijo v delitev in rast celic.



### ZDRAVILO (monoklonsko protitelo)

Monoklonsko protitelo deluje tako, da se veže na receptor EGFR kot lažni ključ in tako onemogoči ključu (epidermalni rastni dejavnik), da odklene ključavnico. Na ta način zdravilo zavre proces delitve celic ter rast tumorja.

### 3. BIOLOGIJA BOLEZNI IN BIOLOŠKI TUMORSKI OZNAČEVALCI (BIOMARKERJI)

#### O POMEMBNIH RAZLIKAH V BIOLOGIJI TUMORJA

Rak debelega črevesa in danke ni enotna bolezen. Raziskave o bioloških procesih v celici, ki povzročijo nastanek in razvoj raka, so pokazale, da so molekularne osnove bolezni lahko različne. V klinični praksi zato potrebujemo podatke o bioloških tumorskih označevalcih ali biomarkerjih. S temi podatki lahko načrtujemo zdravljenje, ki je usmerjeno proti tumorjem.

Biološki tumorski označevalci (biomarkerji) niso biokemični tumorski označevalci (tumorski markerji), ki se določajo laboratorijsko iz krvnega seruma. Če so biokemični tumorski označevalci zvišani, lahko kažejo na večjo aktivnost bolezni ali prikrito metastatsko bolezen. Pri tumorjih debelega črevesja in danke so najpogosteje zvišani CEA in CA 19-9.

Pri bolnikih z rakom debelega črevesa in danke je pomemben podatek o biomarkerjih RAS (KRAS, NRAS) in BRAF. Približno polovica bolnikov ima te biomarkerje nespremenjene oz. nemutirane (divji tip gena), druga polovica pa ima biomarkerje spremenjene oz. mutirane.

#### O TEM, KAJ TO POMENI V VAŠEM PRIMERU

Če bo izvid testiranja RAS pokazal, da sta v vašem primeru gena KRAS in NRAS nemutirana, vam bomo za zdravljenje lahko predlagali zdravilo cetuksimab. V primeru, da bi bil eden od teh genov mutiran, bi vam za zdravljenje predlagali drugo vrsto tarčnega zdravila.

S poznavanjem molekularnih osnov bolezni, delovanja zdravila in zdravstvenega stanja posameznega bolnika pridobimo pomembne informacije za pripravo načrta za zdravljenje. Prilagojen pristop k posamezniku pomeni obenem boljše učinkovitost in varnost zdravljenja.

Podatek o biomarkerjih (izvid genskega testa):

### 4. ZAČETEK ZDRAVLJENJA

#### O KOMBINACIJI S KEMOTERAPIJO

Pri zdravljenju metastatskega kolorektalnega raka uporabljamo kombinirano sistemsko zdravljenje, kar pomeni, da med seboj kombiniramo več vrst kemoterapije, ki je lahko sestavljena iz različnih zdravil: 5-FU/folne kisline, irinotekana, oksaliplatina, kapecitabina in tarčnih zdravil. Na primer, zdravljenje po shemi FOLFIRI je kombinacija treh zdravil: 5-fluorouracila (5-FU), folne kisline in irinotekana. V kliničnih raziskavah so se kombinacije zdravil izkazale za učinkovitejše od posameznih zdravil. Prav tako se je v kliničnih raziskavah izkazalo, da je dodajanje tarčnih zdravil kemoterapiji učinkovitejše od uporabe zgolj kemoterapije. Za odločitev glede tarčnega zdravljenja potrebujemo podatek o biologiji tumorja, zato smo pridobili podatek o mutacijah na genih KRAS in NRAS (testiranje RAS).

Moja kombinacija zdravil (shema zdravljenja):



#### O INFUZIJI/APLIKACIJI ZDRAVILA CETUKSIMAB

Zdravilo cetuksimab se kot infuzija daje v veno. Infuzija vedno poteka pod nadzorom zdravnika. Ko boste zdravilo prejeli prvič, bo infuzija trajala okoli dve uri, vsaka naslednja pa približno eno uro.

V večini primerov se zdravilo aplicira enkrat na teden, v nekaterih primerih tudi enkrat na dva tedna, odvisno od sheme/kombinacije zdravil.

## O TEM, NA KAJ JE MEDICINSKO OSEBJE POSEBEJ POZORNO OB PRVI INFUZIJI ZDRAVILA: ALERGIČNA REAKCIJA

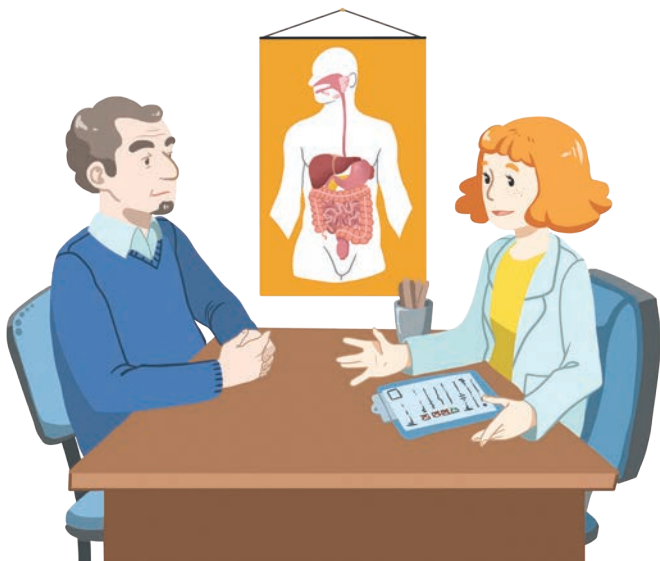
Pri približno 5 % bolnikov obstaja verjetnost, da se lahko pojavi alergična reakcija. Pred vsako infuzijo zdravila boste prejeli zdravila proti alergiji (antihistaminik, kortikosteroid), da bi čim bolj zmanjšali tveganje za pojav alergične reakcije.

Huda alergična reakcija je redka in se navadno pojavi med prvo infuzijo ali do eno uro po koncu infuzije.

Redko se simptomi, povezani z infuzijo, pojavijo tudi po več urah ali ob naslednjih infuzijah. V takih primerih o tem obvestite svojega zdravnika.

Zvišana telesna temperatura, mrzlica, slabost, izpuščaj in težave z dihanjem so značilni za blago do zmerno alergično reakcijo. Zdravnik vam bo po potrebi podaljšal čas infuzije zdravila cetuksimab, da bi ublažil te simptome.

Če se pri vas hitro razvijejo astmi podobni simptomi (npr. hude težave z dihanjem, hripavost, težave pri govoru) ali izpuščaj s srbečimi mehurčki (urtikarija) ali vam pade krvni tlak, gre lahko za znake hude alergične reakcije na zdravilo. V tem primeru bomo zdravljenje z zdravilom cetuksimab ukiniteli.



## 5. POTEK ZDRAVLJENJA

### O TEM, KAKO POTEKA ZDRAVLJENJE IN KOLIKO ČASA TRAJA

Dolžina zdravljenja se lahko razlikuje od posameznika do posameznika. Zdravnik bo spremljal učinkovitost zdravljenja, morebitne neželene učinke in določil, kako dolgo bo trajalo zdravljenje z zdravilom cetuksimab.

Učinkovitost zdravljenja spremljamo na različne načine. Eden od načinov je spremljanje vrednosti biokemičnih tumorskih markerjev/označevalcev v serumu in spremljanje odgovora na zdravljenje z radiološkimi preiskavami (računalniška tomografija, ultrazvok, magnetna resonanca, rentgensko slikanje pljuč).

### O NEŽELENIH UČINKIH MED ZDRAVLJENJEM

Kot vsa zdravila ima lahko tudi zdravilo cetuksimab neželene učinke. To so: reakcije, povezane z infuzijo, kožne reakcije, elektrolitske motnje, očesne bolezni, kot so vnetje očesa, motnje v srčno-žilnem sistemu ... Ker boste zdravilo cetuksimab verjetno prejeli v kombinaciji s kemoterapijo, se lahko pojavijo tudi neželeni učinki drugih zdravil.

Če se pojavi kateri koli neželeni učinek zdravljenja, se o tem pogovorite z zdravnikom, ki vam je zdravljenje predpisal.

Podrobno si o premagovanju neželenih učinkov lahko preberete tudi v knjižici: **"Napotki za premagovanje neželenih učinkov sistemskega zdravljenja raka. Kaj morate vedeti?"**

### O NASVETIH ZA LAJŠANJE NEŽELENIH UČINKOV

V nadaljevanju vam želimo opisati nekaj ukrepov, namenjenih zaščiti, negi in zdravljenju sprememb na koži in nohtih.

**Pomembno je, da negi kože posvetite več pozornosti že v samem začetku zdravljenja.**

## KAJ LAHKO STORITE SAMI

- Za umivanje uporabljajte blaga tekoča mila z nizkim pH, prhajite se na hitro in z mlačno vodo. Kožo osušite tako, da vodo le popivnate z mehko brisačo.
- Kopajte se v mlačni vodi z 1-2 skodelicama sode bikarbone.
- Za nego uporabljajte vlažilne kreme, losjone in kreme, lahko z dodatki blagih antiseptikov, ki kožo nahranijo in so dobro mazljivi.
- Izpuščajev nikoli ne iztiskajte.
- Varujte se premočnega sonca: zavarujte se s pokrivali in oblačili iz naravnega materiala, uporabite zaščitne kreme z visokim zaščitnim faktorjem, brez dodanih dišav in konzervansov.
- Pozorno negujte kožo okoli nohtov na rokah in nogah, uporabljajte hranljiva mazila.

## Kožne spremembe

V večini primerov se na obrazu, temenu, prsih, hrbtu in predelu pred in za ušesi pojavijo izpuščaji, ki so na prvi pogled podobni aknam, zato jih pogosto imenujemo "aknam podobni izpuščaji". Ponavadi se izpuščaji pojavijo v prvih nekaj tednih jemanja zdravil in sčasoma izginejo oziroma se njihova intenzivnost zmanjša.

Pred pojavom izpuščajev se na koži navadno najprej pojavi rdečica z občutkom pečenja, podobno kot pri sončnih opeklinah. Po nekaj dneh se pojavijo izpuščaji, ki se lahko pozneje včasih tudi zagnojijo. Zlasti na lasišču je lahko prisotno srbenje. Zdravnik vam bo v primeru pojava izpuščajev predpisal uporabo različnih zdravil v obliki tablet ali kapsul ter v oblikah, ki jih nanašate na kožo (kreme, raztopine, losjon). Tudi uporaba kreme z dodatkom vitamina K ima pozitivne učinke pri negi tovrstne kože. V primeru, da spremembe na koži povzročajo srbenje, vam bo zdravnik predpisal zdravilo za lajšanje teh težav.

Po navadi so izpuščaji blagi. Pomembno je tudi, da veste, da se z različnimi ukrepi spremembe na koži lahko zmanjšajo in da postopno izzvenijo!

Pri raziskavah se je pokazalo, da je pojav kožnih izpuščajev lahko dodaten pozitiven napovedni dejavnik oz. pokazatelj večje učinkovitosti tarčnega zdravljenja.

V primeru večjih težav se odločimo ali za spremembo odmerka zdravila, podaljšan razmik med posameznimi odmerki ali za ukinitvev zdravila.

Po večmesečnem zdravljenju se lahko pojavijo tudi suha luščeča koža, razpoke na koži, spremembe kože okoli nohtov, v nekaterih primerih tudi spremembe na laseh (tanjši, kodrasti lasje) in povečana rast dlak.

## Spremembe nohtov

Pozneje med potekom zdravljenja se lahko pojavijo spremembe kože okoli nohtov, ki se kažejo z bolečino, oteklino, rdečino in razpokami. Obnohtna kožica v nekaterih primerih oteče, nekateri nohti pa se lahko tudi vrastejo, kar povzroči bolečino in vnetje obnohtja (paronihija).

### Da preprečite težave z nohti in področjem okoli njih:

- Previdno negujte nohte in obnohtno kožico, obnohtne kožice ne potiskajte nazaj.
- Nosite udobno, ne preozko obutev.
- Uporabljajte zaščitne rokavice pri pomivanju ali drugih gospodinjskih delih.
- Pred spanjem je priporočljivo nanesti tanko plast kreme na roke in noge ter jih prekriti z belimi bombažnimi rokavicami in nogavicami.

### Če se področje okoli nohtov vname:

- Lahko si pomagata z dezinfekcijskimi sredstvi, kot je npr. antibakterijsko milo.
- Povijanje vnetega dela z obvezami ali prozornimi plastičnimi omoti pomaga, da se mazilo popolnoma vpije.
- Težave olajšajo tudi obloge s fiziološko raztopino.
- Zdravnik vam bo lahko predpisal lokalna protimikrobna mazila.

## Spremembe na laseh

Približno 2-3 mesece po začetku zdravljenja z zaviralci receptorjev EGF (zdravila, ki blokirajo receptorje za epidermalni rastni dejavnik na površini tumorskih celic) se lahko pojavijo spremembe na laseh. Včasih lasje postanejo tanki, lomljivi ali kodrasti, trepalnice in obrvi se lahko podaljšajo. Če dlake na obrazu postanejo preveč očitne, jih lahko odstranite z elektrolizo, laserjem ali voskom.

## O TEM, KAKO JE V VAŠEM PRIMERU

Za lažje spremljanje morebitnih težav je v nadaljevanju na voljo dnevnik, kjer lahko vpisujete morebitne neželene učinke, težave ali vprašanja, ki se pojavijo med zdravljenjem. S tem boste pomagali zdravniku, da bo lažje ocenil vaše težave in vam predlagal dodatne ukrepe za njihovo reševanje.

### O spremembah na koži se pogovorite s svojim zdravnikom!



<b>1. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija</b> <b>cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

<b>3. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija</b> <b>cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

<b>2. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija</b> <b>cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

<b>4. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija</b> <b>cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

<b>5. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija</b> <b>cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

<b>7. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija</b> <b>cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

<b>6. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija</b> <b>cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

<b>8. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija</b> <b>cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

<b>9. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

<b>11. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

<b>10. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

<b>12. teden</b> datum/dan	<b>Aplikacija cetuksimaba</b> (označite dan ✓)	Neželeni učinki in beležke

## 6. KONEC ZDRAVLJENJA

### O TEM, KAKO NAPREJ

Kot smo že omenili, zdravnik na več načinov spremlja učinkovitost vašega zdravljenja. V določeni točki lahko zdravljenje postane neučinkovito/nepriumno, zato zdravnik zdravljenje prekine. Kako naprej, je odvisno od tega, katera zdravila ste prejeli doslej in kako uspešno je bilo zdravljenje. Lahko boste napoteni na dodatne preiskave, operacijo in obsevanje ali pa vam bo v nadaljevanju zdravnik zamenjal shemo sistemskega zdravljenja oziroma predpisal primerno podporno zdravljenje.

Sprememba zdravljenja (kakšna sprememba, kdaj):


## 7. DRUGI PRISTOPI K ZDRAVLJENJU

V času zdravljenja, pa tudi pred in po njem, bo pred vami veliko odločitev: mogoče bo ena od teh tudi glede zdravljenja s komplementarno ali alternativno medicino ...

### Kaj je komplementarna in alternativna medicina (KAM)?

KAM je kateri koli medicinski sistem, praksa ali izdelek, ki ni del standardnega zdravljenja (z uradno medicino). Standardno medicinsko zdravljenje je zdravljenje na osnovi znanstvenih dokazov. Pri raku vključuje kirurgijo, kemoterapijo, obsevanje in zdravljenje s tarčnimi zdravili.

**Komplementarna medicina** se uporablja ob standardnem zdravljenju. Primer je uporaba akupunkturo za zmanjševanje stranskih učinkov kemoterapije.

**Alternativna medicina** se uporablja namesto standardnega zdravljenja. Primer je uporaba posebnih diet namesto zdravljenja, ki ga predlaga onkolog.

**Integrativna medicina** je izraz za celosten pristop k zdravljenju, ki vključuje bolnikov um, telo in duha. Kombinira standardna zdravljenja z najbolj obetajočimi oblikami KAM. Primer je uporaba relaksacijskih tehnik ob kemoterapiji z namenom zmanjšanja stresa.

### Razlogi, zakaj se ljudje z rakom odločajo za KAM:

- pomaga jim prenašati stranske učinke zdravljenja raka, kot so slabost, bolečina, utrujenost ...
- potolažijo se in si lajšajo skrbi glede same bolezni, zdravljenja in s tem povezanega stresa
- zaradi občutka, da so naredili nekaj več v boju proti bolezni
- poskušajo zdraviti/pozdraviti svojega raka

### O TEM, KAKO IZBIRATI

Preden se odločite za katero koli obliko KAM, se o tem obvezno posvetujete s svojim lečečim onkologom. Tako se boste izognili morebitnim neželenim učinkom kombinacije več različnih zdravljenj ali pristopov. Znano je, da z uporabo določenih tehnik/praks komplementarne in integrativne medicine, torej določenih metod, ki jih kombinirate s standardnim onkološkim zdravljenjem, lahko izboljšate svoje psihofizično stanje. Prav tako pa lahko uporaba KAM poslabša neželene učinke sistemskega zdravljenja ali pa povzroči, da je zdravljenje neučinkovito. Odsvetujemo pa opustitev standardnega zdravljenja in uporabo zgolj alternativnih metod zdravljenja.

## KAKO JE TO V MOJEM PRIMERU ...

Povejte onkologu, katera zdravila, prehranska dopolnila/vitamine jemljete oziroma če ste na kakšni daljši dieti. To je pomembno, ker tudi zdravila/izdelki, ki se zdijo popolnoma varni, lahko vplivajo na učinkovitost onkološkega zdravljenja!

V spodnjo tabelo zabeležite zdravila na recept, brez recepta, dopolnila k prehrani, metode komplementarne in alternativne medicine (KAM) in/ali diete, ki jih uporabljate:

Zdravila na recept	
Ime zdravila:	Odmerek:
Ime zdravila:	Odmerek:
Ime zdravila:	Odmerek:
Ime zdravila:	Odmerek:
Ime zdravila:	Odmerek:
Ime zdravila:	Odmerek:

Zdravila brez recepta (OTC)		
Ime zdravila:	Odmerek:	Razlog:

Zelišča, vitamini in prehranski dodatki	
Ime izdelka:	Razlog:

KAM			
Vrsta terapije KAM:	Koliko časa:	Razlog:	Opažanja:

Diete			
Vrsta diete:	Koliko časa:	Razlog:	Opažanja:

## 8. VPRAŠANJA

Vpisujte vprašanja, ki se vam porodijo, da boste ob naslednjem obisku zdravnika lahko vprašali in razčistili vse dvome ali nejasnosti glede vaše bolezni in zdravljenja.

Zapišite podatke, ki jih dobite od zdravnika, saj se boste pozneje težko spomnili vsega, o čemer sta se pogovarjala.

Sodelovanje z zdravnikom je pri vašem zdravljenju izrednega pomena. Pomembno je, da razumete potek zdravljenja in da veste, v katerih primerih je nujno poiskati zdravniško pomoč.



Zapiski, vprašanja:



Zapiski, vprašanja:



## SLOVARČEK

### 5-FU

Okrajšava za zdravilo 5-fluorouracil, citostatik, ki se pogosto uporablja v kombinaciji z drugimi zdravili.

### Adjuvantno zdravljenje

Zdravljenje raka po operaciji za odpravo morebitnih preostalih rakavih celic.

### Beljakovine (proteini)

Velike biološke molekule, sestavljene iz manjših molekul, imenovanih aminokislina. Vse strukture v vseh telesnih tkivih temeljijo na beljakovinah.

### Biomarkerji - biološki tumorski označevalci

Biološka značilnost tumorja, ki se določa v vzorcih tumorja. Določanje bioloških označevalcev je uporabno pri odločanju o vrsti zdravljenja, ki bo za posameznega bolnika najučinkovitejše.

### Biopsija

Odvzem dela tkiva ali celic na območju bolezni v telesu za odkrivanje raka ali drugih bolezni. Celice se pregledajo pod mikroskopom, izvedejo pa se lahko tudi druge preiskave.

### Cikli (pri kemoterapiji)

Bolnik kemoterapijo prejema v obliki krogov zdravljenja, ki jim sledi čas za okrevanje. Krog kemoterapije in čas za okrevanje se skupaj imenujeta cikel zdravljenja.

### Ciljano zdravljenje

Zdravila, namenjena zaviranju določenega procesa v rakavih celicah ali procesa, ki je pomemben za preživetje tumorja, ali obeh.

### Debelo črevo (kolon)

Del prebavil. Kolon vsrka vodo iz prebavljene hrane v telo.

### Divji tip gena (nemutirani)

Pravilna ali običajna oblika gena, ki določa normalno obnašanje ali delovanje beljakovine.

### EGF (epidermalni rastni dejavnik)

Beljakovina, ki se veže na receptorje na površini celic ter tako sproža rast in delitev celic.

### EGFR (receptor za epidermalni rastni dejavnik)

Receptorje za epidermalni rastni dejavnik (EGFR) najdemo na površini celic. Pritrditev rastnih dejavnikov EGF na receptorje sproži celično rast in delitev. Na površini nekaterih vrst rakavih celic je izjemno veliko receptorjev za epidermalni rastni dejavnik.

### Folna kislina in folinoti

Zdravilo (imenovano tudi levkovorin), ki se pri kemoterapiji za zdravljenje metastatskega kolorektalnega raka pogosto uporablja s 5-fluorouracilom (5-FU).

### FOLFIRI

Kratice za vrsto kemoterapije, ki se uporablja za zdravljenje metastatskega kolorektalnega raka. Ta vključuje tri zdravila: 5-fluorouracil (5-FU), folno kislino in irinotekan.

### FOLFOX

Kratice za vrsto kemoterapije, ki se uporablja za zdravljenje kolorektalnega raka. Ta vključuje tri zdravila: 5-fluorouracil (5-FU), folno kislino in oksaliplatin.

### Gen/-i

Nosilci informacij, ki določajo poteze ali lastnosti, ki se prenašajo s staršev na potomce.

### Imunski sistem

Zapleten sistem v telesu za boj proti okužbam.

### Jedro

Velika struktura v celici, ki vsebuje dedne informacije celice v obliki kromosomov.

### Kemoterapija

Zdravljenje z zdravili proti raku za uničenje rakavih celic. Večina zdravil pri kemoterapiji deluje tako, da zavira celično delitev. Oseba, ki se zdravi s kemoterapijo, lahko prejema eno zdravilo ali kombinacijo zdravil. Zdravila se vbrizgajo v žilo ali pa se (manj pogosto) zaužijejo.

### Klinična raziskava

Raziskava, v kateri se preizkušajo novi načini zdravljenja bolezni, kot je rak. Cilj vseh kliničnih raziskav je odkriti boljše načine zdravljenja.

### Kolon

Debelo črevo.

### Kolorektalni rak

Rak, ki nastane v debelem črevesu.

### KRAS (gen in beljakovina)

KRAS je gen, ki vsebuje zapis za proizvodnjo beljakovine KRAS, ki vpliva na rast in delitev celic.

### Magnetno resonančno slikanje (MRS)

Slikanje, ki zagotavlja podrobne slike katerega koli dela telesa in se lahko uporablja

za diagnosticiranje številnih bolezni, vključno z rakom. Magnetno resonančno slikanje (MRS) deluje na podlagi močnega magneta, ki vpliva na vodne molekule v telesu. Te oddajajo energijo, ki jo zazna naprava za slikanje. Ker različne vrste tkiv oddajajo energijo z različno hitrostjo, magnetno resonančno slikanje lahko zazna razlike med zdravim in bolnim tkivom.

### Metastatski (razsejani) kolorektalni rak

Kolorektalni rak, ki se je iz debelega črevesa razširil po telesu v različne organe.

### Monoklonska protitelesa

Beljakovine, ki specifično prepoznajo in se vežejo na druge točno določene beljakovine, ki jih imenujemo antigeni. So tudi vrsta biološkega zdravila.

### Mutacija/ mutant

Trajna sprememba gena. Mutacije lahko povzročijo spremembe v delovanju ali obnašanju celic.

### Neoadjuvantno zdravljenje

Zdravljenje raka pred operacijo za zmanjšanje tumorja in/ali zasevkov pred odstranitvijo.

### NRAS (gen in beljakovina)

NRAS je gen, ki vsebuje zapis za proizvodnjo beljakovine NRAS, ki vpliva na rast in delitev celic.

### Oksaliplatin

Zdravilo iz skupine citostatikov, ki se pogosto uporablja v kombinaciji z drugimi zdravili.

### Pozitronska emisijska tomografija (PET)

Slikanje, ki se uporablja za odkrivanje obolelih mest v telesu z drugačnim metabolizmom (dejavnostjo) od normalnega.

Pozitronska emisijska tomografija (PET) se najpogosteje uporablja za odkrivanje raka.

### Prebavni sistem

Skupina organov, ki hrano spremeni v produkte, ki jih telo lahko uporabi. Prebavni sistem vključuje organe in žleze slinavke; usta, požiralnik, želodec, jetra, trebušno slinavko, žolčnik, tanko in debelo črevo (črevesje) in rektum (danko).

### Preizkus na gen KRAS

Preizkus, s katerim je mogoče določiti prisotnost pravilnega (divji tip) ali nepravilnega (mutant) gena KRAS v celicah in predvideti, kolikšna je verjetnost učinkovitosti določene vrste ciljanega zdravljenja pri posameznem bolniku.

### Preizkus na gen NRAS

Preizkus, s katerim je mogoče določiti prisotnost pravilnega (divji tip) ali nepravilnega (mutant) gena NRAS v celicah in predvideti, kolikšna je verjetnost učinkovitosti določene vrste ciljanega zdravljenja pri posameznem bolniku.

### Primarni tumor

Rak na mestu, kjer se je prvotno razvil.

### Računalniška tomografija (CT)

Pri računalniški tomografiji (CT) ali računalniški osni tomografiji (CAT) nastane niz rentgenskih slik, ki sestavljajo tridimenzionalno sliko notranjosti telesa. Zdravniki uporabljajo računalniško tomografijo za diagnosticiranje bolezni, kot je rak.

### Rak

Bolezen, ki se lahko pojavi ob nenadzorovani delitvi celic. Praviloma se celice delijo urejeno

in nadzorovano. Če postane postopek nenadzorovan, se celice lahko še naprej delijo in se tako razvijajo v tumor.

### Receptor

Struktura na površini ali znotraj celice, ki se veže z določeno snovjo. Vežava v celici lahko povzroči svojevrsten biološki odziv. Če se rastni dejavnik, npr. epidermalni rastni dejavnik (EGF), pritrdi na ustrezeni receptor, to spodbudi rast in delitev celice.

### Rektum

Končni del črevesa, kjer se zadržuje odpadni material, poznan pod imenom iztrebki ali fekalije, dokler ni pripravljen na izhod iz telesa prek anusa.

### Tkiva in organi

Tkivo je skupina ali sloj celic, ki sodelujejo pri opravljanju določenega dela ali funkcije v telesu. Skupina tkiv, ki so združena v zapleteno strukturo, se imenuje organ; na primer srce, jetra ali koža.

### Tumor

Če postane celična delitev nenadzorovana, se celice lahko še naprej delijo in tako tvorijo izrastek ali bulo, ki se imenuje tumor. Tumorji so lahko benigni (nerakavi) ali maligni (rakavi).

### Tumorski markerji - biokemični tumorski označevalci

Določajo se laboratorijsko iz krvnega seruma - glede na vrsto in lastnosti tumorja. Spremljajo se dejanske vrednosti ter njihovo gibanje. Če so zvišani, lahko kažejo na večjo aktivnost bolezni ali prikrito metastatsko bolezen.

### VEGF - žilni endotelijski rastni dejavnik

Beljakovina, ki spodbuja nastajanje novih krvnih žil.

### Vena

Krvna žila, ki prenaša kri iz telesnih tkiv in organov do srca.

### Žilice (kapilare)

Krvne žile tvorijo mrežo, ki prenaša kri do skoraj vsake celice v telesu. Najmanjše krvne

žile so kapilare. Kisik in hranila v kapilah prehajajo v tkiva, odvečni produkti pa v krvni obtok.

### XELOX

Kratica za vrsto kombinirane kemoterapije, ki se uporablja za zdravljenje kolorektalnega raka. Vsebuje kapecitabin (zdravilo, ki se zaužije oralno in se v telesu spremeni v 5-fluorouracil (5-FU)) in oksaliplatin.

## NEKAJ KORISTNIH NASLOVOV

### Onkološki Inštitut Ljubljana

Zaloška 2, 1000 Ljubljana, tel.: 01 5879 105, info@onko-i.si, www.onko-i.si

### Univerzitetni klinični center Ljubljana

Klinični oddelek za gastroenterologijo, Japljeva 2, 1000 Ljubljana, tel.: 01 5228 615, www.kclj.si

### Univerzitetni klinični center Maribor

Oddelek za onkologijo, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor, tel.: 02 321 1000, www.ukc-mb.si

### Europacoln Slovenija

Združenje za boj proti raku debelega črevesa in danke, Povšetova 37, 1000 Ljubljana, gsm: 041 574 560, 041 664 216, info@europacoln.si, www.europacoln.si

### Društvo onkoloških bolnikov Slovenije

Poljanska cesta 14, 1000 Ljubljana, tel.: 01 430 32 63, gsm: 041 835 460, dobslo@siol.net, www.onkologija.org

### Zveza slovenskih društev za boj proti raku

Zaloška 2, 1000 Ljubljana, tel.: 01 430 97 80, www.protiraku.si



