



ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

# RAK ŽELODCA

**Kaj morate vedeti o bolezni**

Druga, prenovljena  
in dopolnjena izdaja



## **RAK ŽELODCA**

### **Kaj morate vedeti o bolezni**

Druga, prenovljena in dopolnjena izdaja

**Avtor:** Janja Ocvirk

**Soavtorji:** Stojan Potrč, Franc Anderluh, Irena Oblak, Martina Reberšek, Vaneja Velenik

**Lektoriranje:** Venetia d.o.o.

**Oblikovanje:** Barbara Bogataj Kokalj

**Ilustracije:** Shutterstock

**Tisk:** Birografika Bori d.o.o.

**Izdal:** Onkološki inštitut Ljubljana, [www.onko-i.si](http://www.onko-i.si)

**Leto izida:** 2011

Izdajo omogočila: Roche farmacevtska družba d.o.o.

Vodovodna cesta 109, 1000 Ljubljana, [ww.roche.si](http://ww.roche.si)

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

616.33-006

OCVIRK, Janja

Rak želodca : kaj morate vedeti o bolezni / [avtor Janja Ocvirk ; soavtorji Stojan Potrč ... [et al.] ; ilustracije Shutterstock].

- 2., prenovljena in dopolnjena izd. - Ljubljana : Onkološki inštitut, 2011

ISBN 978-961-6071-72-7

1. Gl. stv. nasl.  
257637632

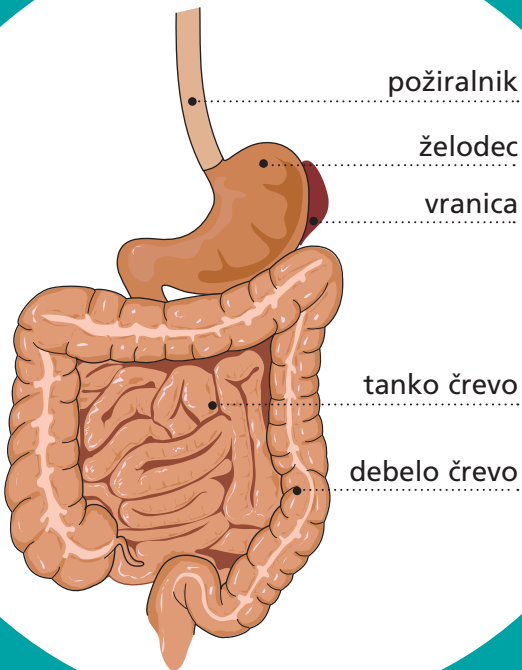
## VSEBINA

Vsebina .....	3
Želodec .....	4
Nastanek raka .....	5
Dejavniki tveganja .....	6
Znaki in simptomi – pomen pravočasnega ugotavljanja bolezni ....	8
Diagnostične preiskave .....	9
Stadiji bolezni .....	11
Zdravljenje .....	13
Operacija – lokalno zdravljenje .....	14
Mogoči zapleti po operaciji.....	14
Radioterapija – lokalno zdravljenje z obsevanjem.....	15
Mogoči neželeni učinki in posledice obsevanja .....	16
Sistemsko zdravljenje z zdravili .....	17
Kemoterapija .....	19
Mogoči neželeni učinki kemoterapije .....	19
Tarčno zdravljenje .....	21
Simptomatsko zdravljenje .....	23
Spremljanje bolnikov .....	23
Vprašanja, ki jih lahko zastavite zdravniku (gastroenterologu, kirurgu, internistu onkologu, radioterapevtu onkologu).....	24
Dodatne informacije .....	27

# ŽELODEC

Želodec je del prebavnega sistema. Hrana potuje od ust skozi požiralnik v želodec. Tam se utekočini in potuje v tanko črevo, kjer razgradnja poteka naprej.

Stena tega votlega organa, ki leži v zgornjem delu trebušne votline, pod rebri levo, je sestavljena iz petih plasti. Notranja plast vsebuje različne žleze, ki proizvajajo želodčne sokove, ti pa pomagajo pri prebavi hrane. Mišična plast omogoča gibanje želodca. Zunanja plast drži želodec na mestu. Dve vmesni plasti dajeta želodcu oporo.



## NASTANEK RAKA

Celice, ki sestavljajo tkiva in organe, se v normalnih razmerah delijo v skladu s potrebo organizma. Ko se postarajo, odmrejo in nadomestijo jih nove celice. Včasih ta proces ne poteka po ustaljeni poti. Celice se lahko **spremenijo**, se začnejo nenadzorovano deliti in s staranjem ne odmrejo. Te "nesmrtne" celice tvorijo raščo, ki jo imenujemo **tumor**. Tumorji želodca so lahko benigni ali maligni. **Benigni tumorji** rastejo lokalno, so običajno nenevarni in se po odstranitvi ne ponovijo. **Maligni (rakavi) tumorji** želodca lahko prerastejo steno želodca in se širijo v sosednje organe (požiralnik, trebušno slinavko, jetra ali črevo) ter ovirajo njihovo delovanje. Rakave celice se lahko odcepijo od primarnega tumorja in po limfnem sistemu ali krvi potujejo v druge telesne organe (bezgavke, jetra, pljuča ali kosti), kjer tvorijo **zasevke** (metastaze). Najbolj pogostna oblika želodčnega raka vznikne v epitelnih strukturah; to vrsto raka imenujemo adenokarcinom. Če tumor vznikne iz sekretornih celic, nastane neuroendokrini karcinom, iz limfatičnih celic pa limfom, drugi dve obliki sta redkejši.

Ker bolezen pri različnih oblikah želodčnega raka poteka različno in je adenokarcinom najbolj pogost, ga običajno imenujemo samo karcinom oziroma rak na želodcu. Nadaljnji tekst v knjižici se nanaša na to obliko želodčnega raka.

## DEJAVNIKI TVEGANJA

Dejavniki tveganja so tisti, ki povečajo možnost za nastanek želodčnega raka.

Ne vemo še, zakaj se pri nekaterih ljudeh razvije želodčni rak, pri drugih pa ne. Raziskave so pokazale, da je pri ljudeh, ki so bolj izpostavljeni nekaterim dejavnikom tveganja, večja možnost nastanka raka, vendar pa to ne pomeni, da bodo tudi zagotovo zboleli. Veliko ljudi kljub izpostavljenosti številnim dejavnikom tveganja ne zbolijo.

Dejavniki tveganja za razvoj želodčnega raka so:

- **Starost** – čim starejši je človek, večja verjetnost je, da bo zbolel za želodčnim rakom.
- **Spol** – moški pogosteje zbole vajo kot ženske.
- **Prehrana** – raziskave kažejo, da dimljena, slana hrana lahko poveča nevarnost za razvoj želodčnega raka. Veliko svežega sadja in zelenjave varuje pred boleznijo.
- **Okužba z bakterijo *Helicobacter pylori*** – *H. pylori* je bakterija, ki lahko v sluznici želodca povzroča nastanek vnetja in razjed. Zaradi okužbe z bakterijo se poveča tveganje za nastanek raka želodca. vendar bolezen ni nalezljiva.
- **Kajenje** – pri kadilcih je večje tveganje za razvoj želodčnega raka, zato pogosteje zbole vajo.
- **Čezmerna telesna teža.**

**Če mislite, da ste izpostavljeni več dejavnikom tveganja, se pogovorite s svojim zdravnikom. Svetoval vam bo, kako zmanjšati tveganje, da ne zbolite za želodčnim rakom. Skupaj lahko določita tudi potek rednih pregledov.**



- **Drugi zdravstveni dejavniki** – ti so, na primer, operacija na želodcu v preteklosti, dolgotrajno vnetje želodčne sluznice (gastroesofagealni refluks (GER), kronični gastritis) in perniciozna anemija.
- **Družinska obremenjenost** – nagnjenost k želodčnemu raku lahko podedujemo, vendar to ni zelo pogosto.

## ZNAKI IN SIMPTOMI – POMEN PRAVO-ČASNEGA UGOTAVLJANJA BOLEZNI

Zgodnja oblika želodčnega raka pogosto ne povzroča jasnih znakov in simptomov bolezni. Z rastjo tumorja se lahko pojavijo naslednji bolezenski znaki in simptomi:

- nelagodje v predelu žličke
- težave pri požiranju, zatikanje hrane
- občutek sitosti in napihnjenosti trebuha že po manjšem obroku
- bolečina
- slabost in bruhanje
- izguba telesne teže
- črno blato
- občutek utrujenosti (največkrat nastane zaradi slabokrvnosti)

Ti znaki in simptomi niso značilni le za želodčnega raka. Enake simptome imajo lahko tudi druge bolezni, kot so želodčna razjeda, vnetje ali odziv na določeno hrano. Zaradi nespecifičnih bolezenskih znakov in simptomov ljudje pogosto nanje niso pozorni, še posebno če so imeli podobne simptome že večkrat v preteklosti.

Zdravniško pomoč velikokrat poiščejo šele, ko postanejo simptomi pogostejši in intenzivnejši, kar je posledica napredovanja bolezni.

**Če omenjene težave trajajo dalj časa, je zelo pomembno, da se oglasite pri osebnem zdravniku in mu o težavah poveste, da se bo po pregledu odločil o potrebnih nadaljnjih preiskavah!**



## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Če opazite znake ali simptome, ki so značilni za obolenje želodca, obiščite svojega osebnega zdravnika. S pogovorom in pregledom bo najprej poskusil ugotoviti, za kakšno obolenje gre.

Opravil bo lahko tudi:

- **krvne preiskave** (krvna slika – hemogram, opredeli slabokrvnost, biokemična analiza krvi opredeli delovanje jeter in ledvic ...),
- **test prisotnosti krvi v blatu (test okultne krvavitve ali hematest).**

Z njim v vzorcu blata ugotavljamo prisotnost krvi, ki sicer ni vidna s prostim očesom. Test ni specifičen, saj kri lahko izvira tudi iz benignega tumorja ali pa je posledica drugih obolenj prebavil.

Po potrebi vas bo osebni zdravnik napotil na nadaljnje diagnostične preiskave:

- **Rentgensko slikanje požiralnika in želodca s kontrastom**  
Pred rentgenskim slikanjem se zaužije tekočina s posebnim kontrastnim sredstvom, ki nato napolni želodec. Tako postanejo spremembe na želodčni sluznici vidne na rentgenski sliki.



## ● Endoskopski pregled (gastroskopija)

To je preiskava z gastroskopom, upogljivo cevjo, sestavljeno iz številnih optičnih vlaken, prek katerih se slika notranjosti želodca prenaša na televizijski ekran in omogoča pregled sluznice želodca. Pred pregledom zdravnik gastroenterolog s pršilom, ki vsebuje anestetik, omrtviči požiralnik, tako da preiskovanec lažje pogoltne cev gastroskopa. Če zdravnik ob gastroskopiji ugotovi nepravilnosti na sluznici, vidi razjedo ali

tumor, odvzame delček tkiva za preiskavo – pravimo, da je opravil biopsijo. Odvzeto tkivo zdravniki patologi pregledajo pod mikroskopom in ugotovijo, ali je sprememba rakava. Gastroskopijo opravijo v bolnišnici ali specialističnih gastroenteroloških ambulantah in diagnostičnih centrih. Velja za najbolj zanesljivo diagnostično preiskavo pri zgodnjem odkrivanju želodčnega raka.



## STADIJI BOLEZNI

Če patohistološki izvid biopsije potrdi rakavo obolenje, so potrebne nadaljnje diagnostične preiskave, s katerimi ugotovimo, ali je rak omejen samo na področje želodca, ali se je že razširil v bezgavke, ali se vrašča v sosednje organe oziroma ali so prisotni zasevki drugje po telesu – z njimi ugotavljamo razširjenost bolezni in določimo stadij, kar je pomembno za odločitev o načinu in vrstnem redu zdravljenja.

- **Rentgensko slikanje** pljuč – rentgenogram lahko prikaže pljučne zasevke, zasevke v medpljučnih bezgavkah oziroma plevrih – torej prikaže morebitno razširjenost bolezni v pljuča.

- **Rentgensko slikanje požiralnika in želodca s kontrastom** prikaže motnje v prehodu kontrasta skozi požiralnik in želodec.

- **Računalniška tomografija (CT)** je vrsta rentgenskega slikanja, pri katerem je rentgenski aparat neposredno povezan z računalnikom in posname niz podrobnih slik notranjih organov. Za boljše razlikovanje struktur je treba uporabiti tudi kontrastno sredstvo, ki ga med preiskavo bolnik prejme v žilo. S CT prikažemo notranje organe, lego in velikost tumorja, morebitno preraščanje na sosednje organe in morebitno prisotnost zasevkov v bezgavkah ali



drugih organih. Preiskava nam omogoča tudi določitev kliničnega stadija bolezni.

- **Ultrazvok (UZ)** je izredno hitro mehansko nihanje, ki potuje v telo v obliki zelo kratkih valov. Zdravo tkivo absorbira in odbija valove drugače kot tumor. Odbito valovanje sprejema pretvornik. Zdravniki opravljajo **ultrazvok trebuha** za prikaz morebitnih zasevkov. (slika)
- **Endoskopski ultrazvok** je metoda, pri kateri skozi požiralnik v želodec vstavijo cevko, na kateri je ultrazvočna sonda, ter z ultrazvočnimi valovi preiskujejo želodec in njegovo neposredno okolico. Omogoči določitev globine prodora tumorja v steno želodca, sosednje organe in prizadetost področnih bezgavk.

Po opravljenih preiskavah lahko določimo klinični stadij bolezni, ki označuje razširjenost raka.

Na podlagi kliničnega stadija bolezni, starosti bolnika, njegovega splošnega zdravstvenega stanja in pridruženih sočasnih bolezni se multidisciplinarni konzilij (kirurg, internist onkolog ali onkolog radio-terapevt) odloči o optimalnem načinu zdravljenja za posameznega bolnika.



**Zdravnik (kirurg, internist onkolog ali onkolog radioterapevt), ki bo vodil vaše nadaljnje zdravljenje, vam bo opisal njegove različne možnosti in pričakovane izide. Skupaj bosta oblikovala najustreznejši načrt zdravljenja.**

## ZDRAVLJENJE

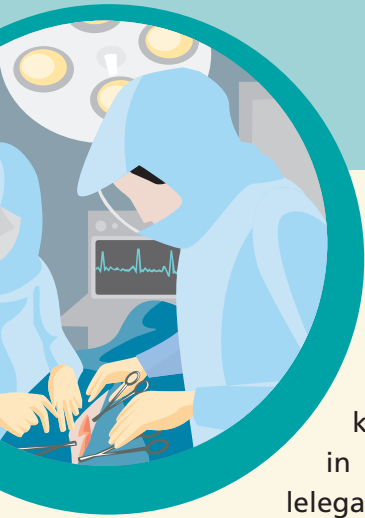
**Sodelovanje z zdravnikom je izredno pomembno.**

- Pred vami je veliko odločitev, ki jih boste morali sprejeti. Navajamo nekaj priporočil, ki vam bodo pri tem pomagale:
- Zapisujte si informacije, ki jih dobivate, ter vprašanja, ki se vam porodijo in jih želite zastaviti zdravniku.
- Bodite informirani. Poučite se o preiskavah, posegih in zdravlilih, ki jih dobivate.
- Opazujte svoje telo, redno preverjajte telesno težo.
- Poiščite organizacije – društva, v katerih se združujejo bolniki z rakom.
- Na obisk k zdravniku pripeljite prijatelja ali sorodnika, ki vam bo pomagal zabeležiti podatke, ki jih boste dobili od zdravnika.

Vprašajte zdravnika o vsem, kar želite vedeti.

**Zdravljenje je lahko lokalno ali sistemsko ali oboje.** Operacija in obsevanje sta lokalni zdravljenji, s katerima odstranijo oziroma zmanjšajo tumor v želodcu in njegovi bližini. Zdravljenje s kemoterapijo (citostatiki) in tarčnimi zdravili je sistemsko, saj omogoča tudi uničevanje zasevkov.

**Osrednje zdravljenje omejenega želodčnega raka je operativno** in ga kombinirajo z obsevanjem ali kemoterapijo ali obojim. Govorimo o **dopolnilnem zdravljenju**, ki je lahko **predoperativno, pooperativno ali kombinacija obojega**.



## Operacija – lokalno zdravljenje

Namen kirurškega zdravljenja je popolna odstranitev tumorja in področnih bezgavk. Za vrsto operacije se odločijo glede na klinični stadij bolezni, lego, velikost tumorja in histološki izvid. Odstranijo lahko del obolelega želodca (subtotalna gastrektomija) ali ves želodec (totalna gastrektomija). Kirurg pri popolni odstranitvi želodca poveže požiralnik neposredno s tankim črevesom, pri subtotalni gastrektomiji pa preostali del želodca s tankim črevesom. Če se tumor vrašča v sosednje organe, je treba odstraniti del ali celoten organ (multivisceralna resekcija). Pri raku zgornje tretjine želodca je treba odstraniti spodnji del požiralnika. Kirurg pri operaciji vedno odstrani tudi področne bezgavke.

Odstranjeni tumor in področne bezgavke pregleda patolog, oceni tudi uspešnost operacije in določi patohistološki stadij bolezni. Multidisciplinarni konzilij se na osnovi teh podatkov odloči o morebitnem dopolnilnem zdravljenju (obsevanje ali kemoterapija ali oboje), če bolnik že ni bil deležen predoperativnega zdravljenja, oziroma o njegovem nadaljevanju.

Kadar tumorja ni mogoče odstraniti v celoti in če obstajajo oddaljeni zasevki, se za operacijo ne odločimo ali pa je kirurško zdravljenje le paliativno, namenjeno lažšanju bolnikovih težav.

### **Mogoči zapleti po operaciji**

Mogoči zapleti po kirurškem posegu so lahko razprtje operativne

rane, vnetje, popustitev šivne linije na črevesnih povezavah, krvavitve, motnje pri odvajanju blata (zaprtje ali diareja), motnje prehranjevanja, utrujenost. Obdobje okrevanja lahko traja tudi več tednov do nekaj mesecev.

## Radioterapija – lokalno zdravljenje z obsevanjem

Radioterapija je obsevanje raka z visokoenergijskimi žarki, ki jih tvorijo linearni pospeševalniki. Bolniki sočasno z obsevanjem praviloma dobivajo kemoterapijo, saj ta stopnjuje njegov učinek, obenem pa z zdravili uničuje mikrozasevke.

Zdravljenje z obsevanjem in kemoterapijo je običajno **pooperativno**. Z njim želijo preprečiti lokalno in področno ponovitev obolenja ter uničiti morebitne mikrozasevke v telesu.

Za **predoperativno** obsevanje in kemoterapijo se zdravniki odločajo v primerih, ko je bolezen lokalno napredovala ali ni operabilna ali oboje. Doseči želijo zmanjšanje in tako popolno operativno odstranitev tumorja, sočasno pa uničenje oddaljenih mikrozasevkov.

Obsevanje je lahko tudi del **paliativnega zdravljenja**, katerega namen je lajšanje težav. Oddaljeni zasevki ali tumor ali oboje lahko povzročajo različne težave, kot so bolečina, krvavitve, zapora prehodnosti organa ... Bolnike obsevamo praviloma z manjšim skupnim odmerkom obsevanja v krajšem času, število dnevni odmerkov je odvisno od bolnikovih težav, njegovega splošnega stanja in področja obsevanja.



Bolnika pred zdravljenjem z obsevanjem v ambulanti pregleda onkolog radioterapevt in se z njim pogovori o namenu, režimu zdravljenja ter mogočih toksičnih sopojavih. Poleg ustne razlage bolnik prejme tudi pisna navodila ter podpiše privoljenje v zdravljenje z obsevanjem. Pred obsevanjem bolnik na simulatorju opravi pripravo na obsevanje, kjer določimo obsevalno polje in režim obsevanja.

Eno obsevanje traja nekaj minut, odvisno od velikosti obsevalnega polja, števila obsevalnih polj in dnevnega odmerka obsevanja. Predoperativno in tudi pooperativno obsevanje se praviloma opravi 25-krat, od ponedeljka do petka (5 tednov). Bolnike enkrat tedensko klinično pregleda zdravnik, preveri osnovne krvne preiskave ter ob mogočih akutnih toksičnih sopojavih, ki se lahko pojavijo zaradi obsevanja ali kemoterapije ali obojega, ustrezno ukrepa.

Uporaba sodobnejših obsevalnih tehnik, predvsem potek 3-D obsevanja, omogoča uporabo manjših obsevalnih volumnov in s tem manjšo zajetost sosednjih, zdravih tkiv v obsevalna polja. Posledično so tudi stranski sopojavi manj izraziti. Ob tem je zelo pomembno bolnikovo aktivno sodelovanje in upoštevanje navodil med zdravljenjem.

### **Mogoči neželeni učinki in posledice obsevanja**

Pojav in jakost neželenih učinkov sta odvisna od velikosti obsevanega področja in prejetega odmerka





obsevanja. Neželeni učinki so pri različnih ljudeh lahko različno izraženi, njihova intenzivnost pa se lahko med zdravljenjem spreminja.

Med obsevanjem se lahko pojavijo utrujenost, izguba teka, hujšanje, pekoč občutek v žlički ali požiralniku, težje požiranje, slabost in bruhanje. Zdravnik vam bo svetoval, kako premagovati mogoče neželene učinke obsevanja, ki po koncu zdravljenja po navadi izzvenijo.

## Sistemsko zdravljenje je zdravljenje z zdravili

Sistemsko zdravljenje v primerjavi z lokalnimi načini zdravljenja (kirurgija in obsevanje) deluje na vse telo. Vrsti sistemskega zdravljenja, ki ju uporabljamo pri zdravljenju želodčnega raka, sta kemoterapija in tarčna terapija.

Sistemsko zdravljenje uporabljamo kot dopolnilno zdravljenje k lokalnemu zdravljenju – kirurgiji ali kirurgiji in radioterapiji in za zdravljenje napredovalega (metastatskega) raka.

Zdravljenje s kemoterapijo pomeni uničevanje rakavih celic z zdravili citostatiki, ki zavirajo njihovo delitev. Razlika med operativnim posegom ali obsevanjem in kemoterapijo je v tem, da citostatiki potujejo po krvi in tako dosežejo tudi oddaljene organe, kjer se lahko nahajajo zasevki. Nekateri citostatiki so učinkovitejši, če jih dajemo v kombinaciji z drugimi, govorimo o polikemoterapiji. Pri zdravljenju želodčnega raka uporabljamo 5-fluorouracil, kapecitabin, cisplatin, oksaliplatin, epirubicin, docetaksel. Žal pa večina citostatikov deluje tudi na zdrave

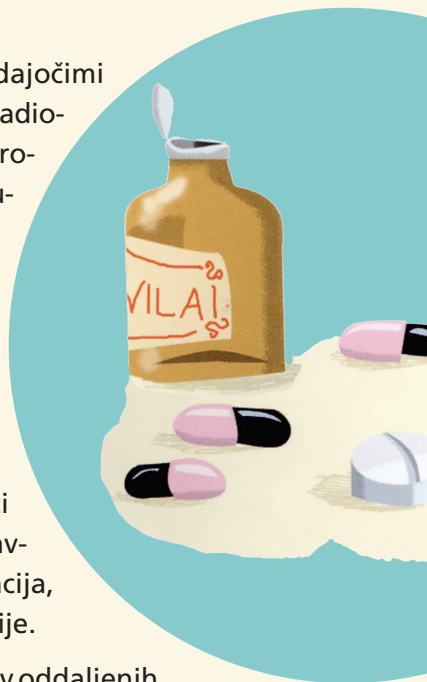
celice in tako povzroča neželene učinke. Kemoterapija je namenjena uničevanju rakavih celic, upočasnitvi tumorske rasti oziroma preprečevanju njenega širjenja ter zmanjšanju simptomov, ki jih povzroča rak. Zdravljenje s kemoterapijo je lahko **pooperativno, predoperativno, prioperativno (kombinacija pre- in pooperativnega)** ali kot samostojno zdravljenje pri metastatski bolezni.

Po popolni odstranitvi tumorja s pripadajočimi bezgavkami se kemoterapija kombinira z radioterapijo. Namen je uničenje morebitnih mikrozasevkov, kar imenujemo dopolnilno ali adjuvantno zdravljenje.

Z neoadjuvantnim zdravljenjem zdravimo bolnike z velikimi tumorji, da bi se ti zmanjšali in da bi omogočili njihovo resektabilnost.

Perioperativno zdravljenje s kemoterapijo je namenjeno bolnikom z resektabilnim tumorjem. Namen je zmanjšati tumor in uničiti morebitne mikrozasevke. Zdravljenje je sestavljeno iz treh ciklov kemoterapije, sledi operacija, nato pa bolnik prejme še tri cikle kemoterapije.

Napredovala oblika želodčnega raka z zasevki v oddaljenih organih je neozdravljiva. Bolnike zdravimo s kemoterapijo ali kemoterapijo v kombinaciji s tarčnim zdravilom, kar bolnikom omogoča daljše in boljše življenje.



## Kemoterapija

Zdravljenje s kemoterapijo pomeni uničevanje rakavih celic z zdravili – citostatiki, ki zavirajo delitev rakavih celic. Nekateri citostatiki so učinkovitejši, če jih dajemo v kombinaciji z drugimi – govorimo o polikemoterapiji. Pri zdravljenju želodčnega raka uporabljamo 5-fluorouracil, kapecitabin, cisplatin, oksaliplatin, epirubicin, docetaksel.

Kemoterapijo načrtuje in vodi internist onkolog. O vrsti kemoterapije se odloči po pregledu bolnika in dokumentacije ter podatkov o splošnem stanju in morebitnih sočasnih boleznih. Od vrste kemoterapije je odvisno, ali jo bolnik prejme ambulantno ali je potrebno kratko, nekajdnevno bivanje v bolnišnici.

Citostatiki se običajno uporabljajo v različnih kombinacijah (shemah zdravljenja). Zdravljenje poteka v ciklih. Odmerku zdravila sledi čas počitka, po treh do štirih tednih pa sledi nov cikel zdravljenja. Bolnik lahko dobiva kemoterapijo v bolnišnici ali ambulantno. Število ciklov je različno. Pri dopolnilnem in perioperativnem zdravljenju jih je navadno šest, pri zdravljenju razširjene bolezni pa je njihovo število odvisno od učinka zdravljenja. Če se bolezen poslabša, je potrebna sprememba zdravljenja.

### Mogoči neželeni učinki kemoterapije

Pojav in jakost neželenih učinkov sta odvisna od izbrane kombinacije zdravil in trajanja zdravljenja. Neželeni učinki so pri različnih ljudeh lahko različno izraženi, njihova intenzivnost pa se lahko med zdravljenjem spreminja.



Med kemoterapijo se lahko pojavijo utrujenost, slabokrvnost, slabost in bruhanje, izpadanje las, zavora delovanja kostnega mozga in s tem večja dovzetnost za okužbe, vnetje sluznic, driska, rdečina dlani in podplatov. Pred začetkom zdravljenja se boste z zdravnikom pogovorili o mogočih neželenih učinkih in predlaganih načinih, kako jih premagovati.

Neželene učinke lahko velikokrat preprečimo ali vsaj omilimo s hitrim in pravilnim ukrepanjem, zato je pomembno, da se z zdravnikom in medicinsko sestro pogovorite o neželenih učinkih ter njihovem preprečevanju.

### ***Slabost in bruhanje***

Slabost in bruhanje sta posledica delovanja kemoterapije na celice prebavnega trakta in centra za bruhanje. Danes imamo na voljo številna zdravila za zdravljenje slabosti in bruhanja, ki jim rečemo antiemetiki. Bolniki jih prejmejo pred kemoterapijo v žilo, po potrebi pa še v obliki tablet.

### ***Vnetje sluznic prebavnega trakta***

Med zdravljenjem s kemoterapijo je dobra ustna higiena zelo pomembna. Nekateri citostatiki zelo pogosto povzročajo vnetje sluznic prebavnega trakta, še posebno v ustih. Če je vnetje močno, bo zdravnik predpisal antibiotik in antimikotik.

### ***Zavora delovanja kostnega mozga in s tem večja dovzetnost za okužbe***

Ob kemoterapiji pride do prehodne okvare delovanja kostnega

mozga, še najbolj je prizadeto dozorevanje belih krvnih celic, zmanjša se odpornost in s tem poveča dovzetnost za okužbe. Zato je pomembno, da, če se pojavi povišana temperatura nad 38 °C, obiščete osebnega zdravnika, ki bo opravil pregled krvi in presodil, kakšne antibiotike potrebujete.

### ***Rdečina dlani in podplatov***

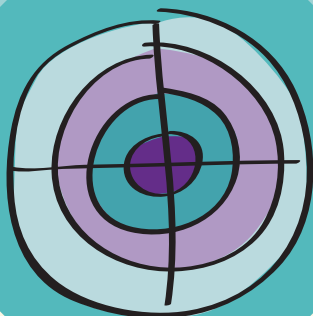
Sindrom roka–noga, ki ga predstavlja rdečina dlani in podplatov, lahko pa se ji pridruži tudi pekoča bolečina in mehurji ter lupljenje kože na dlaneh in podplatih, je še posebno pogost pri zdravljenju s kapecitabinom ter 5-fluorouracilom. Svetujemo hladne kopeli rok in nog, ohlapno obutev in uporabo krem z 2- do 10-odstotno vsebnostjo uree (Reconval, Linola urea, Eucerin ...), ki to omilijo.



Neželeni učinki ob sistemskem zdravljenju in njihovo obvladovanje so podrobno opisani v knjižici Napotki za premagovanje neželenih učinkov sistemskega zdravljenja raka. Kaj morate vedeti?, ki jo lahko dobite na Onkološkem inštitutu Ljubljana, dostopna pa je tudi na spletni strani [www.onko-i.si](http://www.onko-i.si).

## **Tarčna zdravila**

Tarčna zdravila so tista, ki delujejo na točno določeno mesto na celici ali v njej. Ideja o usmerjanem zdravljenju sega desetletja nazaj. Z odkritjem človeškega genoma je nastala podlaga za določanje bioloških lastnosti tumorja in razvoja tarčnih zdravil. Rakave celice so spremenjene lastne celice, ki so ušle normalnemu



uravnavanju delitve in rasti ter programirane celične smrti. Pri tem procesu so zelo pomembni protoonkogeni (celični onkogeni), bistveni kontrolni proteini celične rasti in razmnoževanja. V zdravih celicah je izražanje teh proteinov in njihovih receptorjev skrbno

uravnava. Včasih pa se pojavijo celice, ki se ne odzovejo na normalen mehanizem uravnavanja, kar pripelje do nastanka raka. Razvoj molekularne biologije je omogočil številna spoznanja o celičnih mehanizmih, ki omogočajo nenadzorovano rast in razmnoževanje rakavih celic in s tem tudi njihovo zaviranje. Molekule, ki so odgovorne za rast in razvoj rakavih celic, so postale mogoče tarče za nova zdravila. Večina zdravil pri tarčnem zdravljenju učinkuje na molekule, ki jih je več na rakavih celicah ali v njih kot na ali v zdravih celicah ali pa se vpletajo v procese, ki so veliko pomembnejši za rast in razvoj rakavih kot normalnih celic.

Do zdaj je registrirano le eno tarčno zdravilo za zdravljenje raka želodca – trastuzumab. Trastuzumab je rekombinantno, humanizirano monoklonsko protitelo, ki se veže na ekstracelularno domeno receptorja za HER2 (HER2 – receptor za humani epidermalni rastni dejavnik), ki je transmembranski glikoprotein z intrinzično tirozin-kinazno aktivnostjo in deluje na rakave celice, ki imajo na svoji membrani čezmerno izražen protein HER2. Od vseh bolnikov z želodčnim rakom je takih le 16 odstotkov. Izraženos HER2 določamo s posebnimi testi v tkivu želodčnega raka, in sicer z imunohistokemijo in z metodo *in situ* hibridizacije (FISH ali SISH). Zdravljenje s trastuzumabom je smiselno le pri bolnikih, ki imajo čezmerno izražen HER2.

Uporabljamo ga za zdravljenje razširjenega želodčnega raka, ki je HER2 pozitiven, v kombinaciji s kemoterapijo. Zdravilo lahko povzroči alergijsko reakcijo, ki se kaže s povišano telesno temperaturo in mrzlico. Mogoče je, da pri prvih aplikacijah vpliva tudi na delovanje srca, ostali neželeni učinki so redki.

## Simptomatsko zdravljenje

Simptomatsko zdravljenje obravnava simptome, ki nastanejo zaradi rakave bolezni. Mednje spadajo krvavitev iz tumorja in posledična slabokrvnost, slabost, bruhanje, zaprtje, bolečine, oteženo požiranje in dihanje, splošno slabo počutje, kašelj, hujšanje, inapetenca, nespečnost in drugi. Omenjeni simptomi so pogosti pri napredovalem želodčnem raku, lahko so znaki napredovale bolezni, nekateri izmed njih so lahko tudi posledica sistemskega zdravljenja in obsevanja. Ne glede na vzroke tako zdravljenje pomeni zmanjšanje bolnikovih težav in s tem izboljšanje kakovosti bolnikovega življenja.

## SPREMLJANJE BOLNIKOV

Po končanem zdravljenju so praviloma še pet let potrebni redni kontrolni pregledi in preiskave. Prvi dve leti so kontrolni pregledi na vsake tri mesece, nato na pol leta. Po petih letih prevzame sledenje bolnika osebni zdravnik. Vsakokrat se opravijo klinični pregled, osnovne krvne in biokemične preiskave ter preiskava tumorskih markerjev (CEA in Ca 19-9). Vsaj enkrat na leto mora bolnik opraviti CT oziroma rentgen pljuč, enkrat na 6 mesecev CT oziroma UZ trebuha ter po potrebi gastroskopijo.



## **VPRAŠANJA, KI JIH LAHKO ZASTAVITE ZDRAVNIKU**

### **Vprašanja za gastroenterologa**

Zdravniku, ki vam bo opravil gastroskopijo in mogoče tudi biopsijo želodca, lahko zastavite naslednja vprašanja:

- Kako bo izvedena gastroskopija in morda biopsija?
- Ali bom moral/-a iti v bolnišnico?
- Ali se bom moral/-a na endoskopsko preiskavo pripraviti?
- Koliko dolgo bo preiskava trajala? Ali bom med preiskavo buden/-na?
- Koliko dolgo bom okreval/-a po preiskavi? Kdaj lahko začnem normalno jesti?
- Kdaj bom dobil/-a izsledke preiskave? Kdo od zdravnikov mi jih bo pojasnil? Kdaj?

### **Vprašanja za kirurga**

Zdravniku, ki vas bo operiral, lahko zastavite naslednja vprašanja:

- Kakšen tip operacije je primeren zame in za mojo bolezen?
- Kako obsežna je taka operacija?
- Kakšno bo moje počutje po operaciji?



- Kako dolgo bom predvidoma ostal/-a v bolnišnici?
- Ali bom moral/-a imeti pred operacijo posebno dieto?
- Kakšno hrano naj uživam takoj po operaciji?
- Kakšni hrani se moram posebej izogibati?
- Bom imel/-a po operaciji težave s prehranjevanjem? Koga naj pokličem, če se pojavijo težave?
- Ali bo operacija imela kakšne dolgotrajne neželene učinke, posledice?

## Vprašanja za radioterapevta onkologa

Zdravniku, ki vas bo obseval, lahko zastavite naslednja vprašanja:

- Kakšne možnosti zdravljenja so primerne zame? Katere predlagate vi in zakaj?
- Kdaj se bo obsevanje začelo? Kdaj predvidoma končalo?
- Kakšno bo moje počutje med obsevanjem in po njem?
- Kako dolgo bom predvidoma ostal/-a v bolnišnici?
- Ali je mogoče na obsevanje hoditi od doma?
- Kakšne so koristi in kakšni mogoči neželeni učinki mojega zdravljenja?
- Kako naj ublažim neželene učinke? Kako naj sicer skrbim zase med zdravljenjem?
- Ali bo obsevanje imelo kakšne dolgotrajne neželene učinke, posledice?
- Kako bo zdravljenje vplivalo na moje vsakodnevno življenje? Ali bom imel/-a težave s prehranjevanjem?
- Kakšno hrano naj uživam med zdravljenjem?

- Kakšni hrani se moram posebej izogibati?
- Kako pogosti bodo redni pregledi?
- Koga naj pokličem, če se pojavijo težave med zdravljenjem?

## Vprašanja za internista onkologa

Zdravniku, ki vam bo določil shemo zdravljenja z zdravili (kemoterapijo), lahko zastavite naslednja vprašanja:

- Kakšne možnosti zdravljenja so primerne zame? Katere predlagate vi in zakaj?
- Kdaj se bo zdravljenje začelo? Kdaj predvidoma končalo?
- Katera zdravila bom dobil/-a med zdravljenjem? Kako delujejo ta zdravila?
- Kakšne so koristi in kakšni mogoči neželeni učinki zdravljenja, ki ga bom deležen/-na?
- Kako naj ublažim neželene učinke? Kako naj sicer skrbim zase med zdravljenjem?
- Kako bo zdravljenje vplivalo na moje vsakodnevno življenje? Ali bom imel/-a težave s prehranjevanjem?
- Kakšno hrano naj uživam med zdravljenjem?
- Kakšni hrani se moram posebej izogibati?
- Kako pogosto bodo potekali redni pregledi?
- Koga naj pokličem, če se pojavijo težave med zdravljenjem?
- Ali naj se vključim v katero od razpoložljivih kliničnih raziskav?

## **DODATNE INFORMACIJE**

**Več o dejavnosti Onkološkega inštituta  
Ljubljana si lahko preberete na spletni strani  
[www.onko-i.si](http://www.onko-i.si),  
kjer se nahaja tudi elektronska oblika  
knjižice Rak želodca: Kaj morate  
vedeti o bolezni?**



Izdajo knjižice je omogočila  
Roche farmacevtska družba d.o.o.