

*V življenju ni rešitev.*

*So sile na poti:  
treba je verovati vanje  
in rešitve bodo sledile.*

*Antoine de Saint-Exupery*

*Želimo, da vas uvodna misel, ki jo je zapisal  
avtor Malega princa,  
opogumlja ob soočanju z rakom trebušne slinavke  
ter okrepi zaupanje v zdravljenje  
in lastne obrambne moči.*

*Upamo, da vam bodo pri tem pomagali  
tudi naši odgovori na nekaj  
osnovnih vprašanj o tej bolezni.*

## SPLOŠNI PODATKI

### KAJ JE TREBUŠNA SLINAVKA

Trebušna slinavka je hruški podobna žleza, velika 12–15 cm, težka 15–120 g. Leži pod želodcem, pred 2. ledvenim vretencem, med vranico in dvanajstnikom ter jetri. Anatomsko jo razdelimo na glavo, ki je njen najširši del, telo in rep, ki predstavlja najtanjši del. V dvanajstnik izloča prebavne sokove, ki v tankem črevesu omogočajo presnovo beljakovin, ogljikovih hidratov in maščob. Neposredno v kri pa izloča inzulin, ki uravnava krvni sladkor. Po popolni ali delni odstranitvi trebušne slinavke je nujno potrebno vsakodnevno nadomeščanje prebavnih encimov in inzulina.

### TUMORJI TREBUŠNE SLINAVKE

Najpogostejši maligni tumorji trebušne slinavke so adenokarcinomi (mucinozni, adenoskvamozni, pečatnocelični in anaplastični karcinom), ki vzniknejo v epitelnih celicah izvodil in v celicah, ki izločajo prebavne sokove v trebušni slinavki. Drugi maligni ali mejno maligni tumorji, še posebej nevroendokrini, so zelo redki.

### KAKO POGOST JE RAK TREBUŠNE SLINAVKE

Zbolevnost za rakom trebušne slinavke v Evropi narašča. V zadnjih 10 letih se je število na novo

obolelih podvojilo. S to diagnozo živi v Evropi več kot 100.000 bolnikov, v Sloveniji okoli 400. V svetu sodi Slovenija med države z največjo pojavnostjo raka trebušne slinavke. Leta 2011 je v Sloveniji za tem rakom zbolelo 364 ljudi, 178 moških in 186 žensk. Bolezen se najpogosteje pojavlja po 60. letu starosti.

### KATERI SO NEVARNOSTNI DEJAVNIKI

Najpomembnejši nevarnostni dejavniki za nastanek raka trebušne slinavke so:

- starost nad 50 let,
- kajenje cigaret,
- kronično vnetje trebušne slinavke,
- debelost in
- na novo nastala sladkorna bolezen po 50. letu starosti.
- Družinska obremenjenost in nekatere dedno pogojene bolezni, kot so hereditarni pankreatitis, cistična fibroza, družinska polipoza, družinski nepolipozni rak debelega črevesa, rak dojke v družini in družinski displastični nevusni sindrom, so vzrok za 10 % rakov trebušne slinavke.
- Mucinozne ciste in intraduktalna papilarna mucinozna neoplazija (IPMN) so predrakave spremembe, ki prinašajo veliko tveganje za nastanek raka.

### KDO JE NAJBOLJ OGROŽEN

Najbolj ogroženi so:

- bolniki s kroničnim vnetjem trebušne slinavke, še posebej, če kadijo,

- bolniki z mucinoznimi cistami,
- bolniki z rakom trebušne slinavke v ožji družini in
- bolniki z dedno pogojenimi boleznimi.

Pri takih bolnikih se priporočajo pogoste kontrole pri zdravniku in ultrazvočna preiskava trebuha vsakih 6 mesecev. Kljub temu da je rak trebušne slinavke pogostejši pri bolnikih s sladkorno boleznijo, velika večina sladkornih bolnikov nikoli ne bo zbolela za tem rakom.

## POSTAVITEV DIAGNOZE

### KATERI SO BOLEZENSKI ZNAKI

Bolezniški znaki so neznačilni in se običajno pojavijo pri lokalno napredovali oziroma metastatski bolezni.

Prvi bolezenski znaki so:

- hujšanje,
- splošna oslabelost,
- izguba teka in
- anksioznost.
- Bolečina se pojavi razmeroma pozno in je odvisna od lokalizacije tumorja v trebušni slinavki. Pri tumorjih v glavi trebušne slinavke se bolečina običajno pojavi kmalu po obroku hrane v zgornjem delu trebuha pod žličko in lahko izžareva pod rebrni lok, levo

lopatico in v hrbet. Pri tumorjih v predelu trupa in repa trebušne slinavke bolečina izžareva v hrbet in pod levi rebrni lok.

- Tiho nastala zlatenica, to je zlatenica brez bolečin, je razmeroma kasen simptom, ki nastane zaradi pritiska raka na žolčevod, ki poteka skozi trebušno slinavko. Z zlatenico sta običajno povezana srbež in tipljiv, povečan žolčnik.
- Slabost, driska ali zaprtje, krvavitev v prebavila, površinski tromboflebitisi in sladkorna bolezen so redki bolezenski znaki.

### PREISKAVE ZA POSTAVITEV DIAGNOZE

#### Krvne preiskave

S preiskavami krvi raka ne moremo ugotoviti. Tumorska označevalca CA19-9 in CEA v zgodnjem stadiju običajno nista povišana, obenem pa je CA19-9 lahko zvišan pri benignih boleznih npr. pri zlatenici zaradi drugih vzrokov.

#### Slikovne preiskave

Ultrazvočna preiskava trebuha (UZ) ima v diagnostiki tumorjev trebušne slinavke osrednjo vlogo, vendar četrte tumorjev, predvsem tistih v zgodnjem stadiju, z UZ ne vidimo. Zato ob sumu na tumor naredimo večrezinsko računalniško tomografijo (CT) ali magnetnoresonančno tomografijo (MRI).

S CT in MRI zamejimo bolezen in določimo stadij bolezni.

S pozitronsko emisijsko tomografijo (PET) je moč razlikovati kronično vnetje trebušne slinavke od raka, vendar jo običajno uporabljamo pri sumu na zasevke pred morebitno operacijo.

### Endoskopski ultrazvok

Z endoskopskim ultrazvokom (EUZ) lahko dodatno opredelimo manjše tumorje in naredimo biopsijo pred morebitno operacijo.

### Invazivna diagnostika

Bolnike s sumljivimi tumorji, ki so manjši od 2 cm, lahko brez predhodne histološke potrditve napotimo na operacijo. Med posegom naredijo histološki pregled in se glede na izvid odločijo o velikosti posega.

UZ-vodene tankoigelne biopsije se pri operabilnih tumorjih izogibamo zaradi večje možnosti zasevkov na mestu punkcije. Naredimo jo pri vseh neresektibilnih tumorjih pred sistemskim zdravljenjem.

## ZDRAVLJENJE RAKA TREBUŠNE SLINAVKE

### KIRURŠKO ZDRAVLJENJE

Radikalno kirurško zdravljenje je mogoče pri majhnih tumorjih, ki so znotraj trebušne slinav-

ke in ne vraščajo v velike žile v njeni okolici. Standardni resekciji pri raku v srednjem in srednjem delu trebušne slinavke sta subtotalna pankreatoduodenektomija po Whippleju in PPPD (pilorus ohranjajoča duodenopankreatektomija). Whippleova resekcija ob popolni ali delni odstranitvi trebušne slinavke obsega odstranitev spodnje tretjine želodca, žolčnika, žolčevoda, dvanajstnika, začetnih 10 cm tankega črevesa in regionalnih bezgavk. Pri PPPD se del želodca ne odstrani.

Levo subtotalno pankreatektomijo z odstranitvijo vranice naredimo pri raku v zadnjem delu – repu trebušne slinavke. Kljub zelo obsežnim posegom med operacijo in po njej običajno ni večjih zapletov, saj tovrstne resekcije izvajajo le najbolj izkušeni operaterji.

#### DOPOLNILNO SISTEMSKO ZDRAVLJENJE

Šestmesečno zdravljenje z gemcitabinom ali s fluoropirimidini (5-fluorouracilom, kapecitabinom, S-1) je standardno dopolnilno zdravljenje vseh radikalno operiranih bolnikov. Zelo redko se uporabljata kombinirano dopolnilno sistemsko zdravljenje in obsevanje.

#### SISTEMSKO ZDRAVLJENJE

Pri mejno resektabilnih tumorjih se priporoča kombinirano zdravljenje s kemoterapevtiki in obsevanjem, z namenom da se po zaključenem zdravljenju naredi radikalna operacija.

Pri lokalno napredovalih tumorjih običajno prične zdravljenje s gemcitabinom. Po 3 mesecih zdravljenja se odločimo, ali bomo nadaljevali s kombiniranim sistemskim zdravljenjem in obsevanjem.

Zdravljenje s gemcitabinom je še vedno prvo zdravljenje bolnikov z metastatskim rakom trebušne slinavke. Tovrstno zdravljenje ima zelo malo neželenih učinkov, poteka ambulantno in izboljša kakovost življenja bolnikov.

Kombinacije gemcitabina z drugimi kemoterapevtiki, kot sta oksaliplatin ali irinotekan, imajo več neželenih učinkov in bistveno ne izboljšajo preživetja.

Kombinirano zdravljenje z gemcitabinom in biološkimi učinkovinami (erlotinibom) se zaradi zelo kratkega izboljšanja preživetja in neželenih učinkov le redko uporablja.

FOLFIRINOX – kombinacija 5-fluorouracila in folne kisline, irinotekana ter oksaliplatina v primerjavi s gemcitabinom je najbolj učinkovito zdravljenje. Zaradi hudih neželenih učinkov je tovrstno zdravljenje mogoče le pri nekaterih bolnikih.

Zaradi učinkovitosti in malo neželenih učinkov je v zadnjih dveh letih postal najbolj priporočljiv način zdravljenja kombinirano zdravljenje z nabpaklitakselom in gemcitabinom.

Pri bolnikih, pri katerih je ob prvem zdravljenju prišlo do napredovanja bolezni, se kot kemoterapija drugega izbora priporoča kombinirano

zdravljenje z gemcitabinom ali s fluoropirimidini in z oksaliplatinom.

#### PALIATIVNO IN SIMPTOMATSKO ZDRAVLJENJE

Pri bolnikih, pri katerih radikalno zdravljenje ni mogoče in pri katerih zaradi vraščanja tumorja v žolčevod ali dvanajstnik nastaneta zlatenica in ileus, z obvodnimi operacijami (bilodigestivne obvodne operacije) omogočimo dober odtok žolča in prehod hrane skozi dvanajstnik.

Paliativne operacije vse bolj zamenjujemo s paliativnimi endoskopskimi posegi, kot je vstavljanje opornic v žolčevod ali v dvanajstnik, s čimer dosežemo enak učinek kot pri operaciji.

Simptomatsko zdravljenje je v prvi vrsti usmerjeno v obvladovanje bolečine in hujšanja. Pri obvladovanju bolečine si pomagamo s številnimi zdravili in protibolečinskimi obliži. Pri zelo hudi bolečini je potrebno bolnika napotiti k specialistu za zdravljenje bolečine. Vsem bolnikom že takoj ob diagnozi priporočimo enteralne energetske napitke, v času zdravljenja pa po potrebi tudi parenteralno prehrano.

\* \* \*

#### NOVO UPANJE

Novembra 2014 je bila oblikovana Evropska platforma o raku trebušne slinavke za več interesnih skupin. Sestavljajo jo evropski strokovnjaki, univerzitetni profesorji, bolniki, zdravniki in politiki, ki želijo povečati zavedanje o raku trebušne slinavke, da bi izboljšali standarde oskrbe, diagnostike in zbiranja podatkov za bolnike, ki po vsej Evropi obolevajo za rakom trebušne slinavke.

Za več informacij obiščite spletno mesto: [www.pancreaticcancer.eu](http://www.pancreaticcancer.eu)



*Pripravil:* prof. dr. Borut Štabuc, dr. med.  
*Uredila:* prim. Marija Vegej Pirc, dr. med.  
*Lektorirala:* Mojca Vivod Zor, prof. slov. jez.  
*Fotografija:* Janez Platiše  
*Zasnova in izvedba:* [www.design-demsar.si](http://www.design-demsar.si)

*Tisk:* Present d.o.o.  
*Prva izdaja / Naklada 3000 izvodov / Ljubljana 2015 /*  
Izdajo omogočila Celgene International, Podružnica v Sloveniji,  
in FIHO

## RAK TREBUŠNE SLINAVKE

Kaj mora vsakdo vedeti o tej bolezni

