



Klinična pot za premestitev bolnika z Oddelka za onkološko zdravljenje na Oddelek za intenzivno terapijo

Razlaga okrajšav

OIM	Oddelek za intenzivno medicino (splošno sprejeta slovenska kratica za vse stopnje intenzivne medicine)
OIT	Oddelek za intenzivno terapijo na Onkološkem inštitutu
oddelek	Oddelek za onkološko zdravljenje: Oddelek za kirurško onkologijo Oddelek za ginekološko onkologijo Oddelek za sistemsko zdravljenje solidnih tumorjev Oddelek za zdravljenje malignih limfomov Oddelek za teleradioterapijo Oddelek za brahiradioterapijo



1. Zdravnik na oddelku presodi, da je bolnik življenjsko ogrožen zaradi odpovedovanja enega ali več organskih sistemov.

Nekateri objektivni znaki, ki kažejo na odpovedovanje organskih sistemov (ne gre za absolutne kriterije za sprejem na OIM!):

VITALNI ZNAKI

- $SpO_2 \leq 90\%$ brez dodanega kisika
- frekvenca dihanja > 30 ali $< 8/\text{min}$
- sistolni arterijski pritisk < 90 mm Hg
- pulz < 40 ali $> 150/\text{min}$
- dnevna diureza < 300 ml

LABORATORIJSKE VREDNOSTI (pomembna je plinska analiza arterijske krvi)

- $p_aO_2 < 7,0$ kPa
- $p_aCO_2 > 7,0$ kPa
- $pH < 7,25$ ali $> 7,55$
- laktat $> 2,5$ mmol/l
- krvni sladkor < 3 mmol/l ali > 20 mmol/l
- K v serumu $< 2,5$ mmol/l ali $> 6,5$ mmol/l
- Ca v serumu $> 3,5$ mmol/l
- Na v serumu < 120 mmol/l ali > 160 mmol/l

EKG

- znaki akutnega miokardnega infarkta s kompleksnimi aritmijami
- vztrajna ventrikularna tahikardija, ventrikularna fibrilacija
- kompletni AV blok

KLINIČNI ZNAKI

- hitro poslabšanje stanja zavesti oz. koma
- neenake zenice pri nezavestnem bolniku
- kontinuirani epileptični napadi, krči
- dispnea
- cianoza
- hipotenzija
- anurija kljub ustrezni terapiji



2. Zdravnik na oddelku poskuša stabilizirati bolnikovo stanje.

Zdravnik poskuša pri bolniku postaviti diagnozo in glede na to nato ustrezno zdraviti bolnika na oddelku.

DIHALNA STISKA

- pljučnica
- sepsa
- ARDS
- akutno kongestivno srčno popuščanje (pljučni edem)
- pljučna embolija
- masivna hemoptiza
- pnevmotoraks
- anafilaksija
- hipoventilacija ob predoziranju sedativov in opiatov
- progres rakave bolezni v pljuča

KARDIOCIRKULATORNA NESTABILNOST

- sepsa
- krvavitev
- anafilaksija
- akutni koronarni sindrom
- motnje ritma
- hipertenzivna kriza
- tamponada srca
- endokrine motnje

LEDVIČNA ODPOVED

- hipovolemija/dehidracija
- sepsa
- šok
- obstrukcija sečil
- sindrom tumorske lize
- toksični učinki zdravil
- hepatorenalni sindrom
- hiperkalcemija

MOTENA ZAVEST

- delirij
- okužbe CŽS
- progres rakave bolezni v CŽS
- akutna možganska kap
- zastrupitev/predožiranje
- epileptični status
- endokrine motnje
- elektrolitske motnje



Pri sepsi je treba iskati izvor (pazi na simptome in znake pri nevtropeničnih bolnikih!)

3. Bolnikovo stanje se kljub zdravljenju slabša. Potreben je posvet z zdravnikom z OIM.

Zdravnik na OIT je dosegljiv na prenosnik **041/689 396** lahko pa tudi na interni številkah na OIT: **9922** in **9927**

4. Po skupnem konziliju zdravnika (lečeči zdravnik z oddelka in zdravnik z OIM) presodita:

- a) da je zdravljenje zapleta na oddelku izčrpano in da je bolnik glede na dobro stanje zmogljivosti pred akutnim zapletom oz. glede na možnost nadaljnjega specifičnega zdravljenja onkološke bolezni primeren kandidat za zdravljenje na OIM.
- b) da je zdravljenje na oddelku izčrpano in je bolnik kandidat za OIM, vendar je zaradi specifičnega bolezenskega stanja potrebna premestitev na bolj usmerjen OIM Kliničnega centra Ljubljana (akutni koronarni sindrom, motnje ritma s sumom na srčno etiologijo, možganska kap, epilepsija, možganski edem, ...)
- c) da gre pri bolniku sicer za napredovalo bolezen, zaradi katere ne bo imel več specifičnega onkološkega zdravljenja, je pa kandidat za zdravljenje akutnega zapleta na OIM, saj je pričakovati, da je ozdravitev tega zapleta zelo verjetna in mu lahko z zdravljenjem na OIM izboljšamo kvaliteto življenja.
- d) da je zdravljenje na oddelku izčrpano, da pa bolnik zaradi napredovale bolezni ali slabega splošnega stanja že pred akutnim zapletom ni primeren kandidat za zdravljenje na OIM, saj mu lahko z invazivnejšim zdravljenjem samo poslabšamo kvaliteto življenja.

OIM je namenjen zdravljenju bolnikov s potencialno ozdravljivim akutnim poslabšanjem stanja. Le-te je potrebno zdraviti zgodaj v poteku akutnega slabšanja stanja.

5. Zdravnika se dogovorita o časovnem poteku premestitve in o tem obvestita osebje zdravstvene nege na oddelku in OIM (namen je optimalna priprava prostora na OIM in celostna predaja bolnika med ekipama).

Zdravnik z OIM obvesti ekipo zdravstvene nege v OIM o predvidenih nadaljnjih postopkih zdravljenja bolnika, da lahko le-ta ustrezno pripravi prostor.



3 možne poti premestitve bolnika na OIM:

- a) Že na oddelku so potrebni invazivni postopki za stabilizacijo stanja bolnika, ki jih izvede zdravnik z OIM, pri tem pa sodeluje ekipa zdravstvene nege z oddelka in eden ali dva člana iz OIM; sledi transport na OIM.
- b) Bolnik pred sprejemom na OIM opravi še dodatno diagnostiko, transport bolnika opravi osebje z oddelka vključno z zdravnikom.
- c) Bolnik je sprejet direktno na OIM za nadaljnje zdravljenje. Transport bolnika opravi ekipa z oddelka, v primeru možnih življenjsko ogrožajočih poslabšanj med samim transportom, je prisoten tudi zdravnik in en ali dva člana ekipe zdravstvene nege z OIM.

6. Ob premestitvi zdravnik z oddelka, na katerem je bil zdravljen bolnik, pripravi naslednjo dokumentacijo:

- opis diagnoze maligne bolezni, dosedanjega zdravljenja (zadnja kemoterapija/radioterapija, biološka, tarčna zdravila, operacije), zapletov zdravljenja
- opis pridruženih bolezni bolnika, bolnikove fiziološke rezerve (WHO lestvica stanja zmogljivosti ali Karnovski indeks)
- oceno prognoze maligne bolezni pri bolniku
- opis morebitnih bolnikovih želja glede zdravljenja (umetne ventilacije, oživljanja, ...)
- opis poteka zapleta
- opis dosedanjih ukrepov v smislu diagnostike in zdravljenja:
 - laboratorij, odvzete kužnine, slikovna diagnostika
 - terapija (antibiotiki, antikoagulantna, antiagregacijska zdravila, ...) (koliko časa)
 - žilni pristopi (VAP?), katetri, dreni (od kdaj)
 - kolonizacija z rezistentnimi bakterijami?

7. Na temperaturni list z oddelka se zabeleži premestitev na OIM s podpisom obeh zdravnikov.

8. Zdravnik z oddelka obvesti svojce o stanju bolnika in premestitvi na OIM, če s tem še niso seznanjeni.



-
- 9. Lečeči onkolog sodeluje pri obravnavi bolnika na OIM; predvsem pri načrtovanju nadaljevanja diagnostike in zdravljenja osnovne bolezni in pri odločitvah o eventuelnem odstopu od aktivnega zdravljenja.**



Kirurški bolniki so sprejeti na OIM:

- **pred operacijo**, če so visoko rizični in se z ukrepi intenzivne medicine lahko vzpostavi bolj optimalno delovanje organov.
- **po operaciji** pa tisti, ki so po posegu življenjsko ogroženi v smislu možnosti nenadnega poslabšanja stanja:
 - ❖ bolnik je ocenjen z ASA >3 in zaradi tega potrebuje vsaj nekajurni stalni nadzor zdravnika
 - ❖ velika/dolgotrajna operacija
 - ❖ potreba po vazoaktivni ali ventilatorni podpori po končanem posegu
 - ❖ »Surgical Apgar score« ≤ 4 (lestvica je le v pomoč, velja po presoji anesteziologa):

	1 točka	2 točki	3 točke	4 točke	5 točk
ocenjena izguba krvi (ml)	>1000	601-1000	101-600	≤100	
najnižji srednji krvni pritisk (mm Hg)	<40	40-54	55-69	≥70	
najnižja frekvenca srca (utripov/min)	>85	76-85	66-75	56-65	≤55

Za te bolnike se praviloma rezervira postelja na OIM vnaprej oz. se operativni poseg načrtuje po potrditvi proste postelje na OIM.



Kazalniki kakovosti

- ocena bolnikovega stanja v prvih 24 urah po sprejemu- APACHE II točkovni sistem
- umrljivost na OIM
- ležalna doba bolnikov na OIM
- umrljivost bolnikov, ki so bili zdravljeni na OIM, v bolnišnici
- stanje zmogljivosti bolnika zdravljenega na OIM ob odpustu iz bolnišnice

Kazalnike kakovosti spremlja in ocenjuje tim priprave *klinične poti za premestitev bolnika z oddelka za onkološko zdravljenje na oddelek za intenzivno terapijo*: Lorna Zadravec Zaletel, Tomaž Milanez in Katja Kopriva Pirtovšek (Ksenija Mahkovic Hergouth). V oklepaju so dodana imena zdravnikov, ki nadomeščajo člane tima v primeru njihove odsotnosti.

Vsaj 1x letno (po potrebi večkrat), se iz evidence pregleda odstopanja in glede na praktične ugotovitve predlaga potrebne ukrepe.



STANJE ZMOGLJIVOSTI BOLNIKA V ODSOTOKIH POLNE ZMOGLJIVOSTI- LESTVICA PO KARNOFSKEM:

aktiven, sposoben normalnega življenja; ni potrebe po posebni oskrbi	100	aktiven, brez znakov bolezni
	90	aktiven, minimalni znaki bolezni
	80	zmanjšana aktivnost, zmerni znaki bolezni
nezmožen hoditi v službo, zmožen živeti doma in skrbeti zase s pomočjo drugih ali brez	70	ni normalne aktivnosti, skrbi zase
	60	potrebuje občasno pomoč
	50	pogosto potrebuje pomoč in zdravniško oskrbo
nezmožen skrbeti sam zase; potrebuje oskrbo v bolnišnici ali drugi primerni ustanovi	40	prizadet, potrebuje posebno oskrbo
	30	močno prizadet, indicirana hospitalizacija
	20	zelo bolan, nujna hospitalizacija, aktivna terapija
	10	moribunden
	0	mrtev

WHO LESTVICA STANJA ZMOGLJIVOSTI

1.	popolnoma aktiven, sposoben skrbeti zase in opravljati običajne aktivnosti brez omejitev omejen pri fizično zahtevnih opravilih, toda gibljiv in sposoben skrbeti zase, opravljati lažja dela in sedeča opravila
2.	gibljiv in sposoben skrbeti zase, toda nezmožen opravljati kakršnokoli delo, aktiven najmanj 50% dneva
3.	sposoben poskrbeti zase, vendar priklenjen na posteljo in stol več kot 50% dneva
4.	popolnoma negibljiv, nezmožen skrbeti zase, priklenjen na posteljo in stol
5.	mrtev (če bolnik umre doma, vrne izbrani zdravnik dokumentacijo PT v bolnišnico)