

# PALIATIVNI KIRURŠKI POSEGI IN POSTOPKI PRI ZDRAVLJENJU NAPREDOVALEGA RAKA PLJUČ

## Aljaž Hojski

Oddelek za torakalno kirurgijo, Univerzitetni klinični center Maribor

### IZVLEČEK

**Izhodišča.** Paliativni oziroma podporni postopki in posegi so namenjeni lažšanju težav in izboljšavi kvalitete življenja. Kirurški posegi so v pomoč pri razreševanju dispnoje zaradi plevralnega izliva ali zaradi zapore dihalnih poti. Občasno se srečujemo z disfagičnimi bolniki zaradi razraščanja malignega tkiva v mediastinumu. V izbranih primerih so smiselni večji posegi pri bolnikih z velikimi razpadajočimi tumorji.

**Zaključki.** Kirurški posegi segajo od enostavnih torakalnih punkcij in torakalnih drenaž do ponovne vzpostavitve dihalne in prebavne poti z vstavljanjem opornice. Občasno se odločimo tudi za večje operativne posege, da bi odstranili razpadajoče tumorske mase. S tem izboljšamo kvaliteto življenja in omogočimo nadaljevanje onkološkega zdravljenja.

### UVOD

Paliativni oziroma podporni postopki in posegi so namenjeni lažšanju težav in izboljšavi kvalitete življenja. Na ta način pogosto pomagamo bolnikom s pljučnim rakom.<sup>1</sup> Ali je bolnik inoperabilen, moramo ponovno in ponovno pretresati in spremeniti, če potrebuje paliativni kirurški poseg.<sup>2</sup> Bolniki s pljučnim rakom so mnogokrat npr. dispnoični, kar je lahko posledica vrste stanj, vključno s tekočino v plevralni votlini ali blokado dihalnih poti in kar lahko zahteva kirurški poseg. Podoba, če bolnik ne more zaužiti hrane zaradi prizadetosti medpljučja in zapore požiralnika, kirurg skupaj z zdravnikom druge stroke presoja, ali je potrebna in smiselna kirurška intervencija. Čeprav je zdravljenje s kemo/radioterapijo lahko v opisanih primerih učinkovito in bolniku znatno olajša stanje, lahko simptome hitreje odpravimo s kirurškim posegom.

V sodelovanju z Onkološkim inštitutom Ljubljana smo pričeli aktivneje zdraviti bolnike z velikimi razpadajočimi tumorji pljuč. Taki bolniki so do sedaj prejeli najboljše možno podporno zdravljenje. Naše prve izkušnje kažejo, da lahko s toaletnim kirurškim posegom omogočimo dodatno onkološko zdravljenje. Sicer bolnik z ab-

scesom, ki se razvije zaradi razpadajočega tumorja ali zaradi zapore dihalnih poti, ni primeren za specifično onkološko zdravljenje. Pogosto so ti bolniki oslabei in septični. V takem stanju lahko kemoterapija in obsevanje povzročita resne zaplete. Kirurška odstranitev nekrotičnega tkiva omogoči bolniku, da si ponovno nabere moči in prične z onkološkim zdravljenjem.

### ZDRAVLJENJE PLEVRALNIH IZLIVOV

Plevralna punkcija je pogosta diagnostična metoda, pa tudi metoda zdravljenja plevralnega izliva.<sup>3</sup> Tekočina pritiska na pljuča in povzroča težave pri dihanju. Pri posegu omrtnimo mesto punkcije. S pomočjo različnih vrst punkcijskih igel, ki jih preko medrebrnega dela torakalne stene uvedemo v plevralni prostor, izpraznimo tekočino. Vse pogosteje uporabljamo ultrazvok za oceno mesta punkcije. Tako zmanjšamo število zapletov: poškodb intratorakalnih in abdominalnih organov.

Trajnejšo rešitev ponavljajočih plevralnih izlivov omogočata plevralna drenaža in pleurodeza. Opisanih je vrsta agensov, ki sprožijo draženje in fibrozni proces, s tem pa zlepljenje parietalne in visceralne plevre. Tako zapremo plevralni prostor in onemogočimo ponovno nabiranje tekočine. Pri nas najpogosteje uporabljamo smukec in tudi raztopino povidon joda. Poseg lahko opravimo v operacijski dvorani s pomočjo torakoskopije. Kirurški poseg omogoča odvzem biopsijskih vzorcev za dodatne histopatološke analize, razrešitev ujetih pljuč in natančnejšo razporeditev agensa za pleurodezo. Kirurški poseg povezujemo z manjšimi bolečinami, višjo uspešnostjo in izboljšano kakovostjo življenja po posegu. Drenažno cevko pustimo na mestu še nekaj dni, da izprazni preostalo tekočino.

Trajni drenažni kateter Pleurx™ (*Slika 1*) je novejša metoda lažšanja težav pri ponavljajočih se plevralnih izlivih.<sup>4</sup> En konec katetra (tanke, fleksibilne silikonske cevke) s posebnim standardiziranim kirurškim postopkom v lokalni anesteziji vstavimo v plevralno votlino. Drugi konec ostane zunaj prsnega koša, na njega pritrdimo posebne zbiralne posode, ki omogočajo izčrpavanje plevralne tekočine. Standardiziran postopek izčrpavanja lahko bolnik izvede v domačem okolju ob dogovorjenih terminih. Material je na voljo v lekarnah oziroma specializiranih trgovinah na naročilnico, ki jo izda izbrani zdravnik. Postopek je neboleč, ima malo zapletov, trajna uporaba povzroči spontano pleurodezo in takrat lahko kateter odstranimo.



**Slika 1.** Set za drenažo Pleurx™.

## ZDRAVLJENJE PERIKARDIALNIH IZLIVOV

Pljučni rak se lahko razširi tudi v področje perikarda in srca, povzroči nastanek perikardialnega izliva. Ta zaradi stiskanja srca moti njegovo funkcijo. Izvajamo perikardio-centeze: z vodilno iglo pod ultrazvočno kontrolo vstavimo drenažni kateter v prostor okrog srca. Perikardialno okno je druga, trajnejša možnost. Gre za torakoskopski kirurški postopek, ko izrežemo del (2 x 2 cm) perikarda, da se perikardialna tekočina drenira v plevralni prostor, ki ima večjo sposobnost reabsorpcije tekočine.

## ZDRAVLJENJE OBSTRUKCIJE DIHALNIH POTI

Maligno tkivo, ki vrašča v velike dihalne poti, lahko te poti zapre in povzroči zaplete, kot so pljučnica in dispnoja. Na voljo je nekaj metod zdravljenja.

Fotodinamična terapija (PDT) je uporabna pri zdravljenju začetnih stopenj malignih sprememb, kot so karcinom *in situ* ali za zmanjšanje tumorske mase, ki zapira veliko dihalno pot.<sup>5</sup> Fotofrin™ apliciramo parenteralno, v nekaj dneh se nakopiči v malignih celicah. Z bronhoskopom v dihalne poti vstavimo vir laserske svetlobe in ga aktiviramo. Tak uničuje rakave celice. Postopek lahko ponavljamo. Glavni stranski učinek je fotosenzitivnost, bolniki se v času terapije ne smejo gibati na soncu (4-6 tednov). Ta terapija v Sloveniji ni na voljo, najbližji center je v Gradcu v Avstriji.

S pomočjo laserja ali elektrokavterizacije zdravimo majhne tumorje v dihalnih poteh. Podobno ga lahko uporabimo za rekanalizacijo, če so dihalne poti zaprte s tumorsko maso. Vir laserske svetlobe in elektrodo za kavterizacijo uvajamo s pomočjo bronhoskopa. Postopek lahko po potrebi ponavljamo, zaplete se lahko s perforacijo dihalne poti in krvavitvijo. Podoben je postopek krioterapije. Nobena od naštetih metod ne pomaga pri ekstraluminalni kompresiji, ki je pri tumorjih pljuč pogost vzrok za zaporo velikih dihalnih poti.

Velike dihalne poti lahko pred zunanjim pritiskom, vraščanjem in preraščanjem s tumorskimi masami zaščitimo s pomočjo endoluminalnih opornic. Uporabljamo silikonske in samoraztezne s silikonem oblečene metalne opornice. Za tip opornice se odločimo na podlagi preiskave CT, tam izmerimo potrebne dolžine in premere. Po rekanalizaciji (balonski dilataciji, elektrokavterizaciji, laserski ablaciji...) s pomočjo bronhoskopa vstavimo opornico, s katero omogočimo trajnejšo prehodnost in pridobimo čas za drugo terapijo.

## ZDRAVLJENJE OBSTRUKCIJE PREBAVNE POTI IN BRONHO-EZOFAGEALNIH FISTUL

Bolnikov z obstrukcijo zgornje prebavne poti (požiralnika) je v klinični praksi našega Oddelka za torakalno kirurgijo celo več kot tistih z obstrukcijo dihalnih poti. Zaporo prebavnih poti povzroči neposredno preraščanje centralno ležečega tumorja, lahko

je posledica pritiska povečanih bezgavk v medpljučju. Po širjenju lumna požiralnika s pomočjo bužijev vstavimo kovinsko, samo-raztezno oblečeno opornico (Slika 2). Vrsto in dolžino opornice določimo s pomočjo kontrastne preiskave požiralnika ali s pomočjo preiskave CT.



**Slika 2.** Endoluminalna opornica za požiralnik.

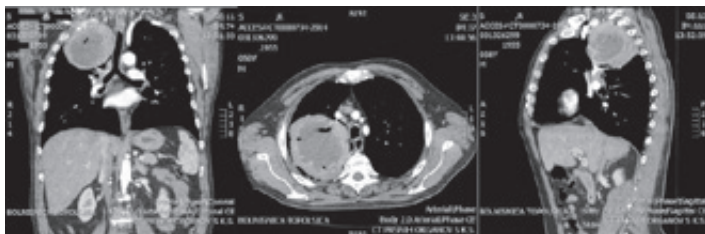
Večjo težavo predstavljajo tumorji, ki vraščajo v požiralnik, saj so bolj čvrsti. Rekanalizacija požiralnika je težja. Med bužiranjem ali balonsko dilatacijo lahko požiralnik raztrgamo. Ob krvavitvi bolnika v tem primeru najbolj ogroža razsoj bakterijske flore v medpljučje in nastanek mediastinitisa. Manjše perforacije in tudi prej nastale fistule med požiralnikom in dihalnimi potmi zelo uspešno zdravimo s pomočjo omenjenih opornic v požiralniku. V takem primeru občasno vstavimo tudi opornico v dihalne poti.

## ZDRAVLJENJE VELIKIH RAZPADAJOČIH TUMORJEV PLJUČ

Bolnik z velikim razpadlim pljučnim rakom s stadijem bolezni IIA ali višjim je ob rakavi bolezni tudi neposredno ogrožen zaradi aktivnega vnetnega procesa.<sup>6</sup> Tak zaplet malignoma je relativno redek, a predstavlja nepremostljivo oviro za običajni pristop k zdravljenju s kemo- in/ali radioterapijo. Zdravljenje zahteva širok multidisciplinaren pristop. Paliativa kirurška odstranitev obolelega pljučnega parenhima z zmanjšanjem tumorskega in vnetnega bremena je ena od možnih rešitev, oziroma oblika zdravljenja. Z retrospektivno analizo podatkov o bolnikih, ki smo jih zdravili med leti 2008 in 2014 na Oddelku za torakalno kirurgijo, UKC Maribor, smo že ocenili trajanje in zaplete takega zdravljenja. Ocenili smo tudi vpliv posega na sposobnost bolnikov za nadaljnje zdravljenje, vpliv na preživetje, kvaliteto življenja, potrebo po dodatnih obravnava.

V šestih letih smo zdravili 12 bolnikov z velikimi nekrotičnimi tumorji stadijev II, III ali IV, T2b-4NxM0-1b (primer je na Sliki 3). Povprečno trajanje zdravljenja v intenzivni negi je bilo 3,2 dni, celokupna povprečna ležalna doba 2pa 0,9 dni. 5 od 12 bolnikov je prejelo adjuvantno onkološko terapijo, 4 bolniki so preživeli vsaj eno leto od

kirurškega posega. Perioperativne zaplete smo zabeležili pri 25 %, različne pooperativne zaplete pa pri 75 % operirancev. Subjektivno so bolniki ob ambulantnih kontrolah navajali izboljšanje počutja, izboljšanje telesne zmogljivosti, manjšo potrebo po analgetikih in antipiretikih.



**Slika 3.** Velik razpadajoč tumor desnega zgornjega režnja pljuč.

Bolniki z velikimi razpadlimi tumorji in znaki limfogenih in/ali hematogenih zasevkov niso primerni za kemo- ali radioterapijo. V izbranih primerih lahko opravimo paliativno kirurško resekcijo, ključno je stanje zmogljivosti bolnika. Na ta način zmanjšamo tumorsko in predvsem infektivno breme. S takim pristopom omogočimo bolnikom nadaljnjo onkološko zdravljenje, obenem pomembno izboljšamo njihovo kvaliteto življenja, zmanjšamo potrebo po hospitalnem in ambulantnem zdravljenju ter zmanjšamo obolenost in izboljšamo preživetje. Rezultati zdravljenja naše retrospektivne analize nam omogočajo načrtovanje večje, najboljše multicentrične ali večnacionalne klinične raziskave za realno oceno pomena takega pristopa k zdravljenju. Tako bi razjasnili odprte dileme ob tovrstnem zdravljenju.

## LITERATURA

1. Henson LA, Gomes B, Koffman J, Daveson BA, Higginson IJ, Gao W. Factors associated with aggressive end of life cancer care. *Support Care Cancer* 2015. [Epub ahead of print]; [citirano 2015 Avg 31]. Dosegljivo na <http://link.springer.com/10.1007/s00520-015-2885-4>
2. Lukič F. Paliativno zdravljenje. *Obz Zdrav Nege* 1979; 13: 137-43.
3. Cheng AM, Wood DE. Surgical and endoscopic palliation of advanced lung cancer. *Surg Oncol Clin N Am* 2011; 20: 779-90.
4. Haas AR, Sterman DH, Musani AI. Malignant pleural effusions: management options with consideration of coding, billing, and a decision approach. *Chest* 2007; 132: 1036-41.
5. Chen K-C, Hsieh Y-S, Tseng Y-F, Shieh M-J, Chen J-S, Lai H-S, et al. Pleural photodynamic therapy and surgery in lung cancer and thymoma patients with pleural spread. *PLoS One* 2015; 10: e0133230. [citirano 2015 Avg 25]. Dosegljivo na <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0133230>
6. Hojski A. Abscedirajoči tumorji - smiselnost paliativnih posegov. In: V: Crnjac A, Hojski A, editors. Zbornik vabljenih predavanj ob 60. obletnici Oddelka za torakalno kirurgijo UKC Maribor. Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za torakalno kirurgijo; 2014. p. 69-76.

# PALIATIVNO OBSEVANJE BOLNIKOV S PLJUČNIM RAKOM

**Danijela Štrbac**

Onkološki inštitut Ljubljana

## IZVLEČEK

**Izhodišča.** Pljučni rak je heterogena bolezen, ki v svoji metastatski obliki povzroča številne težko obvladljive simptome. Obsevanje zasevkov in primarnega pljučnega tumorja lahko pri večini bolnikov zmanjša breme simptomov pljučnega raka. Najpogostejše indikacije za obsevanje so: bolečina (kostna in mehkotkivna), glavobol in drugi simptomi pri možganskih zasevkih, krvavitev, dispneja, zapora večjih dihalnih poti, preprečevanje kostnih dogodkov, kot so patološki zlomi, utesnitev hrbtenjače, operacije kosti. Tako najpogosteje obsevamo kostne zasevke in zasevke v glavi ter primarni pljučni tumor. Izbiramo lahko med različnimi obsevalnimi dozami in v novejšem času tudi tehnikami. Izbor bolnikov in obsevalno dozo, narekuje predvsem stanje zmogljivosti bolnikov in učinek, ki ga želimo doseči. Največkrat se odločamo za obsevanja z manjšim številom frakcij (1 X 8 Gy ali 4 x 5 Gy), ki so enako učinkovita kot daljša obsevanja in bolnikom omogočijo dober paliativen učinek.

**Zaključki.** S paliativnim obsevanjem lahko pri bolnikih z napredovalo boleznijo in neobvladljivimi simptomi hitro in učinkovito omilimo bolečine in druge simptome. Ko se odločimo za paliativno obsevanje, ne postavljamo v ospredje kontrolo bolezni in podaljševanje življenja, temveč želimo bolnikom omogočiti boljšo kakovost življenja v zadnjih mesecih oz. tednih.

## UVOD

Pljučni rak je heterogena bolezen tako po svojih bioloških značilnostih (patohistologija, genetika) kot v poteku bolezni, vendar pri večini bolnikov lokoregionalno recidivira in/ali napreduje v metastatsko obliko.

Ko je bolezen že močno napredovala in ko je specifično, v bolezen usmerjeno zdravljenje izčrpano, se pri bolnikih s pljučnim rakom pojavijo velikokrat težko obvladljivi simptomi, kot so glavobol, dispneja in bolečina. V tej fazi napredovale bolezni nastopi potreba po lokalnem obvladovanju simptomov, predvsem pa za izboljšanje kvalitete življenja.