

# POSLEDICE KIRURŠKEGA ZDRAVLJENJA PRI BOLNIKI Z RAKOM

## *LATE EFFECTS OF THE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH CANCER*

Dr. Erik Brecelj, dr. med.

Oddelek za onkološko kirurgijo, Onkološki inštitut, Ljubljana

### Povzetek

V zadnjih desetletjih se preživetje bolnikov z rakom povečuje zaradi zgodnjega odkrivanja in kombinirane terapije. Zaradi tega je treba upoštevati dolgoročne posledice, povezane z onkološkim zdravljenjem. Poleg preživetja je kakovost življenja postala drugi najbolj pomembni pokazatelj pri ocenjevanju terapije bolnikov z rakom.

### Ključne besede:

rak, kirurgija, terapija, pozne posledice, kakovost življenja

### Summary

*During the last decades, survival rates for cancer have increased as a result of earlier detection and combined therapy. That success has led to the need to consider the long-term morbidity associated with the oncologic treatment. After survival, the quality of life has become the second most important parameter in the evaluation of the treatment of patients with cancer.*

### Key words:

*cancer, surgery, therapy, late effects, quality of life*

### UVOD

Večino bolnikov z rakom, ki so operirani, sedaj zdravimo kombinirano s kemo- in/ali radioterapijo. Zato pri bolnikih z rakom težje govorimo o poznih posledicah samo kirurškega zdravljenja, saj so trajni zapleti onkološkega zdravljenja pogosto posledica kombinirane terapije. Poleg ponovitve bolezni lahko pozne posledice onkološkega zdravljenja zelo vplivajo na kakovost življenja bolnikov z rakom po operaciji. Samo redko so pozne posledice kirurške terapije tako hude, da ogrožajo življenje bolnika bolj kot sama bolezen.

Zanimanje za pozne posledice zdravljenja z napredkom medicine narašča. Če je bilo v pionirskih časih onkološke kirurgije, konec 19. in v začetku 20. stoletja, pomembno predvsem to, da je bolnik preživel operacijo, je z zmanjševanjem smrtnosti pri onkoloških operacijah naraščalo zanimanje za pozne posledice kirurškega zdravljenja. Po drugi strani pa se zaradi zgodnejše diagnostike in multidisciplinarnega zdravljenja povečuje preživetje bolnikov z rakom, zato je zmeraj bolj pomembno spremljanje poznih posledic zdravljenja. V zadnjih desetletjih strmo narašča število objav v strokovni literaturi, ki se ukvarjajo z ugotavljanjem in preprečevanjem poznih posledic onkološkega

zdravljenja in z ocenjevanjem kakovosti življenja po končanem zdravljenju.

### ONKOLOŠKA KIRURGIJA

Čeprav so bile osnove onkološke kirurgije postavljene že v začetku prejšnjega stoletja, in so bile nekatere onkološke operacije opisane in narejene že pred sto in več leti, doživlja onkološka kirurgija napredek, ki omogoča izboljšanje rezultatov zdravljenja. Po eni strani skuša biti onkološka kirurgija čim manj agresivna, ne da bi to vplivalo na rezultat zdravljenja bolezni. Lep primer za to je kirurgija raka dojke. Pred desetletji je kirurgija raka dojke obsegala odstranitev dojke in prsne mišice z disekcijo pazdušnih bezgavk. Kasneje so dokazali, da je mogoče doseči enak rezultat, ne da bi odstranili prsne mišice. Z uvedbo radioterapije je bilo mogoče pri določenem deležu bolnic dojko ohraniti. Danes je pri lokalno omejenih tumorjih brez metastaz v pazdušnih bezgavkah lahko dovolj že operativna odstranitev tumorja z biopsijo varovalne bezgavke. Posledice prve, obsežne operacije raka dojke v primerjavi z zadnjo omenjeno so ob enakih rezultatih kirurškega zdravljenja neprimerljive. Po drugi strani je onkološka kirurgija zmeraj bolj agresivna. Primer za to je

npr. zdravljenje karcinomatose peritoneja pri ovarijskem in kolorektalnem raku. Pred leti so takšno stanje razširjenega malignoma obravnavali kot primer rakavega obolenja, ki ga ni mogoče operirati. Sedaj skušamo z obsežno operacijo odstraniti vse metastaze iz trebušne votline. Operacija je dolgotrajna, zahtevna in s številnimi zapleti.

kljub temu da so tehnike nekaterih onkoloških operacij znane že skoraj sto let, pri onkoloških posegih v zadnjem času prihaja v ospredje zelo natančno poznavanje anatomije. Le z dobrim poznavanjem anatomije je pri radikalnih operacijah mogoče ohraniti pomembne strukture in z upoštevanjem anatomskih plasti doseči izboljšanje rezultatov lokalnega zdravljenja. Pravo revolucijo je npr. pri zdravljenju karcinoma rektuma sprožil angleški abdominalni kirurg Heald. Z natančnim prepariranjem ob robu perirektalnega maščevja in z ohranitvijo struktur v medenici, npr. hipogastričnih živcev, je dosegel bistveno boljše rezultate lokalnega zdravljenja karcinoma rektuma, hkrati pa zmanjšal pozne posledice zdravljenja, kot so npr. inkontinenca in motnje odvajanja urina (1, 2).

Kirurške posege v onkologiji delimo na: diagnostične, paliativne in kurativne. Diagnostični posegi so najmanj invazivni in služijo le za postavitev diagnoze in zato navadno ne puščajo trajnih posledic. Paliativni posegi skušajo samo lajšati težave, zato ponavadi niso radikalni in naj bi bili za bolnike čim manj škodljivi. S kurativnimi posegi skušamo bolezen lokalno in področno pozdraviti. Kirurško zdravljenje raka mora biti po eni strani dovolj radikalno in obsežno, da se bolezen ne bi ponovila, po drugi strani pa mora bolnikom pustiti čim manj posledic zdravljenja. Tudi pri uporabi kombiniranega zdravljenja se trudimo, da bolnikov z zdravljenjem ne bi preveč poškodovali (3).

Lep primer razvoja kirurgije in kombiniranega zdravljenja je onkološko zdravljenje mehkokivnih mezenhimskih tumorjev udov. S predoperativno radio- in kemoterapijo lahko tumor zmanjšamo do te mere, da je mogoče ud ohraniti (pri 62%-92% bolnikov) in ga ni treba amputirati. Ohranitev uda je odvisna predvsem od možnosti ohranitve velikih žil in motoričnih živcev. Obseg operacije in posledice so odvisne tudi od okvare sklepov. Zelo pomembna za funkcionalnost uda je pri resekciji tumorjev na udih rekonstrukcija, ki je prilagojena vsakemu bolniku posebej. Bolnikom je treba individualno izdelati t. i. tumorsko kostno protezo, ki omogoča ohranitev in funkcionalnost uda. Kasneje lahko pride do zapletov zaradi razmajane proteze, motenj celjenja in zlomov v predelu resekcije (4, 5).

## POSLEDICE KIRURŠKEGA ZDRAVLJENJA

Obsežna skupina onkoloških operacij pri malignomih, ki metastazirajo v bezgavke so t. i. limfadenektomije. Najpogostejše so pazdušne limfadenektomije, predvsem zaradi operacij raka dojke, manj pogoste pa limfadenektomije

ingvinalnih, vratnih in retroperitonealnih bezgavk. Pri limfadenektomijah navadno ohranimo mišice, večje žile in motorične živce, prekinemo pa limfne poti in senzorične živce. Posledice limfadenektomije na udih so edemi (pri 10% do 30% bolnic po pazdušni limfadenektomiji), motnje senzibilnosti, motnje gibljivosti in bolečine (med 6% in 82% bolnic po pazdušni limfadenektomiji) (6). Težave poslabša tudi fibroza. Vse te težave so lahko kronične in bolnike zelo motijo in omejujejo. Zelo pomembno je, da bolnik kmalu po operaciji začne s fizioterapijo, ki omogoča izboljšanje gibljivosti in funkcije uda.

Kirurški posegi v predelu glave in vratu zahtevajo še posebej dobro poznavanje anatomije, posebno poteka možganskih živcev. Poškodbe facialnega živca povzročajo parezo obraznih mišic, poškodbe akcesornega živca pa ohromelost trapezaste mišice, posledica česar je ovirana abdukcija v ramenu in vidna atrofija te mišice. Posegi v predelu glave in vratu bolnike še posebej prizadenejo, ker posledice niso le okvare funkcije ampak tudi spremenjen videz. Zato je zelo pomembna rekonstrukcija. Na vratu so v preteklosti opravljali t. i. radikalne disekcije bezgavk z odstranitvijo sternoklaidomastoidne mišice, jugularne vene in akcesornega živca. Sedaj pri večini bolnikov opravimo modificirano disekcijo z ohranitvijo jugularne vene in sternoklaidomastoidne mišice (3).

Operacije pri raku grla zaradi hudih posledic laringektomije bolnikom povzročijo še posebej veliko škodo. Trajne poškodbe povratnega grlnega živca in posledična hripavost zaradi pareze glasilke pri operaciji ščitnice so danes ob natančni preparaciji redke (pod 1 do 2% bolnikov). Pri lokalno napredovali boleznih karcinoma ščitnice lahko pride do trajne pareze obeh povratnih grlnih živcev in pareze obeh glasilk. V takem primeru moramo pri bolniku napraviti traheostomo. Trajni hipoparatiroidizem zaradi poškodb obščitničnih žlez je danes pri operaciji ščitnice redek (pod 5% bolnikov). Bolniki morajo vse življenje jemati preparate kalcija in vitamina D (7).

Maligni tumor, ki ga največkrat odkrijemo v možganih so metastaze. Redkokdaj pride v poštev kirurško zdravljenje z metastazektomijo. Večino onkoloških nevrokirurških posegov opravijo zaradi primarnih možganskih tumorjev. Bolniki s spinalnimi tumorji so zdravljeni z dekompresijo hrbtenjače in stabilizacijo. Po nevrokirurških operacijah so bolniki lahko popolnoma brez nevroloških izpadov ali pa imajo obsežne motorične izpade, izpade senzibilnosti in sfinktrske motnje (3).

Pri operacijah v predelu prsnega koša imajo bolniki lahko težave zaradi motene gibljivosti prsnega koša in posledično motenega dihanja. Resekcije pljuč zaradi karcinoma pustijo dolgoročne posledice zaradi zmanjšane volumna pljuč in pljučne kapacitete (3).

Bolnike s posegi na prebavnem traktu poleg ponovitve bolezni lahko ogrožajo trajni prehrabeni primanjkljaj in pozni

zapleti zdravljenja. Še leta po operaciji lahko pride npr. do adhezijskega ileusa, ki zahteva urgentni operativni poseg. Pozne posledice zdravljenja pri abdominalnih operacijah lahko ogrožajo bolnikovo življenje.

Bolniki s posegi na prebavnem traku so ogroženi zaradi prehranskega primanjkljaja. Lahko močno shujšajo in splošno oslabijo, zato je po operaciji zelo pomembna pravilna prehrana. To problematiko pogosto zanemarjamo. Pri bolnikih z izpeljano stomo je potrebna posebna rehabilitacijska obravnava (1).

Pri operativnih posegih na požiralniku, želodcu, trebušni slinavki in jetrih so žal, bolj kot pozne posledice zdravljenja, v ospredju slabi rezultati zdravljenja, saj je smrtnost bolnikov že prvo leto po operaciji velika. Po operaciji želodca imajo bolniki težave zaradi hujšanja, bruhanja, drisk, podobno tudi po operacijah trebušne slinavke.

Obsežna resekcija tankega črevesa povzroči t. i. sindrom kratkega črevesa z izpadom resorpcije hranil, vitaminov in elektrolitov in z driskami po zaužitju hrane. Pri takih bolnikih je potrebna trajna parenteralna prehrana (1).

Nasprotno pa pri operativnih posegih na širokem črevesju, kljub totalni kolektomiji, bolniki ponavadi nimajo večjih težav. Drugače pa je pri operacijah danke in ostalih ginekoloških in uroloških operacijah v medenici. Pri teh operacijah so pogoste težave zaradi uhajanja ali zastoja urina (po preparaciji avtonomnih živcev pri manj kot 20% bolnikov) (8) in uhajanja blata (pri 30-60% bolnikov) (9). Če je le mogoče, moramo pri operaciji ohraniti avtonomne živce. Če pričakujemo težave zaradi uhajanja blata, je treba napraviti trajno stomo. Težave z odvajanjem blata so pogostejše pri bolnikih, ki so imeli pred ali pooperacijsko obsevanje medenice. Te težave lahko nastopijo tudi kasneje po operaciji. Včasih moramo zaradi inkontinence, ki nastopi tudi po več letih po zdravljenju, bolniku izpeljati trajno stomo. Posebno izrazite so težave pri t. i. izpraznitvah medeničnih organov. Pri takem bolniku je treba izpeljati trajno stomo za odvajanje urina in blata, posledice takšne operacije so ponavadi hujše.

Poleg tega pride pri operacijah v medenici in retroperitoneju pogosto do motenj spolnih funkcij (pri 30-100% bolnikov) (8), kar pogosto zanemarjamo. Lahko pride do motenj erekcije, ejakulacije in pri ženskah do bolečih spolnih odnosov. To je posebno pomembno pri mlajših bolnikih.

Posegi v retroperitoneju so pogosto zahtevni, posledice pa ne tako izrazite. Posledice operacij v retroperitoneju so bolj posledica resekcij drugih sosednjih organov. Največkrat imajo bolniki težave zaradi kroničnih bolečin. Pri karcinomu testisa so pogoste retroperitonealne limfadenektomije. Ker zbolevalo predvsem mlajši moški, je lahko velika težava motnja ejakulacije zaradi poškodbe živcev.

Kronična bolečina je pri bolnikih z rakom pogosta, zato je pomembno, da jo ustrezno zdravimo, kar je včasih težko. Pomembno je, da takšne bolnike napotimo k ustreznemu specialistu.

## ZAKLJUČEK

Trajne posledice kirurškega zdravljenja v onkologiji so pogoste, zato je pomembno, da bolnikom z rakom poleg spremljanja zaradi rakaste bolezni nudimo tudi ustrezno pomoč zaradi trajnih posledic zdravljenja. Zavedati se moramo, da je onkološko zdravljenje multidisciplinarno. Bolniki imajo poleg posledic kirurškega zdravljenja tudi posledice zdravljenja s kemo- in radioterapijo. Poleg vrste zdravljenja na trajne posledice zdravljenja vpliva tudi starost bolnika ob začetku zdravljenja in trajanje terapije. Zaradi onkološke terapije so lahko okvarjeni vsi organi. Pogosto pozabljamo na duševne posledice. Pozni zaplet zdravljenja, ki ogroža bolnikovo življenje, je ponovitev rakaste bolezni, ki je posledica onkološke terapije. Zato moramo bolnike z rakom spremljati vse življenje (10).

## Literatura:

1. Charles JY. Shackelford's surgery of the alimentary tract. Philadelphia: Saunders, 2006.
2. MacFarlane JK, Ryall RD, Heald RJ. Mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet* 1993 Feb 20; 341(8843): 457-60.
3. Townsend CM. Sabiston textbook of surgery: the biological basis of modern surgical practice. Philadelphia: Saunders, 2001.
4. Popov P, Tukiainen E, Asko-Seljaavaara S, Huuhtanen R, Virolainen M, Virkkunen P, et al. Soft tissue sarcomas of the lower extremity: surgical treatment and outcome. *Eur J Surg Oncol* 2000 Nov; 26(7): 679-85.
5. Renard AJ, Veth RP, Schreuder HW, van Loon CJ, Koops HS, van H, Jr. Function and complications after ablative and limb-salvage therapy in lower extremity sarcoma of bone. *J Surg Oncol* 2000 Apr; 73(4): 198-205.
6. Albert US, Koller M, Kopp I, Lorenz W, Schulz KD, Wagner U. Early self-reported impairments in arm functioning of primary breast cancer patients predict late side effects of axillary lymph node dissection: results from a population-based cohort study. *Breast Cancer Res Treat* 2006 Dec; 100(3): 285-92.
7. Zarnegar R, Brunaud L, Clark OH. Prevention, evaluation, and management of complications following thyroidectomy for thyroid carcinoma. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2003 Jun; 32(2): 483-502.

8. Maurer CA. Urinary and sexual function after total mesorectal excision. *Recent Results Cancer Res* 2005; 165: 196-204.
9. Lange MM, den DM, Bossema ER, Maas CP, Peeters KC, Rutten HJ, et al. Risk factors for faecal incontinence after rectal cancer treatment. *Br J Surg* 2007 Oct; 94(10): 1278-84.
10. De Vitta VT, Hellman S, Rosenberg SA. *Cancer: principles and practice of oncology*. Philadelphia: Lippincott, 2005.