

# KIRURŠKO ZDRAVLJENJE TUMORJEV NA MODIH

*Andrej Kmetec*

## IZVLEČEK

Kirurško zdravljenje pomeni predvsem čimprejšnjo radikalno semikastracijo, ki ji po dokončni diagnostični obdelavi sledi limfadenektomija. Večji del teh posegov je danes selektiven, enostranski, če je le mogoče, ohranimo simpatične živce L I, II, III, ki so pomembni za ohranitev ejakulacije. Zapleti po operaciji so danes redki in obvladljivi.

## UVOD

Tumorji na modih zajemajo le 1-2% vseh malignih tumorjev pri moškem, torej se bolezen pojavi nekako pri 4 osebah na 100 000 moških prebivalcev. Gre za najpogostejši maligni tumor moških med 25. in 35. letom starosti. Po 40. letu starosti se redko pojavlja, po 60. letu starosti pa ga skoraj ne opažamo več. V zadnjih 20 letih opažamo nenehno vsakoletno naraščanje števila bolnikov. Vzrokov za nastanek danes ne moremo razložiti. Znana je povezava med nastankom malignega tumorja na modih in kriptorhizmom. Modo se v embrionalnem razvoju spušča iz trebušne votline v možnjo. Pri kriptorhizmu gre za nespuščeno modo, ki lahko zastane v spuščanju, najpogosteje v trebušni votlini ali pa v dimeljskem kanalu. Nekateri avtorji navajajo, da je možen razvoj malignoma pri 1 od 80 nespuščenih mod, zastalih v dimeljskem kanalu, in pri 1 od 40 mod, zastalih v trebušni votlini. To se pravi, da je možnost razvoja tumorja v nespuščenih modih 10- do 14-krat večja kot v normalno ležečih.

## Metastaziranje

Maligni tumorji mod lahko že zgodaj metastazirajo, saj so lahko že, ko ugotovijo, da gre za tumor, kar v 35 % navzoče metastaze. Ugotavljanje razširjenosti bolezni je za prognozo in načrtovanje nadaljnjega zdravljenja zelo pomembno. Tumorji mod metastazirajo po limfnih poteh, ki potekajo od semenske povesme, vzdolž arterij, ven,

ob veni kavi in aorti vse do hilusa ledvic. Modo se namreč "spominja" glede prekrvitve, oživčenja in limfne drenaže mesta svojega embrionalnega nastanka od koder se kasneje spusti navzdol v mošnjo. V povezavi z embrionalnim mestom nastanka moda se je pokazala pomembnost limfatičnega centra, kjer se metastaze tumorja najprej pojavijo in od koder se širijo navzdol in lateralno. Limfatični center za desno modo je ob izlivu desne spermatične vene v veno kavo, za levo modo pa ob izlivu leve spermatične vene v ledvično veno. Od limfatičnega centra se metastaze v 80% širijo navzdol in lateralno, prek retroperitonealnih bezgavk pa v mediastinalne in supraklavikularne bezgavke. Metastaziranje v ingvinalne bezgavke je možno samo v primeru, kadar se tumor razraste prek ovojnice moda v okoliško tkivo in podkožje mošnje.

## **Klinični znaki tumorjev testisov**

Bolniki pridejo k zdravniku na pregled povprečno po treh mesecih, potem ko opazijo oteklino moda. Včasih se bolniki dolgo zdravijo po diagnozi vnetja obmodka ali hidrocele. Nekateri opazijo oteklino šele po kakšni manjši nepomembni poškodbi. Značilne so štiri oblike klinične slike:

- neboleče, na otip trdo modo, ki počasi raste; bolnik čuti le povečano težo in nelagodnost;
- oblika akutnega vnetja z naglo rastočo oteklino, ki je navadno boleča;
- kronična oblika: samo v delu moda lahko otipamo zatrdlino, ki je dolgo nespremenjena, nato se nenadoma poveča;
- na modu ni tipljivih zatrdlin, prvi simptom so metastaze.

Drugi znaki so redkejši; huda bolečina v modu, ki nastane zaradi krvavitve ali razpadanja tumorja. Bolečine v križu, ki nastanejo zaradi razsoja boleznin v retroperitonealne bezgavke. Bolečine v trebuhu z bruhanjem in subfebrilnimi temperaturami nastanejo zaradi podobnih vzrokov. Ginekomastija se pojavi pri 2-4% tumorjev in izgine po odstranitvi prizadetega moda. Bolnika moramo v celoti pregledati, saj lahko zatipljemo tumorske mase tudi v trebuhu ali skupke bezgavk nad ključnico.

## **Diagnostična obdelava**

Zatrdlina na modu je pri tipanju trda in navadno neboleča, tako da ni težko postaviti prave diagnoze. Po celotnem pregledu so potrebne še naslednje preiskave:

- ultrazvočni pregled mod in celotnega trebuha
- rentgenogram pljuč
- določitev tumorskih označevalcev v krvi: alfafetoproteinov, LDH, horiagonadotropinov beta
- urografijo
- računalniško tomografijo (CT) retroperitoneja
- limfografije za prikaz povečanih in infiltriranih bezgavk danes skoraj več ne delamo.

## **Kirurško zdravljenje malignih tumorjev moda**

Zdravljenje malignih tumorjev je kombinacija kirurškega zdravljenja ter zdravljenja s citostatiki in z radioterapijo. Omejil se bom na kirurško zdravljenje, ki poteka v treh stopnjah:

- odstranitev moda, na katerem je primarni tumor, s semensko povescmo
- odstranitev bezgavk oziroma metastaz v retroperitonealnem prostoru
- odstranitev oddaljenih metastaz

Primarni tumor odstranimo z radikalno semikastracijo z ingvinalnim pristopom, tako da semensko povescmo podvežemo visoko ob notranjem ingvinalnem obroču. Posebej podvežemo semenovod in posebej žilje semenske povescme. Tak pristop zagotovi radikalnost posega, patologu pa omogoča natančno histološko diagnozo in ugotavljanje lokalne razširjenosti procesa.

Ko dobimo natančno histološko diagnozo, se odločimo na skupnih onkološkouroloških konzilijih za nadaljevanje terapije. Pri malignih neseminomskih tumorjih napravimo na drugi stopnji kirurškega zdravljenja limfadenektomijo s pristopom skozi trebušno steno in skozi zadnji del peritoneja, kjer so razvrščene skupine bezgavk ob velikih žilah: aorti in veni kavi. V tem predelu poteka vse od notranjega ingvinalnega obroča prek iliakalnih žil 6-8 skupin limfnih vodov, ki se prek bezgavk limfatičnega centra nadaljujejo v cisterno (chyli) in v mediastinum. Če so po diagnostični obdelavi ugotovljene bezgavke manjše od 2 cm, se odločimo za primarno limfadenektomijo. Do leta 1984 smo pri vseh bolnikih v I., II. a in b stadiju popolnoma odstranili vse bezgavke od notranjega dimeljskega obroča vse do ledvičnih žil, med aorto in veno kavo in pod njo, čeprav ima le 30% bolnikov v II. stadiju zajete bezgavke z obeh strani retroperitoneja. Poseg je bil radikalen, ker pa smo pri tem odstranili tudi simpatične ganglije ThXII, LI, LII in L III, so bolniki izgubili sposobnost ejakulacije skoraj v 90%, kar je za mladega človeka lahko zelo

neprijetno. Zato smo se pozneje v tem stadiju bolezní odločali za *selektivno limfadenektomijo*. Prednost le-te je, da je poseg manjši, odstranimo le bezgavke limfatičnega centra in del bezgavk prizadete strani. Poseg je minimalen, vendar ga opravimo le, če “zmrzli rez” pokaže, da niso prizadete bezgavke v limfatičnem centru. Predvsem pa pri enostranski odstranitvi bezgavk ohranimo simpatično živčevje druge strani, kar zadostuje za ohranitev ejakulacije. Pri tumorjih desnega testisa odstranimo parakavalne, prekavalne, retrokavalne, aortokavalne in retroaortalne bezgavke. Pri tumorjih leve strani pa retroaortalne, preaortalne in paraortalne bezgavke. Torej so pogoj za selektivno limfadenektomijo predvsem bezgavke z makroskopsko velikostjo do dveh centimetrov in opravljen “zmrzli rez” bezgavk med operacijo. Ejakulacijo lahko ohranimo v 95% primerov.

V zadnjih letih se v svetu in tudi pri nas uveljavlja *selektivna limfadenektomija z ohranjanjem živcev (nerve sparing)*. Med operacijo je mogoče natančno preparirati živčno nitje L I, II, III in ga prikazati, vmes pa dokaj radikalno odstraniti vse bezgavke tega področja. Ohranitev spolnih funkcij oziroma ejakulacije dosežemo v 100%. Če so tumorske mase v retroperitoneju prevelike, zlasti pa če gre že za oddaljene zasevke, se po citostatskem zdravljenju mase zmanjšajo, nato preostanke tumorja odstranimo z obojestransko radikalno popolno limfadenektomijo. Operativno lahko odstranimo tudi preostanke metastaz v pljučih, če zasevki niso razpršeni po vseh pljučih.

S kombinacijo omenjenih načinov zdravljenja lahko ozdravimo že 90% bolnikov.

## Komplikacije

Možni zapleti po limfadenektomiji so danes relativno redki, ker gre redkeje za obsežne radikalne obojestranske limfadenektomije.

Naj pogosteje gre za nekajdnevno *parezo* črevesja, ki se pa postopoma popravi v času štirih do petih dni. Pareze, ki trajajo dalj časa, kažejo na navzočnost retroperitonealnega *hematoma* ali *limfociste*. Kljub temu se navadno ne odločimo za dreniranje retroperitoneja, ker se limfa prek peritoneja navadno v desetih dneh sama resorbira. Med drugimi zapleti je možen *ileus*, navadno v času sedem do deset dni po posegu in v tem času se lahko razvijeta tudi pljučna embolija in tromboza.

## Rezultati

Število semikastracij, narejenih na Kliničnem oddelku za urologijo:

leto	število
1994	30
1995	26
1996	41
1997	42
1998	45

Limfadenektomije 1994 - 1998

	1994	1995	1996	1997	1998
enostranske	24	20	18	28	15
obojsstranske	3	4	3	1	1
skupaj	27	24	21	29	16

## Literatura

1. Mašera A, Ovčak Z. Patologija sečnih poti in moškega spolovila. Ljubljana: Medicinski razgledi, 1981; 20: Suppl 20-II.
2. Wheeler JE. Testicular tumors. In: Hill SG. Urothology. Vol 2. New York: Churchill Livingstone, 1989: 1047-100.
3. Skinner GD. Management of Nonseminomatous Tumors of the Testis. In: Skinner GD, deKernion BJ. Genitourinary cancer. Philadelphia: W.B. Saunders company, 1978: 470-93.