

# RAK MOD

*Marjeta Stanovnik*

## INCIDENCA IN EPIDEMIOLOGIJA

Rak mod je redek tumor, zavzema samo 1% vseh tumorjev pri moških, vendar je to najpogostejši rak pri mladih moških, starih od 20-35 let. Po 40. letu je zelo redek, po 60. letu starosti pa ga skoraj ni več.

V Sloveniji in tudi v drugih državah incidenca narašča, jasnega vzroka za to pa še vedno ne poznamo. Po podatkih Registra raka za Slovenijo je v letih 1963-1967 za rakom mod povprečno zbolelo 14 moških letno, v letih 1993-1996 pa že 64. Leta 1996 smo registrirali že 75 novih bolnikov. Razmerje med obema najpogostejšima histološkima vrstama, med seminomi in neseminomi je ostalo približno enako, tudi incidenca narašča enako pri obeh histoloških vrstah. V Sloveniji je zbolevanje za rakom mod približno enako v vseh regijah.

Vseh vzrokov za nastanek raka mod danes še ne poznamo. Znana je le povezava med rakom mod in kriptorhizmom, to je nespuščenim modom. Modo se v razvoju zarodka spušča iz trebušne votline v mošnjo. Če modo ostane v trebušni votlini, govorimo o kriptorhizmu. Modo pa lahko zastane kjerkoli na poti iz trebušne votline v mošnjo, tudi v dimeljskem kanalu. Tako po mnenju nekaterih avtorjev nastane rak pri enem od 40 moških z zaostalim modom v trebušni votlini in pri enem od 80 moških z zaostalim modom v dimeljskem kanalu. Z drugimi besedami: možnost za razvoj raka na modu je pri nespuščenih modih 10 do 14-krat večja kot pri normalno ležečih. Iz neznanega vzroka se povečuje tudi število novorojenčkov z nespuščenim modom, kar se odraža tudi v večjem številu novih bolnikov. Tveganje za nastanek raka na modu je tudi večje, če je bilo zaostalo modo spuščeno šele po več letih. Moški, ki so preboleli raka na enem modu, imajo več možnosti, da dobijo raka tudi na drugem modu. Med možnimi dejavniki povečanega tveganja omenjajo še genetsko obremenitev, razna vnetja in poškodbe, raziskujejo pa tudi možne povezane z zgodnjo puberteto, s starostjo matere ob porodu, s kajenjem matere med nosečnostjo, z ionizirajočim in elektromagnetnim sevanjem in onesnaženostjo okolja.

Glede na številne in raznolike možne dejavnike tveganja, nimamo učinkovitega načina za preprečevanje zbolevanja. Edina možnost je zgodnje odkrivanje in informiranje mladih moških, še posebno tistih, ki so imeli, ali pa še imajo nespuščeno modo. Tudi zdravniki v šolskih dispanzerjih bi morali odraščajoče fante naučiti samopregledovanja in tiste, ki so imeli kot otroci nespuščeno modo, opozoriti na povečano tveganje.

## ZGODNJI ZNAKI RAKA MOD

Moda so lahko dostopna za pregled in če si moški redno pregleduje moda, bi morala vsaka sprememba pri otipu moškega opozoriti na možno bolezensko tvorbo. Zato še vedno ni razumljivo, zakaj veliko bolnikov pride do zdravnika tako pozno, in sicer, ko imajo modo že dalj časa močno povečano ali pa se je bolezen že razširila na druge organe. Tudi zdravniki velikokrat ne jemljejo dovolj resno tumorskih sprememb na modu in bolnika dolgo zdravijo zaradi domnevnega vnetja.

Klinični znaki raka na modu so v večini primerov zelo jasni, samo pomisliti je potrebno na možnost tumorja.

Poznamo več različnih, toda značilnih znakov bolezni:

- modo je na otip trdo in neboleče, v celoti nekoliko povečano in počasi raste. Bolnik občuti le povečano težo in nelagodje;
- okrogla, neboleča zatrdlina v enem delu moda, ki je lahko dolgo nespremenjena, nato se nenadoma poveča in postane boleča;
- tumor se lahko pojavi v obliki akutnega vnetja, z močno bolečo zatrdlino v modu (ne v obmodku!), ki se lahko hitro veča in ne reagira na antibiotično zdravljenje;
- v modu ne otipamo nobene zatrdline. Prve znake bolezni dajejo zasevki v trebušnih bezgavkah ali v pljučih.. Ti bolniki pridejo z bolečinami v križu, v ledvenem predelu in v trebuhu, kjer lahko v globini otipamo trdo, pogosto nebolečo bulo; ali pa začne bolnik težko dihati in izkašljeje kri.

Med prvimi znaki se včasih pojavi še oteklina obeh dojk, ali pa se povečajo bezgavke v leví nadključnični jami. Zato velja pravilo, da moramo vedno pregledati celega bolnika.

## DIAGNOSTIKA

Preiskave za potrditev tumorja in ugotavljanje razsežnosti bolezni so za bolnika neboleče, razmeroma poceni in jih lahko hitro opravimo. Najkrajša in najpreprostejša pot do prave diagnoze je pregled moda z ultrazvokom. S to preiskavo lahko dobro ločimo benigne in maligne spremembe na modu. Z ultrazvokom in računalniško tomografijo pregledamo tudi bezgavke v trebuhu, kamor se bolezen najprej razširi; rentgenski pregled prsnih organov nam pokaže morebitne zasevke v pljučih in v bezgavkah med pljuči. Vsakemu bolniku pregledamo še kri in določimo prisotnost tumorskih označevalcev (markerjev) v krvnem serumu.

Določamo tri vrste tumorskih označevalcev: alfafetoproteine (AFP), beta-horiogonotropine (BHCG) in laktatdehidrogenazo (LDH). Tumorski označevalci so posebni, najpogosteje beljakovinski izločki tumorskih celic v kri in jih lahko z določenimi laboratorijskimi metodami dokažemo v bolnikovi krvi. Ti podatki so zelo pomembni za zdravljenje in kasnejše spremljanje bolezni.

Če so, na primer, vrednosti tumorskih označevalcev pred operacijo moda zvišane in se po operaciji ne vrnejo na normalo, pomeni, da ima bolnik nekje v telesu drobne zasevke, ki jih z rentgensko in ultrazvočno preiskavo še ne moremo odkriti.

Po zdravljenju z operacijo in citostatiki se lahko oploditvena sposobnost bolnika zmanjša, ali pa postane bolnik celo neploden. Zato lahko bolnik, ki to želi, shrani svoje seme neomejeno dolgo globoko zamrznjeno v tekočem dušiku.

## **DOLOČANJE VRSTE TUMORJA IN STADIJA BOLEZNI**

Bolniku s tumorjem na modu ne smemo izrezati samo tumorja, četudi je ta zelo majhen, ampak moramo odstraniti celo obolelo modo. Po operaciji modo pregledamo pod mikroskopom, da lahko ugotovimo histološko sestavo tumorja. Najpogosteje so tumorji sestavljeni iz več histoloških vrst (seminomi, teratomi, embrionalni karcinomi in drugi germinalni tumorji). Tudi od sestave tumorja je namreč odvisen način zdravljenja in prognoza bolezni.

Pred začetkom zdravljenja moramo pri vsakem bolniku za rakom ugotoviti razširjenost bolezni. Vemo, da večina tumorjev zaseva po krvnih in limfnih žilah, zato iščemo zasevke v določenih organih in v bezgavkah. Rak mod najpogosteje zaseva v pljuča in v bezgavke v trebuhu ter v prsnem košu.

Stadij lahko določimo šele, ko imamo vse podatke o razširjenosti bolezni. Poznamo štiri glavne stadije, ki se delijo še v podstadije:

- stadij I: bolezen je omejena samo na modo in ni zasevkov
- stadij II: zasevki v bezgavkah v trebuhu
- stadij III: zasevki v bezgavkah v prsnem košu ali nad levo ključnico
- stadij IV: zasevki v pljučih ali v drugih organih

Od stadija in histološke vrste je odvisen način, kako bomo bolnika zdravili.

## **NAČINI ZDRAVLJENJA**

Pri vseh bolnikih moramo najprej odstraniti modo s tumorjem. Če preiskave niso pokazale zasevkov, dobijo bolniki s čistim seminomom samo kratko in blago kemoterapijo. Bolnikom z neseminomom in brez zasevkov, pa operativno odstranimo še bezgavke v trebuhu. Če mikroskopski pregled pokaže zasevke v odstranjenih bezgavkah, dobijo ti bolniki preventivno krajšo kemoterapijo.

Pri bolnikih z napredovalo boleznijo in s slabimi prognozičnimi kazalci, se odločimo za uvodno citostatsko zdravljenje s kombinacijo treh ali več citostatikov (cisplatin, etopozid, bleomicin, ifosmamid, vinblastin, vinkristin). Če s citostatskim zdravljenjem nismo dosegli popolnega izginotja tumorja, moramo ostanke tumorja v bezgavkah, v pljučih ali v jetrih odstraniti z dodatnimi operacijami.

Zasevki raka mod so občutljivi tudi na obsevanje. Vendar danes obsevamo bolnika samo v kombinaciji z operacijo ali citostatskim zdravljenjem, ali pa, če noben drug način zdravljenja ni več možen.

## **ZAPLETI PRI ZDRAVLJENJU**

Bolniki z obsežno, močno razširjeno boleznijo, potrebujejo tudi intenzivnejše zdravljenje, ki ga spremljajo nezaželeni in za bolnika zelo neprijetni stranski učinki, kot so na primer: slabost, bruhanje, izguba apetita, izpadanje las, vnetje ustne sluznice. Z zdravlili in ustrezno prehrano lahko v večini primerov take težave močno ublažimo. Drugi stranski učinki citostatikov, ki lahko celo ogrozijo bolnikovo življenje, se na srečo pojavljajo redkeje, zahtevajo pa intenzivno bolnišnično zdravljenje.

Najpogosteje se pojavi toksični učinek citostatikov na kostni mozeg. Posledica je zmanjšano število levkocitov, trombocitov in eritrocitov v krvnem obtoku. Bolniki so bolj dojemljivi za razne okužbe, so slabokrvni, pojavijo se lahko krvavitve iz sluznic, v podkožje in v različne organe. Če je bolnik močno ogrožen, je potrebno intenzivno zdravljenje z antibiotiki, nadomeščamo pa tudi posamezne krvne elemente.

Zapleti lahko nastanejo tudi po kirurških posegih, vendar so relativno redki. Če je zaradi razširjene bolezni potrebna večja operacija, je seveda tudi zapletov več. Po odstranitvah obsežnih bezgavk v trebuhu lahko pride do ohromitve ali zapore črevesja, do krvavitev, tromboz ali pljučnih embolij.

Pri popolni odstranitvi dela bezgavk v trebuhu pride pri večini bolnikov do motene ejakulacije.

Pri odstranjevanju bezgavk moramo namreč odstraniti tudi živčne vozle ob bezgavkah, ki so odgovorni za pravilen potek ejakulacije. Ti bolniki kasneje nimajo izliva, s tem pa je zmanjšana njihova naravna oploditvena sposobnost. Pri teh bolnikih lahko uporabimo njihovo globoko zamrznjeno seme, če pa to ni možno, lahko z elektrostimulacijo izovemo ejakulacijo in za oploditev uporabimo prestreženo seme. Lahko pa iz bolnikovega preostalega zdravega moda s punkcijo odvzamemo nekaj semenčic in jih uporabimo za umetno oploditev v epruveti.

## **USPEŠNOST ZDRAVLJENJA**

Zdravljenje raka mod je danes zelo uspešno. Posebej uspešno je pri bolnikih z začetnim stadijem bolezni, saj velika večina teh bolnikov ozdravi. Na žalost pride v Sloveniji in tudi v drugih državah veliko premalo bolnikov do zdravnika v začetku bolezni, ko je možnost popolne ozdravitve še zelo velika. Zdravljenje je še vedno zelo uspešno tudi, če se bolezen ponovi (v manj kot 10%).

Uspehi zdravljenja pa so slabši pri bolnikih, pri katerih je bolezen že močno napredovala.

Predvideni način zdravljenja in deloma tudi uspeh nam pokažejo prognostični kazalci, med katerimi so najpomembnejši: velikost tumorja v modu, mesto in velikost zasevkov, vrednosti tumorskih označevalcev, histološka sestava tumorja. Tudi odziv bolezní na prvo zdravljenje nam lahko nekaj pove o končnem izidu bolezní. Pri ugodnem poteku zdravljenja lahko 50-80% bolnikov z napredovalo boleznijo popolnoma ozdravi.

## **SPREMLJANJE BOLEZNI**

Če se bolezen ponovi, se to najpogosteje zgodi v prvem ali drugem letu po zaključku zdravljenja, zelo redko pa se bolezen ponovi po petih, desetih ali več letih. Zgodi se tudi, da bolezen napreduje že med samim zdravljenjem. V teh primerih moramo zamenjati kombinacijo citostatikov ali se odločiti za druge načine zdravljenja (nova zdravila, obsevanje).

Da bi lahko pravočasno ugotovili, ali se je bolezen ponovila, moramo vse bolnike redno in skrbno spremljati. V prvih letih po zaključku zdravljenja bolnike kontroliramo vsakih nekaj mesecev in po petih letih enkrat letno še nekaj let.

## **PSIHOSOCIALNI PROBLEMI BOLNIKOV**

Rak mod je bolezen mladih moških. Zbolijo lahko že sredi šolanja ali kasneje, ko iščejo zaposlitev, si ustvarjajo družino in načrtujejo prihodnost. Poleg strahu pred življenje ogrožajočo boleznijo se pojavi še strah zaradi morebitnih motenj v spolnem življenju, postavi se vprašanje potomstva, bolnike obvladuje strah pred samim zdravljenjem in pred številnimi neznanimi posledicami zdravljenja in same bolezní. Zato je zelo pomemben prvi kontakt bolnika z zdravnikom in z drugim bolnišničnim osebjem. Zdravnik si mora pridobiti zaupanje bolnika, to pa lahko doseže le s pogovorom, v katerem bo seznanil bolnika z vsem, kar želi in mora vedeti o svoji bolezní, načinih zdravljenja in posledicah. Izredno pomemben je tudi pravilen odnos do bolnikovih svojcev.

## **CELOSTNA REHABILITACIJA**

Rehabilitacija je izredno pomemben del zdravljenja. Ni dovolj samo premagati bolezen, bolnik se mora ponovno vključiti v normalen življenjski tok, kar je včasih zelo težko. Po zaključenem zdravljenju naj bi bolnik čim prej dosegel optimalno telesno, duševno, socialno in delovno usposobljenost. Pri mnogih bolnikih, ki so po dolgotrajnem zdravljenju telesno in psihično izčrpani, ko imajo bolj ali manj hude škodljive posledice zdravljenja, je celostna rehabilitacija zelo težka in dolgotrajna. Zato morajo pri obravnavi takega bolnika sodelovati strokovnjaki iz različnih področij: medicinskega, psihosocialnega in poklicnega.