

# Preventivni ukrepi in metode v borbi proti raku s sodobnih vidikov

Dr. Janez Kmet

Po vzrokih umiranja stopa smrtnost za rakom v Sloveniji že na drugo mesto — takoj za kardiovaskularnimi obolenji. To je posledica sprememb v starostni strukturi našega prebivalstva in pa škodljivega vplivanja nekaterih činiteljev zunanjega okolja v današnji dobi industrializacije in mehanizacije. Vedno več ljudi dosega starost, v kateri je rak pogostnejši, ker jim po zaslugi sodobnih preventivnih in kurativnih ukrepov ni treba več umirati zaradi bolezni, ki so bile nekoč običajni vzrok smrti v mlajših letih (akutne nalezljive bolezni, tuberkuloza, pljučnica itd.). Prav tako pa vedno več ljudi prihaja v svojem vsakdanjem življenju in pri delu v stik s škodljivimi vplivi zunanjega okolja, tako v nečistem ozračju mest, pri delu v tovarnah in raznih drugih poklicnih dejavnostih.

Po zadevnih podatkih se je v letih pred zadnjo vojno umrljivost za rakom v Sloveniji (računano na 10 000 prebivalcev) dvignila od 4,7 v letu 1921 na 7,5 v letu 1935. Hitrejši porast opazimo v povojnem razdobju, ko je mortaliteta narasla od 8 v letu 1950 na 12 v letu 1956. Rak je danes vzrok smrti pri vsakem desetem, v starosti od 40. do 60. leta pa skoraj pri vsakem četrtem Slovencu. Od žena, umrlih med 40. in 45. letom življenja, pa od petih umrjeta za rakom kar dve.

Ta porast bi lahko pripisali zgolj hitremu naraščanju povprečne starosti naših ljudi, če bi število rastle le v celoti. Vidimo pa, da raste število rakavih obolenj tudi v posameznih starostnih skupinah, kar govori za njegov resnični porast, pač zaradi močnega vpliva in porasta življenjskih in delovnih škodljivosti. Da se ta porast opaža predvsem pri ljudeh, starih nad 60 let, je razumljivo, če pomislimo, da je tako imenovana latentna doba ali »inkubacija« pri raku zelo dolga, pogosto celo več desetletij. Tako n. pr. je bila ugotovljena zveza med velikim porastom konzuma cigaret izpred 30 let in hitrim naraščanjem pljučnega raka pri moških, ki so danes stari okrog 50 do 60 let. Od vseh oblik raka ravno pljučni rak najhitreje narašča tudi v naši deželi, saj se je od 69 primerov v letu 1950 povzpел na 205 primerov v letu 1956.

Čeprav medicinska znanost še ni našla dokončnega sredstva za preprečevanje raka, vendar so že na razpolago nekatera sredstva in metode, ki močno znižujejo predvsem smrtnost za rakom, obenem pa preprečujejo pojavljanje določenih oblik te bolezni. Kakor hitro smo si pa v svesti dejanskega stanja, nam je nujnost organizirane borbe proti raku tako rekoč na dlani.

Med tem, kar danes vemo o raku, in med tem, kar smo storili v borbi proti njemu, zija na žalost velik prepad, ki ga moramo čimprej premostiti. Podrobne analize, ki so jih napravili v ZDA, so pokazale, da se pojavlja polovica vseh oblik raka na takih delih telesa, ki so dostopni neposrednemu opazovanju tudi že med najbolj običajnim zdravniškim pregledom. Torej moramo storiti vse, da pride vsak bolnik k zdravniku v čimbolj zgodnjem stadiju. Tako bi potem lahko rešili vsakega drugega bolnika, medtem ko danes rešujemo malo več kot vsakega četrtega.

Obširno področje živiljenjskih in delovnih škodljivosti je še nepopolno raziskano, vendar poznamo tudi že tu veliko činiteljev, ki pospešujejo pojav raka. Naj naštejemo le nekaj najvažnejših!

**Bencol** in njegovi derivati — naftol, toluol, ksilol — pospeševalni faktorji pri levkemijah, limfosarkomih in mielomih — se uporabljajo v preko 80 poklicnih dejavnostih, med njimi zlasti v tovarnah denaturiranega alkohola, suhih baterij, nitrobencola, nitroceluloze, gume, mila, fotografskega materiala, tobaka, azbesta itd.

**Aromatični amini**, anilinske barve in njihovi derivati — pospeševalni faktorji pri raku mehurja, uretre in ledvic — se uporabljajo v nad 40 poklicnih dejavnostih, n. pr. v tovarnah anilinskih barvil, kozmetičnih sredstev, v litografiji, v tovarnah marmelade, čevljev, barvanih brezalkoholnih pijač, bonbonov, margarine itd. Tem sredstvom so izpostavljeni tudi potrošniki umetno barvanih jedil, nekaterih zdravil (antihistaminikov, antialergikov, analgetikov), če jih uporabljajo pogosteje, ter nekaterih barvanih tkanin.

**Katrani**, smole, asfalt, kreozot, črni premog, parafin, antracen — pospeševalni faktorji pri raku na koži, pljučih, mehurju in pri levkemijah — se uporabljajo v preko 50 poklicnih dejavnostih, med drugim v tovarnah umetnih kamnov, azbesta, asfalta, premogovih briketov, elektrod, izolacijskega materiala, plastičnih snovi, v plinarnah, v rafinerijah olja, v industriji gume, pri impregnaciji lesa itd.

**Krom** in njegove spojine — pospeševalni faktorji pri raku na pljučih in v obnosnih votlinah — se uporabljajo v preko 40 dejavnostih, n. pr. v tovarnah linoleja, vžigalic, pri litografiji, v usnjarnah, v rudnikih kroma, pri vulkanizaciji gume, izdelovanju nepropustnih tkanin itd.

**Nikelj** in njegove spojine — pospeševalni faktorji pri raku na pljučih in v obnosnih votlinah — se uporabljajo pri ca. 20 dejavnostih, n. pr. pri izdelovanju akumulatorjev, smukca, kovanega denarja, raznih predmetov iz kovinskih zlitin, ki vsebujejo krom itd.

**Arzen** in njegove spojine, ki pospešujejo pojav raka na koži, v pljučih, mehurju in jetrih, pridejo v poštev pri nad 50 dejavnostih, n. pr. pri izdelovanju insekticidov, porcelana, barvanega linoleja, obdelavi živalskih kož in volne, pri konzerviranju lesa in sadja, v knjigovestvu, pri galvanizaciji itd.

**Azbest**, ki pospešuje razvoj raka na pljučih, se v raznih oblikah uporablja pri kakih 20 dejavnostih.

**Ultravioletnim žarkom**, ki pospešujejo razvoj raka na koži in ustnicah, so izpostavljeni vsi poklici, ki se mnogo zadržujejo na soncu, kot n. pr. kmetje, poljski delavci, vrtnarji, delavci na petrolejskih poljih in pri železnici, cestni delavci, mornarji itd.

**Rentgenskemu in radijskemu žarčenju**, ki pospešujeta razvoj raka na koži, kosteh, jetrih in razvoj levkemije, so izpostavljeni vsi tisti,

ki delajo z rentgenom; radijem in radioaktivnimi izotopi v medicini, elektroindustriji in metalurgiji, v kemični in tekstilni industriji, pri prodaji čevljev, v olupševalnih salonih itd.

Tobak se vedno bolj kaže kot važen karcinogeni faktor, posebno še pri raku na pljučih, v ustih in sapniku. Dokazi so danes že tako trdni, da so v Vel. Britaniji že pričeli s službeno propagando proti kajenju. V Ameriki se borijo za to, toda uradno z njo še niso pričeli.

Ameriško društvo, ki deluje v borbi proti raku, je organiziralo epidemiološko obdelavo skoro 200 000 moških med 50. in 70. letom življenja. Opazovalo je skozi 3 leta in pol svojih 22 tisoč prostovoljcev. Točno so beležili podatke o kajenju in zdravju oziroma smrti. Rezultati so za kadilce cigaret porazni. Predvsem umirajo mnogo bolj zgodaj kakor nekadilci, razen tega se pri kadilcih cigaret pojavlja rak na pljučih veliko pogosteje kakor pri nekadilcih. Pri tistih, ki so kadili dnevno po več kot 40 cigaret, pa ga je bilo kar 63-krat več kakor pri nekadilcih.

Pri alkoholu še ni definitivnih dokazov, da povzroča raka na požiralniku, jeziku in sapniku. Točnejše dokaze imamo le pri raku sapnika, katerega je mnogo več med osebami, ki pijejo koncentrirane alkoholne pijače.

Prehrana, ali bolje deficitarna hrana, ima določeno vlogo pri razvoju raka na jetrih, vendar je to področje slabše raziskano. Zdi se, da se pojavlja rak na ustih in hipofarinksu pogosteje pri osebah, ki jim primanjkuje železa in vitaminov C in B. Pomanjkanje joda in nekaterih vrst sočivja, ki vsebuje antitireoidni princip, je v zvezi s pojavom golšavosti. V Švici so opazili padanje golšavosti kakor tudi raka na ščitnici, ko so uvedli jodirano sol.

Spolna higiena pri moških, oziroma točneje higiena penisa, igra važno vlogo pri pojavljanju raka na penisu kakor tudi na vratu maternice. Že dolgo je znano, da se rak na penisu izredno redko pojavlja pri obrezanih moških, prav tako je rak na cerviksu zele redke pri židinjah in muslimankah. Ugotovljeno je bilo, da vsebuje smegma karcinogene lastnosti.

Za vlogo poškodb pri pojavu raka ni točnih dokazov. Znano je, da mnogi pacienti, zlasti bolnice z rakom na prsih, pripisujejo vzrok za obolenje kakim udarcem ipd.

Onesnaženje ozračja pospešuje pojav raka na pljučih. Verjetno je tega kriv benzen-piren, ki ga je zlasti mnogo v zraku velikih industrijskih mest.

Sifilis pospešuje pojav raka na jeziku.

Nosečnosti se je včasih pripisoval važen pomen pri pojavu raka na cerviksu, češ da se ta bolezen pojavlja pogosteje pri ženah z več otroki. Toda ugotovljeno je bilo, da je pogostnejša le pri ženah, ki se bolj zgodaj može in so iz socialno slabše oskrbljenih skupin, kar zopet kaže na škodljivi vpliv nizkega higienskega standarda.

Od bakterij in parazitov je edino za shistozomo zelo verjetno, da pospešuje pojav raka na mehurju in jetrih.

Za materino mleko pri miših je znano, da prenaša povzročitelja raka na dojkah. Dosedanje študije pri ljudeh izključujejo kakršnokoli vlogo materinega mleka oz. dojenja pri kasnejšem pojavu raka na dojkah.

Hormoni, zlasti estrogeni, ki jih dajemo v terapevtske namene, lahko pospešijo pojav raka na prsih, maternici (fundus) in prostati.

Vroče jedi in pijače pospešujejo raka v ustih in požiralniku, kajenje pipe pa raka na ustnicah.

Vpliv zunanjih faktorjev je pri raku še zelo nepopolno raziskan. V teku so obširne epidemiološke študije. Seveda pa morajo te biti zelo nepristransko zastavljene in statistično že v naprej pravilno planirane, če hočemo, da bodo dale objektivne odgovore na vprašanja o vlogi najrazličnejših zunanjih faktorjev pri pojavljanju posameznih oblik raka.

### **Kakšne preventivne ukrepe imamo na razpolago?**

Kjerkoli so ljudje izpostavljeni škodljivim vplivom, so v poklicnem udeleževanju izrednega pomena higienski ukrepi. To je osebna higiena, dobra oskrba z vodo, zaščitna obleka, ki jo pogosto menjamo, zaprt produkcijski sistem, pogostno menjavanje delovnega mesta, dobra ventilacija in občasni zdravniški pregledi.

Tudi v osebni higieni vsakdanjega življenja poznamo nekatere ukrepe, ki so za varstvo pred rakom lahko izredno dragoceni.

**Rak na koži:** Zelo občutljivi naj se previdno sončijo in varujejo tudi dolgotrajnega delovanja vročih, suhih vetrov, ki suše kožne maščobe. Kožni rak je redek med negovanimi ženami, ki pazijo na svojo zunanost, uporabljajo kozmetične kreme in se zdravijo, kakor hitro se na koži pojavijo kakršnakoli znamenja.

**Rak v ustih:** Kdor že mora kaditi, naj kadi čim manj. Pokvarjene zobe in pokvarjene proteze, plombe ali mostičke moramo dati takoj popraviti. Izogibati se moramo prevročih jedi in pijač. In kar je najbolj važno, redno si moramo pregledovati usta pred ogledalom. Brž ko opazimo kaj sumljivega, se posvetujemo z zdravnikom.

**Rak na larinksu:** Ni še znano, kaj je vzrok tej obliki raka. Nekaj več ga je med hudimi kadilci, zato tudi tu velja omejitev v kajenju.

**Rak na požiralniku in želodcu:** Tu prav tako še ne vemo za prave vzroke. Zdi se, da tudi tu igra važno vlogo higiena prehrane. Zato je priporočljivo, da se izogibljemo prevročih jedi in pijač, koncentriranih alkoholnih pijač in da uživamo dovolj vitaminske hrane.

**Rak na črevesju:** Vzroki so tu popolnoma neznani. Vemo le, da se tako imenovana polipoza črevesne sluznice zelo pogosto prelevi v raka. Zato je priporočljivo, da gredo vsi, katerih starši so imeli raka na črevesju, na pregled in si morebitne polipe dajo takoj odstraniti.

**Rak na dojkah:** Številna opažanja govore za to, da je raka na dojki več med ženami, ki svojih otrok niso dojile. Ker drugih vzrokov še ne poznamo, bi bil edini preventivni ukrep priporočati ženam, da svcje otroke doje. Za čim bolj zgodnje odkrivanje tega raka so izrednega pomena redni pregledi dojk, ki jih žena opravi sama, enkrat mesečno, najbolje takoj naslednji dan po končani menstruaciji. S pregledi mora nadaljevati tudi v menopavzi.

**Rak na maternici:** Edino, kar vemo o vzroku te vrste raka, je škodljivi vpliv smegme spolnega partnerja. Zato je velikega pomena higiena moža. Nekateri se ogrevajo celo za cirkumzicijo, po zgledu židov in muslimanov. Odločilnega pomena za preprečevanje hudih posledic tovrstnega raka so redni ginekološki pregledi žena, in sicer vsakega pol leta pri vseh zdravih ženah. Ob pregledih naj se izvrši tudi citološka analiza.

**Rak na pljučih:** Najboljše je prenehati s kajenjem cigaret, tudi če kdo kadi že zelo dolgo. Če to ne gre, pa vsaj znižajmo število cigaret ali preidimo na pipo ali cigare, seveda v majhnih količinah. Kot preventivni ukrep so velikega pomena redni šestmesečni serijski pregledi pljuč. Zlasti velja to v starosti nad 45 let in če smo povrh še kadilci.

**Rak na mehurju in ledvicah:** Priporočajo odstranitev kamnov v mehurju, ki zaradi dolgotrajnega draženja lahko pozroče raka. Pri delu z anilinom je potrebna posebna skrb.

**Levkemije:** Važna je zaščita pred žarčenjem vseh vrst. Pomerjanje čevljev z rentgenskim aparatom bi se moralo odpraviti. Potrebna je previdnost pri delu z bencolom in njegovimi derivati.

Pri drugih oblikah raka, kot n. pr. pri raku na testisu, prostati, pri limfogradulomu in limfosarkomu, ne poznamo za zdaj še nobenih higiensko preventivnih ukrepov.

### **Kako je z borbo proti raku pri nas in kako naj se uspešno spoprime s tem težkim problemom?**

Rak je pereč problem javnega zdravstva zato, ker ga ni mogoče več reševati brez dobro organizirane in sistematično vodene načrtne akcije. Problem zahteva takojšnjih ukrepov, ker nas stane veliko nepotrebnih žrtev v zdravju in življenju naših ljudi. Na podlagi dejstev, ki so danes znana o raku, bi bilo mogoče s pomočjo dobro organiziranega stalnega dela rešiti polovico oseb, ki danes umirajo za rakom, celo veliko večino prizadetih pri nekaterih oblikah, kot sta kožni rak in rak na maternici.

Življenjske in delovne škodljivosti, ki povzročajo ali pa pospešujejo razvoj raka, je danes možno preprečevati že s sredstvi in načini, ki jih imamo na razpolago, saj so higienski ukrepi osnovni prijem.

Zgodnja diagnoza in z njo v zvezi zgodnje zdravljenje raka je osnovni ukrep, ki poleg posebnega zdravljenja v specialnih bolnicah lahko ogromno pripomore k znižanju invalidnosti in smrtnosti za rakom.

Zdravstvena izobrazba prebivalstva je prav na področju raka zelo pomanjkljiva, zlasti v zvezi z zgodnjimi znaki in uspešnim zdravljenjem zgodnjih oblik te bolezni.

Naša zdravstvena mreža ni izvežbana v zgodnji diagnostiki malignih tumorjev, poleg tega pa ne vodi nobene evidence bolnikov z malignimi tumorji ne tistih s prekancerozami niti ne tistih, ki so po zdravljenju v bolnicah potrebni kontrole in morda posebne nege. Zaradi tega se v veliki meri znižujejo dobri uspehi zdravljenja, doseženi v bolnicah. Naši zdravstveni kadri so zelo pomanjkljivo poučeni o problematiki malignih tumorjev in so celo mnogi zdravniki defetistično razpoloženi glede na uspešnost pri zdravljenju raka nasploh.

Naša patronažna služba nima v svojem programu oskrbe rakavih bolnikov kot posebno važne naloge, prav tako se rehabilitacijska služba ne ukvarja s perečimi vprašanji glede rehabilitacije rakavih bolnikov.

Kaj naj torej napravimo?

Za dobro vzpostavitev antikarcinomatozne službe je treba določiti katero od centralnih zdravstvenih institucij, ki bi spremljala gibanje obolenj, proučevala stanje in dajala pobude za organizacijo mreže dispanzerjev, za strokovno

izobraževanje zdravstvenih kadrov in posredovala metodološke prijeme za delo z varovanci.

Vzpostaviti bo treba mrežo dispanzerjev za raka pri bolnicah in onkoloških postaj pri zdravstvenih domovih, ki bodo na svojih ožjih območjih dajali strokovno pomoč celotni zdravstveni službi, poleg tega pa pomagali pri organizaciji evidence in kontrole rakavah bolnikov ter pri izvajanju preventivnih ukrepov v borbi proti raku.

Pričeti bomo morali z načrtno zdravstvenoprosvetno dejavnostjo na področju raka. Brez široke prosvetljenosti prebivalstva borba proti raku ne more biti uspešna. Pri nobeni drugi bolezni ni zamuda časa tako usodna kakor ravno pri raku. Tu ne gre le za poslabšanje in dolgotrajnejše zdravljenje, če se ne pričnemo zdraviti dovolj zgodaj, temveč gre za življenje ali smrt. Pri nobeni drugi bolezni ne more človek v svojo usodo poseči tako odločno kot ravno pri raku. Ameriško društvo za zatiranje raka je dalo izredno važen prispevek zdravstveni vzgoji, ko je široko populariziralo »sedem znakov nevarnosti«, ki niso le opozorilo bolnikom oziroma sploh laikom na morebitne nevarnosti, temveč so obenem zgoščen klinični povzetek glavnih simptomov malignih tumorjev.

Da bi se zaradi tega razširil pretiran strah pred rakom, tako imenovana kancerofobija, se nam ni bati. V Sloveniji sicer nimamo v tem pogledu svojih lastnih izkušenj, lahko se pa opremo na izkušnje drugih držav, predvsem Združenih držav Amerike, kjer je zdravstvenoprosvetna dejavnost izredno dobro razvita prav v zvezi z rakom. John. E. Heller, direktor National Cancer Institute v ZDA, je s tem v zvezi dejal: »Možnosti, da bi se pojavila množična kancerofobija, če se bodo široke množice intenzivno seznanile s problemi raka, so se nekateri bali, češ da bo to postal problem, ki bo zavrnil uspehe v borbi proti raku. V resnici se kaj takega ni zgodilo. Nasprotno, študije, ki jih je izvedlo Ameriško društvo za zatiranje raka, so pokazale, da se je podpora prebivalstva v borbi proti raku celo dvignila. Prepričan sem, da smo v naši deželi prav zaradi tega dosegli mnogo večje uspehe. Kot zdravnik menim celo, da so tisti redki posamezniki, ki zaradi poučenosti o raku zapadejo v kancerofobijo, pač take konstitucije, da bi pri njih tudi sicer prišlo do te ali one fobije. Takim ljudem je potrebna druga vrsta zdravstvene vzgoje.«

Važno, dasi zelo delikatno področje zdravstvenoprosvetne dejavnosti je slednjič borba proti kajenju, zlasti proti kajenju cigaret. Podatki o škodljivem vplivu kajenja so tako močni, da mimo tega dejstva v sodobni borbi proti raku ne smemo več. Če že starih kadilcev ne moremo odvaditi, moramo čisto resnico o tem dopovedati vsaj mladini.

Vsa zdravstvenoprosvetna dejavnost pa bi zgrešila svoj namen, če ne bi hkrati poskrbela za vzgojo tako nižjega kakor tudi srednjega in višjega zdravstvenega kadra. Pri nas je na tem področju stanje dokaj kritično. Medtem ko se na Medicinski fakulteti predava onkologija, sicer kot neobvezen predmet, pa v programu srednjih in nižjih medicinskih šol tega predmeta sploh nimamo.

Tudi medicinske sestre si bodo prej ali slej morale pridobiti osnovno znanje o raku, saj bodo prav one bodisi pri svojem patronažnem delu ali pa pri delu v bolnicah in po zdravstvenih domovih prihajale vedno pogosteje v stik z rakavimi bolniki.

Sistematične akcije za redne preglede zdravih ljudi pa bodo morale postopno zajeti čim večje kontigente našega prebivalstva. Izbrati bo treba načine, ki so drugod že preizkušeni in jih prilagoditi našim razmeram.