

# ZDRAVSTVENA NEGA BOLNIKA Z NEVROLOŠKIMI SIMPTOMI NAPREDOVALEGA RAKU

*Albina Bobnar, Cvetka Cerar*

## Uvod

Podatki zasledovanja bolnikov z rakom v zadnjih letih kažejo, da je pogostost pojavljanja nevroloških simptomov v porastu, kajti uporablja se vedno več vrst zdravljenj, zato je preživetje daljše. Nevrološki simptomi se pri okoli 15% bolnikov z rakom pojavijo zaradi prizadetosti centralnega (CŽ) ali perifernega živčevja (PŽ). V 20 do 40 odstotkih se te motnje pokažejo pri bolnikih z napredovalim rakom in le v približno dveh odstotkih pri bolnikih s primarno lokalizacijo raka v možganih (Bucholtz, 1998; Sitton, 1998). Najbolj pogosto se metastaze v možganih pojavijo pri pljučnem raku, raku dojke in melanomu.

Ne glede na to, kdaj se nevrološki simptomi pojavijo, vedno zelo dramatično učinkujejo na bolnikovo kvaliteto življenja. Znanje in prepoznavanje simptomov, kot so: zmedenost, ohromitev, nemoč, inkontinenca, bolečine ipd. pomagajo zdravstvenim delavcem, da jih zgodaj ugotovijo in preprečijo morebitne zaplete, ki pogosto ogrožajo bolnikovo življenje. Z zgodnjim diagnosticiranjem in zdravljenjem lahko preprečimo nepopravljive zaplete, omilimo simptome, podaljšamo življenje in zagotovimo optimalno kakovost življenja.

Ni predela živčevja, ki bi bil varen pred morebitnimi poškodbami (Lipp, 1999). Nevrološke motnje se lahko pojavijo kot redke in nepričakovane ali pa se pojavijo kot znane, pozne in dobro razpoznavne motnje, zaradi najraličnejših vzrokov.(tabela 1)

Tabela 1: Vzroki nevroloških simptomov pri bolnikih z rakom

- primarni tumorji živčevja,
- napredovali rak v živčevju,
- napredovali rak v kosteh glave in hrbtenice,
- zapleti pri zdravljenju s citostatiki,
- zapleti pri zdravljenju zaradi obsevanja živčevja,
- paraneoplastični sindromi,- metabolne motnje,
- pretočno-žilne spremembe (krvavitve, infarkt),
- infekcije živčevja,
- psihološki učinki,
- naključne nevrološke spremembe.

(prirejeno po Miaskowski, 1997; Henson, 1993)

---

*Albina Bobnar, prof. defekt., vms, Cvetka Cerar, vms, Onkološki inštitut Ljubljana*

---

# Nevrološki simptomi pri bolniku z rakom

Živčevje je eden izmed najbolj zapletenih organskih sistemov v telesu. Veliki in mali možgani ter možgansko deblo tvorijo CŽ, ki zaznava miselne funkcije, stopnjo zavesti, osnovno vedenje, razpoloženje, motorične aktivnosti, funkcijo zaznavanja, funkcijo ravnotežja, govor, koncentracijo, spomin, abstrahiranje. Pri prizadetosti CŽ pride do akutne ali kronične prizadetosti možganov, možganskih ovojnic, akutnih motenj v ravnotežju, nekoordiniranih gibov (Miaskowski, 1997). PŽ je sestavljeno iz glavnih in perifernih živcev, ki zaznavajo bolečino, temperaturo in dotik. Prizadeto PŽ se izraža v obliki nevropatij, z občutki mravljinčenja v okončinah, težavami s sluhom, vidom, tipom in zaprtjem ali drugimi spremembami črevesja ali mehurja (Almadrones, 1999).

Večina znakov in simptomov nevrotoksičnosti se pojavi akutno in subakutno v času bolezni in/ali zdravljenja, nekatera zdravljenja, pa so tudi vzrok za pozne stranske učinke, ki se prvič pojavijo čez nekaj mesecev ali celo let od postavitve diagnoze rak. Žal se danes dogaja, da se pojavlja vse več poznih nevroloških simptomov, na katere ni mogoče učinkovito vplivati in jih diagnosticirati (Harpham, 1998).

Tako kot vse stranske učinke pri bolnikih z rakom - tudi nevrološke ocenjujemo po posebnih kriterijih. Najbolj pogosto za to uporabljamo lestvico svetovne zdravstvene organizacije (Tabela 2), ki preprosto deli nevrotoksične simptome na prizadetost centralnega in perifernega živčevja ter zaprtje. Lestvica ocenjuje stranske učinke od 0 do 4. Stopnja 0 pomeni normalno stanje, stopnja 1 blago prizadetost, stopnja 2 zmerno in 3 hudo prizadetost. Stopnja 4 pa pomeni prizadetost, ki življenje nevarno ogroža.

Tabela 2: Kriteriji prizadetosti živčevja svetovne zdravstvene organizacije (WHO Criteria)

VRSTA	stopnja 0	stopnja 1	stopnja 2	stopnja 3	stopnja 4
CŽ (stanje zavesti)	buden	prehodna	zaspanost; utrujenost budnosti	zaspanost; več kot 50 % budnosti	koma
PŽ	nič	parestezije in/ali globoki živčni refleksi	hude parestezije srednja slabost	neznosne parestezije izguba motorike	ohromelost
ZAPRTJE	nič	blago	srednje	z bolečinami v trebuhu z bolečinami v	z bolečinami v trebuhu in bruhanjem

## Prizadetost centralnega živčevja

Znaki in simptomi pri prizadetosti možganov in hrbtenjače se ponavadi razvijajo počasi in se vedno bolj stopnjujejo. (Tabela 3) Najbolj pogost simptom je glavobol, temu sledijo oslabeledost, kognitivne spremembe oz. neprimerno, zmedeno, neorientirano vedenje, nestabilnost pri hoji,

tresljaji/krči, motnje govora, utrujenost, halucinacije, zaspanost, delna ohromelost, slabost, bruhanje, povišana telesna temperatura. Povečan intrakranialni pritisk je pogosto vzrok za nočne glavobole, ki so najhujši zjutraj in se ponavljajo tudi med dnevom. Če so zraven zajeti in prizadeti še možganski živci, se lahko pojavijo motnje vida, sluha in obrazna odrevenelost. Zaradi kompresije hrbteničnega kanala se pojavijo bolečine v vratu, hrbtu, rami, ki trajajo nekaj tednov ali celo mesecev, ter ohromelost in inkontinenca (Murphy, 1997).

Nevrološke simptome ČŽ, če se le da, zdravimo vzročno ali v kombinaciji najrazličnejših vrst zdravljenj (kirurgija, radioterapija, kemoterapija, zdravljenje s steroidi, antipsihotiki, analgetiki, diuretiki).

Tabela 3: Klinične značilnosti pri prizadetem centralnem živčnem sistemu

<b>Zelo zgodnje</b>	<b>Pozne</b>
glavobol	prizadetost miselnih sposobnosti
slabost	osebne spremembe
bruhanje	izguba spomina za kratek čas
epileptični napadi	motnje govora
	senzorna/motorična prizadetost
	spremenbe vida
	izguba nadzora glede sfinktrov

(Murphy, 1997)

Bolnikom z napredovalim rakom s prizadetostjo ČŽ moramo zagotoviti stalen nadzor, pogosto oceniti vitalne znake, orientirati bolnika v času in prostoru ter zagotoviti prijazno in varno okolje, da ne bi prišlo do morebitnih poškodb in prizadetega komuniciranja.

Če pride do kronične okvare možganov je z običajnim nevropsihiatričnim testiranjem mogoče izmeriti stopnjo primankljaja in nadzorovati nadaljnje poslabšanje. Taki bolniki potrebujejo ves čas zelo veliko čustvene podpore in ravno tako tudi njihovi svojci. Velikokrat je potrebna tudi pomoč psihiatra ali psihologa, v času rehabilitacije pa bolnik potrebuje fizioterapijo, govorno ter delovno terapijo. V nadaljevanju je morda potrebno posvetovanje s socialno službo zaradi zaposlitve, fizične in duševne nesposobnosti in morebitna zdravstvena nega na domu, če je motnja zelo huda.

## **Prizadetost perifernega živčevja**

Prizadetost perifernega živčevja se najbolj pogosto pojavi pri bolnikih z napredovalim rakom, ki so bili kdaj v preteklosti zdravljeni s citostatiki, kot so: cisplatin, vinkristin in taxani.

Nevropatije se pri bolnikih pojavljajo že v času med zdravljenjem in trajajo še po zdravljenju ali pa se pojavijo pozno, nekaj mesecev ali celo let po končanem zdravljenju (Postma, 2000).

V zadnjem obdobju je prizadetost perifernega živčevja postala ena izmed zelo pogostih težav bolnikov z napredovalim rakom. Motnje v perifernem živčevju prizadenejo njihovo kakovost življenja zaradi najrazličnejših vzrokov (Postma, 2000; Miaskowski, 1997). Najpogostejši vzrok je sladkorna bolezen, drugi vzroki pa so še:

- nekatera zdravila, vključno s citostatiki (platinol, vinkristin, taxani),
- pomanjkanje vitaminov B<sub>12</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>1</sub>, E,
- poprejšnje obsevanje možganov,
- nekatera ledvična obolenja,
- oslABLJENO delovanje ščitnice,
- zasvojenost z alkoholom,
- posledice zastrupitve,
- zunanji pritiski na živce,
- avtoimunska obolenja,
- podedovana periferna nevropatija,
- periferna nevropatija brez znanega vzroka.

Periferne nevropatije so najpogostejši simptomi okvar perifernih živcev, ki so zunaj možganov in hrbtenjače. Dejansko se razporedeni po celem telesu, toda periferne nevropatije se najbolj pogosto omejujejo na periferne živce v prstih na nogah in rokah, sežejo lahko tudi do kolena in komolca. Poznamo dve vrsti perifernih nevropatij, senzorno in motorično. Pri prizadetosti senzornih živčnih končičev je moten občutek za bolečino, dotik, temperaturo, položaj in tresljaje. Zaradi prizadetosti motoričnih živcev, pa se pojavijo motnje pri premikanju in vzdrževanju mišičnega tonusa.

Bolezni znaki in simptomi, ki jih izzovejo spremembe na živčnih vlaknih, so odvisni od stopnje prizadetosti živčevja, hitrosti napredovanja bolezenskega procesa, vrste prizadetih nevronov in mesta okvare. Proces boleznih lahko okvari le en živec (mononevropatija) ali več (polinevropatije). Najpogostejša okvara perifernega živčevja je polinevropatija, simetrična okvara več živcev, ki se po navadi začne na najbolj oddaljenih delih okončin.

Po navadi se simptomi nevropatije pojavijo v obliki spremenjene občutljivosti, z abnormalnimi občutki, ki so lahko tudi neprijetni, z zmanjšano ali s povečano občutljivostjo na različne dražljaje in s pekočimi bolečinami v najbolj oddaljenih delih spodnjih udov, na podplatih ali nartih. Bolečine v nogah ali nemirne noge bolnikom pogosto onemogočajo spanec ali jih prebudijo. Stanje se jim popravi šele po premikanju nog. Bolniki pogosto težko opišejo nenavadne občutke zbadanja, mravljinčenja, odrevenelosti v okončinah in tudi na trupu. Koža je na nekaterih delih lahko neobčutljiva ali preveč občutljiva. Najbolj moteče so zelo hude bolečine, ki so spontane, ali pa jih sproži stik z določenim dražljajem. Občutljivost je v začetku okvarjena le v predelu nogavic in rokavic, pozneje pa se spremembe širijo navzgor (Almadrones, 1999).

Spremenjena občutljivost pogosto spremlja tudi okvarjeno delovanje avtonomnega živčevja, ki se lahko pokaže šele kasneje. Bolniki so zaradi venske hipotenzije predvsem stoje vrtoglavni in omotični. Pogosto so velik problem uhajanje seča, zaprtje, impotenca, motnje znojenja, suhe oči in zamegljen vid (Cain, 1995; Wilkes, 1997).

Vseh simptomov periferne nevropatije ni mogoče odkriti z različnimi testi, ampak jih opazimo šele takrat, ko so se že pojavili in zato je tudi zdravljenje samo simptomatsko. (Postma, 2000) Ko se pri bolniku pojavijo bolečine v rokah ali nogah, spremembe pri hoji (nimajo pravega občutka, kje stojijo, posebno v temnem prostoru), drži telesa, izvajanju finih gibov (zapanjanje gumbov), zvonjenje v ušesih, težave s sluhom in vidom, zaprtje ali druge spremembe s črevesjem ali mehurjem, občutka za bolečino (prijemanje vročih predmetov ne da bi občutili pekočo bolečino), obstaja sum, da se je pojavila periferna nevropatija.

Pri zdravljenju je zelo pomembno zdravljenje bolečin a nanje na žalost težko vplivamo in jih tudi pri okvari PŽ pogosto ne moremo odpraviti. Nekoliko bolj uspešno je zdravljenje okvar, kjer so vzroki znani, pri večini bolnikov, pa le bolj ali manj uspešno lajšamo težave z zdravili proti bolečinam, z antidepressivi in vitamini kompleksa B. Bolnikom ponudimo tudi akopunkturo, hipnozo, relaksacijo in predstavljalne tehnike, sproščanje ter ledeno mrzle kopeli za noge in roke (Miaskowski, 1997).

Periferna nevropatija ni življenjsko nevarna, vendar zelo vpliva na bolnikovo počutje in kakovost življenja. Čeprav vedno ni mogoče preprečiti zgodnje živčne poškodbe, je možno preprečiti, da bi bila le-ta huda. Bolniki morajo biti poučeni, da opozorijo na katero koli spremembo v zvezi z zaznavanjem ali prizadetim gibanjem, ki lahko privede do poškodb in depresivnosti (Almadrones, 1999; Wilkes, 1997). Bolnikom, pri katerih pričakujemo, da bo prišlo do sprememb PŽ, moramo svetovati, naj:

- nosijo ohlapne obleke, ki olajšajo gibanje, oblačenje in slačenje,
- nosijo čevlje, ki so stabilni in segajo preko narta,
- nosijo rokavice in tople nogavice v hladnem vremenu,
- nosijo nakit, ki ga lahko nadenejo in snamejo brez pomoči,
- naj bo prostor kjer se gibljejo primerno osvetljen,
- uporabljajo posebne predmete, ki jih lahko držijo (svinčnik, nož),
- vprašajo zdravnika, ali je varno, da vozijo avto,
- preprečujejo zaprtje (pitje 2-3 l tekočin na dan, hrana z veliko vlaknin, odvajala),
- hodijo in izvajajo telesne vaje za krepitev mišic,
- se odločijo za fizioterapijo, masažo.

## **Zdravstvena nega bolnika z možno prizadetostjo živčevja**

Najpogosteje prizadeta področja delovanja živčevja pri bolnikih z napredovalim rakom (Mallet, 2000):

- stopnja zavesti
- motorične funkcije
- senzorne funkcije
- vitalni znaki

Najpogostejši problemi pri bolniku s prizadetostjo živčevja so: kognitivne spremembe, zmedenost, neorientiranost, zaspanost, delna ohromelost, prizadeto gibanje, motnje zaznavanja, vida, govora, sluha.

### **Specifične aktivnosti zdravstvene nege:**

- bolnika poučimo, da lahko pride do motenj zavesti, motene motorične in senzorne funkcije, ter motenj vitalnih znakov; razložimo mu načine opazovanja;
- potreben je pogovor z bolnikom, da dojame prognozo, zdravljenje in načrtuje svoje življenje;
- zagotoviti moramo stalen nadzor, prijazno in varno okolje, da ne bi prišlo do morebitnih poškodb in prizadetosti v komunikaciji;
- preprečevati moramo zmanjšano gibljivost s spodbujanjem h gibanju, bolniku vedno pomagamo, če je treba, naš cilj je ohraniti optimalni mišični tonus, gibljivost ter obdržati bolnikovo neodvisnost;
- spodbujanje bolnika k čim pogostejši uporabi finih gibov z rokami in nogami, kar prepreči nadaljnje poslabšanje občutenja zaznavanja;
- pri zaznavnih spremembah moramo biti pozorni na spremembe sluha, vida, tipa, okusa, občutek ravnotežja in koordinacije, kajti motnje v delovanju živčevja se lahko pojavijo tudi brez poprejšnjih okvar; če pa so okvare že navzoče, je možnost dodatnih okvar še večja;
- oceniti zaužito in izločeno tekočino ter uporabljati ustrezne metode za preprečevanje zaprtosti, kot sta povečan vnos tekočin in dajanje odvajal, če so predpisana;
- odvrniti bolnika, da bi v času zdravljenja užival alkohol, uspavala in pomirjevala, pa le po navodilu zdravnika; tudi vitamin B6 in analgetike naj pri periferni nevropatiji predpisuje zdravnik;
- po zdravnikovem naročilu moramo oceniti in izmeriti vitalne znake (dihanje, telesno temperaturo, venski pritisk, pulz); posebej pozorni moramo biti pri znižanem venskem pritisku; bolnika moramo poučiti, naj se premika počasi, posebno pri menjavi položaja iz sedečega v stoječega ;
- vsak dan moramo oceniti razvoj bolnikovih sposobnosti za učinkovito spopadanje z nastalimi spremembami.

## **Zaključek**

Incidenca nevroloških motenj pri bolnikih z rakom narašča, zaradi novih zdravil in kombiniranih zdravljenj, uporabe visokih doz citostatikov in zaradi metastaziranja različnih vrst raka v živčni sistem. Nevrološke motnje so bolj pogoste, kot jih po navadi ugotovimo. Preprečevanje in zgodnje odkrivanje sta zelo pomembni za kakovostno življenje bolnikov, ki so prizadeti. Nevrotoksično prizadetost živčevja težko ugotovimo zaradi velikega števila možnih vzrokov, ki se pojavljajo pri bolnikih z napredovalim rakom in med njihovim zdravljenjem. Nekatere nevrološke motnje CŽ lahko zamenjamo z znaki depresivnosti, motnje PŽ pa z bolečinami v sklepih in mišicah (arthralgia/myalgia). Kakorkoli že, če pride do teh znakov in simptomov, so potrebni takojšnje simptomatsko zdravljenje in/ali odpravljanje vzroka ter ustrezna zdravstvena nega.

## Literatura

1. Almadrones LA, Arcot R. Patient Guide to Peripheral Neuropathy. ONF, VOL 26, NO 8, 1999; 1359 - 1362.
2. Bucholtz JD. Central Nrvous System Metastases. Seminars in Oncology Nursing, Vol 14, No 1 (february), 1998: 61 – 72.
3. Cain JW, Bender CM. Ifosfamide-Induced Neurotoxicity: Associated Symptoms and Nursing Implications. ONF, VOL 22, No 4, 1995; 659 – 668.
4. Harpham WS. Long Term Survivorship. Principles and Practice of Supportive Oncology, Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 1998; 901 - 904.
5. Henson JW. Neurological Complications. Cancer medicine, VOL 2, Lea & Febiger, Philadelphia, London, 1993; 2268 - 2286.
6. Lipp HP. Anticancer Drug Toxicity: prevention, management, and clinical pharmacokinetics. Marcel Dekker, 1999; 431 - 454.
7. Mallet J, Dougherty L. Neurological Observations. Manual of Clinical Nursing Procedures, Fifth Edition, The Royal Marsden Hospital, Blackwell Science Ltd, 2000; 376 – 384.
8. Miaskowski C. Oncology Nursing: An Essential Guide for Patient Care. W.B. Saunders Company, 1997.
9. Murphy ME. Cancers of the Brain and Central Nervous Syste. Editor: Otto SE. Oncology Nursing, Third Edition, Mosby-Year Book, Inc.,1997; 63 – 80.
10. Postma TJ, Heimans JJ. Grading of chemotherapy–induced peripheral neuropathy. Annals of Oncology 11, 2000; 509 – 513.
11. Sitton E. Central Nervous System metastases. Seminars in Oncology Nursing, Vol 14, No 3 (August), 1998; 210 – 219.
12. Wilkes GM. Neurological Disturbances; Patient Self-care Guides, Jones and Bartlett Publishers, UK, 1997; 125 – 134.