

# NEVROLOŠKA OBRAVNAVA MALIGNNE UTESNITVE HRBTENJAČE

*Neurological management of malignant spinal cord compression*

**Aljoša Andlovic**, dr. med., specialist nevrologije

Oddelek za nevroonkologijo, Onkološki inštitut Ljubljana, Zaloška 2, 1000 Ljubljana

## POVZETEK

Maligna utesnitev hrbtenjače (MUH) je nevrološka urgenca. Nastane zaradi vtiskanja duralne vreče in njene vsebine zaradi intraduralne ali ekstraduralne lezije. Potrebna je hitra diagnostična obravnava in zdravljenje, saj so posledice za pacienta zelo hude in vplivajo na kakovost življenja in funkcioniranje. Pojavlja se pri približno 2,5 % bolnikov z napredovalim rakom. Nastane lahko kot zaplet pri vseh vrstah raka, najpogosteje pa jo srečujemo pri bolnikih z rakom dojke, prostate, pljuč ali ledvic. Prvi simptom je bolečina v hrbtenici pred nevrološkimi znaki. V napredovanju pa so prisotni motorični znaki, senzorične motnje, motnje mikcije in defekacije in ataksija hoje. Težko jo je diagnosticirati pri tistih s slabim funkcionalnim statusom, starejših s sočasnimi boleznimi. Klinična prizadetost, hitra diagnostika in terapija pomembno vplivajo na prognozo.

**Ključne besede:** maligna kompresija hrbtenjače, kortikosteroidi, metastaza

**Keywords:** malignant spinal cord compression, corticosteroids, metastasis

## UVOD

**M**aligna kompresija hrbtenjače (MUH) je nevrološka urgenca. Nastane zaradi vtiskanja duralne vreče in njene vsebine z intraduralno ali ekstraduralno lezijo redko je vzrok intramedularna lezija. V literaturi obstaja več poimenovanj, npr. metastatska kompresija, epiduralna neoplastična kompresija hrbtenjače. V izraz tuji avtorji vključujejo tudi sindrom kavde ekvine. Tumorji, ki povzročajo kompresijo so lahko primarni ali sekundarni (metastaze). Metastaze predstavljajo večino. Skoraj vsako rakavo obolenje lahko povzroči MUH. Prisotna je pri 2,5 % bolnikov z napredovalo boleznijo. Najpogosteje jo opažamo pri raku dojke v 29 %, pljučnem raku v 17 %, sledi rak prostate, ledvični rak, rak prebavil, rak ščitnice, ne-Hodgkinov limfom, plazmocitom in sarkom. Rak v 85 % metastazira v hrbtenico po krvi, redko je prisotna lokalna invazija, limfogeni prenos ali metastaziranje po likvorju, širjenje intramedularno. Največkrat so metastaze v posteriornem delu korpusa vretenc (80 %). Glede na nivo prizadetosti hrbtenice prevladuje v 70 % prsna hrbtenica, nato ledveno-križna hrbtenica v 20 % in vratna hrbtenica v 10 %. Približno 20 % bolnikov z že znanimi metastazami v hrbtenici bo v prihodnje

MUH. Le 23 % bolnikov z MUH nima predhodno znane rakave bolezni. Večanje pojavnosti MUH sovpadaja z daljšanjem preživetja bolnikov.

### PATOFIZIOLOGIJA

MUH nastane, ko metastaza vrašča proti hrbtenjači:

- iz vretenca (85 %)
- iz paraspinalnega področja skozi nevralni foramen (10-15 %)
- iz venskega pleteža vretenca (redko)
- iz leptomening, dure, raste intramedularno (redko) ali
- posredno povzroči sesedanje vretenca in premik kostnih fragmentov.

Vsem je skupna kompresija venskega pleteža, ki privede do otekline hrbtenjače, pojavi se zmanjšan pretok krvi skozi arteriole. Nato nastopi ishemija hrbtenjače.

*Galgano s sod.* v svojem članku omenja dve fazi. Zgodnja faza je ozdravljiva, značilen je edem hrbtenjače, venska kongestija in demielinizacija. Druga faza je nepovratna zaradi infarkta hrbtenjače.

### KLINIČNA SLIKA

Najpogostejši simptom je bolečina, ki se pojavi pri 83 % do 95 % bolnikov. Le-ta je prisotna že vsaj 2 meseca pred nastankom nevroloških izpadov. Bolečina je lahko lokalna (draženje periorista), radikularna. Le redko se pojavi funikularna bolečina, to je bolečina zaradi draženja spinotlamične proge ali drugih senzoričnih prog v hrbtenjači. Ponavadi se kaže kot boleč, utripajoč ali hladen občutek v eni od okončin.

Bolečina pri rakavi bolezni je stopnjujoča, vztraja ponoči, ojača se med ležanjem in v mirovanju. Slabo je odzivna na standardno analgetično terapijo. Včasih se pojavi tudi akutna bolečina, ki pa je lahko pokazatelj morebitnega grozečega patološkega zloma, z gibanjem se še ojača. Na z rakom povezano bolečino pomislimo tudi, če se le ta pojavlja na atipičnih mestih za degenerativne spremembe, to je prsna hrbtenica ali pa je stopnjujoča se bolečina v ledveni hrbtenici. Občasno je prisoten Lhermitov znak, ki se kaže kot občutek električnega sunka vzdolž hrbtenice ali v zgornjih udih, pri nenadnem upogibu glave navzdol.

Nevrološki znaki si nato sledijo vrstnem redu glede na pogostost in pomembnost:

- izguba moči (76 %-78 %)
- sfinktrske motnje (40 %-64 %)
- senzorični izpadi (51 %-80 %)
- 8 %-37 % bolnikov je asimptomatskih.

Šibkost se začne v nogah ne glede na stopnjo kompresije in zgodaj v razvoju simptomov, je bolj izrazita proksimalno. Pojavi se lahko delna okvara - pareza ali popolna izguba moči - plegija glede na nivo okvare hrbtenjače. Tipični znaki okvare zgornjega motoričnega nevrona, kot sta spastičnost in hiperrefleksija, znak Babinskega, so lahko odsotni v zgodnjem kliničnem poteku. V primeru vtiskanja korenin najdemo tudi znake spodnjega motoričnega

nevrona (arefleksija, atrofija, ohlapnost okončin), še posebej v kombinaciji s sindromom kavde ekvine oz konusa medularisa.

Senzorične motnje so odvisne od nivoja in dela prizadetosti hrbtenjače. Pojavi se senzibilitetni nivo, ki je lahko 1-5 nivojev nižje od nivoja kompresije. Pri sindromu kavde ekvine se lahko pojavijo motnje občutkov v predelu sedala.

Prizadetost avtonomnega živčevja z izgubo nadzora nad sfinktri (inkontinenca ali retenca blata/urina, impotenca) se velikokrat pojavi pozno z izjemo prizadetosti konusa medularis s sindromom kavde ekvine z omrtvelostjo kože perianalno. Brez te omrtvelosti je treba pomisliti na druge vzroke, kot so na primer predhodna terapija z opiaty.

### INTRAMEDULARNE LEZIJE

So redke. Vzrok so lahko primarni ali sekundarni tumorji hrbtenjače. Najpogostejši rak, ki zaseva v hrbtenjačo je pljučni rak, sledi rak dojke. Bolečina v hrbtu ni značilen simptom. V 79 % je prisoten senzibilitetni izpad, v 60 % sfinktrske motnje in v 91 % šibkost. Prisotni so tako znaki okvare zgornjega motoričnega nevrona kot tudi spodnjega zaradi vtiskanja korenin. Pogosto se predvsem pri primarnih tumorjih hrbtenjače pojavi lokalna siringomielija. V 41 % se sočasno pojavljajo tudi možganske metastaze.

### DIAGNOSTIKA

Biti mora čim hitrejša, neglede na nepopolno razvitost klinične slike. Najpomembnejša sta anamneza in klinični pregled. Nepogrešljive potrditvene preiskave so slikovne. Poslužujemo se nativnega rentgenskega posnetka, ki pa ima nizko občutljivost, je pa hitro dostopen na primarni ravni.

Kostna scintigrafija ima visoko občutljivost, a nizko specifičnost, vendar se je poslužujejo le za oceno razširjenosti metastaz.

CT je slikovna preiskava, ki je primerna za prikaz kostnih struktur in omogoča ločevanje litičnih in blastičnih sprememb, prikaz zlomov vretenc in odnosa do drugih struktur.

Magnetnoresonančno slikanje (MRI) je preiskava izbora za diagnosticiranje MUH. Je občutljiva in specifična preiskava za odkrivanje metastaz v vretencih in prikaz odnosa do hrbtenjače in korenin v spinalnem kanalu.

### TERAPIJA

Kortikosteroidi so terapija izbora pri zdravljenju simptomov MUH, saj pomagajo zmanjšati edem in vnetje. Odmerki in smernice se v praksi zelo razlikujejo. Ni zadovoljivih dokazov, da so visoki odmerki učinkovitejši od nižjih (16-24 mg). Povezani so bili le z več stranskimi učinki. Predlaga se bolus deksametazona intravenozno v odmerku 8-10 mg, nato pa 8 mg na 12 ur peroralno na dan. Hkrati poteka tudi nadaljnja kirurška ali radioterapevtska obravnava.

## PROGNOZA

Večina bolnikov, ki je pokretna tik pred uvedbo zdravljenja ostane takšna tudi po zdravljenju. Le 2-6% bolnikov s paraplegijo, po terapiji MUH tudi shodi. Hitrejši razvoj pareze napoveduje slabši izhod. Nastanek senzoričnih simptomov in sfinktrskih motenj kaže na težjo okvaro.

## LITERATURA

1. Rajer M, Kovač V. Malignant spinal cord compression. *Radiology and Oncology* 2008; 42(1): 23-25. DOI:10.2478/v10019-007-0035-4
2. NICE Clinical Guidelines, No. 75. Metastatic Spinal Cord Compression: Diagnosis and Management of Patients at Risk of or with Metastatic Spinal Cord Compression National Collaborating Centre for Cancer (UK). Cardiff (UK). 2008.
3. Levack, P., Graham, J., Collie, D., Grant, R., Kidd, J., Kunkler, I., Gibson, A., Hurman, D., Mcmillan, N., Rampling, R., Slider, L., Statham, P. and Summers. Don't Wait for a Sensory Level - Listen to the Symptoms: a Prospective Audit of the Delays in Diagnosis of Malignant Cord Compression. *Clinical Oncology* 2002; 14(6): 472-480. DOI:10.1053/clon.2002.0098
4. Galgano, M., Fridley, J., Oyelese, A., Telfian, A., Kosztowski, T., Choi, D., & Gokaslan, Z. L. (2018). Surgical management of spinal metastases. *Expert Review of Anticancer Therapy*, 18(5), 463-472. DOI:10.1080/14737140.2018.1453359
5. Cole, J. S., & Patchell, R. A. (2008). Metastatic epidural spinal cord compression. *The Lancet Neurology*, 7(5), 459-466. DOI:10.1016/S1474-4422(08)70089-9
6. Byrne TN, Waxman SG: Spinal Cord Compression: Diagnosis and Principles of Management. Philadelphia: FA Davis, 1990, p. 39
7. Mernik D, Ravnik J, Petrun T. Metastatic disease of the spine. *ZdravVestn [Internet]*. 30Apr.2022 [cited 7Nov.2023];91(3-4):117-2.
8. Mala šola urgentne onkologije I. Maligna kompresija hrbtenjače: I. mala šola urgentne medicine: zbornik prispevkov: UKC Maribor, 7. november 2019. Univerzitetni klinični center; p. 38.