

1. ŠOLA MALIGNNE UTESNITVE HRBTENJAČE

ELEKTRONSKI ZBORNIK



LJUBLJANA, 17. NOVEMBER 2023

Strokovno srečanje

1. Šola maligne utesnitve hrbtenjače

Elektronski zbornik strokovnih prispevkov

Organizacijski odbor:

Blaž Grošelj, Barbara Šegedin

Strokovni odbor:

Blaž Grošelj, Barbara Šegedin, Jasna But-Hadžić, Ivica Ratoša, Miha Oražem

Urednika:

Blaž Grošelj, Barbara Šegedin

Recenzentka prispevkov:

Ivica Ratoša

Založnik:

Združenje za radioterapijo in onkologijo SZD
Onkološki Inštitut Ljubljana

Izdajatelj:

Združenje za radioterapijo in onkologijo SZD

Oblikovanje:

Stanislav Oražem

Ljubljana, november 2023

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 172001027

ISBN 978-961-7029-71-0 (Onkološki inštitut, PDF)

Elektronska publikacija je brezplačno dostopna na spletnih straneh Onkološkega inštituta
<https://www.onko-i.si/publikacije-in-posnetki-predavanj-s-strokovnih-dogodkov>



To delo je objavljeno pod licenco Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Deljenje pod enakimi pogoji 4.0 Mednarodna.

AVTORJI PRISPEVKOV

po abecednem redu

Aljoša Andlovic, dr. med.¹

Said Al-Mawed, dr. med.²

doc. dr. **Jasna But-Hadžić**, dr. med.^{3,4}

asist. dr. **Maja Moltara Ebert**, dr. med.⁷

Urška Elbl, dr. med.³

doc. dr. **Blaž Grošelj**, dr. med.^{3,4}

dr. **Nejc Snedec**, dr. med.⁶

Maja Kolšek-Šušteršič, dr. med.⁵

doc. dr. **Barbara Šegedin**, dr. med.^{3,4}

Ana Šešek, štud. med.⁴

dr. **Ana Lina Vodusek**, dr. med.⁷

¹ Oddelek za nevroonkologijo, Onkološki inštitut Ljubljana

² Klinični oddelek za travmatologijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana

³ Sektor radioterapije, Onkološki inštitut Ljubljana

⁴ Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

⁵ Ambulanta Kus d.o.o., Ljubljana; Qualitas vitae d.o.o., Ljubljana

⁶ Oddelek za radiologijo, Onkološki inštitut Ljubljana

⁷ Oddelek za akutno paliativno oskrbo, Onkološki inštitut Ljubljana

PREDGOVOR

Dragi udeleženci in podporniki srečanja!

Izidi zdravljenja maligne utesnitve hrbtenjače (MUH) v Sloveniji trenutno niso najboljše. Obravnava bolnikov je kompleksna, multidisciplinarna in večnivojska. Takoj ko bolnik zazna znake MUH, mora stanje prepoznati zdravnik družinske medicine, hitro ukrepati ter ga napotiti na nevrološki pregled oziroma k lečečemu onkologu. Sledi slikovna diagnostika, ki pokaže razsežnost bolezni, nato se naredi terapevtski načrt. Časa za ukrepanje je zelo malo, komunikacijska mreža med ravnmi zdravstva pa je slaba.

Namen 1. Šole maligne kompresije hrbtenjače je, da se zdravniki, ki sodelujemo pri prepoznavi in zdravljenju MUH (družinski zdravnik, nevrolog, radiolog, spinalni kirurg, onkolog radioterapevt), pogovorimo o trenutnem stanju obravnave in vseh dilemah, ki jih imamo.

Jasno je, da so v obravnavi bolnika z MUH v Sloveniji nujne izboljšave, ki bodo posledično vodile do boljših izidov, in sicer boljšega bolnikovega funkcionalnega stanja. Čeprav ima ta pogosto pred seboj le še nekaj mesecev življenja, je pomembno, da jih preživi čim bolj kakovostno.

Šoli bo sledila priprava priporočil za obravnavo bolnikov z MUH v Sloveniji, osveščanje bolnikov z najpogostejšimi vrstami raka, pri katerih se MUH pojavi, ter dodatno izobraževanje študentov medicine in zdravnikov vseh nivojev zdravstva.

Veseli smo, da so se nam na šoli kot predavatelji pridružili tako študenti medicine, kot specializanti in specialisti različnih strok in upamo, da bo izvedba šole pripomogla k boljši obravnavi bolnikov z MUH v Sloveniji.

*Blaž Grošelj in Barbara Šegedin
v imenu organizacijskega in strokovnega odbora srečanja*

1. ŠOLA MALIGNE UTESNITVE HRBTENJAČE

*Onkološki inštitut Ljubljana,
petek, 17. november 2023 ob 9.00 h*

Vodji šole:
Blaž Grošelj, Barbara Šegedin

Strokovni odbor:
Blaž Grošelj, Barbara Šegedin, Jasna But Hadžič, Ivica Ratoša, Miha Oražem

Program

09:00 - 14:00

- 09:00-09:10** **Uvodni pozdrav in predstavitev šole**
- 09:10-09:20** Klinični primer 1 (Barbara Šegedin & Ana Šešek)
- 09:20-09:30** Klinični primer 2 (Jasna But-Hadžič & Urška Elbl)
- 09:30-09:50** Nevrološka obravnava (Aljoša Andlovic)
- 09:50-10:10** Slikovna diagnostika (Nejc Snedec)
- 10:10-10:30** Urgentno obsevanje (Blaž Grošelj)
- 10:30-10:50** Kirurško zdravljenje (Said Al Mawed)
- 10:50-11:10** Razprava (*moderatorka: Barbara Šegedin*)
- 11:10-12:00** **Odmor za kosilo**
- 12:00-12:20** Vloga družinskega zdravnika v prepoznavi in obravnavi (Maja Kolšek-Šušteršič)
- 12:20-12:40** Vloga zdravnika paliativne enote v obravnavi (Ana Lina Vodusek)
- 12:40-13:00** Razprava (*moderatorka: Jasna But-Hadžič*)
- 13:00-13:30** Izkušnje iz tujine: Dr. Eva Oldenburger, UZ Lueven (*preko Zoom povezave*);
(*moderator: Miha Oražem*)
- 13:30 - 14:00** **Diskusija in zaključek srečanja**

VSEBINA

Predgovor	4
Nevrološka obravnava maligne utesnitve hrbtenjače	6
Slikovna diagnostika maligne utesnitve hrbtenjače	10
Obsevanje maligne utesnitve hrbtenjače	12
Maligna utesnitev hrbtenjače - kirurško zdravljenje	15
Vloga družinskega zdravnika v prepoznavi in obravnavi maligne utesnitve hrbtenjače	17
Paliativna oskrba bolnikov z maligno utesnitvijo hrbtenjače	21
Primer bolnika z maligno utesnitvijo hrbtenjače	24
Bolnik z maligno utesnitvijo hrbtenjače - primer slabe klinične prakse	26

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

Maligna 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 periorbita), radikularna. Le redko se pojavi funikularna bolečina, to je bolečina zaradi draženja spinotaktične 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 kaude 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 conusa medullaris 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.

SLIKOVNA DIAGNOSTIKA MALIGNNE UTESNITVE HRBTENJAČE

Imaging in malignant spinal cord compression

dr. Nejc Snedec, dr. med., specialist radiologije

Onkološki inštitut Ljubljana, Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

POVZETEK

Pri obravnavi bolnikov s sumom na maligno utesnitev hrbtenjače je slikovna diagnostika nepogrešljiva za objektivni prikaz vzrokov bolnikovih težav ter opredelitev lege in obsega sprememb. Metoda izbora je magnetno resonančno slikanje, ki mora biti opravljeno v kratkem času po nastanku simptomov, v izogib dolgoročnim nevrološkim izpadom prizadetih nivojev. Magnetno resonančno slikanje obsega prikaz sprememb z osnovnimi T1 in T2 sekvencami, ki jih po potrebi dopolnijo še pokontrastne in lahko tudi dodatne specifične sekvence. Opravljena magnetno resonančna preiskava je podlaga za nadaljnjo pripravo zdravljenja, bodisi radioterapevtsko ali kirurško.

Ključne besede: utesnitev hrbtenjače, magnetno resonančno slikanje, zasevki

Keywords: spinal cord compression, magnetic resonance imaging, metastases

Utesnitev hrbtenjače predstavlja skupek akutnih kliničnih sindromov, ki se na diagnostičnih preiskavah kažejo kot utesnitev ali pritisk na hrbtenjačo ali korenine živcev na enem ali več nivojih. Med vzroki je najpogostejša travmatska utesnitev hrbtenjače (zlom hrbtenice), sledijo maligna, infektivna (epiduralni absces) in z motnjo koagulacije povezana utesnitev hrbtenjače (epiduralni hematoma). Maligna utesnitev hrbtenjače je najpogosteje povzročena s skeletnimi zasevki, ki ožijo spinalni kanal epiduralno (ang. *malignant epidural spinal cord compression* - MESCC), redkejša vzroka sta subarahnoidni razsoj in intraspinalni zasevki ali primarni tumorji hrbtenjače [1].

Ob kliničnem sumu na maligno utesnitev hrbtenjače morata biti diagnostika in terapija izvedena hitro zaradi grozeče izgube funkcije prizadetih nivojev. Tako naj bi bila diagnostika izvedena v 24 urah v primeru bilateralnih radikularnih simptomov, mielopatije ali utesnitve caude ekvine, v 48 urah v primeru unilateralnega izpada (senzoričnega ali motoričnega), ki kaže na kompresijo korenin živcev, unilateralne radikularne bolečine v 1 tednu in v primeru lokalizirane bolečine v 2 tednih [2].

Najboljša diagnostična metoda za dokazovanje in oceno metastaz v hrbtenici ter oceno hrbtenjače je magnetno-resonančna preiskava (MR) [3]. V kolikor MR preiskava ni dostopna ali je kontraindicirana, je metoda izbora računalniška tomografija (CT). V primeru suma na maligno utesnitev hrbtenjače naj bi MR preiskava zajemala sagitalne prereze celotne hrbtenice za prikaz vseh morebitnih utesnitev ter ciljano aksialne prereze preko prizadetih segmentov. Osnovne in za prikaz utesnitve nujne sekvence so T1 in T2 sagitalno ter T2 aksialno, vendar sta v preiskavo navadno zajeti najmanj še STIR sagitalno in T1 aksialno. Po-contrastne sekvence (T1; aksialne in sagitalne) niso nujno potrebne za postavitev diagnoze MESCC, vendar so neprecenljive vrednosti za oceno subarahnoidnega razsoja, morebitnih intraspinalnih sprememb ter oceno mehkih tkiv.

Za lažjo komunikacijo znotraj interdisciplinarnega tima, ki obravnava paciente z maligno utesnitvijo hrbtenjače je bila razvita 6-točkovna lestvica, ki opredeli stopnjo utesnitve na določnem nivoju [4]. Ker pa je pri bolnikih z MESCC bolezen pogosto prisotna tudi v drugih vretencih, je lahko posledično kritično zmanjšana mehanska stabilnost hrbtenice, kar je indikacija za kirurško ali perkutano stabilizacijo hrbtenice. Za oceno mehanske stabilnosti pri razsejani maligni bolezni se je uveljavila lestvica SINS (ang. *Spinal Instability Neoplastic Score*), ki glede na lokacijo zasevkov, bolečino, karakter zasevkov (litični, blastni, mešani), obliko hrbtenice, obseg zlomov vretenc in prizadetost posteriornih elementov, ocenjuje potrebo po stabilizaciji [5].

V multidisciplinarni obravnavi bolnikov s sumom na maligno utesnitev hrbtenjače predstavlja MR preiskava objektivni prikaz vzroka za bolnikove simptome in nepogrešljiv pripomoček za nadaljnjo pripravo zdravljenja.

LITERATURA

1. Ropper, A.E. and A.H. Ropper, Acute Spinal Cord Compression. *N Engl J Med*, 2017. 376(14): p. 1358-1369. DOI:10.1056/NEJMra1516539
2. Bollen, L., et al., Clinical management of spinal metastases—The Dutch national guideline. *European Journal of Cancer*, 2018. 104: p. 81-90. DOI:10.1016/j.ejca.2018.08.028
3. Buhmann Kirchhoff, S., et al., Detection of osseous metastases of the spine: comparison of high resolution multi-detector-CT with MRI. *Eur J Radiol*, 2009. 69(3): p. 567-73. DOI:10.1016/j.ejrad.2007.11.039
4. Bilsky, M.H., et al., Reliability analysis of the epidural spinal cord compression scale. *J Neurosurg Spine*, 2010. 13(3): p. 324-8. DOI:10.3171/2010.3.SPINE09459
5. Fisher, C.G., et al., A novel classification system for spinal instability in neoplastic disease: an evidence-based approach and expert consensus from the Spine Oncology Study Group. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2010. 35(22): p. E1221-9.

OBSEVANJE MALIGNNE UTESNITVE HRBTENJAČE

Radiotherapy of malignant spinal cord compression

Doc. dr. **Blaž Grošelj**, dr. med.

Sektor radioterapije, Onkološki inštitut Ljubljana, Zaloška 2, 1000 Ljubljana

Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana

POVZETEK

Utesnitev hrbtenjače in/ali kavde ekvine je onkološka urgenca, ki zahteva hitro prepoznavo in ustrezno ukrepanje. Utesnitev lahko vodi v hudo poslabšanje kvalitete življenja. Za dober/boljši bolnikov izhod iz stanja je nujna čimprejšnja presoja in izvedba ukrepov za preprečitev oziroma zmanjšanje pritiska na hrbtenjačo in posledično zmanjšano verjetnost trajne nevrološke okvare. Večina bolnikov zaradi splošnega stanja ali več nivojske utesnitve ni kandidatov za kirurški poseg – dekompresijo. Cilj radioterapije je tako zaustavitev rasti metastaze in posledično pritiska na hrbtenjačo. Zaustavi se poslabševanje, lahko pa celo izboljša nevrološka simptomatika. Morebitno pa se ohrani avtonomne živčne funkcije. Pričakovana življenjska doba je v večini primerov kratka (2–6 mesecev). Zadovoljiv izid zdravljenja močno vpliva na kvaliteto preostanka bolnikovega življenja. V predavanju bo na kratko predstavljena klinična pot, način radioterapevtskega zdravljenja in nekateri podatki bolnikov zdravljenih zaradi MUH na OI Ljubljana (2017 in 2018). Zaskrbljujoč je predvsem čas, ki mine od začetka pojavljanja nevrološke simptomatike do pričetka ustreznega zdravljenja.

Ključne besede: obsevanje, spinalna kompresija, urgenca

Keywords: radiotherapy, spinal cord compression, emergency

UVOD

Utesnitev hrbtenjače in kavde ekvine (v prispevku oboje imenovano hrbtenjača) je onkološka urgenca, ki zahteva hitro prepoznavo in ukrepanje. Za dober/boljši bolnikov izhod iz stanja je nujna izvedba potrebnih ukrepov za preprečitev oziroma zmanjšanje pritiska na hrbtenjačo in posledična zaustavitev nevroloških poškodb. Pričakovana življenjska doba je načeloma kratka (2–6 mesecev). Za obravnavo na OI Ljubljana so trenutno veljavna priporočila T. Roš, 2009 [1].

Pritisk na hrbtenjačo je lahko povzročen z direktnim pritiskom zaradi zasevka ali pa kostnega odlomka ob zlomu maligno infiltriranega vretenca. Vzrok je lahko vsak rak, ki metasta-

zira v kost. Najpogostejši so: rak prostate, dojk in pljuč (vsak po približno 20 %), sledijo karcinom ledvice, ne-Hodgkinov limfom, plazmocitom/multipli mielom. Maligna utesnitev je tudi prva manifestacija bolezni kar pri petini vseh bolnikov z MUH [2].

Najpogostejša lokalizacija utesnitve je prsna hrbtenica (skoraj dve tretjini primerov), v skoraj tretjini primerov je prizadeta lumbalna hrbtenica. Zelo pogosto je MUH večnivojska (okrog tretjine) [2, 3].

KLINIČNA POT ZDRAVLJENJA

V kolikor gre za prvo prezentacijo bolezni, se v najkrajšem možnem času v področni bolnišnici, kamor je bila oseba napotena s strani osebnega zdravnika, opravi nevrološki pregled in začetna slikovna diagnostika (CT slikanje za zamejitev bolezni in MR slikanje po predlogu nevrologa). Potrebna je konzultacija s spinalnim kirurgom (travmatolog, nevrokirurg ali ortoped) in specialistom onkologom radioterapevtom. Opravi se odvzem tkivnega vzorca za citološko ali histopatološko preiskavo za določitev diagnoze.

Lahko pa gre za osebo, ki je že bila v obravnavi na OI Ljubljana oziroma v UKC Maribor, Oddelek za Onkologijo; ugotovljeno urgentno stanje prepozna osebni zdravnik in osebo po dogovoru napoti v ustrezno terciarno ustanovo. Tam jo obravnava nevrolog v urgentni nevrološki ambulanti oziroma njegov lečeči onkolog. V 24 urah po sprejemu v bolnišnico se opravi nevrološki pregled in slikovno diagnostiko (*enako časovno okno predlagajo v smernicah ESTRO ACROP in NICE* [3, 4]), konzultira se spinalnega kirurga. V kolikor kirurg ne indicira operacije, bo bolnik zdravljen z obsevanjem, **ki se opravi v najkrajšem možnem času od postavitve diagnoze MUH**. Bolnik takoj ob sprejemu v bolnišnico prejme tudi zdravilo deksametazon, ki deluje antiedematozno (*glej poglavje Nevrološke obravnave MUH*).

OBSEVALNO ZDRAVLJENJE

Možna je vrsta frakcionacij, ki pa imajo enak učinek na izboljšanje nevrološke funkcije po obsevanju (*ne vplivajo na preživetje bolnika*). Smernice ESTRO ACROP in britanske NICE tako predlagajo urgentno obsevanje s samo eno frakcijo - tj. 1×8 Gy - za bolnike, ki niso v zelo dobrem splošnem stanju in niso kandidati za začetek zdravljenja z operacijo [3, 4]. Odločitev o številu frakcij in dozi pa lahko vodi ocena preživetja, kot jo predlagajo Rades D, *et al* [5]. Pri krajših preživetjih (do 6 mesecev), je priporočeno obsevanje v eni frakciji - 1×8 Gy, več kot 6 mesecev pa je priporočeno višja biološka doza - 4×5 Gy, 5×4 Gy, 10×3 Gy.

LITERATURA

1. Roš T. Priporočila postopanja pri akutni/subakutni paraparezi (redko tetraparezi) kot posledici metastatske epiduralne kompresije hrbtenjače (MEKH), vključno s kompresijo caudae equinae. Klinična pot 2009; Onkološki inštitut Ljubljana, Slovenija.
2. Prasad D, Schiff D. Malignant spinal-cord compression. Review Lancet Oncol 2005;6(1):15-24. DOI:10.1016/S1470-2045(05)70022-X

3. Oldenburger E, Brown S, Willmann J, et al. ESTRO ACROP guidelines for external beam radiotherapy of patients with complicated bone metastases. *Radiother Oncol* 2022; 240-53. **DOI:**10.1016/j.radonc.2022.06.002
4. NICE guidelines (2023). Spinal metastases and metastatic spinal cord compression.
5. Rades D, Douglas S, Veninga T, et al. Validation and simplification of a score predicting survival in patients irradiated for metastatic spinal cord compression. *Cancer* 2010;116(15):3670-3 **DOI:**10.1002/cncr.25223

MALIGNNA UTESNITEV HRBTENJAČE – KIRURŠKO ZDRAVLJENJE

Metastatic cord compression – surgical treatment

Said Al Mawed, dr. med.

Klinični oddelek za travmatologijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana,
Zaloška cesta 2, Ljubljana

POVZETEK

Predstavljena je shema odločanja NOMS – nevrološki, onkološki, mehanični in sistemski dejavniki (angl. *neurologic, oncologic, mechanical, and systemic*), ki jo uporabljamo pri odločanju o kirurškem zdravljenju bolnikov z metastatsko prizadetostjo hrbtenice. Upoštevamo bolnikovo splošno stanje, nevrološko prizadetost oziroma utesnitev hrbtenjače, tip tumorja in občutljivost na onkološko zdravljenje ter stabilnost hrbtenice. Pri operacijah se odločamo za manjše, minimalno invazivne posege, s katerimi povečamo stabilnost, obvladujemo bolečino, sproščamo hrbtenjačo in s tem preprečujemo ali povračamo nevrološko funkcijo.

Ključne besede: utesnitev hrbtenjače, kirurško zdravljenje utesnitve, odločanje o zdravljenju

Keywords: spinal cord compression, surgical treatment of spinal cord compression, treatment decision making

UVOD

Zdravljenje metastatske bolezni hrbtenice je multidisciplinarno, le manjši del bolnikov potrebuje kirurško oskrbo. Pomembno vlogo igrajo onkološko-kirurški konziliji. Gre za paliativno zdravljenje, katerega cilj je obvladovanje bolečine, preprečevanje nevrološke okvare oziroma zagotavljanje pogojev za njeno popravo, lokalna kontrola tumorja ter izboljšanje celokupne kvalitete preostalega življenja. V zadnjem desetletju se je ob razvoju onkološkega zdravljenja potreba po velikih kirurških posegih močno zmanjšala.

Pri odločitvi za kirurško zdravljenje si pomagamo s protokolom (angl. *neurologic, oncologic, mechanical, and systemic*), – nevrološki, onkološki, mehanični in sistemski dejavniki.

V prvi fazi ocenimo nevrološke in onkološke dejavnike. Utesnitev hrbtenjače je lahko metastatska ali nemetastaska. Nemetastasko povzročajo koščki kosti ob patološkem zlomu, medvretenčne ploščice, hematomi, abscesi, pa tudi že od prej prisotne degenerativne spremembe. Zdravljenje je vedno kirurško. Metastatsko utesnitev ocenimo glede na prodor tu-

morske mase v epiduralni prostor po lestvici MESCC (angl. *metastatic epidural spinal cord compression*, Bilsky lestvica). Kadar je metastaza omejena na kostne strukture ali pa le malo prominira v hrbtenični kanal in ni v stiku z duro, govorimo o nizki stopnji utesnitve. V primeru, da se odločimo za klasične odmerke in tehnike paliativnega obsevanja (npr dvo- ali tri-dimenzionalno konformno obsevanje, npr 10×3 Gy), potem tako obsevanje lahko izvedemo neodvisno od Bilsky lestvice (doza na hrbtenjačo in/ali druge živčne strukture ne preseže predpisane omejitve). V kolikor za bolnika prihaja v poštev obsevanje s stereotaktično radiokirurgijo (npr 1×20 Gy), potem je, za varno izsevanje te doze, priporočena »separacijska kirurgija«, da se poveča razdalja med tumorsko maso in hrbtenjačo (vsaj 3 mm ali več). Nato ocenimo stabilnost, to je sposobnost hrbtenice, da pri fizioloških obremenitvah ohrani normalno gibljivost brez bolečin, brez razvoja deformacije, draženja in utesnitve hrbtenjače ali korenin. Pomagamo si s točkovnikom za oceno stabilnosti SINS (angl. *Spinal instability neoplastic score*); ocenimo mehansko bolečino, prizadetost sprednjega in zadnjega dela hrbtenice, osteolitične in osteoplastne spremembe, kolaps vretenc, novo nastale deformacije. V primeru, da gre za nestabilnost, je potrebna operativna stabilizacija.

V zadnji fazi ocenimo še bolnikovo splošno stanje, prehranjenost, pridružene bolezni, razširjenost bolezni, predviden čas preživetja, pa tudi njegove želje in pričakovanja. Pri tem moramo upoštevati, da se meje spreminjajo, zdravljenje je vedno uspešnejše in zato preživetje daljše. Pogosto se kljub kratkemu pričakovanemu preživetju odločimo za poseg, če z njim bistveno izboljšamo kvaliteto življenja.

Operativno poskušamo s čim manjšim posegom doseči čim večji pozitiven učinek. Bolečino pogosto dobro obvladamo s cementoplastiko, nestabilnost z minimalno invazivnimi perkutanimi fiksacijami, ki jih lahko kombiniramo s cementno avgmentacijo in minimalno odprto dekompresijo. Pri metastatski bolezni se le redko odločamo za večje posege kot na primer totalna spondilektomija.

Zelo pomembno je dobro sodelovanje med onkologom in spinalnim kirurgom, saj lahko le tako napravimo dober načrt zdravljenja, določimo operacijo, ki najbolj pripomore k zmanjšanju bolnikovih težav, omeji perioperativno tveganje in lahko pomaga tudi pri nadaljnjem zdravljenju onkološke bolezni.

LITERATURA

1. Laufer I, Rubin DG, Lis E et al. The NOMS Framework: Approach to the Treatment of Spinal Metastatic Tumors. *Oncologist*. 2013 Jun; 18(6): 744-751.
DOI:10.1634/theoncologist.2012-0293
2. Husain ZA, Sahgal A, Chang EL et al. Modern approaches to the management of metastatic epidural spinal cord compression. *CNS Oncol*. 2017 Jul; 6(3): 231-241.
DOI:10.2217/cns-2016-0044
3. Fisher CG, DiPaola CP, Ryken TC, et al. A novel classification system for spinal instability in neoplastic disease: an evidence-based approach and expert consensus from the Spine Oncology Study Group. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010;35:E1221-E1229.

VLOGA DRUŽINSKEGA ZDRAVNIKA V PREPOZNAVANJU IN OBRAVNAVANJU MALIGNNE UTESNITVE HRBTENJAČE

*The role of a family physician in recognising and treating
malignant spinal cord compression*

Maja Kolšek-Šušteršič, dr. med., spec. druž. med.

Ambulanta Kus d.o.o., Prijateljeva ulica 2, 1000 Ljubljana; Qualitas vitae d.o.o.,
Zeljarska ulica 5, 1000 Ljubljana

POVZETEK

Maligna utesnitev hrbtenjače je redek, vendar resen zaplet maligne bolezni, ki pomembno vpliva na kvaliteto življenja bolnika, če ni pravočasno prepoznana in ustrezno zdravljenja. Vloga družinskega zdravnika je v hitrem prepoznavanju in zgodnjem zdravljenju maligne utesnitve hrbtenjače, povezovanju z leččimi specialisti in pravilni ter pravočasni napotitvi na nadaljnje zdravljenje na sekundarni ali terciarni nivo. Bolniku nudi psihološko oporo, pomaga s predpisom medicinsko-tehničnih pripomočkov za lajšanje gibanja in nege, opravlja preglede bolnika na domu in v primeru težje obvladljivih simptomov ali potrebe po izvajanju težjih medicinskih postopkov na domu, bolniku omogoči vključitev v oskrbo s strani mobilnega paliativnega tima.

Ključne besede: maligna utesnitev hrbtenjače, družinski zdravnik, kakovost življenja bolnika

Keywords: malignant spinal cord compression, family physician, patient's quality of life

UVOD

Maligna utesnitev hrbtenjače (MUH) je redek, vendar resen zaplet maligne bolezni in predstavlja eno izmed nujnih stanj v onkologiji. Je drugi najpogostejši nevrološki zaplet raka za možganskimi zasevki. MUH pomeni utesnitev hrbtenjače ali kavde ekvine zaradi zasevkov v vretencih ali kot posledica neposrednega širjenja rakavega tkiva na vretenca. Vretence se zaradi posedanja ali prevelikega zunanega pritiska izboči v hrbtenični kanal in pritisne na hrbtenjačo, kar posledično, preko različnih mehanizmov, privede do nevroloških izpadov. Kadar MUH ni pravočasno prepoznana, pušča trajne posledice in pomembno poslabša kakovost življenja bolnika.

EPIDEMIOLOGIJA

MUH se pojavlja pri 3-5 % vseh bolnikov z rakom ter pri 10-20 % bolnikov z znanimi metastazami v vretencih. Včasih je MUH prva prezentacija maligne bolezni. V vretenca, po-

gosteje kot ostali raki, metastazirajo rak dojke, pljuč in prostate s povprečno incidenco 19 %. Največ utesnitev se pojavi v področju prsne hrbtenice (na tem mestu je simptomatika zaradi naravne kifoze in nekoliko ožjega spinalnega kanala tudi najhitreje izražena), sledi prizadetost ledveno-križnične in najredkeje vratne hrbtenice. Bolniki z MUH imajo lahko asimptomatske zasevke v ostalih vretencih, pri 20–25 % je MUH prisotna na več nivojih hrbtenice.

KLINIČNA SLIKA

Klinična slika je posledica pritiska prizadetega vretenca na hrbtenjačo, odvisna pa je od hitrosti nastanka utesnitve. Pri večini bolnikov se pojavijo naslednji simptomi: bolečina (88–98 % bolnikov), senzibilitetni izpadi (51–80 %), mišična šibkost oz. motorični izpadi (76–78 %) ter avtonomna disfunkcija (40–64 %).

Nenaden pojav simptomov in znakov lahko pomeni, da je prišlo do ireverzibilne poškodbe žilja in infarkta hrbtenjače. V tem primeru je nujno potrebno hitro ukrepanje, sicer je prognoza slaba.

Počasi razvijajoča se MUH se najpogosteje prične z bolečino, zato je potrebno pri vsaki novo nastali bolečini pri bolniku z rakom, MUH izključiti. Značilno za to bolečino je, da je sprva lokalizirana, njena jakost se stopnjuje, po počitku ne mine in se ob ležanju celo poslabša. Bolečino lahko sprožijo ali poslabšajo gibanje, poklep po vretencih ter valsalvin manever. V primeru prizadetosti vratne ali prsne hrbtenice, je lahko prisoten Lhermittov znak. Motorična prizadetost najpogosteje zajame spodnje okončine in povzroča težave pri hoji. Napreduje lahko v paraparezo ali paraplegijo. Območje senzoričnega izpada je skladno z dermatomom prizadetega dela hrbtenjače, kar je 1–5 ravni nižje od anatomske lokacije poškodbe. Če *conus medularis* ni neposredno prizadet, se pozno v poteku MUH pojavi še avtonomna disfunkcija z motnjo v delovanju črevesja, sečnega mehurja, impotenco in ortostatsko hipotenzijo. To napoveduje slabšo prognozo za izboljšanje nevrološkega stanja po zdravljenju.

VLOGA DRUŽINSKEGA ZDRAVNIKA V OBRAVNAVI

Zdravljenje bolnika z rakom poteka multidisciplinarno. Družinski zdravnik ima pomembno vlogo pri vodenju bolnika, saj predstavlja njegov najpogostejši stik z zdravstvenim sistemom. Nanj se bolnik najpogosteje obrača z vprašanji ter poroča glede sprememb v počutju ali zdravstvenem stanju. Glede na to, da družinski zdravnik bolnika najboljše pozna, je prav, da ob pojavu novih simptomov, ki bi govorili za prizadetost hrbtenice ali celo za MUH, na to pomisli ter ga, glede na klinično stanje in ustrezno indikacijo, napoti na nadaljnjo diagnostiko ali zdravljenje k lečečemu specialistu na sekundarnem ali terciarnem nivoju. Po potrebi se pred napotitvijo posvetuje z lečečim specialistom. Nujna je ureditev analgetične terapije in v primeru nevrološke simptomatike zdravljenje z iv. bolusom deksametazona, kar upočasni napredovanje nevroloških izpadov pri utesnitvi hrbtenjače. Dokončno odločitev glede kirurškega zdravljenja, uporabe radioterapije ali samo simptomatskega zdravljenja, sprejme lečeči specialist, upošteva klinično stanje bolnika (*performance status*), vrsto in radiosenzitivnost tumorja, razširjenost bolezni in druge dejavnike. Ena od nalog družinskega zdravnika je tudi, da bolnika podučijo o njegovi bolezni in ga opozori na morebitne zaplete. Pogosto je MUH spregledana tudi, ko bolnik že pride v stik z zdravstveno službo zaradi novo nastalih

simptomov. Bodisi zato, ker bolniki pozabijo omeniti diagnozo raka, bodisi zato, ker zdravniki ne pomislimo takoj na zaplete maligne bolezni. To podaljša čas do pravilne diagnoze in ustreznega zdravljenja, kar lahko poslabša izid zdravljenja in pomembno vpliva na kakovost življenja bolnika (trajni motorični izpadi s posledično nezmožnostjo hoje, inkontinenca/retenca urina in blata, impotenca ...). Nenazadnje družinski zdravnik nudi psihološko oporo ob zapletu bolezni ter ob morebitnih trajnih posledicah, ki negativno vplivajo na kakovost življenja bolnika. Pomaga s predpisom medicinsko-tehničnih pripomočkov, ki olajšajo gibanje ali nego nepokretnega bolnika in opravlja obiske svojega bolnika na domu.

V Sloveniji se v zadnjih letih širi mreža mobilnih paliativnih timov, ki so namenjeni obravnavi težjih stanj v paliativni oskrbi bolnikov v domačem okolju. Kadar simptomi postanejo težko obvladljivi ali je potrebno izvajanje zapletenih medicinskih postopkov, ki presegajo zmožnosti družinskega zdravnika, ta lahko bolnika z napotnico vključi v sistem. Bolnika nato na domu oskrbujejo člani mobilnega paliativnega tima, ki so na voljo tudi za telefonske posvete bolniku in njegovim svojcem ter izbranemu družinskemu zdravniku. Tovrstno medsebojno sodelovanje olajša skrb za neozdravljivo bolnega in pripomore k večji kakovosti oskrbe.

ZAKLJUČEK

Maligna utesnitev hrbtenjače je resen zaplet maligne bolezni, ki lahko pušča trajne posledice in pomembno vpliva na kakovost življenja bolnika z rakom. Družinski zdravnik je s svojim bolnikom v tesnem odnosu in ima z njim najpogostejše stike, zato ima pomembno vlogo v zgodnjem prepoznavanju in zdravljenju MUH ter v pravočasni napotitvi bolnika na dodatno diagnostiko in zdravljenje k lečečemu specialistu v bolnišnico. Pomemben del predstavlja opolnomočenje bolnika glede prepoznave zapletov maligne bolezni, saj to olajša hitrejšo postavitev pravilne diagnoze. V pomoč so nam lahko letaki s pomembnimi informacijami in napotki, ki jih ob pregledu v bolnišnici ali ambulantni prejme bolnik. Družinski zdravnik nudi svojemu bolniku psihološko oporo tekom zdravljenja, predpisuje medicinsko-tehnične pripomočke, ki olajšajo življenje in izvajajo obiske na domu, ko bolnik ni več zmožen obiskati ambulante. Kadar zdravljenja zapletenih primerov ne zmore sam, lahko bolnika vključi v oskrbo mobilnega paliativnega tima. Le dobro strokovno podkovan zdravnik lahko hitro posumi na MUH in zgodaj postavi diagnozo ter pravilno ukrepa, zato so bistvena redna strokovna izobraževanja s tega področja. Z zgodnjim prepoznavanjem na vseh nivojih zdravstvenega sistema ter dobrim medsebojnim sodelovanjem specialistov različnih strok, pomembno vplivamo na ohranjanje kakovosti življenja naših bolnikov.

LITERATURA

1. Šešek A, Šegedin B. Maligna utesnitev hrbtenjače s prikazom primera = Malignant spinal cord compression: case report. *Med razgl.* 2023;62(2):217-229.
2. Grošelj B. Metastatska utesnitev hrbtenjače: prikaz primera = Metastatic spinal cord compression. In: Sekcija za internistično onkologijo SZD; Onkološki inštitut; 2023:165-168. <https://dirros.openscience.si/IzpisGradiva.php?id=16204>

3. Robson P. Metastatic spinal cord compression: a rare but important complication of cancer. *Clinical Medicine* Oct 2014, 14 (5) 542-545.
DOI:10.7861/clinmedicine.14-5-542
4. Rajer M, Kovač V. Malignant spinal cord compression. *Radiol Oncol* 2008; 42(1): 23-31. **DOI:**10.2478/v10019-007-0035-4
5. Metastatic Spinal Cord Compression: Diagnosis and Management of Patients at Risk of or with Metastatic Spinal Cord Compression. Cardiff (UK): National Collaborating Centre for Cancer (UK); 2008 Nov. (NICE Clinical Guidelines, No. 75.) 3, The patient's experience of MSCC. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK55002/>

PALIATIVNA OSKRBA BOLNIKOV Z MALIGNNO UTESNITVIJO HRBTENJAČE

*Palliative care of patients with malignant spinal cord
compression*

asist. dr. **Ana Lina Vodušek**, dr. med.

asist. dr. **Maja Moltara Ebert**, dr. med.

Onkološki inštitut, Ljubljana, Slovenija

Oddelek za akutno paliativno oskrbo, Onkološki inštitut Ljubljana

POVZETEK

Paliativna oskrba je aktivna celostna pomoč bolnikom z napredovalo kronično neozdravljivo boleznijo ter njihovim bližnjim. Pri bolnikih z utesnitvijo hrbtenjače je najpomembnejši del paliativne oskrbe, razen lajšanja bolečin in drugih simptomov, namenjen ozaveščanju bolnikov in svojcev na pozornost pojava simptomov utesnitve hrbtenjače in pomenu takojšnje zdravniške oskrbe. Zelo pomembno je tudi, da so izvajalci paliativne oskrbe na vseh nivojih strokovno podkovani pri prepoznavanju znakov in simptomov utesnitve hrbtenjače in bolnika nemudoma obravnavajo po ustreznem protokolu vezan na posteljo. Kadar pride do ireverzibilne poškodbe hrbtenjače in postane bolnik posledično privezan na posteljo, je paliativna oskrba usmerjena v pomoč pri oskrbi na domu, eventuelne fizioterapije na domu in predvsem urejanju bolečine, ki je lahko pri utesnitvi hrbtenjače v povezavi s skeletnimi zasevki kompleksna in težko obvladljiva. V tej situaciji je pomoč specializiranega paliativnega tima, ki lahko obiskuje bolnika tudi na domu in ima znanje obvladovanja kompleksne bolečine ter nudenja psihološke in duhovne podpore tako bolnikom kot svojcem, potrebna in omogoča izboljševanje kvalitete življenja in zmanjševanje trpljenja, s tem pa ohranjanje dostojanstva bolnika.

Ključne besede: paliativna oskrba, utesnitev hrbtenjače

Keywords: palliative care, malignant spinal cord compression

UVOD

Paliativna oskrba je aktivna celostna pomoč bolnikom z napredovalo kronično neozdravljivo boleznijo ter njihovim bližnjim, slednjim tako v času bolezni kot v procesu žalovanja. Temelji na oceni prognoze bolezni in bolnikovega stanja ter njegovih specifičnih potreb. Cilj paliativne oskrbe je izboljševanje kvalitete življenja in zmanjševanje trpljenja, s tem pa ohranjanje dostojanstva bolnika. To dosežemo z zgodnjim odkrivanjem, ustreznim obravnavanjem ter preprečevanjem hitrejšega stopnjevanja tako telesnih, kot tudi psiholoških, socialnih in duhovnih problemov.

OBDOBJA PALIATIVNE OSKRBE

Paliativna oskrba se začne ob diagnozi neozdravljive bolezni in se sprva aktivno prepleta s specifičnim onkološkim zdravljenjem (zgodnja paliativna oskrba). V tem obdobju s paliativnim pristopom skrbimo za čim boljše bolnikovo splošno stanje, čim lažje soočanje z boleznijo, neželenimi učinki specifičnega zdravljenja in tako vplivamo tudi na učinkovitost zdravljenja. Pomembna je zgodnja vključitev bolnikovih bližnjih. Spodbuja se vpetost bolnika v socialne dejavnosti in njegovim bližnjim postopno prevzemanje bremena oskrbe, ko se prične bolnikovo stanje slabšati. Z vključevanjem bolnika in bližnjih v soodločanje glede zdravljenja in oskrbe dosežemo zadajanje dosegljivih ciljev, ki so v skladu z bolnikovimi prioriteta in vrednotami. Ko postane specifična onkološka terapija neučinkovita ali prenaporna za bolnika in se z njo ne dosega več cilja izboljšanja bolnikovega stanja, se obravnava bolnika usmeri v lajšanje težav zaradi napredovale bolezni, na potek same bolezni pa ne moremo več vplivati (pozna paliativna oskrba). Z nadaljnjim progresom bolezni in slabšanjem bolnikovega stanja, podporna paliativna oskrba postopoma preide v oskrbo umirajočega bolnika (obdobje oskrbe umirajočega). Prepoznavanje tega obdobje je izredno pomembno, ker se nekateri ukrepi in postopki spremenijo. Bolnika v tej fazi ne prevažamo oziroma premeščamo iz enega okolja v drugega, ne opravljamo invazivnih terapevtskih niti diagnostičnih postopkov, ki bi podaljševala življenje na račun zmanjševanja udobja bolnika (plevralnih in abdominalnih drenaž, vstavljanja centralnih katetrov, intravenske prehrane in hidracije, antibiotične terapije, itd.). Zdravimo predvsem simptome kot so nemir, bolečino, hropenje, slabost in povišano telesno temperaturo. Obravnava se v temu obdobju osredotoča na bolnikovo udobje in zagotavljanje dostojanstva ter sočasno podporo bližnjim.

Pri bolnikih z utesnitvijo hrbtenjače je najpomembnejši del paliativne oskrbe, razen lajšanja bolečin in drugih simptomov, namenjen ozaveščanju bolnikov in svojcev na pozornost pojava simptomov utesnitve hrbtenjače in pomenu takojšnje zdravniške oskrbe. Svojce in bolnike je potrebno poučiti o simptomih, ki kažejo na prisotnost kostnih zasevkov v področju hrbtenice, predvsem tiste, ki se pojavijo, ko je prizadeta tudi hrbtenjača. Torej pasasta bolečina po trupu, mravljinčenje okončin, zmanjšana moč udov, motnje pri odvajanju vode in blata ali pojavljanje delne ali popolne odpovedi udov (pareze/paralize).

IZVAJALCI PALIATIVNE OSKRBE

Obravnava bolnikov z utesnitvijo hrbtenjače v sklopu razsejane rakave bolezni se pri nas kljub znani klinični poti še vedno večkrat prepozno začne. Razlogi za zamudo so lahko na strani bolnikov oziroma svojcev, ki bolnika prepozno pripeljejo k zdravniku oz. na strani zdravnikov oz drugega zdravstvenega osebja, ki bolnika prepozno napotijo na ustrezno klinično pot.

V kolikor bolnik in njegovi svojci na te simptome ne odreagirajo takoj ko se pojavijo, ampak čakajo, da se bodo težave morda popravile same po sebi, tudi mi, s še tako dobro oblikovano klinično potjo po 48 urah od pojava utesnitve hrbtenjače bolniku ne bomo mogli pomagati pri povrnitvi in ohranjanju njegovih funkcijskih sposobnosti. Kadar pride do ireverzibilne poškodbe hrbtenjače in postane bolnik posledično paraplegičen in vezan na posteljo, je paliativna oskrba usmerjena v pomoč pri oskrbi na domu, eventualne fizioterapije na domu

in predvsem urejanju bolečine, ki je lahko pri utesnitvi hrbtenjače v povezavi s skeletnimi zasevki kompleksna in težko obvladljiva (podkožni pristop, intraspinalno dovajanje zdravil in druge invazivne tehnike). Tudi če tak bolnik morda ne bo nikoli več samostojno pokreten in je njegovo pričakovano preživetje zelo kratko, je možnost vsakega najmanjšega giba oziroma premika ter možnost samostojnega hranjenja, zanj nepopisnega pomena.

Zelo pomembno je torej, da so izvajalci paliativne oskrbe na vseh nivojih (družinski zdravnik, patronažna sestra, urgentni zdravniki, zdravniki in medicinske sestre v paliativnem timu na sekundarnem oz terciarnem nivoju, ki so dostopni 24 ur na dan, tudi čez vikend) strokovno podkovani pri prepoznavanju znakov in simptomov utesnitve hrbtenjače in bolnika nemudoma obravnavajo po ustreznem protokolu. Paliativno oskrbo v 80 % lahko zagotavlja osnovni paliativni tim, le v 20 % pa so simptomi tako kompleksni, da bolnik potrebuje specializirano paliativno oskrbo. Pri bolnikih z utesnitvijo hrbtenjače, ki postanejo paraplegični, in kjer je prisotna neobvladana bolečina je pomoč specializiranega paliativnega tima, tako v bolnici kot doma zelo pomembna. Mobilni paliativni tim (trenutno zdravnik in medicinska sestra), ki lahko obiskuje bolnika tudi na domu in ima znanje obvladovanja kompleksne bolečine ter nudenja psihološke in duhovne podpore tako bolnikom kot svojcem, omogoča izboljševanje kvalitete življenja in zmanjševanje trpljenja, s tem pa ohranjanje dostojanstva bolnika.

ZAKLJUČEK

Paliativna obravnava bolnikov s kompresijo hrbtenjače se dogaja na več nivojih, od prepoznave simptomov do lajšanja bolečin oz drugih simptomov ter nudenju psihološke, socialne in duhovne pomoči bolnikom in njihovim svojcem. Paliativna oskrba se začne že ob diagnozi neozdravljive bolezni in se nadaljuje do bolnikove smrti. Poteka lahko v bolnici, na domu ter preko telefona, odvisno od ureditve paliative v področnih regijah po Sloveniji. Na OI Ljubljana (Osrednjeslovenska regija) se lahko pohvalimo z možnostjo obravnave na vseh nivojih, čeprav žal ne moremo pokriti vseh potreb zaradi prostorske in kadrovske podhranjenosti. Po Sloveniji imamo še 5 mobilnih paliativnih enot (Dolenjska regija, Gorenjska regija, Podravska regija, Pomurska regija, Koroška regija), ki se razvijajo in upamo, da jih bomo v prihodnje imeli tudi več.

LITERATURA

1. Ebert Moltara M, Bernot M., Benedik J. s sod. Temeljni pojmi in predlagano izrazoslovje v paliativni. Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe, Ljubljana; 2020. Dosegljivo: https://0501.nccdn.net/4_2/000/000/008/486/temeljni-pojmi-in-predlagano-izrazoslovje-splet.pdf
2. Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom v Sloveniji. Onkološki inštitut Ljubljana. 2023. (Dosegljivo: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/staro/RSK/AD5_1_PALIATIVNA-OSKRBA-krovni-dokument.pdf)
3. Baines M.J. Spinal cord compression - personal and palliative care perspective. *Clinical Oncology*, 2002; 14: 135-138. DOI:10.1053/clon.2001.0036
4. V.R. Zupanc. Vključitev bolnika z maligno kompresijo hrbtenjače v paliativno obravnavo. MALA šola urgentne onkologije. Maligna kompresija hrbtenjače : zbornik prispevkov, UKC MB, 2019.

PRIMER BOLNIKA Z MALIGNNO UTESNITVIJO HRBTENJAČE

A case report of a patient with malignant spinal cord compression

Ana Šešek¹

doc. dr. Barbara Šegedin, dr. med.^{2,3}

¹ Študentka medicine, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana

² Onkološki Inštitut Ljubljana, Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana

³ Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana

POVZETEK

Malignna utesnitev hrbtenjače predstavlja eno izmed nujnih onkoloških stanj, pri katerem je izrednega pomena hitro in učinkovito ukrepanje. Pojavi se lahko pri bolnikih s predhodno znanim ali neznanim rakavim obolenjem. V klinični sliki tipično prevladuje bolečina v hrbtenici z značilnimi senzoričnimi in motoričnimi izpadi ter sfinkterskimi motnjami. V diagnostiki ima največji pomen magnetno resonančno slikanje, pri zdravljenju pa je ključna radioterapija z ali brez predhodnega kirurškega posega. V prispevku je prikazan primer 50-letnega bolnika z novo odkritim difuznim velikoceličnim B limfomom in maligno utesnitvijo hrbtenjače, pri katerem je zaradi pravočasnega ukrepanja prišlo do popolnega izboljšanja nevrološke simptomatike.

Ključne besede: utesnitev hrbtenjače, radioterapija, pareza

Keywords: spinal cord compression, radiotherapy, paresis

50-letni bolnik z neverificiranim malignim obolenjem je bil iz periferne bolnišnice premeščen na Onkološki Inštitut (OI) zaradi dva dni trajajoče parapareze s posledično nepokretnostjo, prisotne so bile tudi sfinkterske motnje. Zaradi bolečine, ki je izžarevala iz predela lumbosakralne hrbtenice navzdol po levi nogi do kolena, je bil v periferni bolnišnici hospitaliziran 10 dni. V nevrološkem statusu je bila opisana omejena aktivna gibljivost lumbalne hrbtenice, groba mišična moč fleksorjev levega kolka je bila zmanjšana, patelarni refleks levostransko je bil slabše izziven, prisotne so bile hipostezije po koreninah L3 in L4 levo. PS po WHO je bil 4. Na MRI lumbosakralne hrbtenice je bila vidna difuzna prizadetost vretenc Th11 in L1-S3 z do 9 mm debelimi infiltrati epiduralno v nivoju L5, S1 in S2, izraziteje na levi strani, ki so izrazito zoževali duralno vrečo, na nivoju L3 je bila prisotna

še intraduralna infiltracija. CT prsnega koša in trebuha s KS je prikazal veliko mehkotkivno tumorsko formacijo v mišičju zgornjega prsnega koša levo s širjenjem v aksilo, infiltracijo 1. do 4. rebra in plevralni izliv. Vidne so bile še patološke bezgavke v aksili in difuzno infiltrirana vranica.

Splošno stanje bolnika je bilo zaradi okužbe z visokimi vnetnimi parametri ter prizadetostjo v smislu tahikardije in tahipnoje ob pljučnici slabo. Uvedena je bila intravenska antibiotična terapija, bolnik je bil v septičnem stanju premeščen na intenzivni oddelek OI. Že na dan sprejema je bilo izvedeno urgentno obsevanje na linearnem pospeševalniku od nivoja L1 do S3 z 1×4 Gy. Naslednji dan je bila opravljena simulacija na CT simulatorju za korekcijo obsevalnega polja, narejen je bil obsevalni načrt. V nadaljevanju je prejel še 5×3 Gy, skupno 19 Gy. Nujna patološka obravnava je pokazala zreli visoko maligni B celični NeHodgkinov limfom, CD 20 pozitiven, CD 30 100 %, proliferacijska frakcija MIB-1 vsaj 80 %. Nevrološka simptomatika se je neposredno po obsevanju izboljšala, bolnik je lahko aktivno premikal noge ter ob pomoči fizioterapije in hojice tudi hodil. Sfinkterske motnje so izzvenele.

Med hospitalizacijo je nevrolog ob negativnemu CT glave ugotovil dodatno okvaro obraznega živca po perifernem tipu desno, zastajanje hrane, slabšanje moči v desni roki in bolečine v predelu vratu desno. Na MRI glave, vratne hrbtenice in desnega brahialnega pleteža so ugotovili patološke infiltrate na bazi lobanje in priležnih struktur predvsem desno, večji patološki infiltrat v nivoju C3-C5 desno, difuzno patološko infiltracijo teles vretenc C4-C7 in prizadetost zgornjih torakalnih vretenc. Sledilo je urgentno obsevanje baze lobanje in cervikalne hrbtenice z odmerkom 6×3 Gy, skupno 18 Gy. Po obsevanju je prišlo do izrazitega nevrološkega izboljšanja.

Bolnik je nadaljeval zdravljenje z osmimi ciklusi kemo-imunoterapije po shemi R-EPOCH ter intratekalno KT. Nevrološko stanje se je postopoma izboljševalo, v času 4. aplikacije je bilo stanje zmogljivosti po WHO 1, na krajše razdalje je bil samostojno pokreten, s pomočjo bergel je zmoget krajši sprehod. V času 5., 6. in 7. aplikacije je potreboval oporo ene bergele, v času 8. aplikacije pa je bil že samostojno pokreten in v dobri fizični kondiciji. Po prejetih osmih ciklusih KT je PET CT preiskava pokazala popolno remisijo bolezni, zdravljenje je bilo zaključeno. Na kontrolnem pregledu v juliju letos, leto in pol po zaključenem zdravljenju, se je bolnik počutil dobro, stanje zmogljivosti po WHO je bilo 0, vrnil se je v službo, oko je lahko zaprl, občasno so ga pekla meča.

LITERATURA

Šešek A, Šegedin B. Maligna utesnitev hrbtenjače s prikazom primera. Med Razgl. 2023; 62 (2): 217-29.

BOLNIK Z MALIGNNO UTESNITVIJO HRBTENJAČE – PRIMER SLABE KLINIČNE PRAKSE

Malignant spinal cord compression – a clinical case of poor medical practice

Urška Elbl, dr. med.¹

doc. dr. Jasna But-Hadžić, dr. med.^{2,3}

¹ Univerzitetni klinični center Maribor, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor

² Onkološki inštitut Ljubljana, Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana

³ Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana

POVZETEK

Predstavljen je primer bolnika z maligno utesnitvijo hrbtenjače, ki je bil predhodno zdravljen zaradi lokoregionalno napredovalega ploščatoceličnega karcinoma ustnega dela žrela. Zaradi nevrološke simptomatike je bilo indicirano čimprejnjše zdravljenje z obsevanjem po predhodni konzultaciji s kirurgi o možnosti operativnega zdravljenja na podlagi opravljanje slikovne diagnostike in prognoze bolezni. Zdravljenje z deksametazonom je bilo uvedeno 11. dan po pričetku simptomov, z obsevanjem je pričel 12. dan. Obravnava pacienta je bila speljana po protokolu, vendar je prišlo do nepotrebne zakasnitve v ukrepanju.

Ključne besede: maligna utesnitev hrbtenjače, antiedematozno zdravljenje, radioterapija

Keywords: malignant spinal cord compression, anti edematous therapy, radiotherapy

65-letni bolnik brez pomembnih pridruženih bolezni je bil zdravljen zaradi lokoregionalno napredovalega ploščatoceličnega raka ustnega dela žrela z radikalno radiokemoterapijo na Onkološkem inštitutu Ljubljana (OI). V času zdravljenja je bil normalno pokreten, zaradi kaheksije in sarkopenije v nekoliko slabši splošni kondiciji. Na redno kontrolo tri mesece po zdravljenju je prišel na sedečem vozičku zaradi klecanja nog ob hoji. Bolnik in žena sta povedala, da je normalno hodil pred 5 dnevi, nato se je stanje hitro slabšalo in hoje ni zmožgal več. Navajal je mravljinčenje v obeh nogah in slabši občutek. Klinični pregled in 2 tedna stara računalniška tomografija (CT) vratu sta pokazala dober regres tumorja in bezgavk, z verjetnim ostankom bolezni na vratu. Zaradi vidnih sprememb v prikazanih delih pljuč je radiolog svetoval dodatno CT prsnega koša. Zaradi nezmožnosti hoje je bil bolnik s strani lečečega onkologa urgentno napoten v Splošno bolnišnico (SB)

Ptuj. Ob sprejemu v SB Ptuj je opravil nevrološki pregled in CT prsnega koša. Ugotovili so diskretno paraparezo, bolj desno kot levo, s patelnimi refleksi in ugaslimi Ahilovimi refleksi ter motnje senzorične na novoju desetega torakalnega vretenca (Th10) obojestransko. Nevrolog je svetoval CT prsnega koša in trebuha za razjasnitev stanja na hrbtenici. Drugi dan po sprejemu je opravil magnetno resonanco (MRI) torakodvene hrbtenice, ki pokaže intramedularno metastazo na nivoju sedmega torakalnega vretenca (Th7). Slike so bile poslani nevrokirurgom v Univerzitetni klinični center Maribor (UKC Mb), ki so bolnika obravnavali na nevrokirurškem konziliju 4 dni po opravljeni MRI. Ker operativna terapija ni bila možna, je bil bolnik premeščen na OI za urgentno obsevanje 7 dni po kontrolnem pregledu na OI oziroma 12 dni po pojavu simptomov. Od zdravljenja je prejel samo analgetik po potrebi. Ob sprejemu na OI je bila prisotna paraplegija, uveden deksametazon 8 mg/12 h intravenozno. Obsevan je bil visokodozno paliativno z 10×3 Gy. Bolnikovo stanje se ni popravilo, dober mesec dni po obsevanju je bil ponovno sprejet na OI za paliativno obsevanje zasevkov v centralnem živčnem sistemu (CŽS). Še vedno je bila prisotna flakcidna paraplegija z odsotnostjo senzorične od pasu navzdol. Ob napredovanju bolezni in okužbi s pneumocisto je bolnik tri tedne po sprejemu umrl.

Obravnava bolnika z maligno utesnitvijo hrbtenjače je bila speljana po protokolu, vendar pa je prišlo do nepotrebne zakasnitve v ukrepanju. Bolnik je s simptomi čakal doma na redno kontrolo 4 dni. Čas do nevrologa, MRI in pridobitve kirurškega mnenja je bil predolg. Bolnik je prejel deksametazon šele 11. dan po pojavu simptomov, in urgentno obsevanje 12. dan. V tem času je pareza napredovala v plegijo in se ni popravila. Bolnik ob ugotovljenem razsoju ni bil primeren za sistemsko zdravljenje. Ob jemanju deksametazona brez profilakse s trimetoprim/sulfametoksazolom je prišlo tudi do respiratorne okužbe s *Pneumocystis jirovecii*, kar je ob napredovanju bolezni pripomoglo k poslabšanju stanja bolnika.

PODPORNIKI IZOBRAŽEVANJA



ONKOLOŠKI INŠTITUT
INSTITUTE OF ONCOLOGY
LJUBLJANA



**Slovensko
Zdravniško
Društvo**
1861

Elektronska publikacija je brezplačno dostopna na spletni strani <https://www.onko-i.si/publikacije-in-posnetki-predavanj-s-strokovnih-dogodkov>, kjer so zbrana gradiva s strokovnih dogodkov, ki jih organizira OI Ljubljana. Namenjena so tako zaposlenim na OI kot tudi drugim zaposlenim v zdravstvu, študentom in širši javnosti. Vabljeni k ogledu in prebiranju publikacij.

SREČANJE SO PODPRLI
NASLEDNJE DRUŽBE:

ROCHE

ASTELLAS PHARMA D.O.O

NOVARTIS PHARMA SERVICES INC

ALTAMEDICS

AMGEN ZDRAVILA D.O.O.







25
LET | *kliničnih
raziskav
v Sloveniji*

V 25 letih smo sponzorirali ali podprli 57 intervencijskih kliničnih raziskav, ki so gonilo razvoja in napredka v medicini, in s tem je več kot 780 bolnikov dobilo možnost inovativnega zdravljenja.

M-SI-00000814 (V2.0)
Informacija pripravljena v marcu 2023.

Strokovna knjižnica za onkologijo

ČITALNICA

8 čitalniških mest,
5.700 knjig,
7.000 e-revij

SEJNA SOBA

multimedijsko
podprta, za
12 udeležencev



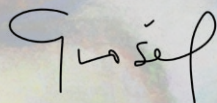
POTRDILO

se je udeležil/a izobraževanja na OI Ljubljana

1. ŠOLA MALIGNE UTESNITVE HRBTENJAČE

ki je potekalo 17. 11. 2023

doc. dr. Blaž Grošelj, dr. med.



doc. dr. Barbara Šegedin, dr. med.

