

# 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.