

SAŽETCI

EPIDEMIOLOGIJA I FAKTORI RIZIKA INFEKCIJA U PODRUČJU KRALJEŽNICE

Frane Grubišić¹, Ines Doko Vajdić¹

¹Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Referentni centar za spondiloartritis Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske, KBC Sestre milosrdnice Zagreb

Infekcije kralježnice su heterogena skupina bolesti za koje se smatra da je incidencija 2,2 na 100000 stanovnika. Primarne infekcije kralježnice su rijetke, s procijenjenom učestalošću od 5% svih osteomijelitisa. Infekcijom može biti zahvaćen intervertebralni disk (discitis), tijelo kralješka (spondilitis / vertebralni osteomijelitis), oboje kralješak i disk (spondilodiscitis), fasetni zglob ili prostor spinalnog kanala (epiduralni / subduralni prostor). Spontani spondilodiscitis prototip je infekcije kralježnice. (1,2) Može se klasificirati kao piogeni, granulomatozni i parazitski ili gljivični, a trenutno je u svijetu najčešći uzrok tuberkuloza (oko 50% svih slučajeva). (3) Najčešće je zahvaćena slabinska kralježnica (58%), potom grudna (30%) i vratna kralježnica (11%) (4). Faktori rizika za spondilodiscitis su šećerna bolest, HIV infekcija, maligno oboljenje, imunosupresivna terapija, bubrežno zatajenje, ciroza jetre, pothranjenost i prethodne operacije na kralježnici. Infekcija kirurškog mjesta (engl. surgical site infection, skr. SSI) je treća najčešća komplikacija nakon operacije kralježnice. (5-7) U literaturi se učestalost SSI-ja kreće između 0,2% i 16,1% pa čak i do 25% kod visokorizične stražnje kirurgije lumbosakralne kralježnice. (8) Faktore rizike za infekciju kralježnice možemo podijeliti na čimbenike specifične za bolesnika (dob, spol, indeks tjelesne mase, šećerna bolest, alkohol, pušenje) i jatrogene/kirurške čimbenike rizika. Ukupna incidencija SSI u minimalno invazivnoj kirurgiji je 1,5% i to za lumbalnu discektomiju 0,2% i transforaminalnu interkorporalnu fuziju kralježnice (skr. TLIF) 0,6%, a u otvorenoj spinalnoj kirurgiji oko 4%. Prednosti minimalno invazivne kirurgije su smanjena izloženost dubokih tkiva, blokirana lokalna kontaminacija s kože cjevastim retraktorom, manja incizijska rana i manja mogućnost dehiscencije te manje potencijalnog prostora za nakupljanje hematoma kao izvora infekcije. (8,9) Postoperativni inficirani discitis čini 20% svih slučajeva piogenog spondilodiscitisa nakon lumbalne diskografije, mikroskopske ili endoskopske discektomije s blažim tijekom od primarnog hematogenog spondilodiscitisa. Dok transfuzija krvi, duljina kirurškog zahvata, implantacija i uporaba steroida povećavaju

SSI u određenim studijama, isti nisu povezani s značajnim razlikama u drugim studijama. Sukladno tomu, naglasak treba staviti na zaštitne faktore rizika, odnosno provedbu elemenata za smanjenje mogućnosti infekcije kod samog bolesnika (regulacija vrijednosti glikemije, tjelesne težine, prestanak pušenja) i modifikaciju čimbenika povezanih s operacijom (antibiotska profilaksa, duljina operacije, preoperativne kulture, intraoperativno postavljanje drenova, prednji pristup, antisepsa kože klorheksidinom i dr.). (9) Zaključno, SSI je i dalje izvor morbiditeta i povećava troškove zdravstvene skrbi kod bolesnika nakon operacije kralježnice. Preoperativna optimizacija promjenjivih čimbenika može pomoći u donošenju odluka o potencijalnim postupcima i spriječiti komplikacije. (10)

Ključne riječi: spondilodiscitis, infekcija kirurškog mjesta, faktori rizika, epidemiologija

Literatura

1. Gouliouris T, Aliyu SH, Brown NM: Spondylodiscitis: update on diagnosis and management. *J Antimicrob Chemother.* 2010;65 Suppl 3: iii11-24.
2. Waheed G, Soliman MAR, Ali AM, Aly MH. Spontaneous spondylodiscitis: review, incidence, management, and clinical outcome in 44 patients. *Neurosurg Focus.* 2019; 46(1):E10.
3. Duarte RM, Vaccaro AR: Spinal infection: state of the art and management algorithm. *Eur Spine J.* 2013; 22(12): 2787-99.
4. Tsantes AG, Papadopoulos DV, Vrioni G, Sioutis S, Sapkas G, Benzakour A, Benzakour T, Angelini A, Ruggieri P, Mavrogenis AF, World Association Against Infection In Orthopedics And Trauma W A I O T Study Group On Bone And Joint Infection Definitions. *Spinal Infections: An Update. Microorganisms.* 2020; 8(4):476.
5. Saeedinia S, Nouri M, Azarhomayoun A, Hanif H, Mortazavi A, Bahramian P, Yarandi KK, Amirjam-shidi A. The incidence and risk factors for surgical site infection after clean spinal operations: A prospective cohort study and review of the literature. *Surg Neurol Int.* 2015;6:154.
6. Lee MJ, Cizik AM, Hamilton D, Chapman JR. Predicting surgical site infection after spine surgery: a validated model using a prospective surgical registry. *Spine J.* 2014; 14(9):2112-7.
7. Lonjon G, Dauzac C, Fourniols E, Guigui P, Bonnomet F, Bonneville P; French Orthopaedic Surgery Traumatology Society. Early surgical site infections in adult spinal trauma: a prospective, multicentre study of infection rates and risk factors. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2012;98(7):788-94.
8. Zhou J, Wang R, Huo X, Xiong W, Kang L, Xue Y. Incidence of Surgical Site Infection After Spine Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Spine (Phila Pa 1976).* 2020; 45(3): 208-16
9. Chen SH, Chen WJ, Wu MH, Liao JC, Fu CJ. Postoperative Infection in Patients Undergoing Posterior or Lumbosacral Spinal Surgery: A Pictorial Guide for Diagnosis and Early Treatment. *Clin Spine Surg.* 2018;31(6):225-38.
10. Blood AG, Sandoval MF, Burger E, Halverson-Carpenter K. Risk and Protective Factors Associated with Surgical Infections among Spine Patients. *Surg Infect (Larchmt).* 2017; 18(3): 234-49.