

---

# Stuburo epidurinis abscesas: klinikinis atvejis

---

**A. Venskutonytė**  
**S. Gelažiūtė**  
**D. Gleiznys**

*Lietuvos sveikatos mokslų  
universiteto Medicinos akademija*

**Santrauka.** Stuburo epidurinis abscesas (SEA) – tai retas infekcinis susirgimas, reikalaujantis tikslios diagnostikos, kadangi pagrindinė sąlyga, lemianti gerą ligos prognozę, yra ankstyva diagnostika, leidžianti laiku pradėti tinkamą gydymą. Klinikinėje praktikoje apie šį susirgimą ankstyvose stadijose dažnai nepagalvojama. Šiai ligai būdingų rizikos grupių, klinikinų simptomų ir ligos diagnozei nustatyti reikiamų diagnostinių procedūrų žinojimas gali sumažinti klaidingų diagnozių riziką [1]. Šiame straipsnyje aptariami SEA klinikinės išraiškos ir diagnostikos ypatumai, kartu pateikiant minėto susirgimo klinikinį atvejį, nustatytą Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninėje.

**Raktažodžiai:** stuburo epidurinis abscesas, magnetinio rezonanso tomografija.

Neurologijos seminarai 2012; 16(51): 66–70

---

## Įvadas

Stuburo epidurinis abscesas (SEA) – diagnostškai sudėtingas susirgimas. Iki neurologinės simptomatikos pasireiškimo paciento būklė gali būti priskiriama labai plačiam ligų spektrui: nugaros skausmus gali sukelti aortos disekacija, tarpslankstelinio disko išvarža, inkstų akmenligė ar stuburo epiduriniai dariniai; SEA – viena rečiausių priežasčių, sukeliančių minėtą simptomatiką [1, 11]. Laiku nediagnozuotas SEA gali ne tik progresuoti, išsivystant negrįžtamai pareizei, bet ir sukelti letalios baigties sepsį [1].

## Epidemiologija

1975 m. Baker ir kiti aprašė SEA 0,2–1,2/10 000 hospitalizavimo atvejų dažnį; nuo tada keletas studijų įrodė, kad šis skaičius didėja. Šiuo metu manoma, kad dažnis yra 2,5–3/10 000 hospitalizavimo atvejų – tokį šio susirgimo paplitimą gali lemti didėjantis pacientų su rizikos faktoriais ar predisponuojančiomis būklėmis skaičius. Intervencinės stuburo procedūros taip pat turi įtakos SEA padažnėjimui. Šio susirgimo padažnėjimas gali būti susijęs ir su tikslesnių vaizdinių diagnostinių metodų atsiradimu. Manoma, kad anksčiau kai kuriems pacientams nebūdavo diagnozuojamas SEA ir ši patologija buvo gydoma kaip spondilitas [1].

Epidurinis abscesas gali susidaryti bet kurio amžiaus pacientams, tačiau didesnė rizika susirgti yra nuo penktos iki septintos dekados. Vyrai serga kiek dažniau [1, 2, 5].

## Anatomija

SEA yra pūlių ar uždegiminio granuliacinio audinio sankaupa, susidaranti tarp kietojo smegenų dangalo ir stuburo kanalo. Stuburo epidurinis tarpas – tai vertikaliai nusitęsęs plyšys, užpildytas riebaliniu audiniu ir kraujagyslių tinklu. Skiriamas tikrasis epidurinis tarpas – esantis stuburo kanalo užpakalinėje ir šoninėse dalyse, ir priekinis tarpas – kuris yra beveik virtualus, kadangi kietasis dangalas, užpakalinis išilginis raištis ir slankstelių kūnų antkaulis labai glaudžiai susiję. Tikėtina, kad epidurinio absceso lokalizacija ir išplitimas priklauso nuo anatominių struktūrų. Kai absceso apimtis padidėja, jam būdingas vertikalus išilginis plitimas, taigi abscesas išplinta per kelis (3–5) nugaros smegenų segmentus, gali netgi apimti epidurinį tarpą visame nugaros smegenų ilgyje. SEA dažniausiai susiformuoja „tikrajame“ užpakaliniame epiduriniame tarpe. Jei abscesas lokalizuotas priekinėje epidurinio tarpo dalyje, dažniausiai, bet ne visada, yra susijęs su slankstelio osteomielitu [1, 4, 9].

Epidurinis abscesas dažniausiai išsivysto torakalinėje (50 %), liumbalinėje (34 %) stuburo dalyse, rečiau cervikalinėje dalyje (15 %). Toks pasiskirstymas susijęs ir su tuo, kad torakalinė ir liumbalinė sritys yra dažniausiai pažeidžiamos osteomielito ir dažniausiai šiose srityse atliekamos stuburo intervencinės procedūros [1, 3, 9]. Lokalizacija horizontalioje plokštumoje: užpakalinis epidurinis tarpas (80 %), priekinis 20 %, labai retai – cirkuliarus (kaudaliau S2) [3].

## Etiologija

Dažniausiai pasitaikantis SEA sukėlėjas – *S. aureus* (57–73 % atvejų), antras pagal dažnumą – tuberkuliozės mikobakterijos (25 %), dažniausiai čia patenkančios dėl tuberkuliozinio slankstelio osteomielito / discito. Retai sukelia grybelinė infekcija (dažniau pasitaiko imunosupresuotiems ligoniams); tokia infekcija gali būti lėtinė, su vangia klinicine išraiška [3, 6].

---

## Adresas:

*El. paštas asta.venskutonyte@gmail.com*

## Patogenezė

Bakterijos į epidurinį tarpą patenka trim keliais:

- tiesioginiu keliu iš šalia esančio infekcijos židinio. Šiuo keliu infekcija paprastai išplinta iš gretimo slankstelio osteomielito ar *m. psoas* absceso. Toks infekcijos plitimo būdas sukelia 10–30 % epidurinių abscesų atvejų;
- hematogeninės diseminacijos keliu iš atokesnių infekcijos židinių. Šiuo būdu mikroorganizmai patenka į epidurinį tarpą 50 % atvejų; tokiu atveju pirminiai infekcijos židiniai būna oda, minkštieji audiniai, urogenitalinis traktas, kvėpavimo sistemos organai [1, 6]. Hematogeniškai infekcija gali patekti iš intraveninių, urinarinių kateterių, įvairių implantuotų prietaisų [8]. Esant hematogeniniam plitimui epiduriniame tarpe gali susidaryti atskiri, nesusiję tarp savęs infekcijos židiniai keliuose lygiuose. Į tai turi būti atsižvelgiama, kai yra planuojami vaizdiniai stuburo tyrimai;
- jatrogeninė inokuliacija. Jatrogeninės SEA priežastys – tai įvairios invazyvios procedūros stuburo srityje: chirurginės intervencijos, liumbalinė punkcija, peridurinė anestezija, epidurinė analgezija. Manoma, kad šios procedūros sukelia ~ 15 % visų SEA atvejų.

Esant stuburo infekciniam susirgimui, neurologinė būklė pablogėja dėl tiesioginio mechaninio uždegiminio darinio spaudimo, todėl po chirurginės dekompresijos matomas greitas neurologinės būklės pagerėjimas [1, 6].

## Predisponuojančios būklės ir rizikos faktoriai

Nustatyti rizikos faktoriai, galintys turėti įtakos susidaryti SEA:

- lėtiniai susirgimai;
- intraveninių narkotikų vartojimas, alkoholizmas;
- stuburo fiziologinės ašies, degeneraciniai pakitimai;
- stuburo traumas;
- stuburo invazinės procedūros [1, 5].

## Klinika

Klasikiniai epidurinio absceso simptomai yra nugaros skausmas, karščiavimas ir neurologinė simptomatika. Ši tipinė triada pasireiškia tik 10–15 % atvejų pirmojo vizito pas gydytoją metu. Nugaros skausmas ir lokalus tos srities jautrumas yra pirmi simptomai. Esant tik tokiai simptomatikai, pacientai gydomi analgetikais, nes manoma, kad skausmas yra dėl degeneracinės stuburo ligos [1]. 1948 m. Heusner pagal ligos progresą sugrupavo klinikinius požymius į atitinkamas stadijas [1, 8]:

Stadija	Klinikiniai požymiai:
I	Nugaros skausmas, karščiavimas, lokalus jautrumas
II	Radikulinis skausmas, kaklo raumenų įtempimas, patologiniai refleksai
III	Jautrumo sutrikimai, susilpnėjusi motorika, šlapinimosi ar tuštinimosi sutrikimai
IV	Paralyžius

## KLINIKINIS ATVEJIS

Pacientė L. B., gimusi 1963 m. (48 m.), atvyko į LSMUL priėmimo skyrių, skųsdamasi dusuliu, skausmu krūtinės laštos plote, sunkumu rankose ir kojose. Ligos anamnezė: prieš mėnesį patyrė traumą važiuodama keturračiu. Prieš dvi savaites pasidarė sunku eiti, pajuto sunkumą rankose; prieš savaitę atsirado dusulys, karščiavimas. Obj.: plaučiuose išklausomi drėgni karkalai. Kairėje klubo srityje užčiuopiamas infiltratas.

Atlikti tyrimai:

- krūtinės laštos organų rentgenograma: dešinėje pleuroje rasta ~ 1 cm oro ir nedidelis skysčio kiekis, dešinio plaučio vidurinė dalis infiltruota, dešinėje VI ir VIII šonkaulių lūžiai;
- galvos smegenų KT: ūmių trauminių pakitimų galvos smegenyse nematyti;
- krūtinės laštos KT: skysčio sankaupos dešinėje pleuroje ir užpakaliniame tarpuplautyje labiausiai panašios į suskystėjusias hematomas su supuracijos požymiais. VII torakalinio slankstelio lūžis, dešinėje VI ir VIII šonkaulių lūžiai su dislokacija.

Pacientė skubos tvarka stacionarizuota į Krūtinės chirurgijos skyrių, diagnozė: contusio thoracis, fractura costarum VI et VIII dextri, empyema pleurae, mediastinitis. Pneumonia bilateralis. Dysfunctio organorum multiplex. Sepsis in suspitio.

Skyriuje atlikta dešinė torakotomija, rasti VI ir VIII šonkaulių lūžiai, VI šonkaulio lūžis skeveldrinis, lūžgaliai įlindę į VI plaučių segmentą, kuriame susiformavęs pūlinys, aplinkinė lokali empiema. Atlikta lokali pleurektomija, paimtas pasėlis. Atverta šalia Th7 slankstelio pūlingo skysčio sankaupa po parietaline pleura.

Eigoje pacientės būklė blogėjo, išsivystė kojų paralyžius, sutriko dubens organų funkcija. Aiškinantis dėl mielito priežasčių, ligonei atlikta torakalinės stuburo dalies magnetinio rezonanso tomografija (MRT).

Torakalinės stuburo dalies MRT: Th7 slankstelio kompresinis lūžis (> 50 %) su matomu kauliniu stuburo kanalo link dislokuotu fragmentu ties viršutiniu užpakaliniu slankstelio kūno kampu (fragmento dislokacija stuburo kanalo link – 4 mm). Th8 slankstelio viršutinės dengiamosios plokštelės infrakcija. Kaulų čiulpų edeminiai pakitimai Th7, Th8 slankstelių kūnuose. Th7, Th8 lygmenyje susiformavusi lokali kifotinė stuburo deformacija. Nuo Th1/Th2 tarpšlankstelinio disko iki Th11/Th12 tarpšlankstelinio disko matoma užpakaliniame epiduriniame tarpe lokalizuota skysčio sankaupa – epidurinis abscesas, kurio kraštuose išryškėjo intensyvus kontrastinės medžiagos kaupimas. Absceso ertmė varijuojančio diametro (2–8 mm storio), virš Th7 – septuota. Nugaros smegenų kompresija ryškiausia Th8–Th10 lygmenyje, kur absceso ertmė storiausia. Masyvi uždegiminė prevertebrinių ir paravertebrinių minkštųjų audinių infiltracija su intensyviu k/m kaupimu (pav. a–d).

Pacientė 11 parą atkelta į Stuburo chirurgijos skyrių, būklė bloga, karščiuoja, nevaldo kairės kojos, dešinę koją pajudina, jėga – 2–3 balai.



Pav. a: T2 režimas, sagitalinė plokštuma, b: T2 režimas, aksialinė plokštuma, c: STIR režimas, sagitalinė plokštuma, d: T1 režimas, sagitalinė plokštuma.

Diagnozė: abscessus epiduralis regio Th1-Th11. Myelopathia thoracalis ASIA B.

Tą pačią dieną operuota. Atlikta Th1–Th12 hemilaminektomija kairėje, rasta labai gausiai pūlių visame operaciniame lauko plote. Pūliai išplauti, operacinė žaizda drenuota dviem storais drenais.

Pasėlyje iš pūlių ir iš kraujo išaugo *S. aureus*.

Taikyta antibiotikoterapija.

Ligos eigoje ligonės būklė pagerėjo, atsirado minimalūs kojų judesiai. Sumažėjo CRB kiekis kraujyje. Pacientė išrašyta, tolimesniam gydymui iškelta į reabilitacijos ligoninę. Prognozė pagerėjimo atžvilgiu gera, kadangi pilno mielito simptomatikos išvykstant nėra.

## APTARIMAS

### Radiologinė diagnostika

MRT su kontrastiniu vaizdo sustiprinimu yra didelio jautrumo ir specifiškumo (> 90 %) tyrimo metodas, nustatant SEA. SEA MRT vaizduose matomas: T1W, T2W GRE ize – hipointensinis, T2W, STIR, DWI vaiz-

duose hiperintensinis signalo intensyvumas (SI) nugaros smegenims. Po kontrastavimo matoma homogeniškai ar heterogeniškai kaupiantis flegmona arba periferijoje kaupiantis nekrotinis abscesas. Galimas difuzinis duros maišo kaupimas, taip pat įvairaus laipsnio centrinio stuburo kanalo ir dangalo kaupimas intervertebrinėse angose, esant išplitusiam abscesui. Pakitęs nugaros smegenų signalas T2 vaizduose galimas dėl kompresinės mielopatijos ar išemijos. MRT privalumai – galima iširti multisegmentinę stuburo sritį, įvertinti visus paraspinalinius audinius dėl infekcijos židinio išplitimo, vizualizuoti visas nervines struktūras, kontroliuoti ligos atsaką į gydymą [2, 3, 6, 7].

Kiti vizualiniai tyrimo metodai gali būti informatyvūs esant šiai patologijai, tačiau matomi pakitimai yra mažiau specifiški:

- radiologiškai (rentgeno nuotraukoje): galimos slankstelių dengiamųjų plokštelių erozijos, slankstelių kūno aukščio sužemėjimas;
- mielografijos metu epidurinis abscesas nėra tiesiogiai vizualizuojamas, matomas tik su juo susijęs masės efektas, paveikiantis stuburo smegenis, nervines šakneles, duros maišą; epidurinis abscesas gali sukelti pilną k/m tėkmės bloką;

- kompiuterinė tomografija: matomos izodensinės ar hipodensinės nugaros smegenims, k/m kaupiančios epidurinės masės, siaurinančios centrinį kanalą; kauliniu langu – kaulinių struktūrų destrukcija, slankstelio kompresija, tarpšlankstelinio tarpo sužėmėjimas;
- branduolinė medicina: padidėjęs radioindikatoriaus telkiamasis stuburo srityje [3, 7].

### Laboratorinė diagnostika

Esant šiam susirgimui, nustatomi padidėję kraujo uždegiminiai rodikliai – leukocitozė, padidėjęs eritrocitų nusėdimo greitis ir padidėjęs C reaktyvinio baltymo kiekis. Leukocitozė nustatoma 60–80 % atvejų, o ENG > 20 mm/h nustatomas iki 95 % atvejų. Tokie laboratorinių tyrimų rezultatai gali padėti nustatyti diagnozę, nors nėra specifiški [1].

### Liumbalinė punkcija

Liumbalinė punkcija ir likvoro ištyrimas neturi svarbios reikšmės diagnozuojant SEA, todėl tai nėra rutininis tyrimas. Rasti likvoro pakitimai nėra specifiški SEA, be to, liumbalinė punkcija didina infekcijos patekimo į subarachnoidinį tarpą riziką [1, 9].

### Diferencinė diagnostika

1. Epidurinės metastazės – MRT vaizduose hipointensinis T1W, hiperintensinis T2W vaizduose, difuziškai kaupiantis k/m pakenkimas, išplintantis į gretimo slankstelio kūną, galima pakenkto slankstelio kūno ekspansija, sukelia patologinius lūžius; metastazės gali būti daugybinės;
2. epidurinė hematoma – intensyvumas MRT vaizduose varijuoja pagal hematomos senumą, būdingas požymis – nestebimas k/m kaupimas;
3. epidurinė lipomatozė – tai gausus riebalinių audinių kiekis epiduraliai torakalinėje ir liumbalinėje stuburo dalyse, sukliantis masės efektą; matomas homogeniškas ir hiperintensinis signalo intensyvumas T1W ir T2W vaizduose, riebalų supresijos metu signalas nefiksuoja;
4. limfoma ir kiti hematologiniai susirgimai – MRT tipiškai matomos izointensinės ar hipointensinės masės T1W vaizduose, hiperintensinės T2W vaizduose, limfomines masės užkaupia k/m difuziškai, homogeniškai; pažeistame lygyje paprastai matomas difuzinis stuburo slankstelių kaulų čiulpų pažeidimas. Kartu gali būti stebimi ir paravertebrinių minkštųjų audinių, *m. psoas* dariniai;
5. disko ekstruzija / migravusi ekstruzija – tai T2W vaizduose izo / hipointensinis pakenkimas, lokalizuotas greta degeneruoto disko; kartu matomas gretimo pakenkto disko sužėmėjęs aukštis, degeneracija. Gali būti švelnus k/m periferinis kaupimas. Slankstelių dengiamosios plokštelės nepakenktos [2, 3, 5].

### Gydymas

Skubi chirurginė dekompresija ir absceso drenavimas, kartu skiriama antibiotikoterapija: ankstyva empirinė antibiotikoterapija plataus spektro antibiotikais, kol nustatomas sukėlėjas ir antibiotikograma, vėliau taikoma specifinė antibiotikoterapija intraveniniais antibiotikais [2]. Vien konservatyvus gydymas taikomas:

- jei paciento būklė labai sunki ir chirurginis gydymas nėra įmanomas;
- jei pilna parėzė užtruko ilgiau nei tris paras – chirurginė dekompresija neurologinės būklės nepagerintų;
- jei paciento neurologinė simptomatika nėra sunki – pacientas stebimas, kartojami tyrimai [12].

### Išeitys

Veiksniai, turintys įtakos ligos išėičiai:

Veiksny	Gera prognozė	Bloga prognozė
Amžius	< 60 metų	> 60 metų
Kietojo dangalo kompresija	< 50 %	> 50 %
Simptomatikos trukmė	< 72 val.	> 72 val.
Gretiniai susirgimai	nėra	yra

Mirštamumas siekia 2–20 % susirgimo atvejų. Mirštama dažniausiai išsivysčius sepsiui. Didesnis mirštamumas pacientų, kurie turi daugiau gretutinių šalutinių susirgimų. Neurologinė baigtis priklauso nuo neurologinio deficito sunkumo ir trukmės iki operacinio gydymo. III ir IV klinikinės stadijos bei trukmė > 24–36 val. sąlygoja blogiausią pasveikimo tikimybę [1, 10].

### IŠVADA

SEA – retas infekcinis susirgimas, reikalaujantis tikslios diagnostikos ir greitos chirurginės intervencijos, kadangi mirštamumas siekia 2–20 % susirgimo atvejų. MR – pirmas tyrimo pasirinkimo metodas, diagnozuojant SEA.

Gauta:  
2011 11 21

Priimta spaudai:  
2012 02 02

### Literatūra

1. Sendi P, Bregenzler T, Zimmerli W. Spinal epidural abscess in clinical practice. *Q J Med* 2008; 101: 1–12.
2. Chen, Moore, Salzman, Osborn. Spine. Top 100 diagnoses. 2000; 134–6.
3. Jeffrey SR. Diagnostic imaging. *Spine* 2004; 3(1): 22–5.
4. Yock DH. Magnetic resonance imaging of CNS disease. 1995; 608–9.
5. Patel D, Baron EM, Enochs WS, Ruth C, Harrop JS, Vaccaro AR. Spinal epidural abscess mimicking lymphoma: a case report. *Spine Orthopedics* 2008; 31(4): 402.

6. Reiser MF, Semmler W, Hricak H. Magnetic resonance tomography. 2008; 559–62.
7. Scheld WM, Whitley RJ, Marra CM. Infections of the central nervous system. 3<sup>rd</sup> edition. 2004; 510–6.
8. <http://emedicine.medscape.com/article/1165840-overview> (peržiūrėta 2011 10 01).
9. Louis A, Fernandes CMB. Spinal epidural abscess. Case reports. CJEM 2005; 7(5): 351–4.
10. Chao D, Nanda A. Spinal epidural abscess: a diagnostic challenge. Am Fam Physician 2002; 65(7): 1341–7.
11. Kara P, Yavasi, Kirimli G, Unluer E, Yilmaz C. Secondary late epidural abscess after deep cervical infection. The Internet Journal of Emergency Medicine 2010; 6(2).
12. QJM 2008; 101(1): 1–12.

A. Venskutonytė, S. Gelažiūtė, D. Gleiznys

#### SPINAL EPIDURAL ABSCESS. A CASE REPORT

##### Summary

Spinal epidural abscess (SEA) is a rare severe infection requiring prompt recognition as the major prognostic factor for a favourable outcome is early diagnosis leading to appropriate treatment. In clinical practice, a diagnosis of SEA is often not considered, particularly in the early stages of the disease when neurological symptoms are not apparent. Knowledge of persons at risk, clinical features and the required diagnostic procedures may decrease the number of initially misdiagnosed cases [1]. This article discusses clinical and diagnostic features of SEA and presents a case report of this condition from the Hospital of Lithuanian University of Health Sciences.

**Keywords:** spinal epidural abscess, magnetic resonance tomography.