

Tüdődaganat cranialis áttétének talaján kialakult enormis nagyságú epiduralis tályog

Oláh Csaba Zsolt dr.^{1, 2} ■ Oláh Benedek oh.³
Demeter Béla dr.² ■ Papp Attila dr.²

¹Tokaj-Hegyalja Egyetem, Lorántffy Intézet, Sárospatak

²B.-A.-Z. Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház, Idegsebészeti Osztály, Miskolc

³Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Budapest

Epiduralis abscessus a leggyakrabban otitis media, sinusitis és mastoiditis következtében alakul ki. Ezekben az esetekben a kórokozók a többször a vénás és artériás rendszeren keresztül jutnak az epiduralis térbe, míg nyílt törések vagy idegsebészeti műtétek során direkt módon is kerülhetnek baktériumok a koponyacsont és a dura közé. Esetismertetésünk irodalmi ritkaságnak tekinthető, mivel az enormis nagyságú epiduralis tályog kialakulásában szerepet játszott a tüdődaganat áttéte miatt kialakult craniumdestrukció, mely megnyitotta a nem steril sinusokat és a mastoid rendszert az epiduralis tér irányába. A gyors állapotromlásban szerepet játszott a beteg szegényes együttműködése és krónikus alkoholizálása.

Orv Hetil. 2024; 165(2): 69–73.

Kulcsszavak: craniummetastasis, tüdődaganat, epiduralis tályog, osteomyelitis, alkoholizmus

An enormous epidural abscess secondary to cranial metastasis of a lung tumor

Epidural abscess most often develops as a result of otitis media, sinusitis, and mastoiditis. In these cases, most of the time, pathogens enter the epidural space through the venous and arterial system, while during open fractures or neurosurgery, bacteria can also enter the skull bone and dura directly. Our case report can be considered a literary rarity, since the destruction of the cranium – caused by the metastasis of a lung tumor – played a role in the development of the enormous epidural abscess, which opened the non-sterile sinuses and mastoid system in the direction of the epidural space. The patient's low compliance and chronic alcoholism played a role in the rapid deterioration.

Keywords: cranium metastasis, lung tumor, epidural abscess, osteomyelitis, alcoholism

Oláh CsZs, Oláh B, Demeter B, Papp A. [An enormous epidural abscess secondary to cranial metastasis of a lung tumor]. Orv Hetil. 2024; 165(2): 69–73.

(Beérkezett: 2023. október 3.; elfogadva: 2023. október 30.)

Rövidítések

CRP = C-reaktív protein; CT = (computed tomography) komputertomográfia; MR = mágneses rezonancia

Az elmúlt évtizedben a központi idegrendszer területén a tályogok tekintetében eltérő tendencia figyelhető meg a koponya-agy és a gerinc vonatkozásában. A gerincterületi abscessusok előfordulása növekszik. Ennek legfontosabb oka, hogy nő a gerinc területén végzett intervenciók és implantátumokat használó műtétek száma.

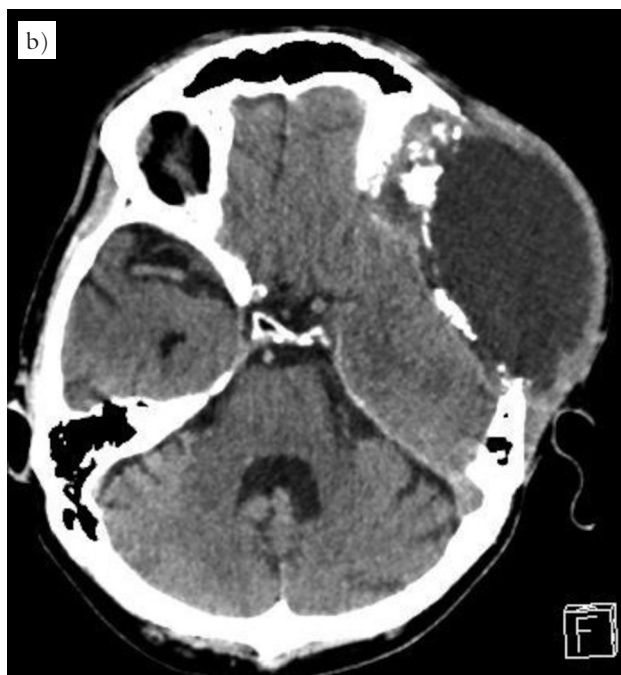
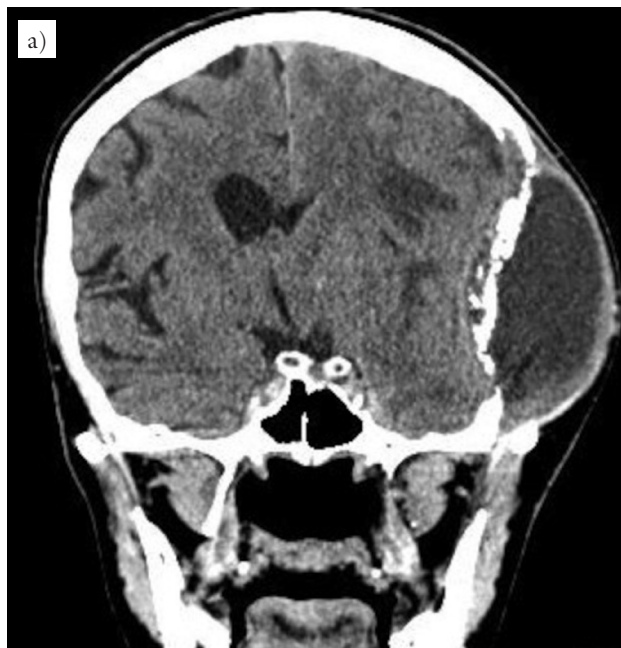
A koponya- és agyterületen a tályogok előfordulása csökkent az otogén infekciók csökkenése és hatékony kezelése révén [1–3]. A koponyán belüli abscessusok kialakulására hajlamosító tényezők a nyílt koponyasérülések, az idegsebészeti intervenciók, műtétek és az immundeficienciák. Az agytályogok mortalitása is csökkent (1) a modern képalkotó diagnosztika széles körű alkalmazása, (2) a navigációval végzett műtétek és aspirációk és (3) a vér-agy-gáton átjutó, jól penetráló, modern hatékony antibiotikumok miatt [1, 4, 5]. Az MR-vizsgálat érzékenyebb vizsgálóeljárás a CT-hez képest [1, 4, 5].

A rosszabb gazdasági és szociális környezet hajlamosít az intracranialis tályogok kialakulására [6]. Az epiduralis tályog leggyakoribb okai a paranasalis sinusok, a középfül és a mastoid gyulladásának az epiduralis térbe történő terjedése [1–3]. Idegsebészeti műtétek és nyílt koponyatörések után osteomyelitis alakulhat ki, melyből gyulladás terjedhet az epiduralis térbe. A skalp- és craniumköveti vénák katéterezése is okozhatja tályog kialakulását [7]. Fogászati és fül-orr-gégészeti gyulladások is előidézhettek epiduralis tályogot [8–10]. Ha nem korai stádiumban diagnosztizáljuk a koponyán belüli tályogot, ak-

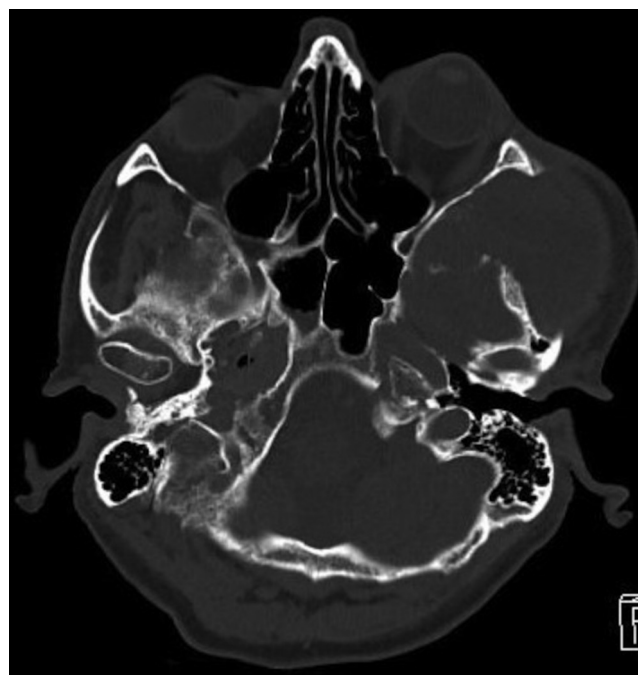
kor súlyos idegrendszeri szövődmények alakulhatnak ki [11, 12]. A legtöbb esetben nyílt műtéti feltárás és a tályog teljes mértékű eradikálása a megoldás, kisebb tályogok esetén aspirációs biopszia és célzott antibiotikus kezelés is megoldhatja a problémát [11–13].

Esetismertetés

A 44 éves férfi beteg anamnézisében súlyos fokú alkohol-függőség szerepelt. Elmondása szerint idegsebészeti felvétele előtt 6 hónappal megütötte a fejét, és ezt követően bal temporoparietális fokozatosan növekvő puha tapintatú terimét észlelt, amellyel orvoshoz csak a felvétele előtt 2 hónappal fordult; ekkor az elváltozást gyermektenyérynél nagyságúnak írták le. A röntgenvizsgálat szerint a bal temporoparietális csontszerkezet inhomogénen felritkult, a csontkontúr egyenetlen volt. Idegsebészeti vizsgálatot javasoltak, melyre a beteg nem ment el. Ezt követően a beteg továbbra is minden nap jelentős mennyiségű alkoholt fogyasztott, és állapota folyamatosan romlott. Étvágytalanná vált, sokat fogyott, általános gyengeség mellett sokat köhögött, beszéde akadozóvá vált, nyelése nehezített lett. Rövid időn belül beszéde és járása romlott, sokat hányt, alig evett. A műtét előtt 2 nappal érkezett kórházunk sürgősségi ambulanciájára járás- és kontaktusképtelen, lázas állapotban. Bal oldali exophthalmus, bal anisocoria mellett jobb oldali közepes fokú hemiparesist észleltünk. A koponya-CT-vizsgálat bal frontotemporoparietális 90 × 80 × 55 mm nagyságú epiduralis cystosus képletet mutatott (1. és 2. ábra). A kontrasztos koponya-MR-vizsgálaton 90 × 84 × 57 mm nagyságú cystosus képlet ábrázolódott, melynek tokja



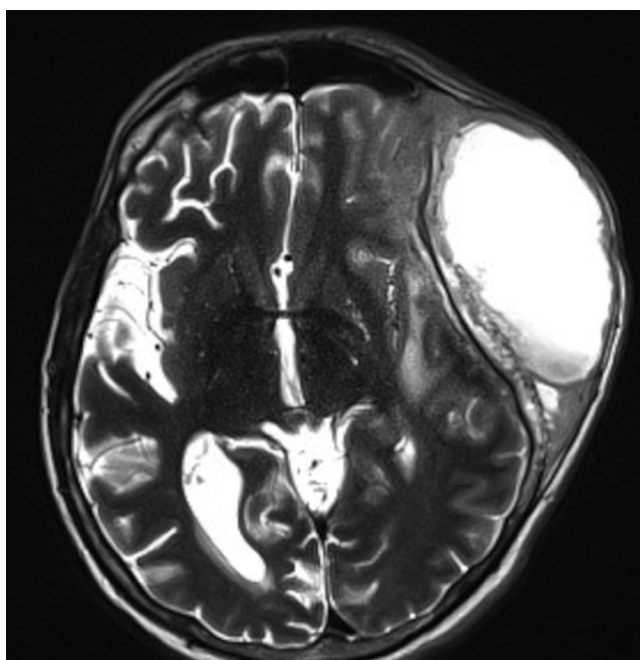
1. ábra a), b) Preoperatív lágyrész-ablakos koponya-CT-vizsgálat
CT = komputertomográfia



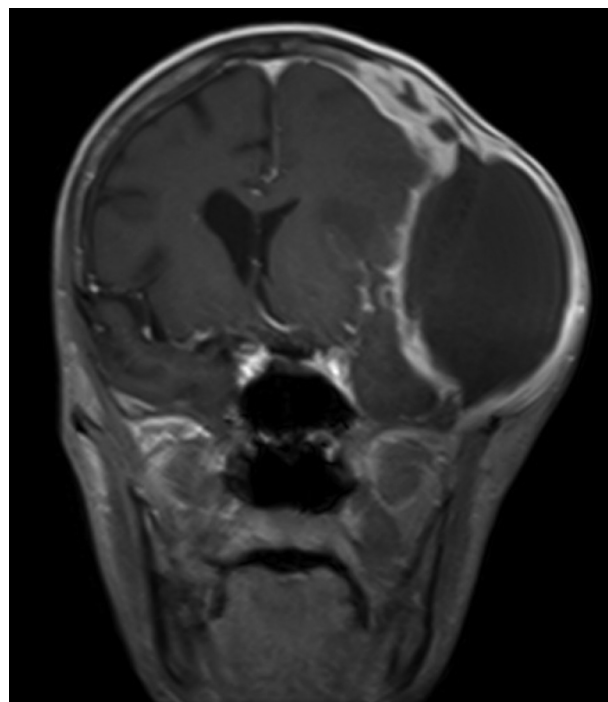
2. ábra Preoperatív csontablakos koponya-CT-vizsgálat
CT = komputertomográfia

intenzív kontrasztanyag-halmozást jelzett (3. és 4. ábra). Az abszcessus az orbita felső és laterális peremét, illetve a medialis koponyaboltozatot elérte és destrualta. A kontrasztos mellkas-CT bal oldalon a hilus felső pólusánál 70 × 34 mm nagyságú, abszcedáló tüdőtumort igazolt, mely a bal arteria pulmonalist és a lebenyi hörgőket jelentős mértékben komprimálta. Emellett számos tüdő-, máj- és csontmetastasis igazolódott.

Vitális indikációval sürgős műtétet végeztünk szeptikus műtőnkben, vonalas metszésből az izomfascia alatt elhelyezkedő tályogot eltávolítottuk; a tályog a duráig terjedt, a gennyből mintát vettünk. A temporalis, részben frontalis és parietalis csont felszívódott, elvékonyodott, elfolyósodott, ezekből számos szövettani mintát vettünk. A műtétet követően a beteg tudati és neurológiai állapota javult. A tenyésztés koaguláznegatív *Staphylococcus*-fertőzést igazolt. A lázas állapot miatt kezdetben kombinált széles spektrumú, majd célzott antibiotikumterápiát alkalmaztunk. A kitenyésztett *Staphylococcus* vankomicinre, tigeciklinre, tetraciklinre, rifampicinre érzékeny volt. A koponya-CT-kontrollvizsgálat megfelelő posztoperatív állapotot igazolt, az ábrázolódott, hogy a tályogot érdemben teljesen eradikáltuk (5. ábra). A jobb oldali hemiparesisben és a kommunikációban látványos javulást észleltünk, majd a posztoperatív 7. napon a beteg légzése és keringése leállt, a beteget elvesztettük. A boncolás megerősítette a korábbi CT-leletet: a bal tüdőben eltályogosodott laphámcarcinoma és számtalan tüdő-, máj- és csontáttét igazolódott. A műtési területben tályog már nem volt, a durafelszínen tüdődaganat áttéte, míg a műtési terület melletti csontokon mind osteomyelitis, mind tüdő-laphám-daganat áttétére derült fény.



3. ábra | Preoperatív koponya-MR-vizsgálat
MR = mágneses rezonancia



4. ábra | Preoperatív kontrasztos koponya-MR-vizsgálat
MR = mágneses rezonancia



5. ábra | Posztoperatív koponya-CT-vizsgálat
CT = komputertomográfia

Megbeszélés

A tüdő-laphámcarcinoma kialakulása szorosan összefügg a dohányzással, és a legtöbbször centrális lokalizációt mutat. A tüdőcarcinomák jellemzően a csontban, az agyban, a májban és a mellékvesékben képeznek áttétet [14]. Az elmúlt években az agyi metastasisok egyre gyak-

rabban fordulnak elő speciális mutációkkal rendelkező adenocarcinomás betegek körében, míg a laphámcarcinomás betegek körében inkább tüdőáttétek jellemzőek [14, 15.]

A tüdődaganatok kezelési lehetőségei napjainkra igen kiszélesedtek, ennek ellenére a gyógyulási és az életben maradási esélyek sok esetben csekélyek. A terápiás eljárások függnek a betegség stádiumától, hisztológiai altípusától, mutációktól, a beteg általános állapotától. Kezdeti stádiumú és lokálisan előrehaladott, nem kissejtes tüdődaganatok esetében a sebészi eltávolítás szolgál elsődleges kezelésként, amelynek eredményeit javítja a kiegészítő kezelésként alkalmazott adjuváns terápia [16]. Előrehaladott életkor, rossz általános állapot vagy súlyos kísérő betegségek esetén csak sugárkezelés alkalmazható, csekélyebb túlélési esélyt eredményezve. A végstádiumú betegek kezelési lehetőségére a kemoterápia volt az egyetlen mód, jelenleg molekuláris információ alapján célzott biológiai vagy immunterápiáktól várhatunk kedvező terápiás eredményt [14, 16].

Az extracranialis áttétek fontos prognosztikai faktornak tekinthetők agyi áttétes betegeknél a túlélés szempontjából. Csontáttéteket a leggyakrabban tüdő-, emlő-, heredaganatok és non-Hodgkin-lymphomák adnak [17–21]. A tüdőtumoros betegek 30–40%-ánál van már csontmetastasis a tüdődaganat igazolásakor [16, 18, 20]. Ebben az esetben az átlagos túlélés 7 hónap. *D'Antonio* összefoglaló elemzése szerint a leggyakrabban csigolyákban (50%), bordákban (27%), csípőlapátban (10%), sacrumban (7%), femurban (6%) és humerusban (3%) igazolható a tüdő áttéti daganata, craniumban nagyon ritkán fordul elő. Jelenleg intracranialis metastasisok esetén a műtéti megoldás mellett stereotaxiás sugársebészet, kemo- és immunterápia jön szóba [22].

Intracranialis epiduralis abscessus esetén genny található a koponyacsont és a dura között. A leggyakrabban sinusitis, otitis media, koponyatrauma vagy műtét következtében alakul ki, de szepszis során is létrejöhethet [1–5]. A leggyakrabban *Staphylococcus aureus* és *Bacteroides fragilis* okozza [1, 11]. A legtöbb esetben lázat, fejfájást, hányingert, letargiát, neurológiai tüneteket, epilepsziát vagy comatosus állapotot okozhat. Epiduralis abscessus következtében subduralis empyema, meningitis, agytályog és sinus thrombosis is létrejöhethet, súlyosbítva a klinikai állapotot [23, 24]. Kontrasztos CT- vagy MR-vizsgálattal lehet igazolni. Fontos, hogy a lumbalpunctio szigorúan kontraindikált, mert agytörzsi beékelődést okozhat [1, 11]. Kezelése az idegsebészeti műtét, melyet lokális és szisztémás antibiotikus kezeléssel kell kiegészíteni. A kórokozó igazolásáig széles spektrumú antibiotikumkombinációt kell alkalmazni. Gyorstesztet vagy tenyésztést követően célzott antibiotikus kezelést kell indítani. Profilaktikusan antiepileptikumot nem kell beállítani, szükség esetén dehidráció szóba jön [1, 2, 5, 11].

Középkorú betegünk immunrendszere a krónikus alkoholfogyasztás miatt legyengült volt, a bal temporalisan jelentkező terimét traumás eltérésnek tartotta, a javasolt

vizsgálatokat elutasította. Kórházba már kontaktusképtelen, lázas, nagyon legyengült állapotban került. Balra tolódott vérkép mellett felborult ionháztartást és 260-as CRP-értéket észleltünk. Az urgens kivizsgálás során derült ki centrális tüdőtumora, illetve extrém nagy, temporalis és frontalis craniumot elfolyósító, kézizabda nagyságú, feszülő subcutan-epiduralis abscessusa. Életmentő műtét során abscessusát eradikáltuk, lokális és szisztémás, kombinált széles spektrumú, majd célzott antibiotikus kezelésben részesült. Állapota javult, de a posztoperatív 7. napon légzése és keringése irreverzibilisen összeomlott. A boncolás során derült ki, hogy tüdőtumora laphámrák volt, és a csontokban, a májban és a tüdőben számos metastasisa alakult ki. Szintén a boncolás igazolta, hogy műtétet követően már nem maradt residuais tályog, és az elvékonyodott, elpuhult temporalis és frontalis csontokban metastasis volt. Ezen tények ismeretében az enormis nagyságú epiduralis abscessus a következő kórlefolyamat következtében jött létre: (1) a legyengült immunrendszerű, krónikus alkoholizmusban szenvedő betegnek tüdődaganata alakult ki, (2) a tüdődaganat bal temporalisan-frontalisan craniummetastasis adott, (3) a craniummetastasis a koponyacsontokat destrualta, és megnyitotta a környező sinusokat és a mastoidot az epiduralis tér irányába, ahová baktériumok tudtak közvetlenül bejutni, (4) epiduralis tályog alakult ki, mely folyamatosan növekedett, és tovább destrualta a koponyát, (5) a beteg továbbra is elutasította az orvosi segítséget, így a daganat és a tályog a frontális és temporalis koponyacsontot tovább pusztította, és circulus vitiosus alapján a tályog fokozatosan növekedett, míg eszméletlen klinikai állapotot nem idézett elő. A fent leírt folyamatot támogatta a beteg higiénéjének alacsony szintje, illetve hogy a tályog zavarhatta a beteget, aki időnként el is kaparhatta az azt borító feszülő bőrt. Az étkezés nehezítettsége és a tüdődaganat növekedése szintén folyamatosan rontott a beteg állapotán. Az esetismertetésünkhöz hasonló kórlefolyású, enormis nagyságú epiduralis abscessus leírásáról nem olvastunk az általunk hozzáférhető szakirodalomban.

Következtetés

Az epiduralis abscessus a leggyakrabban otitis media, sinusitis és mastoiditis következtében alakul ki. Ezekben az esetekben a kórokozók a legtöbbször a vénás és artériás rendszeren keresztül jutnak az epiduralis térbe, míg nyílt törések vagy idegsebészeti műtétek során direkt módon is kerülhetnek baktériumok a koponyacsont és a dura közé. Esetismertetésünk irodalmi ritkaságnak tekinthető, mivel az enormis nagyságú epiduralis tályog kialakulásában szerepet játszott a csontos koponyának a tüdődaganat áttéte miatt kialakult destrukciója, mely megnyitotta a nem steril sinusokat és a mastoid rendszert az epiduralis tér irányába. A gyors állapotromlásban szerepet játszott a beteg szegényes együttműködése és krónikus alkoholizálása.

Anyagi támogatás: A cikk megírása anyagai támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: O. Cs. Zs.: Részvétel az irodalomkutatásban és a cikk minden fejezetének megírásában. D. B., O. B. és P. A.: A betegadatok kigyűjtése, elemzése és részvétel az irodalomkutatásban. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Irodalom

- [1] Chow F. Brain and spinal epidural abscess. *Neuroinfect Dis*. 2018; 24: 1327–1348.
- [2] Kuwata T, Kamei I, Uematsu Y, et al. Intracranial epidural abscess: radiologic features and therapy. Report of two cases. *Neurol Med Chir*. 1988; 28: 1218–1222.
- [3] Castells L, Serra J, Planas M, et al. Absceso epidural intracranial. An intracranial epidural abscess. *Rev Clin Esp*. 1992; 190: 435–436.
- [4] Schadel A, Böttcher HD, Haverkamp U, et al. Computed tomographic diagnosis of epidural abscess, subdural empyema, meningitis and brain abscess. [Computertomographische Diagnostik der epiduralen Abszesse, subduralen Empyeme, Meningitiden und Hirnabszesse.] *Laryngol Rhinol Otol*. 1983; 62: 164–167. [German]
- [5] Sharif HS, Ibrahim A. Intracranial epidural abscess. *Br J Radiol*. 1982; 55: 81–84.
- [6] Eggart MD, Greene C, Fannin ES, et al. A 14-year review of socioeconomic and sociodemographics relating to intracerebral abscess, subdural empyema, and epidural abscess in Southeastern Louisiana. *Neurosurgery* 2016; 79: 265–269.
- [7] Lefkowitz MA, Chin LS, Couldwell WT. Pediatric intracranial epidural abscess secondary to an infected scalp vein catheter. *Pediatr Neurosurg*. 1998; 29: 297–299.
- [8] Kanu OO, Ukponmwan E, Bankole O, et al. Intracranial epidural abscess of odontogenic origin. *J Neurosurg Pediatr*. 2011; 7: 311–315.
- [9] Clayman GL, Adams GL, Paugh DR, et al. Intracranial complications of paranasal sinusitis: a combined institutional review. *Laryngoscope* 1991; 101: 234–239.
- [10] Karatas A, Is M, Guclu E, et al. Intracranial epidural abscess secondary to isolated sphenoid sinusitis. *Br J Neurosurg*. 2007; 21: 616–618.
- [11] Pradilla G, Ardila GP, Hsu W, et al. Epidural abscess of the CNS. *Lancet Neurol*. 2009; 8: 292–300.
- [12] Chang WC, Tsou HK, Kao TH, et al. Successful treatment of extended epidural abscess and long segment osteomyelitis: a case report and review of the literature. *Surg Neurol*. 2008; 69: 117–120.
- [13] Perić A, Milojević M, Ivetić D. A Pott's puffy tumor associated with epidural – cutaneous fistula and epidural abscess: case report. *Balkan Med J*. 2017; 34: 284–287.
- [14] Popper HH. Progression and metastasis of lung cancer. *Cancer Metastasis Rev*. 2016; 35: 75–91.
- [15] Tsuya A, Kurata T, Tamura K, et al. Skeletal metastases in non small cell lung cancer: a retrospective study. *Lung Cancer* 2007; 57: 229–232.
- [16] Pallis AG. A review of treatment in non-small-cell lung cancer. *Eur Oncol Haematol*. 2012; 8: 208–212.
- [17] Kumar PM, Manisha M. Epidural hematoma secondary to solitary skull metastasis from an ovarian carcinoma. *Asian J Neurosurg*. 2014; 9: 112–114.
- [18] Berenson JR, Rajdev L, Broder M. Managing bone complications of solid tumors. *Cancer Biol Ther*. 2006; 5: 1086–1089.
- [19] Botteman M, Foley I, Marfatia A, et al. Economic value of zoledronic acid versus placebo in the treatment of skeletal metastases in patients with lung cancer: the case of the United Kingdom. *J Clin Oncol*. 2007; 25(18 Suppl): 6617.
- [20] Mundy GR. Metastasis to bone: causes, consequences and therapeutic opportunities. *Nat Rev Cancer* 2002; 2: 584–593.
- [21] Sugiura H, Yamada K, Sugiura T, et al. Predictors of survival in patients with bone metastasis of lung cancer. *Clin Orthop Relat Res*. 2008; 466: 729–736.
- [22] D'Antonio C, Passaro A, Gori B, et al. Bone and brain metastasis in lung cancer: recent advances in therapeutic strategies. *Ther Adv Med Oncol*. 2014; 6: 101–114.
- [23] DeVries S. Metastatic epidural bacterial abscess in a 4-year-old boy. *JAMA Neurol*. 2013; 70: 648.
- [24] Voung DA, Rades D, Vo SQ, et al. Extracranial metastatic patterns on occurrence of brain metastases. *J Neurooncol*. 2011; 105: 83–90.

(Oláh Csaba Zsolt dr.,
Miskolc, Szentpéteri kapu 72–76., 3526
e-mail: olahcs@gmail.com)