

---

# Atipinis radiologinis meningiomas vaizdas: klinikinis atvejis

---

R. Gleiznienė\*  
A. Vidžiūnaitė\*\*  
M. Kudžmaitė\*\*

\*LSMU MA Radiologijos klinika

\*\*LSMU MA MF

**Santrauka.** Meningiomas – tai dažniausiai gerybiniai galvos smegenų navikai, augantys iš arachnoidinio dangalo meningotelinių ląstelių. Tai yra dažniausiai nustatomas ne glialinis pirminis smegenų navikas. 80–90 % atvejų vaizdiniuose tyrimuose (rentgenologinis tyrimas, kompiuterinė tomografija (KT), magnetinis rezonansas (MRT) stebimas tipinis meningiomų vaizdas, tačiau galimas ir neįprastas ar apgaulingas meningiomas radiologinis vaizdas. Tokiu atveju kyla sunkumų nustatant diagnozę ir pasirenkant optimalų gydymo būdą. Straipsnyje aprašomas atipinio radiologinio vaizdo meningiomas klinikinis atvejis. Aptariami atipiniai meningiomų radiologiniai požymiai, osteolitinės kontrastą kaupiančios meningiomas diferencinė diagnostika.

**Raktažodžiai:** meningioma, kompiuterinė tomografija, magnetinio rezonanso tomografija.

Neurologijos seminarai 2011; 15(49): 198–202

---

## IVADAS

Meningiomas – tai dažniausiai gerybiniai galvos smegenų navikai, augantys iš arachnoidinio dangalo meningotelinių ląstelių. Jos sudaro 13–26 % visų intrakranijinių navikų, dažniausiai nustatomas ne glialinis pirminis smegenų navikas [1–4]. Meningiomų dažnis didėja didėjant pacientų amžiui, naujų atvejų dažnis – 2–6 atvejai 100 000 gyventojų [1, 4]. Šis navikas maždaug du kartus dažnesnis moterims nei vyrams (santykis – 1 : 1,4 ir 1 : 2,8), tačiau atipinės ir anaplastinės meningiomas dažniau nustatomos vyrams [1, 3, 4].

Atipinių meningiomų vaizdą vaizdiniuose tyrimuose gali lemti įvairios priežastys. Viena jų – ekstrakranijinės (ektopinės, ekstraduralinės) meningiomas. Tai reta patologija, lemianti 1–2 % visų meningiomų [5, 6]. Pirminėmis ekstraduralinėmis meningiomomis vadinamos meningiomas, kylančios ne iš galvos ar nugaros smegenų kietojo dangalo [5]. 68 % pirminių ekstraduralinių meningiomų nustatoma kaukolės skliaute [5].

Pirminių skliauto meningiomų kilmę aiškina keletas hipotezių. Viena jų – skliauto meningiomas auga iš meningocitų, patekusių į kaukolės siūles vykstant galvos konfigūracijai gimdymo metu (8 % skliauto meningiomų turi ryšį su kaukolės siūlėmis) [5, 6]. Kita versija – meningotelinių ląstelių patekimas į siūles ir kaulo lūžio linijas traumos metu, tačiau tik nedidelėje dalyje skliauto meningiomų atveju nustatyta buvusi trauma naviko srityje [5, 6].

---

### Adresas:

Rymantė Gleiznienė  
LSMU MA Radiologijos klinika  
Eivenių g. 2, LT-50009 Kaunas  
El. paštas rymangleiz@gmail.com  
Tel. (8 618) 22 882

Odos meningioma gali būti įgimta, auganti iš arachnoidinių ląstelių liekanų odoje, atsiradusių dėl defektyvaus nervinio vamzdelio užsidarymo, meninginiam audiniui patekus į išorę [5]. Manoma, kad ektopinės meningiomas kyla iš multipotentinių mezenchiminių ląstelių dėl reakcijos į nežinomą dirgiklį [5].

Nors intra-ekstraduralinės meningiomas dažniau nustatomos vyresniame amžiuje, pirminėms ekstraduralinėms meningiomoms taip pat būdingas sergamumo pikas jaunesniame amžiuje (ypač antrame dešimtmetyje) [5, 6]. Dėl galimų įvairių lokalizacijų ekstrakranijinėms meningiomoms būdinga heterogeniškesnė klinikinė raiška [5]. Skliauto meningiomų atveju pacientai dažnai skundžiasi lėtai didėjančiu galvos dariniu, patinimu, kuris gali būti skausmingas [5, 7]. Tokiems pacientams neurologinė simptomatika pasireiškia rečiau nei intraduralinių meningiomų atveju [5]. Galima ir besimptomė eiga bei diagnozuojamas atsitiktinis navikas [5]. Skliauto meningiomas dažniausiai yra gerybinės ir lėtai augančios, tačiau jų atveju malignizacijos rizika didesnė nei intrakranijinių meningiomų (atitinkamai 11 % ir 2 %) [5, 6].

Šiems navikams būdinga kaulo remodeliacija ir osteosklerozė (59 %), tačiau galimi ir osteolitiniai pažeidimai [5]. Meningiomoms, pasireiškiančioms kaip minkštųjų audinių darinys su osteolitiniais kaulo pažeidimais, būdinga agresyvesnė eiga. Kai kurių autorių teigimu, jos turėtų būti laikomos piktybinėmis [5, 7].

Simptominės pirminės skliauto meningiomas atveju rekomenduojama totalinė naviko rezekcija [5, 7]. Adjuvantinė radioterapija rekomenduojama, jei atliekama subtotali naviko rezekcija ir likusi naviko dalis yra simptominė ir (ar) progresuoja [5, 7].

Nors pirminė ekstraduralinė meningioma yra retas navikas, apie ją reikėtų pagalvoti, esant osteolitiniam skliauto pažeidimui su minkštųjų audinių komponentu [5].

## ATVEJO APRAŠYMAS

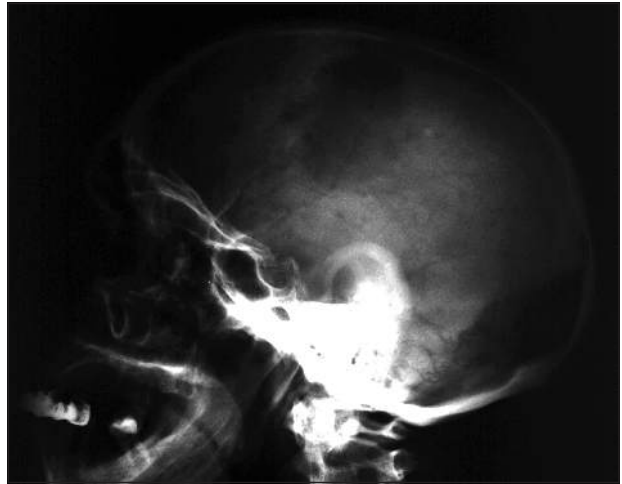
60 metų amžiaus vyras P. V. buvo atsiųstas neurochirurgo konsultacijai dėl epidurinio darinio kairėje galvos pusėje parietotemporaliai. Darinys atsirado prieš 3 dienas ir palaipsniui didėjo.

Gyvenimo anamnezė: prieš keletą metų atvertas abscesas po danties šalinimo.

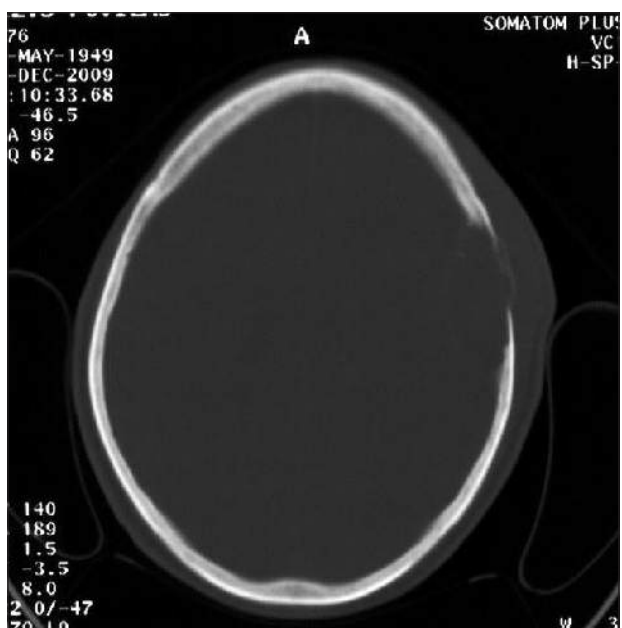
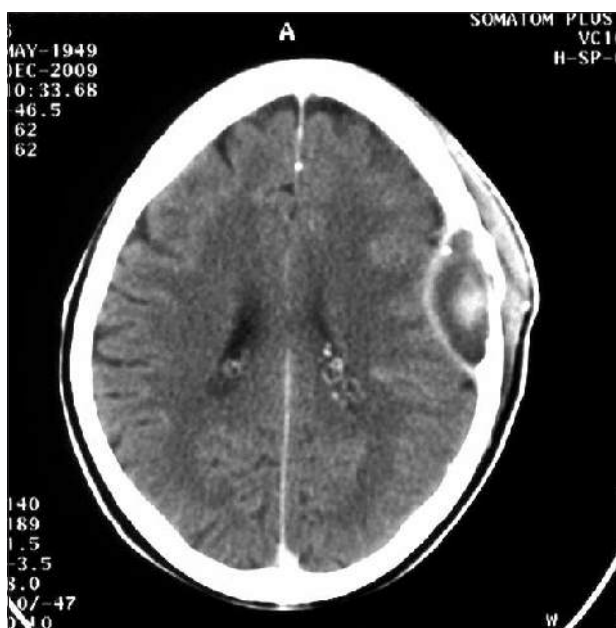
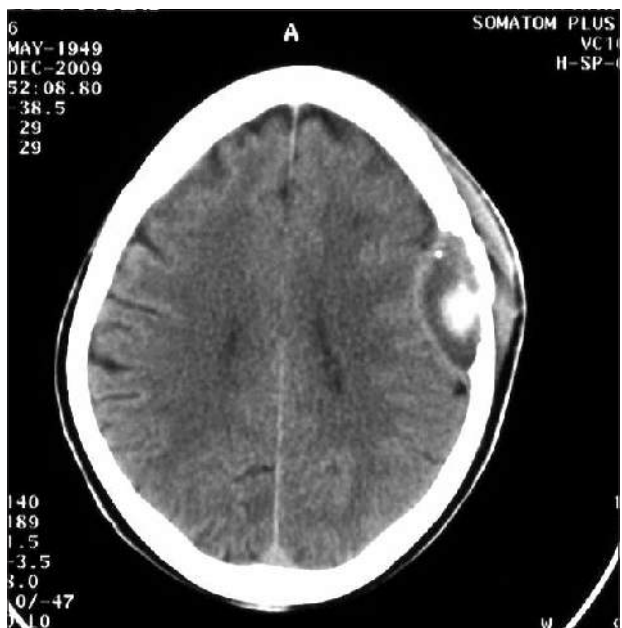
St. praesens: n. y.

St. specialis: sąmoningas, orientuotas, vyzdžiai simetriški, yra reakcija į šviesą. Galūnes valdo simetriškai, jėga gera. Sausgyslių refleksai simetriški, pataloginių refleksų nėra. Meninginių simptomų nėra. Kairėje parietotemporaliaičiuopiamas poodinis darinys. Užtinusi kairė akis.

Profilinėje kraniogramoje (1 pav.) matomas osteolitinis defektas parietaliai.



1 pav. Profilinė kraniograma: osteolitinis kaulinio audinio defektas.



2–5 pav. Galvos smegenų KT, ašinė plokštuma be ir su kontrastavimu: kairėje parietotemporaliai stebimas lokaliai kaulą ardanis darinys, kaupiančia kontrastinę medžiagą kapsule, su pakraujavimo židiniu, spaudžiantis gretimas struktūras.

Atlikta galvos smegenų kompiuterinė tomografija (KT): stebimas  $4 \times 4 \times 2$  cm dydžio tolygiai kontrastinę medžiagą siauru ruoželiu periferijoje kaupiantis darinys, ardantis kaulą, su 2,0 ir 1,6 cm dydžio pakraujavimo židiniu, lokaliai spaudžiantis gretimas struktūras. Labiausiai panašu į epidurinę abscesą su lokalaus osteomielito požymiais. Ties šia sritimi virš parietalinio kaulo matoma minkštųjų audinių uždegiminė reakcija. Vidurio linijos struktūros nedislokuotos (2–5 pav.).

Pacientas stacionarizuotas į galvos smegenų traumų skyrių, hospitalizavimo diagnozė: *abscessus epiduralis regionis parietalis sinisteri*.

Pacientas operuotas skubos tvarka. Atliktas pjūvis momeninėje srityje, stebėtas kaulas, uzuruotas navikinėmis masėmis, navikas, į kurį pakraujavę. Epiduraliai stebėtos skystos, tamsios masės. Navikas pašalintas radikaliai, be komplikacijų.

Biopsinės ir operacinės medžiagos tyrimo rezultatai: Fibrozinė meningioma, PSO I .

Klinikinė diagnozė: *Meningioma fibrosus regionis parietalis sinisteri. Haematoma epidurale regionis parietalis sinisteri*.

## APTARIMAS

80–90 % atvejų, taikant vaizdinius tyrimo metodus (KT, MRT), stebimas tipinis meningiomų vaizdas (aiškiai ribota, homogeniška kaupianti kontrastą ekstraaksialinė masė, hipointensinė MRT T1W ir hiperintensinė T2W režimais), leidžiantis radiologui užtikrintai diferencijuoti meningiomą nuo kitų patologijų [3]. Tačiau, esant atipinei histologinei naviko struktūrai ar net tipinio histologinio vaizdo atveju (15 % atvejų), gali būti stebimas ir neįprastas meningiomas radiologinis vaizdas [2]. Dėl šių navikų dažnumo būtina žinoti retesnius ir nebūdingus meningiomas požymius vaizdiniuose tyrimuose, kad būtų išvengta diagnostinių klaidų esant atipiniam radiologiniam vaizdai [2].

**Atipiniai vaizdinių tyrimų duomenys** gali būti apibrėžiami kaip atipinė lokalizacija, atipinės signalo savybės ar atipinė „elgsena“ [1]. Bet kuriuo atveju atipiniai vaizdinių tyrimų duomenys ne visada leidžia numatyti atipinę histologiją [1].

Meningioma gali kilti iš bet kurios lokalizacijos meningoelinėjų ląstelių, todėl būtina žinoti apie galimas atipines meningiomų lokalizacijas [1, 2].

**Ekstraduralinės pirminės meningiomas** be prisitvirtinimo prie kietojo dangalo nustatomos maždaug 1–2 % meningiomų atvejų [1, 2]. Dažniausia jų lokalizacija – frontoparietalinė ir akiduobės sritys [5]. Tokios meningiomas buvo aprašytos kaukolės skliaute, prienosiniuose sinusuose, kakle, nosiaryklėje ir odoje. Meningiomas taip pat buvo nustatytos plaučiuose, tarpuplaučyje, antinksčiuose ir piršte [1, 2, 5, 6]. Ekstraduralinės meningiomas dažniau nei intrakranijinės tampa piktybinėmis [1]. Navikas gali būti osteoblastinis, rečiau – osteolitininis, galimi mišrūs variantai [7]. Osteolitininis variantas matomas kaip hipodensinis

darinys – rentgenogramose, izodensinis ar hipodensinis darinys – MRT T1W režimu, hiperintensinis darinys – T2W režimu [7]. Kontrasto kaupimas dažniausiai homogeniškas, „dura mater uodegėlės“ sindromas nesidiferencijuoja [7].

Kitas atipinės lokalizacijos pavyzdys – **intraventrikulinės meningiomas**. Jos lemia 0,5–3 % visų intrakranijinių meningiomų, dažniau nustatomos lateraliniuose skilveliuose (80 % atvejų), kairėje dažniau nei dešinėje [1, 2].

**Akiduobės** pažeidimas nustatomas 0,4–1,3 % meningiomų [2]. 10–33 % šių atvejų nustatomos pirminės orbitos meningiomas [2]. Bilateralinis orbitų pažeidimas nustatomas 5 % atvejų, tai siejama su neurofibromatoze [1, 2].

Meningiomas sudaro 13–18 % **pontocerebeliarinio kampo** navikų [2]. Pontocerebeliarinio kampo meningiomas gali turėti intrakanalikulinį komponentą ir simuliuoti vestibulines švanomas [1].

Viena iš atipinio vaizdo priežasčių – **cistinė meningioma**. Cistos gali būti lokalizuotos naviko viduje (dėl cistinės degeneracijos, naviko sekretuojamo skysčio, kitų priežasčių) arba išorėje – reaktyvios arachnoidinės cistos nustatomos 5 % atvejų [1, 2]. Meningiomas su didelėmis, dominuojančiomis skysčiu pripildytomis cistomis yra retos [2]. Gerybinės meningiomas su heterogenišku kaupimu dėl nedidelių kontrasto nekaupiančių cistinių zonų ar nekrozės plotų stebimos gerokai dažniau (8–23 % atvejų) [2]. Didelės cistinės meningiomas gali pasižymėti netipine klinicine eiga, jos dažnesnės vyrams ir vaikams [2].

Atipinį vaizdą gali lemti **riebalinė meningiomų transformacija**, kai dėl meningoepitelinių ląstelių metaplazijos susidaro adipocitai (histologiškai nustatomos lipomatozinės meningiomas) [1, 2]. Jos dažnai matomos kaip heterogeniški dariniai su heterogenišku kontrasto kaupimu [1]. Riebalinis komponentas lemia hipodensinį vaizdą KT ir didelį signalo intensyvumą T1W režimu MRT [1, 3].

Kartais meningiomų atveju stebimas **žiedo formos kontrasto kaupimas** [2]. Jis gali būti stebimas tiek piktybinėse ir atipinėse, tiek gerybinėse meningiomose, nustatomas 1,5–2 % atvejų [2, 6]. Kontrasto nekaupimą centrinėje naviko dalyje gali lemti naviko infarktas, kraujavimas į naviką, nekrozė ar cistų susiformavimas [2].

Maždaug 8–9 % pacientų nustatomos **dauginės meningiomas** [1, 2]. Jos dažniau nustatomos moterims [2].

Maždaug 2,4 % meningiomų yra piktybinės [1]. Jos gali metastazuoti ekstrakranialiai. Metastazavimo dažnis – 1/1000 atvejų [1]. Aprašyta meningiomų **metastazavimo** į slankstelių kūnus, kepenis, dubenį, ilguosius kaulus ir stuburo smegenis atvejai [1]. Dažniausiai meningiomas metastazuoja į plaučius (61 % atvejų) [1].

Kiti navikai (plaučių ir krūties karcinoma) retais atvejais gali metastazuoti į intrakranijines meningiomas [1]. Metastazės į meningiomas turėtų būti įtariamos, jei stebimi dauginiai atskiri kontrastą kaupiantys židiniai meningiomas viduje [1].

**En plaque meningiomas** gali infiltruoti ir kietąjį dangalą, ir po juo esantį kaulą [2]. KT be kontrasto gali būti sunku jas atskirti nuo naviko sukeltos hiperostozės [2].

Esant atipiniam radiologiniam meningiomas vaizdui, diferencinei diagnostikai gali būti pasitelkiami papildomi tyrimai, pavyzdžiui: MR spektroskopija, difuzinis ir perfuzinis MRT, pozitronų emisijos tomografija (PET).

Daugumai meningiomų būdinga savybė protonų **MR spektroskopijoje** – alanino pikas [1, 3, 8]. Taip pat meningiomoms būdingas mažesnis kreatino ir didesnis cholino kiekis, lyginant su glioblastomomis, metastazėmis ir gliomomis [8]. Šie požymiai gali būti svarbūs diferencinei meningiomų, ypač atipinių, diagnostikai [1].

Daugėja duomenų, patvirtinančių, kad **difuzijos ir perfuzijos MRT** taikymas gali būti reikšmingas tipinėms ir atipinėms meningiomoms diferencijuoti [1]. Nustatyta, kad atipinėms ir piktybinėms meningiomoms būdinga žemesnė vidutinė difuzijos konstanta nei gerybinėms meningiomoms difuzijos MRT [1, 8, 9]. Perfuzijos MRT tyrimuose nustatyta, kad tipinėms ir atipinėms meningiomoms būdingas skirtingas  $K(\text{trans})$  (angl. *volume transfer coefficient*) [1, 10].

**PET** taip pat gali būti taikomas meningiomų piktybiškumui įvertinti: gerybinėms meningiomoms būdingas mažesnis gliukozės panaudojimas nei atipinėms ir piktybinėms [3, 8].

### Diferencinė diagnostika

Šią netipiškai atrodančią meningiomą reikėtų diferencijuoti nuo kitų ekstraaksialinių kaulų ardančių darinių, kaupiančių kontrastą: epidurinio galvos smegenų absceso, plazmocitomos, eozinofilinės granulomos, dermoidinių ir epidermoidinių cistų, aneurizminės kaulo cistos.

**Epidurinis galvos smegenų abscesas** – tai epidurinio tarpo infekcija, lemianti 2–5 % smegenų pūlinių procesų [11]. Epiduriniai galvos smegenų abscesai dažniau nustatomi vyrams, jiems būdinga nepastebima pradžia, simptomai vystosi kelias savaites ar mėnesius [11]. Dažniausiai pacientai skundžiasi difuziniu ar lokalizuotu galvos skausmu ir galvos odos skausmingumu [11]. Kiti galimi nusi-skundimai: karščiavimas, pūlingos išskyros iš ausų ar sinusų, periorbitinių audinių patinimas, skalpo edema, padidinto intrakranijinio spaudimo požymiai [11]. Apie epidurinį abscesą reikėtų pagalvoti atsiradus naujiems neurologiniams simptomams pacientui, patyrusiam galvos smegenų traumą ar operaciją, net jei po jos praėjo keli mėnesiai ar metai [11]. Esant epiduriniam abscesui, gali būti nustatomi padidėję CRB, ENG titrai, leukocitozė, teigiami kraujo pasėliai. KT be kontrasto abscesas matomas kaip nedidelio ar vidutinio tankio neaiškių ribų lęšio formos darinys [11]. KT galima stebėti kaulo destrukciją ir fragmentaciją, jei pacientui taip pat yra mastoiditas ar osteomielitas [11]. Po kontrastavimo stebimas žiedo formos kaupimas [11]. Būdingas MRT epidurinio absceso vaizdas – lęšio formos skysčio susikaupimas epiduriniame tarpe nedaug hiperintensinis lyginant su cerebrospinaliniu skysčiu T1W ir izointensinis cerebrospinaliniam skysčiui T2W režimu [11]. Naudojant kontrastą, gali būti stebimas ryškus kontrasto kaupimas duroje T1W režimu [11]. Duros dislokacija yra labai būdinga epiduriniam abscesui [11]. Diferenci-

nei diagnostikai reikšmingas DWI (angl. *diffusion weighted imaging*) režimas: piogeniniams abscesams būdingas labai hiperintensinis signalas ir mažesnis difuzijos koeficientas, nepiogeniniams pažeidimams būdingas hipointensinis ar mišraus intensyvumo signalas [12]. Hiperintensinis signalas taip pat gali būti stebimas chordomos ar epidermoidinės cistos atveju [12].

**Eozinofilinė granuloma** – lengviausia ir dažniausia Langerhanso ląstelių histiocitozės forma. Tai gerybinis, dažniausiai asimptomis navikas [13]. 90 % atvejų eozinofilinė granuloma nustatoma vyrams [13]. Eozinofilinei granulomai lokalizuojantis kaukolėje, pacientas gali skųstis galvos skausmais, gali atsirasti neurologinė simptomatika, lėtinis mastoiditas, egzoftalmas [13]. Gali būti palpaujamas minkštųjų audinių darinys virš kaulo defekto [13, 14]. Kaukolės skliauto eozinofilinė granuloma dažniausiai nustatoma parietalinėje srityje [15]. Vaizdiniuose tyrimuose stebimas lizinis kaulo pažeidimas aiškiais kraštais, gali būti matomas kaulo sekvestras [14, 15]. MRT T1W režimu granuloma matoma kaip hipointensinis darinys, hiperintensinis T2W režimu [15]. Eozinofilinei granulomai būdingas homogeniškas kontrasto kaupimas, tačiau gali būti stebima invazija į kietąjį dangalą ir kontrasto kaupimas kietajame smegenų dangale [14, 15].

**Mielominė liga – plazmacitoma.** Mielominė liga yra dažniausia skeleto sistemos pirminių navikų priežastis [16]. Ligą lemia nekontroliuojama monokloninė B limfocitų kilmės plazminių ląstelių proliferacija, elektrofozės metodu nustatomas monokloninis baltymas kraujyje ir Bence-Jones baltymas šlapime [16]. Vyrams mielominė liga nustatoma kiek dažniau nei moterims (santykis 1,4 : 1) [16]. Procesas gali pasireikšti bet kuriame kaule, tačiau dažniausiai: slanksteliuose, šonkauliuose, dubens kauluose ir šlaunikaulyje [16]. Dažniausiai radiologiškai stebima dauginiai nedideli liziniai pažeidimai, rečiau randamas vienas pažeidimas – plazmocitoma (mažiau nei 10 % pacientų) [16]. Rentgenogramoje matomi liziniai, aiškiai riboti dariniai [16]. Taip pat būdinga difuzinė kaulų osteopenija [16]. Pažeidimai gali būti susiję su minkštųjų audinių dariniais [16]. Tipinis MRT plazmocitomos vaizdas – apvalus, mažo signalo intensyvumo T1W ir didelio signalo intensyvumo T2W režimu darinys [16]. Plazmocitomos yra linkusios kaupti kontrastą, kaupimas gali būti heterogeniškas [16].

**Aneurizminė kaulo cista** – tai plonasienis osteolitinis pažeidimas, užpildytas krauju pripildytomis cistomis [17]. Rentgenogramoje aneurizminė kaulo cista matoma kaip vientisas lizinis ar trabekulinis defektas [17]. Pažeidimo kraštai aiškiai riboti, matomas osteosklerozės krašteliškas [17]. KT tyrime gali būti stebimas skysčio-skysčio paviršius, tačiau šis požymis nėra specifinis [17]. MRT T1W režimu stebimas žemo-vidutinio signalo intensyvumo darinys su ar be skysčio paviršiumi [17]. Ūmus kraujavimas į cistą gali lemti didelį signalo intensyvumą [17]. T2W režimu stebimos žemo-vidutinio intensyvumo zonos arba heterogeniško didelio signalo intensyvumo zonos, priklauso nuo cistos turinio [17]. Agresyvių aneurizminių cistų atveju gali būti stebimas kontrasto kaupimas [17].

**Dermoidinės ir epidermoidinės cistos.** Epidermoidinės cistos yra sudarytos iš skvamozinio epitelio, o dermoidinėse gali būti plaukų, riebalinių ir prakaito liaukų [18]. Galimos cistų lokalizacijos: akiduobė, kaukolės skliautas, užpakalinė ir vidurinė kaukolės duobės [18]. Epidermoidinės cistos yra dažnesnės, dažniausiai nustatomos parietaliniame ir temporaliniame kaukuose [18]. Epidermoidinės cistos, esančios kaulo viduje, gali būti matomos kaip erozinis defektas sklerozuotais kraštais [18]. KT ir MRT tyrimuose signalo tankis ir intensyvumas artimi cerebrorospinalinio skysčio tankiui ir intensyvumui [18]. Cistų turinys gali būti hipodensinis KT ir nedaug šviesesnis nei cerebrorospinalinis skystis MRT T1W režimu [18]. Kartais dermoidinės cistos duoda heterogenišką vaizdą su įvairiu signalo intensyvumu [18]. Jų sienelės gali būti kalcifikuotos ir kaupti kontrastą [18]. Dermoidinėse cistose yra riebalinio audinio, tai lemia mažą KT signalo intensyvumą ir didelį signalo intensyvumą MRT T1 režimu [18].

## IŠVADOS

Meningioma – dažniausias ne glialinis galvos smegenų navikas, kurio diagnostikoje lemiamą reikšmę turi vaizdiniai tyrimo metodai. 80–90 % atvejų stebimas tipinis meningiomų vaizdas, leidžiantis radiologui užtikrintai diferencijuoti meningiomą nuo kitų patologijų. Radiologui svarbu žinoti apie galimą atipinį meningiomas vaizdą: atipinę lokalizaciją, signalo savybes, naviko „elgseną“ ir tyrimus, galinčius palengvinti diferencinę diagnostiką: MR spektroskopiją, difuzijos ir perfuzijos MRT, PET.

Gauta:  
2011 04 12

Priimta spaudai:  
2011 06 18

## Literatūra

1. O'Leary S, Adams WM, Parrish RW, et al. Atypical imaging appearances of intracranial meningiomas. *Clinical Radiology* 2007; 62: 10–7.
2. Buetow MP, Buetow PC, Smirniotopoulos JG. Typical, atypical, and misleading features in meningioma. *RadioGraphics* 1991; 11: 1087–106.
3. Campbell BA, Jhamb A, Maguire JA, et al. Meningiomas in 2009 controversies and future challenges. *Am J Clin Oncol* 2009; 32: 73–85.
4. <http://emedicine.medscape.com/article/1156552-overview> (peržiūrėta 2011 02 15).
5. Tokgoz N, Oner YA, Kaymaz M, et al. Primary intraosseous meningioma: CT and MRI appearance. *American Journal of Neuroradiology* 2005; 26: 2053–6.
6. Won-Sang Cho, So-Hyang Im, Chang Wan Oh. Primary intraosseous meningioma. *Korean Neurosurg Soc* 2005; 37: 238–40.
7. Yener U, Bayraklı F, Vardarel E. Intradiploic meningioma mimicking calvarial metastasis: case report. *Turkish Neurosurgery* 2009; 3: 297–301.
8. Weber DC, Lovblad KO, Rogers L. New pathology classification, imagery techniques and prospective trials for meningiomas: the future looks bright. *Current Opinion in Neurology* 2010; 23: 563–70.
9. Hakyemez B, Yıldırım N, Gokalp G, et al. The contribution of diffusion-weighted MR imaging to distinguishing typical from atypical meningiomas. *Neuroradiology* 2006; 48: 513–20.
10. Yang S, Law M, Zagzag D, et al. Dynamic contrast-enhanced perfusion MR imaging measurements of endothelial permeability: differentiation between atypical and typical meningiomas. *AJNR Am J Neuroradiol* 2003; 24: 1554–9.
11. <http://emedicine.medscape.com/article/1165292-overview> (peržiūrėta 2011 02 15).
12. Kastrup O, Wanke I, Maschke M. Neuroimaging of infections. *NeuroRx* 2005; 2(2): 324–32.
13. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/ppmc/articles/PMC2803941/?tool=pubmed> (peržiūrėta 2011 02 15).
14. <http://emedicine.medscape.com/article/389350-overview> (peržiūrėta 2011 02 15).
15. Yalçın O, Yıldırım T, Kızılkılıç O, et al. CT and MRI findings in calvarial non-infectious lesions. *Diagn Interv Radiol* 2007; 13: 68–74.
16. <http://emedicine.medscape.com/article/391742-imaging> (peržiūrėta 2011 02 15).
17. <http://emedicine.medscape.com/article/386060-overview> (peržiūrėta 2011 02 15).
18. Amaral L, Chiurciu M, Almeida JR, et al. MR imaging for evaluation of lesions of the cranial vault: a pictorial essay. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2003; 61: 3A.

R. Gleiznienė, A. Vidžiūnaitė, M. Kudžmaitė

## ATYPICAL APPEARANCE OF MENINGIOMA: A CASE REPORT

### Summary

Meningiomas usually are benign neoplasms arising from meningotheial cells of arachnoid layer. They are the most common nonglial primary brain neoplasms. In 80% to 90% of cases, meningiomas have typical imaging appearances in plain films, computer tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), but atypical or misleading radiologic features that may not be suggestive of meningioma are also possible. In this case differential diagnosis and choosing treatment becomes complicated. In this article a case of meningioma with atypical radiological features is presented. Possible atypical radiological appearances of meningioma are reviewed and differential diagnosis of osteolytic contrast enhancing meningioma is presented.

**Keywords:** meningioma, computer tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI).