

VERTEBROLOGIJA

1. Cik spinālo nervu pāru ir cilvēkam?

- 31: C-8, T-12, L- 5, S-, coccc-1

2. Cik %-os cilvēkiem dzīves laikā ir bijušas muguras sāpes?

- 80%

3. Kādas ir biežākās spinālās stenozes ne-ķirurģiskās ārstēšanas metodes?

- Nesteroīdie – samazina iekaisumu un sāpes
- Analgētiķi – noņem sāpes
- Blokādes blakus bojātam nervam
- Ierobežota fiziskā aktivitāte
- Fizikālā terapija
- Ortoze

4. Radikulopātijas definīcija

- Viena spinālā nerva zemāk esoša motorā neirona iritācija ar mehānisku vai ķīmisku iedarbību. Sāpes – dedzinošas ar nejutīgumu ar vājumu, refleksu iztrūkumu pa attiecīgā nerva izplatības zonu.

5. Kā apzīmē(sauc) bojājumu, ja ir vairāk kā viena nerva kompresija?

- Poliradikulopātija

6. Kas ir Lasega simptoms?

- Iestiepums S1, L5 saknītēm

7. Pie cervikālas diska trūces – kura nerva saknīte tiek ietekmēta (augšējā vai apakšējā) ? Kāpēc?

- Apakšējā

8. Kas ir Spurlinga prove(tests)?

- Pie radikulopātijas cervikāla ekstenzija ar aksiālu kompresiju un galvas rotāciju – samazinās foramens un papildus komprimē bojāto saknīti.

9. Kas ir cervikālā mielopātija?

- Hroniska cervikāla muguras smadzeņu kompresija. Apakšējo motoro nervu bojājums: rokās – tirpums, spēks zūd, mm.atrofija; kāju – hiperrefleksija, spasticitāte, clonus, (+)Babinski.

10. Kādam periodam atbilst termins “akūtas muguras sāpes”?

- 6 nedēļas vai mazāk ilgas

11. Kas "sarkanie karogi" pie spinālām saslimšanām?

- Drudzis, sāpes miera stāvoklī, neizskaidrojams svara zudums, m.iegurņa disfunkcija, trauma, vēzis anamnēzē, sedlu tipa anestēzija, osteoporoze, vecums >50, neefektīva standarta terapija, narkotikas.

12. Kas ir Šoberta prove?

- Gūžas fleksijas mērījums: distance fleksijā jābūt vismaz 5cm vairāk kā ekstenzijā

13. Kurš tests ir lietderīgs pacientam ar nepilnvērtīgu uzturu ar simetriskām parestēzijām pēdās un rokās, dziļās jušanas traucējumiem?

- B12 līmenis, lai izslēgtu subakūtu kombinētu deģenerāciju

14. L4 refleksu izsauc kurā locītavā?

- Ceļa

15. Ahila reflekss un pēdas apakša kuru n.sakni ir saistīta?

- S1

16. Pie laterālas foraminālas stenozes Lasega s. (-) vai (+)?

- Negatīvs

17. Vai (+) lasega s.izslēdz Guillain-Barre sindomu?

- Nē.
- Anamnēzē vīrusa infekcija, simpt. Pīķis 4 nedēļā, arefleksija, aiutonoma disfunkcija, LP >proteīns.

18. Kas ir Patrika prove pārbaudot apakšējās ekstermitātes?

- Pie koksartrīta

19. Kuras nervu saknītes tiek iestieptas paceļot izstieptu kāju?

- L5 un S1

20. Kāda veida nervus satur un ko inervē ramus dorsalis nerva saknīte?

- Kas inervē ķermeņa mugurējo daļu, apgādājot iekšējos orgānus ar motoro, somatisko un sensoro informāciju uz un no ādas, muskuļiem atpakaļ.

21. Kāda veida nervus satur un ko inervē ramus ventralis nerva saknīte?

- Kas inervē ķermeņa priekšu augš/apakš ekremitātes, apgādā iekš orgānus ar motoro, sensoro, somatisko informāciju.

22. Kāda ir atšķirība sāpēm apsēžoties – pie laterālā recesa stenozes un diska trūces?

- Pie laterālā r.sternozes sāpes mazinās

- Pie d.trūces pastiprinās

23. Kāpēc pie C5 radikulopātijas pēc priekš/mug dekompresijas nenovēro redzamas komplikācijas?

- C5 radikulopātijā (mm.deltoideus vājums) var būt saistīta ar n.saknītes trakciju pēc muguras smadzeņu dekompresijas tādēļ, ka C5 saknīte ir no foramena īsākā līdz mmm.nobegumam.

24. Kurš urīna metabolīts ir paaugstināts pie Pedžeta slimības?

- Hydroxyproline
- Sūdzas par muguras sāpēm. DT/MR tipiskas izmaiņas

25. Kurš spinālais trakts nodrošina apakšējo ekstremitāšu propriocepciju no muskuļiem, locītavām un ādu?

- Trspinocerebellaris

26. Kāda nozīme interkristālai līnijai AP un LL Rtg grammās?

- L4/5 diska līmenis

27. Par kādām sasilšanām var norādīt L'Hermitte pazīme?

- MS, cervikāla mielopātijā, subakūta kombinēta deģenerācija
- Lermite f. - kakla saliekšana pavada elektr.triecienu sajūta locekļos

28. Kāda veida nistagms var tikt novērots pie kraniocervikāla bojājuma?

- *Downbeat Ny*

29. Kāda veida spināls bojājums(trakts) dod sensoru deficītu?

- Pie centrāla m.smadzeņu bojājuma sekundārais neirons krossojas, lai savienotos ar laterālo spinoalamisko traktu. Ir abpusēji samazināta jušanas un temp.sajūtas. Tā kā sakrālās šķiedras ir lokalizētas vairāk perifēri l.spinoalam.traktā, tad dažreiz sakrāli ir mazāk izteikti centrālā m.smadzeņu bojājums. Ja bojājums ir plašāks, tad priekšpusē ragu šūnas ir ietverti, un parādās arī parētiski traucējumi.

30. Kādu simptomātiku var izraisīt C5/6 diska trūce?

- C6 saknītes

31. Kā var diferencēt mehāniskas muguras sāpes no ankilozējoša spondilīta sāpēm?

- Miera stāvoklis – parasti pāriet mehāniskās m.sāpes.
- Nelielas aktivitātes mazina sāpes - pie ankilozējoša spondilīta. Šie pacienti parasti ir jauni ar HLA-B27 ģenētisko marķeri, rīta stīvumu (dažreiz nakts sāpes) un sakroileītu.

32. Kāpēc diska trūces parasti ir posterolaterālas?

- L.longitudinalis posterior pasargā no tiešas trūces mugurējā virzienā un ir stigrāka viduslīnijā

33. Kas veido annulus fibrosis?

- Fiprozie skrimšļa slāņi

34. Kāda ir visbiežākā ankilozējošā spondilīta ekstraartikulārā manifestācija?

- Uveitis (iridicyclitis) anterior acuta

35. Kādi ir spondilolistēzes veidi?

- Kongenitāla, išēmiska, deģeneratīva, traumātiska, patoloģiska, jatrogēna/postoperatīva

36. Kurš spondilolistēzes veids var būt pars interarticularis stresa lūzuma rezultāts?

- Istmiskā (sašaurinājuma) spondilolistēze

37. Kas ir torakālās mielopātijas galvenais cēlonis pie deģeneratīvās slimības?

- Diska trūce, lig.long.post osifikācija, lig.flavum osifikācijamugurējie spondilīti

38. Kādi ir daži muskuļu-skeletu stāvokļi, kas var imitēt jostas mugurkaulāja problēmas?

- Gūžas locītavas osteoartrīts – imitē sāpes augšstiba priekšpusē = L2,3,4 radikulopātijas
- Vaskulāra klaidikācija = spinālās stenozes neirogenai klaidikācijai
- Piriformis sindr. Un sakroiliēts = S1 radikulopātijai - ar sāpēm sēžamvietā un pa S1 gaitu

39. Cik ilgi ir jāatliek operācija, ja tiek lietots aspirīns?

- 7 – 10 dienas

40. Kāda laboratorijas prove nepieciešama, lai pārbaudītu koagulāciju, pacientiem, kas lieto aspirīnu?

- Recēšanas laiks.
- Protrombīna laiks/daļēji tromboplastīna laiks var būt normāls pie aspirīna lietošanas.

41. Kuram cervikālām līmenim atbilst mandibulas apakšējā mala, os hyoideus, cartilago thyreoidea, arc.cricoideus?

- C2; C3; C4-5; C6

42. Kurš ir lielākais un cietākais kakala skriemelis?

- C2

43. Kuram skriemelim nav ķermeņa?

- C1

44. Kuru skriemeli uzskata par cervikotorakālās fleksijas vietu (kur cervikālā lordoze pāriet uz torakālo kifozi)?

- T3

45. Kāds ir labākais veids, izmantojot anatomiskos orientierus, verificēt Th7 skriemeli, pacienta atrodoties vēdera guļā uz op.galda?

- Līnija, kas savieno abu lāpstiņu galus (rtg nav kvalitatīvs dēļ pacienta izmēriem)

46. Kāds ir normāls fleksijas, ekstencijas, laterālas noliekšanas, rotācijas diapazons (grādi) kakla skriemeļiem?

- Fleksija- 45o; ekstenzija- 55o; laterāli- 40o; rotācija uz katru pusi- 70o.

47. Kāda ir sensorā, motorā inervācija un refleksi cervikālām saknītēm?

- C5 = s: laterālā roka augšdelā; m.deltoideus; r: nav
- C6 = s:laterālais apakšdelms; plauksta ekstenzija, biceps; r:brachioradialis
- C7 = s: vid.pirksts; m:triceps, plauksta fleksija, pirkstu ekstenzija; r:triceps
- C8 = s:mazais un zeltnešis; m:pirkstu fleksija; r: nav
- Th1 = s:mediālais augšdelms; mm: interossej; r: nav.

48. Kuri nervi iziet laterāli no muguras smadzenēm?

- N.pectorals inervē m.pectoralis maijor; n. Musculocutaneus inervē m.biceps; un daļēji n.medianu

49. Kuri nervi iznāk no muguras smadzenēm dorsāli?

- N.subscapularis superior (C7 un C8) uz m.subscapularis;
- N.subscapularis ijf. (C5 un C6) uz m.teres maijor
- N.thoracodorsalis (C6,C7 un C8) uz m. Latissimus dorsi
- N.axillaris (jušana pleciem un uz m.deltoideus)
- N.radialis uz m.triceps brachii, m.brachioradialis, mm.extensores fingers

50. Kāda ir katras lumbālās saknītes (L1 – S1) sensorā un motorā inervācija?

- L1= s: priekšējais augšstilbs, m: m.psoas
- L2= s: priekšējais augšstilbs, m: m.quadriceps
- L3= s: priekšējais un laterālais augšstilbs , m: quadriceps
- L4= s: midiālais apakšstilbs un pēda, m: m.tibialis anterior

- L5= laterālais apakšstilbs undorsālā pēda, m: m.extensor hallucis longus
- S1= s: laterālā un plantārā pēda, m: m.gastrocnemius un m.peronialis

51. Torakolumbālas operācijas laikā pie m.psoas disekcijas, kurš nervs atrodas muskuļa priekšējā virsmā?

- N.genitofemoralis

52. Kā diska trūces lokalizācija ir cēlonis lumbālai radikulopātijai?

- Centrāla trūce var ietekmēt atsevišķu vai multiplas kaudālās saknītes, kas ir cēlonis cauda equine sindr.
- Centrāla protrūzija var būt asimtomātiska
- Posterolaterāla L4/5 diska trūce ietekmē L5 saknīti
- Laterāla L4/5 trūce – L4 saknīti

53. Kas ir superficiālais vēdera reflekss?

- Karināti 4 vēdera segmenti no nabas līmeņa.
- Tas ir augšējo neironu reflekss. Asimetrija liecina par intraspinalu patoloģiju torakālā līmenī

54. Kāds anatomiskais orientieris tiek izmantots lumbālā pedikula ferificēšanai?

- Processus transversus mugura ir labs virziens uz lumbālo pedikulu.

55. Kurš ligaments cervikālā skriemeļa ventrālā virsmā norāda, ka var droši veikt disekciju bez iespējamās spinālās saknītes ievainojuma?

- Lig.intertransversum

56. Kurš cervikālais skriemelis ir drošs pedikulārai skrūvei?

- C7. nav a.vertebralis

57. Kā var korigēt un noteikt pedikula skrūves lokalizāciju un virzienu?

- Mediāls virziens
- Rtg kontrole
- Neurofizioloģiskais monitorings
- Proves zonde

58. Kur atrodas pl.symphaticus krūšu daļā?

- Kosto-vertebrālā savienojumā

59. Simpātiskā inervācija, kurā muguras smadzeņu kodolā lokalizēta un kurā līmenī?

- Intermediolaterālajā kodolā, no T1 līdz L2

60. Kura ir labākā vieta pie nerva saknītes, lai eksponētu intervertebrālu diska trūci?

- N.saknītes paduse

61. Kādas ir indikācijas operācijai pie lumbālās mugurkaula patoloģijas?

- Neatliekamii: cauda equina sindr., progresējošs motors deficīts
- Izvēles: monoradikulārs sindr. ar izteiktām sāpēm kājā
- (+) iestiepuma simpt., ar/bez neirolģijas
- Neefektīva konservatīvā th 4 – 8 ned.

62. Kādas ir indikācijas operācijai pie cervikālas mugurkaula patoloģijas?

- Iztektas radikulāras sāpes (persistējošas vai recidivējošas)
- Progresējošs neirolģisks deficīts
- Progresējoša mielopātija vai radikulopātija

63. Kad nepieciešama operācijas pie spinālās infekcijas?

- Atklātā biopsija
- Neefektīva th. Pie persistējošām sāpēm un >eritrocītu sedimentāciju (EGR) un/vai C-reaktīvo proteīnu(CRO)
- Abscesa drenāža
- Muguras smadzeņu vai saknīšu dekompresija pie neirolģiskā deficīta
- Progersējošas mugurkaulāja deformācijas vai nestabilitātes korekcija

64. Kādas ir ķirurģiskās indikācijas pie primārā mugurkaulāja audzēja?

- Atklātā biopsija diagnozei
- Neefektīva ķīmij- un radiācijas th.
- Muguras smadzeņu vai saknīšu dekompresija pie neirolģiskā deficīta
- Audzējs ir rezistents konservatīvai terapijai
- Progersējošas mugurkaulāja deformācijas vai nestabilitātes korekcija

65. Kādas ir ķirurģiskās indikācijas pie metastātiskā mugurkaulāja audzēja?

- Atklātā biopsija diagnozei
- Neefektīva ķīmij- un radiācijas th.
- Audzējs ir rezistents konservatīvai terapijai
- Progersējošas mugurkaulāja deformācijas vai nestabilitātes korekcija
- Muguras smadzeņu vai saknīšu dekompresija pie neirolģiskā deficīta

- Nepakļāvīgas sāpes vai neiroloģiskais deficīts radiācijas th laikā ar steroīdiem
- 66. Kādas ir indikācijas operācijai pieaugušiem pie spinālas skoliozes?**
- Progresējoša deformācija, nepakļāvīgas sāpes, kardiopulmonāli simptomi, neiroloģiska disfunkcija, kosmētiska op.
- 67. Kad ir indicēta reoperācija ar revīziju?**
- Diska trūces recidīvs vai spināla stenoze
 - Postlaminektomijas nestabilitāte
 - Lumbālā intradiskāla infekcija pēc diskektomijas
 - Simptomātiska pseidoartroze un plakanas muguras sindr.
- 68. Ko visbiežāk var ievainot pie subokcipitālas punkcijas?**
- PICA(a.cerebelli inf.post)
- 69. Kādi ar anatomiskie orientieri pie C1-C2 punkcijas?**
- 1cm kaudāli un 1cm uz mugurpusi (RTG kontrolē)
- 70. Kāds ir otrs osaukums C1 n.saknītes dorsālajam zaram?**
- N.suboccipitalis
- 71. Pie drošas odontoīdas skrūves ievadīšanas, kurš ligaments ir jāpasargā?**
- Lig.transversum
- 72. Pie priekšējās cervikālās diskektomijas, kuras struktūras ir jāverificē un jāatvelk?**
- Platysma
 - A.carotis
 - Esophagus
 - Priekš.skriemeļa virsma, desekcija asā ceļa. Atrod d.spraugu un RTG
- 73. Kurā rievā atrodas n. Laryngeus?**
- Tracheozofagālā rievā
- 74. Kurā kakla pusē n.laryngeus recurrens ir variabla gaita?**
- Labajā
- 75. Kāds ir galējais svara ierobežojums trakcijai pie cervikālas spinālas traumas?**
- 4,5kg
- 76. Kādas var būt komplikācijas pie priekšējās cervikālās diskektomijas?**

- Dysphagia, hematoma, simptomātiska n.laryngeus recurrens bojājums, duras penetrācija, barības vada perforācija, a.vertebralis bojājums, mielopātijas progress, Hornera sindr., infekcija

77. Kā var izveidoties Hornera sindroms pēc cervikālas diskektomijas?

- Pl.sympathicus bojājums
- dēļ pārāk laterālas mm.colli longus dissekcijas. Labāk neiet laterālāk par 1cm no priekš. mm. malas

78. Pie okcipito cervikālas *fusion*, kur droši ievadīt skrūvi subokcipitāli?

- Pusceļā starp for.magnum un sin.transversus un ~3cm no viduslīnijas

79. Kādi preparāti inhibē kaulu *fusion*?

- Kavē fusion - Steroīdi, nesteroidie pr.iekaisuma prep., nikotīns.

80. Kādas ierīces un postoperatīvie pasākumi var veicināt *fusion* kvalitāti?

- Kaulu stimulatori
- Apkakle (ar pārtraukumiem)
- Atmest smēķēšanu
- Diēta adekvātu proteīna daudzumu
- Cukura līmeņa kontrole pie diabēta

81. Kādas ķirurģiskas pieejas izmanto pie torakālas spinālas stenozes, disku trūces?

- Transtorakāla, transpedikulāra, kostotransversektomija.

85. Kāda ir caurmēra distance starp foramina transversa pa kuru iet a.vertebralis?

- 3 cm.
- Var ievainot AV.

86. Vai unilaterālai a.vertebralis slēgšanai ir sekas?

- Nē.

89. Kas ir pseidoartroze?

- Kustīgums (*Jurcis*) pie nepilnīgas *fusion*

91. Kā var identificēt lumbālu ekstraforaminālu laterālu diska trūci, kurā līmenī parasti tā ir?

- L4/5
- Tā var kompresēt gangliju, tad pacientam ir ļ. lielas sāpes

92. Kura ir labākā vieta baklofena pumpja intratekālai ievadīšanai?

- Th10-12 spastiskai diplegijai

- C1 – 4 ģeneralizētai sekundārai distonijai

96. Kā diagnosticēt spinālu pseidoartrozi?

- Lokālas sāpes pie kakla kustībām virs fusion vietas 6 līdz 12 mēn. pēc op.
- Rtg, CT – progr. Spin deformācija

97. Kāda ir atšķirība starp laminotomiju, laminektomiju un laminoplastiju?

- Laminotomija parasti unilaterāla ar parciālu laminas vai fasetes rezekciju,
- Laminektomija - visu mugurējo elementu un proc.spinosus rezekciju.
- Laminoplastija – bez mugurējo spinālo elementu rezekcijas

98. Kad ir pielietojama mugurējā cervikālā dekompresija?

- Ja 3 un vairāk līmeņus ir jādekompresē
- Unilaterālu laminoforamintomiju - pie unilaterālām rokas sāpēm dēļ miksta diska trūces, foraminālas stenozes vai fasetes hipertrofijas

99. Kad ir indicēta priekšējā cervikālā spinālā kanāla dekompresija?

- 3 un > līmeņu spināla stenoze
- Ja saknītes kompresija ir lokalizēta diska līmenī – multilaterāla diskektomija ar starpskriemeļu fusion
- Ja smadzeņu kompresija izplatās ārpus diska līmeņa, vai ir ievērojama kifotiska deformācija – priekšējā korporektomija ar mešu

100. Kad indicēta kombinēta - priekšējā un mugurējā pieeja kakala skriemeļiem?

- Multilīmeņu stāvoklis ar stenozi ar 3 un vairāk līmeņu priekšējo dekompresiju
- 2 vai vairāk līmeņukorporektomija pie kifotiskas deformācijas
- Rigida postraumatiska vai postlaminektomijas kifoze

101. Kura nerva saknīte tiek visbiežāk ievainota pie cervikālas laminektomijas un laminoplastijas?

- C5 saknīte, Disfunkcijas tūlīt pēc op. , bet var arī vēlāk – pēc dažām dsienām.
- C5 saknīte ir īsa, uz trakciju reaģē. Takcija reducē nerva oksigenāciju un barošanu.

102. Vai ir nepieciešama laminektomija pie torakālas diska trūces?

- Nav indicēta – liels kompl.risks

104. Kādi ir daži intraoprātīvi pasākumi, lai samazinātu pēcoprācijas sāpes pie lumbālās laminektomijas?

- Anestētiķu injekcija paraspinālos mm.-op. beigās
- Minimalizē mm. disekciju pie eksplorācijas
- Periodiski atbrīvo retraktorus, lai novēstu venozo stāzi un ādas nekrozi

105. Kādi varbūt efektīvākie pasākumi pie intraoperatīvas dura mater bojājuma?

1. Ievieto kotona vatnieku defektā, un iebīda saknītes atpakaļ
2. 4-0 diega šuve ar muskuli.
3. Valsalva manevrs
4. Fibrīna līme, tachocil
5. Sašūt cieši fasciju – 2-0 vai 3-0. Drenu var likt(ja nepieciešams) zem fascijas.
6. Antibiotiķi, vismaz 3 dienas,
7. Nekavējoties izņemt drenu.

106. Ja brūces likvoroja turpinās neskatoties uz visiem pasākumiem?

- Ievietot lumālu drenāžu attālināti no brūces
- Reeksplorēt brūci un slēgt fistulu

107. Kā lietot antibiotiķus pre-, intra- , postoperatīvi?

- Preop: 30 min. Pirms ādas griezum.
- Intraop: katru 6 stundu atkārtot
- Postop: 3 – 6 devas (24 – 48 h), tik ilgi, cik ir drenāža.

108. Kurš mugurkaulāja apvidus visbiežāk tiek traumēts?

- Vidējais un apakšējais cervikālais – jo ir mobils un fleksibls
- Torakolumbālais

109. Kurš cervikālais skriemelis visbiežāk tiek laužts vai dislocēts?

- C2 > jauniem cilvēkiem un odontoīts lūzums – vecākiem

110. Cik %os mugurkaulāja trauma ietver vairākus līmeņus?

- ~20%

111. Cik %os C1 lūzums asociējas ar C2 lūzumu?

- ~40%

112. Slēgta cervikāla trauma, asimptomātiska, bez muskuļu saspringuma. Kādi pasākumi jāveic?

- Apkale nav obligāta, tikai pacienta komfortam

113. Kāda ir drošākā un vispārpieņemtā imobilizācijas metode pie kraniocervikālas traumas?

- Cietā apkakle(filadelfijas)

114. Kāds muguras smadzeņu bojājuma sindroms visticamākais ir pacientiem ar spinālā kanāla stenozi pie mugurkaulāja traumas ar hiperekstenziju un augšējo ekstremitāšu vājumu?

- Centrālais m.smadz.sindr.
- Hiperekstenzijā I.flavum izspiežas kanālā un kompresē smadzenes

115. Kādi ir odontoīdie lūzumi un kāda ir to ārstēšana?

- Type I: ietver zoba galu.
- Type II: dens pamatnē
- Type III: Caur C2 ķermeni
- Ārstēšana: 1.ārējā imobilizācija – Type III un nedisloc.lūz. Type II.
 2. Ķirurģija – pacientiem, kas vecāki par 7.gadiem, zoba dislokācija >par 6mm, Halo nestabilitāte

116. Cik procentos pie Type III odontoīdā lūzuma nepieciešama operācija?

- 10%, jo vislabāk ie ārstēt ar ārējo ortozi (c.apkakle vai halo)

117. Kāda ir kritiskā C2 zoba lūzuma asimetriskā distance, kad jau ir nepieciešama ķirurģija ar iekšējo tā fiksāciju?

- 6 mm un >. Ja dens dislocēts <par 6mm – halo.

118. Kāda ir kritiskā bendes (hangman) dislokācijas distance, kad konservatīvā terapija parasti ir neefektīva?

- 4 mm.

119. Atlanto-aksiālas dislokācijas gadījumā, kuru saiti ir svarīgi izvērtēt ar MR?

- Lig.tranversum

121. Kurš jušanas veids zūd, un, kurš saglabājas pie siringomielijas?

- Sāpes un temperatūra – zūd: disociētie jušanas traucējumi
- Saglabājas viegla pieskāriena, vibrācijas un pozicionālas sensibilitātes sajūta

122. Kurš muguras smadzeņu līmenis ir bojāts pie triādes: cefalģija, hiperhidroze un kutānā vazodilatācija?

- Autonoma hiperrefleksija – pie muguras smadzeņu bojājuma virs T6.

123. Par kādu muguras smadzeņu bojājumu vajadzētu domāt, ja attīstās jauns neiroloģisks deficīts pie Chiari malformācijas?

- Siringomielija

124. Kādi ir bendes (hangman) lūzuma veidi, un kāda ir to labākā ārstēšana?

- Bilaterāls lūzums caur pars articularis C2 pedikūļiem. Pēc Effendi klasificē:

- a. Tips I: lūzums ir 3mm/vai mazāks ar C2/C3 subluksāciju; Ārstē - ar ārējo ortozi.
- b. Tips II: lūzums ar lielāku subluksāciju (>4mm) ar leņķi vairs 11 grādiem; Maiga trakcija un halo veste.
- c. Tips III: lūzums caur fasetes kapsulai ar C2/C3 fasetes bloku (nedrīkst veikt trakciju); Atvērtā redukcija un iekšējā fiksācija.

125. Kāda ir svarīgākā anatomiskā struktūra, lai saglabātu atlanto-okcipitālo stabilitāti?

- Lig. Alare un membrana atlantooccipitalis

126. Kā rodas Collet-Sicard sindroms pēc traumas?

- Kaudālo kraniālo nervu (CN 9-12) bojājums pie okcipitālā kondiļa lūzuma, infekcijas, a.carotis dissekcijas, šautas brūces un iespējama audzēja.
- Sindroms ietver balsis saišu, aukslēju, m.trapezius un m.sternocleidomastoideus paralīzi; Sekundāri - mēles saknes daļas garšas zudumu, larynx, pharynx un mīksto aukslēju anestrēziju.

128. RTG-grammās redzama mazāk par 50% no skriemeļa ķermeņa platuma subluksācija. Uz kādu cervikālu patoloģiju parasti tas norāda?

- Unilaterālu fasetes slēgumu

129. RTG-grammās redzama lielāka par 50% skriemeļa ķermeņa platuma subluksācija. Uz kādu cervikālu patoloģiju tas parasti norāda?

- bilaterālu fasetes slēgumu

131. Vairākus mēnešus pēc traumas paraplegiskam pacientam attīstās augšējo ekstremitāšu deficīta simptomi. Par kādu sekundāru patoloģiju jādomā?

- Postraumatiska siringomielija

132. Kas ir centrālais muguras smadzeņu sindroms?

- Novēro pie hiperekstenzijas traumas vecākiem pacientiem, vai pie spinālās stenozes
- Augšējās ekstremit. ir parētiskākas par apakšējām
- Sensorā un motorā f-ja ietekmēta bilaterāli
- Hiperrefleksija – apakšējās ekstremitātēs
- Pie parciāla bojājuma prognoze ir labāka

133. Kurš sindroms ir visbiežākais pie nepilna muguras smadzeņu bojājuma?

- Brown-Sequard

134. Kas Brown-Sequard sindroms?

- Ipsilaterāls - mugurējo stabu bojājums (propriocepcija, taktilā, vibrācija)
- Ipsilaterāls - piramidālo traktu bojājums
- Kontrlaterāls – sāpju, temper. zudums.

- Hemisekcija – biežāk pie durtas brūces un audzēja
135. **Kas ir priekšējais muguras smadzeņu sindroms? Kad to novēro?**
- Otrs biežākais, pie hiperfleksijas, skriem.lūzuma, dislokācijas, diska trūces.
 - Cēlonis – m.smadzeņu priekš. 2/3 išēmijas, jo ir a.spinalis ant.kompresija
 - Klīnika – motoro un sensoro (arī sāju un temp.) f-ju zudums zem bojājuma līmeņa,
 - Saglabāta propriocepcija
136. **Kas ir mugurējais smadzeņu sindroms?**
- Mugurējo stabu bojājums – sāpju, propriocepcijas, taktīlās(dziļā) jušanas zudums,
 - Cēlonis – B12 deficīts, sifiliss
137. **Kāds muguras līmeni bojāts pie 1)conus medullaris un 2)cauda equina sindroma?**
- 1)-Bojājums T11-L1
 - 1) – no L1 līdz sacrum
138. **Kādas ir galvenās atšķirības starp 1)conus medullaris un 2)cauda equina sindroma?**
- 1) – ietver simetrisku motoru deficītu un saglabātus patellāros refleksus. Sāpes ir reti.
 - 2) – asimetrisks motorais un sensorais bojājums ar zemiem patellāriem refleksiem. Sāpes ir izteiktas
 - Abiem ir ļengans urēnpūslid ar inkontinenci
139. **Kam ir sliktāka prognoze - 1)conus medullaris vai pie 2)cauda equina sindroma?**
- conus medullaris sindroma
140. **Kādi faktori parasti veicina sekundāru bojājumu pie muguras smadzeņu traumas?**
- Hipotensija, hipoksija, spināla nestabilitāte
141. **Kādi var būt asociatīvas saslimšanas(stāvokļi) pie transversā mielīta?**
- Trauma, sistēmas lupus erythematosus, Sjorgen sindr., herpes zoster, citomegaloviruss
142. **Ck %os ir izredzes spontānai atlabšanai pacientiem pie muguras smadzeņu traumas ar spinālo šoku?**
- ~ 3 -5%
143. **Kāda ir visbiežāk sastopamā neiropātija pie atlanto-okcipitālas dislokācijas?**
- N.7 neiropātija, iespējams ar vienlaicīgu galvas traumu
144. **Kāda vizuālā diagnostika ir svarīgākā izmeklējot atlanto-okcipitālu rotatoro subluksāciju?**
- 3D CT

- Šiem pacientiem ļ.sāpīgs kakls, kas fiksēts laterāli un zuds rotēts kontrlaterāli, t.sauc."cock-robin deformācija

145. Kurš ir biežākais torakālā mugurkaula traumas veids?

- Kļūveida kompresijas lūzums
- Tika 10% torakālie lūzumi kombinējas ar muguras smadzeņu bojājumu
- Torakālās mug.smadz. ir ļoti jūtīgas pret traumu u ir sliktākā prognoze atlabšanai

146. Palielināta interpedunkulārā distace. Uz kuru mugurkaula skriemeļa daļas bojājumu tas norāda?

- Uz vidējo. Vidējais stabs ir diska un skriemeļa mugurējā mala un lig.longit.post.

148. Kas ir SCIWORA?

- Akronims (saīsinājums) – muguras smadzeņu bojājumam bez radioloģiskas atradnes
- To konstatē 1,5 – 16 g.v. pacientiem. Saistīts ar spinālo saišu elasticitāti jauniem
- MR T2 sekvencēs ir paaugstināts signāls muguras smadzenēs

149. Kādas ir visbiežākie kakla skriemeļu lūzumi, kurus ārstē ar halo?

- Nestabils jeffersona lūzums tips II un III odontoīdam lūzumam, nestabils hagman lūzums

153. Par ko ir jādomā, ja pacientam, kuram pirms 48 stundām ievadīts intratekāli metatreksāts, ir paraplegija, sāpes kājās, jušanas līmenis un urīna pūšļa disfunkcija?

- Transversāls mielīts dēļ idiosyncratic(nespecifiska) reakcijas.
- Arī traumatiska subdurāla spināla hematoma(dēļ ievadīšanas)

154. Pacientam 2 stundas pēc operācijas(lumbāla laminektomija) parādās stipras sāpes un nespēks kājās. Par ko vispirms jādomā?

- Spināla epidurāla hematoma

155. Kāda nozīme NASCIS(National Acute Spinal Cord Injury Stadies) pētījumam par metilprednizolonu (90. gadi)?

- Augstas metilprednizolonu devas agrīni pēc m.smadzeņu traumas
- 30mg/kg i/v pēc 15min., 45min pauze, tad seko ar 5,4mg/kg/st. Infūzi i/v nākošās 23 stundās. Dažreiz infūzs uz 47 st. Pēc bolus terapijas 3-8st pēc traumas.

156. Pie slēgtas muguras smadzeņu traumas, pēc cik stundām dod Solu-medrolu?

- 8 st.

157. Kāda ir neatliekamā ārstēšana, ja muguras smadzenes ir nospiestas ar audzēju?

- Nekavējoties - Dexamethasoni, tad dekompresija

159. Kas ir autonomā hiperrefleksija?

- Paaugstināta autonomā atbilde uz normālu maigu stimulāciju novēro pacientiem pie muguras smadzeņu bojājumiem virs Th6 līmeņa.

- Autonomās hiperrefleksijas stimuli ir urīnpūšļa distensija(izplešanās), kolorektāls stimulants (fekālijas), ādas infekcija, dziļo vēnu tromboze
- Klasiskā triāde(85% gadījumos): galvassāpes, hiperhidroze, kutāna vazodilatācija
- Ārstēšana: noņemt stimulus, AT korekcija, anxiolītiķi – noņem mm.spazmus un atbrīvo urīnpūsli(dažos.gadīj.)

161. Kas ir spinālais šoks?

- Novēro pēc akūtas spinālas traumas, kad visi muguras smadzeņu spinālie refleksi depresēti zem bojājuma līmeņa, kas ilgst 24-48 stundas pēc traumas.
- Spin.šoks ir beidzies, kad visi refleksi ir atgriezušies.

162. Kuru refleksu atgriešanās norāda uz spinālā šoka beigām?

- Bulbocavernous: anālā sfinktera kontrakcija ar penis vai klitora kompresijas ar pirkstu, vai ievadot Foley katetru

166. Kas ir nociceptīvās sāpes?

- Tiek stimulēts nociceptors. Sāpes ir tipiskas, labi lokalizētas, konstantas, bieži stipras un pulsējošas
- Var izsaukt strukturāli bojājumi – foramināla stenoze, diska trūce

167. Kas ir neiropātiskās sāpes?

- Sāpes nervā bez stimulācijas, pieaug pie mazākās stimulācijas.
- Cēlonis- nerva bojājums. Piem., arhnoidīts, sasista, sapiesta saknīte.

168. Kādi medikamenti ir efektīvi pie nociceptīvām sāpēm?

- Vieglas /mērenas sāpes: Nester.pretiek. prep., viegli opioīdi
- Stipras: opioīdi

169. Kādi medikamenti ir efektīvi pie neiropātiskām sāpēm?

- Tricikliskie antidepresanti un antikonvulsanti

170. Kādi medikamenti ir efektīvi pie hroniskām sāpēm?

- Tricikliskie antidepresanti un antikonvulsanti, opioīdi

171. Kādas ir opioīdu lietošanas blaknes?

- Cēlonis respiratorai depresijai pie plaušau saslimšanām, miega apnoe

173. Kādas ir Triciklisko antidepresantu lietošanas blaknes?

- Miegainība, sausa mute, urīna retence, aizcietējumi, svāra pieaugums, ortostatiska hipotensija.

174. Kāda nozīme ir muskuļu relaksantiem pie lumbālģijas?

- Ierobežota. Ja akūtas sāpes pāriet hroniskās.
- Maz pierādīts, ka relaksē saspringtos mm.

176. Kādi muskuļu relaksanti ir efektīvi īslaicīgai pielietošanai?

- Cyclobenzaprīne un amitriptylīnu – pie miega traucējuma.
- Baclofen – pie sāpīgām mm. Spazmām(centr.darbība)
- Diazepam un lorazepam – pie īslaicīgām, neregulārām spazmām.

177. Kas ir visbiežākais iemesls mugurkaulāja lumbālais ķirurģijai?

- Lumbāla spināla stenoze

178. Kādi anatomiskie faktori var veidot spinālo stenozi?

- Iedzimti īsi pedikuli, fāsešu locītavu hipertrofija, diska spraugas sašaurinājums, akūta diska trūce, hronisks kalcificēts disks, diska malu osteofīti, lig.flavum sabiezēums, sinoviāla cista, deģeneratīva spondilolistrēze

179. Kādas var būt komplikācijas pie lumbālas laminektomijas?

- Likvoreja, infekcija, hematoma, ne rvu bojājums un poslaminektomijas spondilolistēze

180. Kādi ir visbiežākie cēloņi atlanto-aksiālai nestabilitātei?

- Reimatoīdais artrīts, trauma, tumors, infekcija, Down sindr...

181. Kāds reoperāciju skaits gadā (%-os) pie cervikālās ķirurģijas?

- 2,5%/g, pie priekš.pieejas ir zemāks

182. Cik %-os pie reimatoidā artrīta novēro atlanto-aksiālu subluksāciju?

- ~25%
- 75%-os zem Th8 u izpaužas parasti ar sāpēm

183. Par ko jādomā, ja dialīzes pacientam, kuram MR/CT līdzinās spinālai infekcijai, bet laboratoriskie rādītāji neuzrāda infekciju?

- Renāla destruktīva spondiloartropātija

184. Kādas slimības var izpausties bazilāru impresiju?

- Pedžeta sl-ba, osteomalācija, hyperparathyroidisms, renālas rachits...

185. Kādas ir indikācijas ķirurģiskai intervencei pie reimatoidā artrīta?

- Neuroloģiska disfunkcija, vai sāpes.
- Ja predentālā telpa ir >par 8mm – op.ir izvēles opcija
- Ja cervikālā trakcija(5dienas) bez uzlabošanās – op. Dekompresija+ stabilizācija

186. Kā ir mirstība(%-os) pie reimatoidā artrīta?

- ~17%

187. Kās ir visbiežākais cēlonis okcipito-cervikālās locītavas iekaisumam?

- Reimatoīdais artrīts

188. Vai spinālā kanāla elongācija norāda uz spondilolistēzi?

- Kanāla elongācija norāda uz pars interarticularis lūzumu pie spondilolistēzes.
- Degeneratīvā spondilolistēze izpaužas ar spinālistēzi un intaktu pars interartetic.

189. Kāda slimība vienmēr ir jāpatur prātā, ja nosakām cervikālās spondilītiskās mielopātijas diagnozi?

- ALS (mēles fascikulācija, nav izteiktu jušanas traucējumu, roku atrofisks vājums, arī apakšdelmā)
- Pie spondilītiskās mielopātijas – kakla un plecu sāpes, arī intraskapulāras u sensori traucējumi

190. Kādi ir galvenie cervikālās spondilozes simptomi?

- Aksiālas sāpes, radikulopātija un/vai mielopātija

191. Ahila refleksa iztrūkums, par kuras nerva saknītes bojājumu liecina?

- S1

192. Samazināta jušana virs maleolus medialis. Par kuras saknītes bojājumu liecina?

- L4

193. Akūtas cervikālas diska trūces gadījumā, kurā virzienā galvas kustība pastiprina radikulārās sāpes?

- Laterāla fleksija pretējā virzienā, jo samazina intervertebrālo atveri

194. Kurš vertebrālais segments visbiežāk izmainīts ar osificētu ligamentum longitudinalis posterior?

- C5 , tad C4 un C6

195. Kāda ir nikotīna ietekme uz mugurkaulāju?

- Paātrina oseporozi, samazina skriemeļu apasiņošanu, un oseblastu metabolismu

196. Kas ir osteoporoze, osteomalācija un osteopenija?

- Osteoporoze ir kaulu saslimšana, kur ir samazināta skriemeļu normālā mineralizācija, kā rezultātā iespējams lūzums
- Osteomalācija – raksturojas ar aizkavētu vai samazinātu kaula matrix mineralizāciju
- Osteopenija – nespecifisks termins samazinātai kaula densitātei radioloģiski

197. Aprakstīt osteoporozes klasifikāciju un dažādus veidus.

- Primārā –
- Type 1): 5 – 10gadi pēc menopauzes. Galvenokārt ietekmē kaulu trabekulas, rezultātā lūzumi – intratrohanteri un distālā rādiusā.

- Type 2): To novēro ar nocecošanos un Ca deficītu sievietēm un vīriešiem > pēc 70g. v. Te notiek izmaiņas kaula trabekulās un kortikālā slānī, kā rezultātā lūzt skriemeļi, Femura kakliņi, kā arī proksimālā tibija un humerus.
- Sekundārā – cēlonis endokronopātija vai citas saslimšanas

198. Kas ir visbiežākais cēlonis sekundārai osteoporozei?

- Endokrinie traucējumi, Kušinga s-ba, hyperthyroidisms, hipogonadisms, diabēts, hyperparathyroidisms, kaulu smadzeņu bojājumi, limfoma, multiplā mieloma un MTS

199. Kādas ir galvenās ārsta rekomendācijas pacientam attiecībā uz osteoporozi?

- Par osteoporozes risku ; rekomendē densitometriju postmenopauzes pacientēm
- Rekomendē atteikties no smēķēšanas un alkohola

200. Kāda terapija pēdējā laikā tiek rekomendēta pie osteoporozes?

- Bifosfonāti. Kontrindikācijas – anamnēzē krūts, dzemdes vēzis, trombembolisms

201. Kādas ir ārstēšanas opcijas pie sāpīgas vertebrālas spontānas kompresijas fraktūras?

- Gultas režīms, ortoze, pretsāpju medikamenti.
- Vertebro/vai kifoplastija

202. Kāds ir iespējamais zemākais līmenis priekšējai cervikālai diskektomijai?

- T1-T2 iespējama bez manubriumtomijas

203. Pēc cervikālas C6-C7 diskektomijas pacientam parādās sāpes, kas ir rokas ārmalā. Kas tas ir par fenomenu un kā to ārstēt?

- Sāpes pa C5/6 dermatomu a/vai parēzi nav bieži pie jebkura priekš. diskektomijas līmeņa. Tas var būt dēļ C5 saknītes trakcijas (jo salīdzinot ar citiem tas ir īss).
- Parasti atveseļojas pēc 6 mēn.
- Nerekomendē pēc op.cieto apakli, jo tas pastiprina saknītes trakciju
- Īss steroīdu kurss

204. Pie priekšējās cervikālās diskektomijas, kāds manevrs var mazināt n.laryngeus dxt. bojājumu?

- Kad retraktors ievietots, tad endotraheālā caurule var saplakt uz brīdi un tad atkal atjaunoties veicinot niecīgo taukaudu iespiešanos starp mažeti un traheju. Tas mazina spiedienu uz nervu un traumas iespēju

205. Cik nedēļu pie cervikālās vai lumbālās radikulopātijas bez nozīmīga motora vājuma ir pieļaujama konservatīvā terapija?

- 6 nedēļas.

206. Pēc neliela augšējo elpošanas ceļu katara, pacientam attīstās akūta ascendējoša neiropātija, kas izpaužas ar hiperrefleksiju. MR – palielinātas cauda equina nervu saknītes, Likvorā > proteīns virs 400mg/l. Kāda ir diagnoze?

- Guillain- Barre sindr. MR > zirgastes saknītes 95%.
207. **Kura ir visbiežākā spinālā epidurālā abscesa lokalizācija?**
- Torakālais mugurkauls. Lielāko tiesu lokalizēts mugurpusē smadzenēm.
 - Par epidurālu abscesu jādomā, ja pacientam ir muguras sāpes, drudzis, >T.
208. **Kurš ir visbiežākai mikrobs pie spinālā epidurālā abscesa?**
- Staphylococcus aureus
209. **Kāda ir visbiežākā spinālā vertebrālā osteomielīta lokalizācija, un kurai pacientu grupai?**
- Jostas daļa. Biežāk narkomāniem, diabēta un hemolīzes pacientiem.
210. **Kura skriemeļa daļa ir predisponēta pie Potta(spodilīts) slimības?**
- TBC spondilīts ir predisponēts skriemeļa ķermenī, mazāk mugurējos elementos
211. **Par ko jādomā, ja ir intervertebrālā diska destrukcija?**
- Infekciозs spondilīts, tumors neietver diska daļu
212. **Kas ir Grisel sindroms?**
- Atlanto-aksiāla spontāna subluksācija dēļ sekundāras parafaringeālas infekcijas
 - Sindr. - asociējas ar tonsilītu, mastoidītu, retrofaringeālu abscesu, vidusauss otītu, strutainiem zobiem
213. **Ar kādu saslimšanu sākotnēji izpaužas neirosifiliss?**
- Meningīts. 2 g.laikā pie primāras infekcijas 25% neārstētiem pacientiem attīstās akūts simptomātisks meningīts
 - Spinālais sifiliss izpaužas ar progresējošu paraplēģiju, radikulārām sāpēm, augš.ekstremitāšu atrofiju. Likvorā: limfocitoze, >proteīns, >gammaglobulīns, (+) sifilisa seroloģija.
214. **Kurš ir visbiežākais intramedulārais spinālais tumors?**
- Ependimoma, tad, vai = astrocitoma
215. **No kurām nervu saknītēm izaug neurofibromas?**
- Sensorām. Dažreiz tās ir jāupurē izdalot tumoru.
216. **Kādas patoloģiskas masas aiz C2 zoba var atrasties, bez reimatoidā artrīta pannus?**
- Chordoma.
217. **Kas ir raksturīgs hordomai?**
- lēni augošs, bet ekspansīvs audzējs, kas infiltrē lokālos kaulus un tuvos mīksto audus, ar >recidīva iespēju un dissemināciju pēc rezekcijas
218. **Kurš kraniālais nervs var tikt bojāts pie hordomas?**
- N.6, bet ne bieži

219. Kurš ir visbiežākais primārais mugurkaulāja audzējs, un kapēc tas nav multiplā mieloma?

- Hordoma ir biežākais primārais malignais tumors pieaugušiem un 2.vietā – osteosarkoma.
- Multiplā mieloma ir sistēmas slimība ar spinālu manifestāciju, bet nav primārais tu.

220. Kādos gadījumos ir jāapsver selektīvas angiogrāfijas emolizācija pie mugurkaulāja audzēja ārstēšanas?

- Aneurismātiska kaula cista, angiosarkoma, AVM, renālas CA MTS, švannoma..

221. Kuram primāram spinālam audzējam ir labākā un sliktākā dzīvildze?

- Hondrosarkoma un solitārā plazmocitoma ir labākas
- Osteosarkoma un limfoma – sliktākās

222. Kādas ir osteosarkomas pazīmes?

- Lokālas sāpes. RTG – osteoplastiska un osteolītiska aktivitāte. Audzējs bieži sākas no skriemeļa ķermeņa un izplatās uz mugurpusi.
- Osteosarkomai ir bimodāls ekspansijas vecums ar primāro pīķi trešajā dekādē, sekundāro – 60g.v.

223. Kur visbiežāk lokalizējas hordomas?

- Sakrokocigeālā raj.(50%); Galvkausa pamatnē(35%), mugurkaulājā(15%)

224. Kuru embrionālo audu atliekas ir hordomas?

- Notohordi

225. Kuram mugurkaula tumoram radiogrāfiski vērojamas septas un šķidrumu līmenis?

- Aneurismātiskai kaulu cistai

226. Kādi patoloģiski audi ieaukt sakrumā?

- Hordoma, gigantšūnu audzējs, MTS, myeloma neurofibromas, Aneurismātiskai kaulu cista, hondrosarkoma, osteoplastoma, osteosarkoma

227. Kā noteikt labāko operatīvo pieeju sakruma audzējiem, un kā pasargāt postoperatīvi kontinenci?

- Ķirurģiskā rezekcija atkarīga apvidus, kuru invazē tumors.
- Distālos tumorus(S3 un zemāk)rezecē no mugurpuses.
- Kombinēto rezekciju(priekšējo un mugurējo) veic, ja tumors ietver S1 un S2 segmentu
- Sakrālo saknīšu saglabāšana pasargā no urīnpūšļa, anusa u seksuālās f-jas traucējumiem.
- Ja nepieciešama bilaterāla multipla nervu saknīšu rezekcija, tad kontinenci saglabā, ja pasargā S2 saknītes.

228. Par ko ir jādomā, ja pacientam pie skoliozes ir sāpes?

- Osteoīda osteoma.
 - Klīnika – sāpīga skolioze: naktīs, kam līdz aspirīns(pie tumora nepalīdz), fokāla/vai radikulāras sāpes, gaitas traucējums, mm.atrofija.
- 229. Kurā vertebrālā daļā ir sastopama osteoidā osteoma?**
- Laminā un/vai pedīkuļos
- 230. Kur parasti mugurkaulājā ir sastopamas osteohondromas?**
- Pie C2.
- 231. Kura neoplazma ir biežāk sastopama filum terminale rajonā?**
- Myxopapillary endimoma, retāk paraganglioma
- 232. Kurš ir biežākais spinālais audzējs bērniem, kas izsējas subarahnoidālā telpā?**
- Meduloblastoma
- 233. Kad spinālas dekompresijas operācija pie metastātiskās slimības parasti nav indicēta?**
- Pie m.smadzeņu trasekcijas, paraplegija >12st., sfinkteru atonija >24st.
- 234. Kur visbiežāk lokalizējas spinālās meningeomas?**
- Torakāli(80%), cervikāli (15%)
- 235. Cik procentos pacientiem ar spinālo hemangioblastomu ir von Hippel-Lindau slimība?**
- 25-40%
- 236. Cik procentos pacientiem ar von Hippel-Lindau slimību ir pheochromaytoma, kas prasa ekscīziju vai perioperatīvu simpātisku blokādi?**
- 10 – 20%.
- 237. Kurš kraniālais nervs vispirms var tikt skarts pie glomus jugulare audzēja?**
- N.facialis
- 238. Pie kuriem kaulu audzējiem nepieciešama angiogrāfija?**
- Aneurismatiskai kaulu cistai un hemangiomai.
 - Tos ārstē ar embolizāciju
- 239. Kuri kaulu audzēji ieaug sakrumā?**
- Gigantšūnu tumors, hordoma, Ewing sarcoma
- 240. Kura ir visbiežāk sastopamā spinālā vaskulārā malformācija?**
- Arteriovenozā fistula
- 241. Kāpēc pie 1.tipa spinālās AVM parasti novēro ietekmi uz apakšējām ekstremitātēm, nekā pie citām AVM?**
- Intradurālās spinālās AVM(II-IV) attīstās embriogēnēzes laikā un izpaužas pa tā izplatību muguras smadzenēs.

- AVM (I) 1.tipa raksturīgā lokalizācija – krūšu un lumbālais raj.
- AVM I (vai durālā) arteriovenozā fistula sastopama 70% no visām spinālām AVM.
- AVM I klīnika – muguras sāpes, kāju vājums, sensors deficīts

242. Kāda ir atšķirība neirogenai un vaskulārai klaudikācijai?

- NC – dermatomāla sāpju izplatība (uzlabošanās pēc ilgākas atpūtas)
- VC – vaskulārās muskuļu apgādes izplatība(uzlabojas strauji pēc miera stāv.)

243. Kur atrodas muguras smadzeņu arteriālās vaskulārās apgādes robežšķirtne?

- Vidējā torakālā līmenī (T6)

244. Kuras spinālās artērijas tromboze izraisa ipsilaterālu n.hypoglossus bojājumu un pretējās puses hemipleģiju?

- A.spinalis ant.

245. Stridor un respirators distress tūlīņ pēc priekšējās cervikālās diskektomijas. Kāda ir iespējamā komplikācija?

- Asiņošana, dēļ neadekvātas hemostāzes
- Tad - nekavējoša reeksplorācija!