



ANATOMİ SON BAKIŞ

www.tipdemy.com

ANATOMİ SON BAKIŞ

I. ÜST EKSTREMİTE — 1–25

1. **N. axillaris**, **collum chirurgicum** çevresinden geçer ve m. deltoideus ile m. teres minor'u innerve eder. Collum chirurgicum kırığı veya omuz çıkıklarında yaralanabilir. Düşük omuz ve 15-90 abduksiyon kaybı görülür.
2. **N. radialis (C5- - T1)**, humerus cisminde **sulcus nervi radialis** içinde a. profunda brachii ile ilerler. Fasciculus posterior'un terminal dalıdır.
3. Humerus cisim kırıklarında veya lateral epikondil kırıklarında **radial sinir** hasarlanması görülebilir.
4. **Radial sinir felci düşük el** (el bileği ve parmaklarda ekstansiyon kaybı diye de soruldu) ve el sırtında ilk iki buçuk parmakta duyu kaybı oluşurabilir.
5. N. radialis'in **r. superficialis'i** duyusaldır; r. profundus ise motordur. R. profundus m. supinator'u geçtikten sonra **n. interosseus antebrachii posterior** olarak devam eder.
6. Eğer el bileği ekstansiyonu sağlam sadece parmaklar ekstansiyon yapamıyorsa ve parmaklarda duyu kaybı yoksa hasarlanan sinir: **N. interosseus antebrachii post. (PIN)**
7. **PIN felcinden Brachioradialis ve ECR'ler etiklenmez** el bileği ekstansiyonu o nedenle korunur ve parmaklarda duyu kaybı da yoktur. Düşük el de görülmez.

8. **N. medianus (C5 – T1)**, m. pronator teres'in iki başı arasından geçer ve ön kolun fleksör kompartmanının büyük bölümünü (FDP son ikisi ve FCU hariç) innerve eder.
 9. **N. medianus** suprakondiler humerus kırıklarında yaralanabilir. **Ebe eli, Tenar atrofi** ve baş parmak opozisyonunun kaybı ve palmar yüzde ilk üç buçuk parmakta, dorsal yüzde sadece ilk üç parmak distal falankslarında duyu kaybı görülür
 10. FPL, FDP'nin ilk ikisi ve pronator quadratus kasları N. medianus'un **N. interosseus antebrachii anterior (AIN)** tarafından innerve edilir. Felcinde tenar atrofi ve parmaklarda duyu kaybı olmaz, sadece baş parmak ve ilk iki parmak distal falankslarında fleksiyon kaybı olur, baş parmak ve işaret parmağının uçlarını birleştirerek "O" harfi veya "OKEY" işareti yapamaz.
 11. **Üst ekstremitede pronasyon ile ilgili soruların yanıtı: N: MEDIANUS!**
 12. **Karpal tünel**den (retinaculum flexorum'un arkasından) **n. medianus ve flexor digitorum superficialis** (4 tendon)/**profundus** (4 tendon) tendonları ile **flexor pollicis longus** tendonu geçer;
- UNUTMA: FDS ve FDP tendonlarının sinovyal kılıfı **ulnar bursa** içerisindedir 5. parmağa uzanır; FPL tendonunun sinovyal kılıfı **radial bursa** içerisinde 1. parmağa uzanır.
13. **N. ulnaris (C8 – T1)**, **epicondylus medialis'in** arkasında **Kubital tünel**'den, el bileğinde **canalis ulnaris (Guyon kanalı)** içinden geçer.
 14. **N. ulnaris** felcinde pençe el ve el sırtında son iki buçuk parmakta, palmar yüzde son bir buçuk parmakta duyu kaybı olur.

15. UNUTMA: **Tenar atrofi**: N. medianus, **Hipo-tenar atrofi**: N. ulnaris!
16. Flexor pollicis brevis'in derin başı ve adductor pollicis kaslarının siniri **N. ULNARIS**
17. **N. musculocutaneus**, m. coracobrachialis'i deler ve innerve eder, sonrasında m. biceps brachii ve m. brachialis'i de innerve eder ve önkolda devamı **n. cutaneus antebrachii lateralis** adını alır.
18. **N. musculocutaneus** fasciculus lateralis'in terminal dalıdır. Felcinde kolun ve ön kolun fleksiyonu ve ön kolun supinasyonu çok zayıflar ve ön kolun dış yanında duyu kaybı görülür.
19. **N. thoracicus longus** hasarı (özellikle mastektomi sonrası) m. serratus anterior felci **scapula alata** yapar.
20. **N. dorsalis scapulae (saf C5)** mm. rhomboidei ve m. levator scapulae'yi innerve eder. Felcinde skapula alata benzeri tablo görülür.
21. **N. suprascapularis**, **incisura scapulae** üzerinden lig. transversum scapulae superior'un altından geçer; m. supraspinatus ve m. infraspinatus'u innerve eder.
22. Abduksiyona başlamakla ilgili soruların yanıtı: **M. supraspinatus veya n. suprascapularis**
23. El bileğinde 1. ekstansör kılıftan: **M. abductor pollicis longus** ve **m. extensor pollicis brevis** tendonları geçer.

24. **Fovea radialis (enfiye çukuru)**'in lateral kenarını **m. abductor pollicis longus (AbPL)** ve **m. extensor pollicis brevis (EPB)** tendonları, **medial kenarını m. extensor pollicis longus (EPL)** tendonu yapar. Tabanında skafoid ve os trapezium yer alır.

25. **AbPL ve EPB (1. ekstansör kılıf) ortak tenosinoviti: Dequervain**, testi **Finkelstein**.

II. ALT EKSTREMİTE — 26–50

26. **N. ischiadicus**, vücudun en kalın periferik siniridir ve çoğunlukla **m. piriformis'in altından** foramen infrapiriforme'den pelvis dışına çıkar. N. tibialis ve n. fibularis communis olarak iki ayrı sinirdir.
27. **N. fibularis communis**, **caput fibulae** çevresinde yüzeyelleşir; bu nedenle fibula boynu kırıklarında özellikle risk altındadır.
28. **N. fibularis profundus**, bacak anterior kompartman kaslarını innerve eder ve ayak bileğinde **dorsifleksiyon** sağlar.
29. **N. fibularis superficialis**, bacak lateral kompartman kaslarını innerve eder ve **eversiyon** sağlar. Ayak sırtının ve bacak ön yüzünün lateralinin duyusunu da alır.
30. **N. tibialis**, bacak posterior kompartman kaslarını innerve eder; **plantar fleksiyon**, parmak fleksiyonu ve **inversiyona** katkıda bulunur.
31. Ayak sırtında birinci ve ikinci parmak arasındaki küçük deri alanının duyusu **n. fibularis profundus'a** aittir.
32. **N. femoralis (L2-4)**, uyluğun anterior kompartman kaslarını innerve eder ve **diz ekstansiyonunun** temel motor siniridir.

33. **N. saphenus (L4)**, n. femoralis'in duysal dalıdır ve **bacağın mediali, medial malleol** ve **ayak iç kenarının** duysunu taşır. Lumbal pleksus kökenli olup dizin distaline geçen tek sinirdir.
34. **N. suralis (S1)**, esas olarak bacağın posterolateral, **lateral malleol** ve **ayağın lateral kenarının** duysunu taşır.
35. **N. obturatorius (L1-3)**, uyluğun medial kompartman (pectineus, gracilis, adductor longus, adductor magnus, adductor brevis, obturator externus) kaslarını innerve eder ve temel fonksiyonu uyluğun **adduksiyon**'udur.
DİKKAT: Obturator internus'un siniri sakral pleksustan direkt gelir n. obturatorius felcinden etkilenmez.
36. Femoral herni, **lig. inguinale'nin altında ve v. femoralis'in medialinde** bulunur.
37. A. circumflexa femoris medialis, femur başının kanlanmasıyla özellikle önemlidir; **collum femoris kırığında** zarar görebilir ve avasküler nekroz gelişir.
38. **N. gluteus superior** **M. gluteus medius, M. gluteus minimus** ve **m. tensor fasciae latae** kaslarını innerve eder. Felcinde **Trendelenburg bulgusu** gelişir. **Uyluk abduksiyon** yapamaz.
39. **N. gluteus inferior**, m. gluteus maximus'u innerve eder; temel fonksiyonu güçlü **kalça ekstansiyonu** ve **dış rotasyonudur**. **Bacağa da ekstansiyon** yaptırır.
40. Spina ischiadica incisura ischiadica major ve minor'ü ayırır. Pudendal sini blokajı için landmarktır.
41. A. dorsalis pedis, a. tibialis anterior'un devamıdır ve her iki arter de N. fibularis profundus ile seyrederek.
42. **Hem uyluğa hem bacağına fleksiyon yaptıran kaslar:** M. sartorius (n. femoralis) ve m. gracilis (n. obturatorius)
43. **Hem uyluğa hem bacağına ekstansiyon yaptıran kaslar:** M. gluteus maximus
44. **Uyluğa ekstansiyon ve bacağına fleksiyon yaptıran kaslar:** M. biceps femoris caput longum, m. semitendinosus ve m. semimembranosus (sinirleri n. tibialis)
45. **Uyluğa fleksiyon bacağına ekstansiyon yaptıran (Tekme attıran kaslar):** M. quadriceps femoris (rectus femoris'i) ve m. tensor fasciae latae
46. **Tractus iliotibialis'i gererek bacağına ekstansiyon yaptıran kaslar:** M. gluteus maximus ve m. tensor fasciae latae
47. PES ANTERIOR yapısına katılan kaslar: M. Gracilis, m. Sartorius ve m. Semitendinosus (Galata Saray Super Takım)
48. N. tibialis **tarsal tünelden (medial malleol arkası)** geçer ve ayak tabanının duysunu alan plantar dalları verir.
49. **N. tibialis felcinde (arka kompartman sendromu, post. tibial arter kanaması vb)** ayak tabanında duyu kaybı, ayak parmaklarında ve ayak bileğinde fleksiyon kaybı görülür, topuk yürüyüşü

50. N. fibularis profundus felcinde (ön kompartman sendromu, ant. tibial arter kanaması vb.) Ayak bileği ve parmaklarında ekstansiyon kaybı, stepaj yürüşü ve ayak sırtında ilk iki parmak arasında duyu kaybı görülür.

III. THORAX — 51–80

51. A. thoracica interna, a. subclavia'nın dalıdır ve sternumun lateralinde aşağı doğru ilerler; anterior interkostal arterleri verir. Diğer tüm "A. thoracica....." lar ise axillar arterin dalıdır.

52. V. azygos, sağ tarafta **posterior mediastende** yükselir, **arcus vena azygos üst mediasten'dedir** ve **orta mediastende v. cava superior'a** açılır.

53. Aorta ascendens orta, **arcus aortae** üst, **aorta descendens (thoracica)** arka mediastendedir

54. Arka mediasten sağ tarafta v. azygos, sol tarafta v. hemiazygos'lar venöz drenaj yapar.

55. N. phrenicus, önce üst sonra orta mediastende **pericardium fibrosum ile mediastinal pleura arasında** seyreder. Duyularını da alır.

56. Hilum pulmonis'lerinde önünden n. phrenicus'lar arkasından n. vagus'lar geçer.

57. Lingula ve incisura cardiaca adlı oluşumlar sol akciğer üst lobuna aittir.

58. Trachea bifurcatio'su erişkinde yaklaşık **angulus sterni/T4–T5** düzeyindedir.

59. Sağ ana bronş daha **kısa, geniş ve daha vertikal** olduğundan aspire edilen yabancı cisimler daha sık sağ ana bronşa kaçır. Eğer katıysa orta loba, sıvıysa alt loba girer.

60. N. laryngeus recurrens, sağda a. subclavia; solda arcus aortae altından döner.

61. Sol nervus laryngeus recurrens, lig. arteriosum yakınında seyredebilir; aort anevrizması veya koarktasyonunda ses kısıklığı oluşturabilir.

62. N. phrenicus C3–C5 köklerinden gelir ve diyaframın motor innervasyonunu sağlar. Servikal pleksusun dalıdır.

63. Diyaframın merkezi bölgesinin ve mediastinal kısmının duyusu phrenic sinir ile; periferik kısımlarının duyusu interkostal sinirlerle taşınır.

64. Hiatus oesophageus yaklaşık **T10**, hiatus aorticus **T12**, foramen venae cavae ise **T8** düzeyindedir.

65. Foramen venae cavae inferioris'ten vena cava inferior ve sağ nervus phrenicus geçer.

66. Hiatus aorticus'dan (Lig. arcuatum medianum'un arkasından): Aorta descendens, ductus thoracicus ve v. azygos ile hemiazygos geçer.

67. Ligamentum arcuatum mediale'nin arkasında **m. psoas major ve truncus sympathicus** vardır.

68. **Ligamentum arcuatum laterale'nin** arkasında: **m. quadraus lumborum** yer alır.

69. Kalbin ön yüzü **facies sternacostalis** adını alır ve en fazla sağ kalp (sağ ventrikül) oluşturur.

70. Kalbin arka yüzü **facies diaphragmatica** adını alır ve en fazla sol kalp (sol ventrikül) oluşturur.

71. **Telegrafide sol kenar eğrilikleri** yukarıdan aşağı sırayla: aort topuzu, truncus pulmonis, sol auricula ve sol ventrikül tarafından oluşturulur

72. **Telegrafide sağ kenar eğrilikleri: V. cava superior** ve **sağ atrium** tarafından oluşturulur.

73. **Mm. pectinati'**ler atrium dokusudur. Ventriküllerde muadilleri trabeculae carnae adını alır.

74. Trabeculae septomarginalis sağ ventrikülde yer alır. **Moderatör bant** da denir. İçerisinde ileti sisteminin **crus dexter'i** yer alır.

75. Crista supraventricularis ve conus arteriosus sağ ventrikülde yer alır.

76. Crista terminalis, tuberculum intervenosum, valvula ostium sinus coronarii ve valvulae venae cavae inferioris adlı oluşumlar sağ atriumdadır.

77. Kalbin ön yüzünde **sulcus coronarius** sadece **sağ atrium ile sağ ventrikül arasında** görülür. İçerisinde **a. coronaria dextra ve v. cardiaca parva** yer alır.

78. Kalbin arka yüzünde ise **sulcus coronarius** hem sağ atrium ile sağ ventrikül arasında hem de sol atrium ile sol ventrikül arasında kesintisiz uzanır.

79. Kalbin arka yüzünde sulcus coronarius'da **sağ atrium ile sağ ventrikül arasında a. coronaria dextra, v. cardiaca parva; sol atrium ile sol ventrikül arasında ise r. circumflexus ve v. cardiaca magna ve sinus coronarius** yer alır.

80. **Sinus coronarius** sol atrium arka duvarında yer alır ama sağ atrium arka duvarına açılır.

IV. ABDOMEN — 81–100

81. Truncus coeliacus yaklaşık **T12** düzeyinde çıkar ve foregut (preenteron, ön barsak) organlarını besler.

82. A. mesenterica superior yaklaşık **L1** düzeyinde çıkar ve midgut (mesenteron, orta barsak) organlarını besler.

83. A. mesenterica inferior yaklaşık **L3** düzeyinde çıkar ve hindgut (metenteron, son barsak) organlarını besler. At nalı böbrek varsa inferior mezenter arter ile abdominal aorta arasında kalır daha yukarı çıkmasını İMA engeller.

84. A. mesenterica superior, pankreasın processus uncinatus'unun önünde caput ve corpusunun arasından geçer sonra da duodenumun 3. kısmının önünden geçer;

85. SMA—aorta arasında duodenumun 3. kısmı, pankreas ve sol vena renalis yer alır.

86. SMA ile Abdominal aorta arasında duodenumun sıkışması **superior mesenter arter sendromu (Wilkie sendromu)** oluşturabilir.

87. SMA ile Abdominal aorta arasında sol renal ven sıkışması ise **Nutcracker sendromu** yapar. Sol testis ve sol böbrek venöz drenajı etkilenir.

88. **V. portae hepatis, v. mesenterica superior + v. splenica** birleşmesiyle oluşur. V. mesenterica inferior çoğunlukla **v. splenica**'ya katılır.

89. Portal hipertansiyonda önemli porto-sistemik anastomoz bölgeleri **özofagus, rectum, umbilicus ve retroperitoneal alanlardır.**

90. Özofagus alt ucundaki portosistemik anastomozun portal tarafı **v. gastrica sinistra**, sistemik tarafı özofageal venler → **v. azygos sistemidir.**

91. **Caput pancreatis'in arkasında** v. cava inferior ve v. portae hepatis; **collum pancreatis'in arkasında** v. portae hepatis'in oluşumu; **corpus pancreatis'in arkasında** ise aorta ve v. splenica bulunur.

92. **Papilla duodeni major**, duodenumun ikinci bölümündedir ve ampulla hepatopancreatica buraya açılır.

93. Karaciğerin anatomik sağ ve sol lobları **lig. falciforme** ile ayrılır; fonksiyonel ayrım ise Cantlie çizgisiyle ilişkilidir.

UNUTMA: Ligamentum falciforme hepatis'in alt kenarında yapraklarının arasında **lig. teres hepatis** bulur. Umbilical ven artıdır.

94. Karaciğer segmentleri **Couinaud sınıflamasında** fonksiyonel vasküler segmentlere ayrılır ve **segment I lobus caudatus**'tur.

95. Dalak normalde **9–11. kostalar** düzeyinde ve uzun eksen 10. kosta ile paralel olacak şekilde bulunur.

96. Sağ böbrek **T12 – L3**; Sol böbrek **T11 – L2** seviyesindedir.

97. **Üreterler:**

- Abdomende a.v. ovarica (testicularis)lerin arkasından,
- pelvis girişinde sağda a. iliaca externa'nın solda a. iliaca communis'in önünden,
- mesaneye girmeden önce erkeklerde **ductus deferens'in**; kadınlarda **uterin arterin altından** geçerler.

98. **N. ilioinguinalis**, inguinal canal'dan geçer ancak **anulus inguinalis profundus'tan** geçmez. Spermatik kordundun dışındadır. Labium majus (skrotum) derisinin üst kısmı ve mons pubis duyusunu alır.

99. **N. genitofemoralis'in genital dalı** inguinal kanaldan spermatik kordun duvarında geçer. **Labium majus (skrotum) derisinin alt kısmının duyusunu alır ve erkekte kremaster kasını innerve eder.**

100. **Kremaster refleksi afferenti** n. genitofemoralis'in ramus femoralis'i **merkez L1 – 2** spinal segmentler, **efferenti** ise n. genitofemoralis'in ramus genitalis dalıdır. Yanıt olarak Kremaster kası kasılarak skroum kesesi ve testi yukarı çekilir.

V. PELVIS + PERINEUM — 100–115

101. **A. V. pudenda interna ve N. pudendus:** foramen ischiadicum majus'dan foramen ischiadicum minus'dan ve canalis pudendalis'ten geçerler
102. **Pudental sinir**, perineumun temel **motor ve duyuşal** siniridir. Tüm perine kaslarını ve eksternal anal ve üretral sfinkterleri innerve eder.
103. Pelvik tabanın temel kası **m. levator ani**'dir; puborectalis, pubococcygeus ve iliococcygeus bölümlerinden oluşur.
104. M. puborectalis, anorektal açının korunmasında ve **fekal kontinansın** sürdürülmesinde önemlidir. eksternal anal sfinkterle de karışan lifleri vardır.
105. **Ischiorectal fossa**, gevşek yağ dokusu içerir ve **dış yan** duvarında **pudental kanal (Alcock)** bulunur.
106. **Canalis pudendalis:** İçerisinden a. pudenda interna, vv. pudendae internae, n. pudendus ve **m. obturator internus** geçer. Kanalı yapan aslında M. obturator internus kasının fasyasıdır.
107. **A. ovarica**'lar sağ sol farkı olmaksızın doğrudan abdominal aorta'dan çıkar ve **lig. suspensorium ovarii** içinde seyreder.
108. **V. ovarica (testicularis) dextra** doğrudan **vena cava infeior'a** **v. ovarica (testicularis) sinistra** ise **vena renalis sinistra**'ya dökülür.
109. **Erkeklerde testis kadında da overlerin lenfası** paraaortik (nodi lumbales) lenf nodlarına drene olur.

110. **Diaphragma pelvis'i** yapan m. levator ani ve fasyaları
111. **Diaphragma ürogenitale'yi** yapan m. transversus perinei profundus ve fasyasıdır.
112. **Gubernaculum:** Erkeklerde **lig. scroti**'yi oluşturur. Testisi skrotum derisine sabitler.
113. **Gubernaculum:** Kadında **Lig. ovarii proprium** ve **lig. teres uteri**'yi oluşturur.
114. **Ligamentum teres uteri:** İnguinal kanaldan geçer ve antefleksiyonu sağlar.
115. **Ligamentum sacrouterina:** İçerisinde uterusun otonomları yer alır.

VI. BAŞ-BOYUN — 116–140

116. Tiroid bezi **C5 – T1** seviyesinde yer alır.
117. Hiyoid cismi, Epiglot ve larumks üst kenarı: **C3** seviyesindedir
118. Cricoid kırıkta alt kenarı: **C6** seviyesindedir
119. **A. carotis communis**, genellikle C4 düzeyinde (tiroid kırıkta üst kenarı hizası) a. carotis interna ve externa'ya ayrılır.
120. **A. carotis interna** boyunda dal vermez; kafatasına temporal kemikteki **canalis caroticus** aracılığıyla girer.
121. **A. meningeae media**, maksiller arterin dalıdır, **foramen spinosum**'dan geçer ve pterion kırıklarında epidural (ekstradural) hematoma neden olabilir.

122. **Sutur atlamayan ekstrakraniyal hematoma:** Sefal hematoma
123. **Sutur atlamayan intrakraniyal hematoma:** Epidural (ekstradural)
124. **N. mandibularis**, **foramen ovale**'den geçer; **N. maxillaris** ise foramen rotundum'dan geçer.
125. **Chorda tympani**, n. facialis'in dalıdır; **fissura petrotympanica**'dan geçer. Dilin ön 2/3 kısmının tat (ÖVA) duyusunu alır ve submandibular/sublingual bezlere parasempatik (GVE) lif taşır.
126. **N. glossopharyngeus**, dilin arka 1/3'ünün **tat (ÖVA)** ve **genel (GSA) duyu-larını alır**. Ayrıca öğürme refleksinin afferentidir.
127. **M. stylopharyngeus**, n. glossopharyngeus (IX) tarafından innerve edilen tek pharyngeal kastr.
128. **M. tensor veli palatini**, V3 tarafından innerve edilen tek yumuşak damak kasıdır. Diğer yumuşak damak ve farinks kaslarının motor innervasyonu esas olarak **n. vagus** aracılığıyla gelir.
129. **N. facialis**, **foramen stylomastoidium**'dan çıkar; parotis bezinden geçmesine rağmen parotisin sekretomotor siniri değildir.
130. Parotis bezinin sekretomotor parasempatik lifleri **n. glossopharyngeus** → **ganglion oticum** → **n. auriculotemporalis** yolunu izler.
131. **N. auriculotemporalis hasarında** yanlış rejenerasyon sonucu **FREY sendromu** (Yemek yerken kulak önünde terleme ve kızarıklık) gelişebilir.
132. Suprahyoid kaslardan m. mylohyoideus ve m. digastricus anterior → **N. mandibularis (1. yutak kavsi)**; m. digastricus venter posterior ve m. stylohyoideus → **n. facialis (2. yutak kavsi)**.
133. **M. geniohyoideus ve m. thyrohyoideus n. hypoglossus ile taşınan C1 lifleri** tarafından innerve edilirler. Hypoglossal sinir kesilerinden etkilenirler.
134. **N. accessorius (XI)** hem foramen magnum hem de foramen jugulare'den geçer m. sternocleidomastoideus ve m. trapezius'u innerve eder. Felcinde **düşük omuz** ve skapula alata benzeri tablo görülür. **UNUT-MA gerçek skapula alata n. thoracicus longus felci**.
135. **Trigonum occipitale**'de **n. accessorius**, özellikle lenf nodu diseksiyonlarında yaralanma riski taşır. **M. levator scapulae kasının ön yüzünde** fasyasının içerisinde yer alır.
136. **M. scalenus anterior'un ön yüzünde** fasyasının içerisinde: **N. phrenicus** yer alır.
137. lateral rectus VI, superior oblique IV, diğer ekstraoküler kaslar III. **LR6, SO4, geri kalanları III**;
138. Cavernous sinus içinden **a. carotis interna ve n. abducens** geçer; lateral duvarında III, IV, V1 ve V2 bulunur.

139. **Foramen jugulare**'yi oksipital ve temporal kemikler oluşturur içerisinde **IX, X, XI** ve **internal jugular ven** geçer

140. Alt ve üst çene dişlerinden gelen lenfatik drenaj çoğunlukla **nodi submandibulares**'e; sadece alt çene kesicilerinin lenfası özellikle **nodi submentales**'e gider.

VII. NÖROANATOMİ — 141–200

141. **Tractus corticospinalis lateralis** medulla oblongata'daki decussatio pyramidum düzeyinde çaprazlaşır; bu nedenle tek taraflı kortikal lezyonlar genellikle kontralateral bedende spastik (UMN tipi) motor kayıp oluşturur.

142. **Tractus spinothalamicus lateralis** ağrı ve sıcaklık taşır ve lifleri spinal kordda comisura albi anterior'da çaprazlaşır.

143. **Tractus spinothalamicus anterior** funiculus anteriorda yer alan tek duyuşal yoldur. Kaba (ayrıt edici olmayan) temas duyusunu taşır. Bu yol da comissura albi anterior'da çaprazlaşır.

144. Spinothalamic yolların 2. nöron ile 3 nöron (NVPL) arasında adı **lemniscus spinalis**'tir

UNUTMA: Tek taraflı spinal kord lezyonlarında da intrakraniyal MSS lezyonlarında da kontralateral bedende ağrı -sı duyusu kaybı görülür.

145. **Fasiculus gracilis** alt ekstremitelerden, **fasiculus cuneatus** üst ekstremitelerden gelen bilinçli derin duyu, vibrasyon pozisyon hissi gibi (**epikritik**) temas duyularını taşır. Breil alfabesini okumak gibi hassas temas fasciculus cuneatus'un işlevidir.

146. **Fasiculus gracilis ve cuneatus:** **Funiculus posteriorda** çapraz yapmadan yükselirler. 2. nöronları bulbusta **nucleus gracilis ve cuneatus**'tur. Çaprazları **decussatio lemniscorum** adını alır ve **bulbus**'tadır.

147. **Bilinçli derin duyuyu 2. nöronda 3. nörona (NVPL) taşıyan yol:** **Lemniscus medialis**

UNUTMA: Tek taraflı spinal kort lezyonlarında aynı tarafta tek taraflı intrakraniyal MSS hasarlarında ise kontralateral tarafta (AYNI MOTOR YOLLAR GİBİ) bilinçli derin duyu kaybı görülür. Arafestezi ve Romberg + liği olur.

148. **Brown sequard sendromu:** Aynı tarafta motor felç ve bilinçli derin duyu kaybı, **karşı tarafta** ağrı ısı duyusu kaybı olur.

DİKKAT: Sadece kesi seviyesi ve kesi tarafında nöral doku kalmadığından **tam anestezi** ve alt motor nöron tipi felç olur (genellikle detaydır)

149. Başlangıçta sadece kuşak tarzı (bilateral) ağrısı duyusu kaybı varsa lezyon: **commissura albi anterior**'dadır. **Syngomyeli** ve **central kord sendromlarında** görülür.

150. **Tractus tectospinalis:** Işık, ses ve temas uyarılara baş boyunla verilen verilen refleks yönelme veya kaçınma hareketlerinden sorumlu, funiculus anteriorda yer alan yoldur. Servikal bölgede sonlanır.

151. **Tractus vestibulospinalis lateralis** uyarıldığında ekstensör kaslar aktive fleksör kaslar inhibe olur (deserebre postürde bu yol aktif)

152. **Conus medullaris:** medulla spinalisin alt ucudur erişkinde **L1 -2** seviyesindedir.

153. **Filum terminale internum:** Pia mater yapraklarının conus medullaris'ten sonra birleşmesiyle oluşur **L1 – S2** arasındadır.

154. **Filum terminale externum:** Dural kesenin kapanmasıyla **S2 – Co1** arasında uzanan dura-ara ve pia birleşmesiyle oluşmuş banttır **lig. coccygeum** da denir.

UNUTMA: Medulla spinalis L1-2 seviyesinde, dural kese (subaraknoid aralık) S2 seviyesinde sonlanır.

155. **Nucleus caudatus** hasarları **Huntington Kore** yapar. Ayrıca **OBS** hastalarında aşırı **aktivasyonu** görülür.

156. **Nucleus subthalamicus** lezyonu **kontralateral hemiballismus** oluşturur.

157. **Hippocampus ve mamiller cisim** bilateral hasarında yeni uzun süreli anıların oluşturulması bozulur: **anterograd amnezi**.

158. Optic chiasma'nın erken dönem basıları **bitemporal hemianopsi** (görme alanında daralma) oluşturur. Kromofob hipofiz tümörlerinde ilk bulgu olabilir.

159. **Radiatio optica**'nın **temporal hasarında** **kontralateral üst quadrantanopsi**;

160. **Radiatio optica**'nın **parietal hasarında** **kontralateral alt quadrantanopsi** görülür.

161. **CGL ve colliculus superior** görme; **CGM ve colliculus inferior** işitme yollarında yer alır.

162. **CGL:** oksipital lob primer görme alanı ile; **CGM** temporal lob primer işitme alanı ile bağlantılıdır.

163. **NVPL** bedenin dokunma duyularının, **NVPM** başın temas duyularının 3. nöronudur. Her ikisi de gyrus postcentralis (BA:3-2-1) ile bağlantılıdır.

164. **Nucleus ruber, substantia nigra nucleus nervi oculomotorii** (colliculus superior seviyesi) ve **nucleus nervi trochlearis** (colliculus inferior seviyesi) **mezensefalon** çekirdekleridir.

165. **Nucleus mesencephalicus nervi trigemini** mezensefalonda yer alır. Çiğneme kaslarından gelen proprioseptif duyunun 1. nöronlarını içerir. (dikkat yüzün diğer du-yularının 1. nöronları gg. semilunare'dir.)

166. **Nucleus ambiguus** bulbusta yer alır. IX – X ve XI'in ÖVE lifleri ve N. X'un bazı GVE lifleri bu çekirdekten başlar.

167. **Nucleus tractus solitarius** bulbustadır. VII-IX ve X'un ortak ÖVA (tat) liflerinin ve ayrıca IX ve X'un GVA liflerinin çekirdeğidir. Parasempatik sistemin afferent çekirdeği olarak görev alır.

168. **Nucleus tractus spinalis nervi trigemini** bulbustadır. V'in sadece ağrı ısı duyusunu taşıyan, VII-IX ve X'un GSA aksonlarının ortak çekirdeğidir. Bu çekirdek nedeniyle bulbusun tegmentum hasarlarında (PICA: Wallenberg sendromu, lateral medüller sendrom) ipsilateral yüz yarımında ağrı ısı duyusu kaybı görülür yüzün diğer duyuları korunmuştur.

169. **A. cerebellaris posterior inferior (PICA) kanaması** ipsilateral yüz kontralateral beden yarımında ağrı ısı duyusu kaybı ve ipsilateral tarafta yutma güçlüğü, ses kısıklığı (**IX-X-XI felci**), ataksi ve inen otonom yolların etkilenmesi nedeniyle ipsilateral horner sendromu görülür.

170. **A. cerebellaris anterior inferior (AICA) kanaması** ipsilateral yüz kontralateral beden yarımında ağrı ısı duyusu kaybı ve ipsilateral tarafta ataksi, **VI, VII ve VIII felci**, ve horner sendromu görülür.

171. **A. cerebri anterior** kanaması: **lobulus paracentralis iskemisi** nedeniyle **kontrateral alt beden yarımında motor ve duysal felç, idrar ve gaita tutamama** dominant hemisfer lezyonlarında **transkortikal afazi**
172. **A. cerebri media** en sık putamene kanar. **Kontrateral üst beden yarımında ağır motor ve duysal felç**, dominant hemisfer lezyonlarında global afazi görülür.
173. **A. cerebri posterior** basis mesencephali'ye kanar. **WEBER sendromu**: **İpsilateral okulomotor felci, kontrateral bedende motor felç, kontrateral homonim hemianopsi, santral facial paralizi** (kontrateral alt yüz yarımında istemli mimik kaybı) **santral hypoglossal felç** (kontrateral m. genioglossus istemli olarak çalıştırılmaz) görülür.
174. **A. communicans posterior** kanaması ipsilateral okulomotor felci, ve SAK bulguları
175. **N. oculomotorius** hasarında dışa şaşılık, horizontal diplopi, ptozis ve midriazis ve ışık reflekslerinde negatiflik görülür.
176. **Transtentoriyal ve unkal herniasyonlarda ilk etkilenen** N. oculomotorius, ilk bulgu ışık refleksi kaybı.
Direkt ışık refleksi: ipsilateral II ve ipsilateral III; **indirekt ışık refleksi** kontrateral II ve ipsilateral III
177. **Işık refleksinin üst merkezi** mezensefalon, **akomodasyonun üst merkezi** FEF (BA: 8. alan)
178. **Akomodasyon refleksinin efferent** kolunda okulomotorun hem motor hem parasempatik lifleri rol alır. **Işık refleksinde** ise okulomotorun sadece parasempatik liflerinin rolü vardır.

179. **N. trochlearis** beyin sapının **dorsalinden çıkan tek kranial sinirdir** ve m. obliquus superior'u innerve eder.
180. **Nucleus trochlearis felcinde** **kontrateral, nervus trochlearis felcinde ipsilateral gözde m. obliquus superior çalışmaz. Vertikal bakışta diplopi** görülür.
181. **Nervus trigeminus felcinde görülen hiopakuzinin sebebi**: m. tensor tympani çalışmaz
182. **M. tensor tympani** (N. V3: 1. yutak kavisi); **M. stapes** (N. VII: 2. yutak kavsi)
183. N. mandibularis'in **n. pterygoideus medialis** dalı: **M. pterygoideus medialis, m. tensor tympani ve m. tensor veli palatini** kaslarını innerve eder.
184. **Kornea refleksinin afferenti** N. V1'un **n. nasociliaris** dalıdır. **nucleus principalis nervi trigemini** (ve nuc. tractus spinalis nervi trigemini); **efferenti**: **Nucleus nervi facialis, nervus facialis** ve m. orbicularis oculi kasılır.
185. **Nucleus lacrimalis** → N. VII → **n. petrosus major superficialis** → **gg. pterygopalatinum** → lakrimal nazal ve palatin bezlerin sekresyonu artar (**salya sümük ağlatan sinir**: N. petrosus major)
186. **Nucleus salivatorius superior** → N. VII → **chorda tympani** (fissura petrotympanica'dan geçer ve n. lingualis'e katılır) → **gg. submandibulare** → sublingual ve submandibular bezlere sekretuar ve dilin 2/3 ön kısmının tat duyusu
187. **Nucleus salivatorius inferior** → N. IX → **N. petrosus minor spfc** → **gg. oticum** → n. auriculotemporalis → parotis bezine sekretuar emir.

- 188. Gg. ciliare:** M. rectus lateralis ile göz küresi arasında N. III'un parasempatik ganglionu
- 189. Gg. pterygopalatinum ve gg. submandibulare:** N. VII'in parasempatik gg. ları
- 190. Gg. oticum:** fossa infratemporalis'te foramen ovale'nin hemen altında N. IX'un parasempatik gg. udur.
- 191. Gg. semilunare:** foramen ovale'nin üstünde N. V'un duyusal ganglionudur
- 192. Gg. geniculi:** canalis facialis^'in girişinde N. VII'in duyusal ganglionudur.
- 193. N. I – N. II ve N. VIII'in ganglionları BİPOLAR;** diğer duyusal ganglionlar **PSEUDO UNIPOLAR**
- 194. Orta kulak ön duvarında:** canalis caroticus ve canalis musculotubarius (semicanalis m. tensor tympani ve semicanalis ostium tubae auditivae) yer alır.
- 195. Orta kulak iç yan duvarında:** fenestra ovale (stapes oturur), fenestra rotundum (membrana tympani2) ve promontorium adlı tümsek ile n. glossopharyngeus'un plexus tympanicus adlı duyu dalları yer alır.
- 196. Orta kulak alt duvarı** paries jugularis adını alır ve vena jugularis interna ile komşudur.
- 197. Santral facial paralizi:** korteks ile pons arasındaki lezyonlarda görülür. sadece kontrlateral alt yüz yarımında istemli mimikler yapılamaz, diğer facial sinir işlevleri normaldir.

- 198. Periferik facial paralizi:** ipsilateral yüz yarımında istemli ve emosyonel hiçbir mimik yapılamaz. Göz kuruluğu, hiper akuzi, tat duyusu kaybı eşlik ediyorsa supragenikulat lezyon vardır en ağır periferik facial paralizidir.
- 199. Gg. cervicale superius hasarı:** ipsilateral yüz yarımında miyozis, pitozis ve anhidrozis (**Horner sendromu**)
- 200. Gg. cervicothoracicum (stellatum) hasarı:** ipsilateral yüz yarımında Horner, ipsilateral üst ekstremité de sempatik felç (ödem ve kuruluk) yapar. Pankoast tümörleri neden olduğundan bu tabloya **Pankoast sendromu** denir.

HEPİNİZE BAŞARILAR DİLERİM...
 EMEKLERİNİZİN KARŞILIĞINI MAKSİMUM
 ALMANIZ UMUDUYLA...
Dr. Selman DEMİRCİ