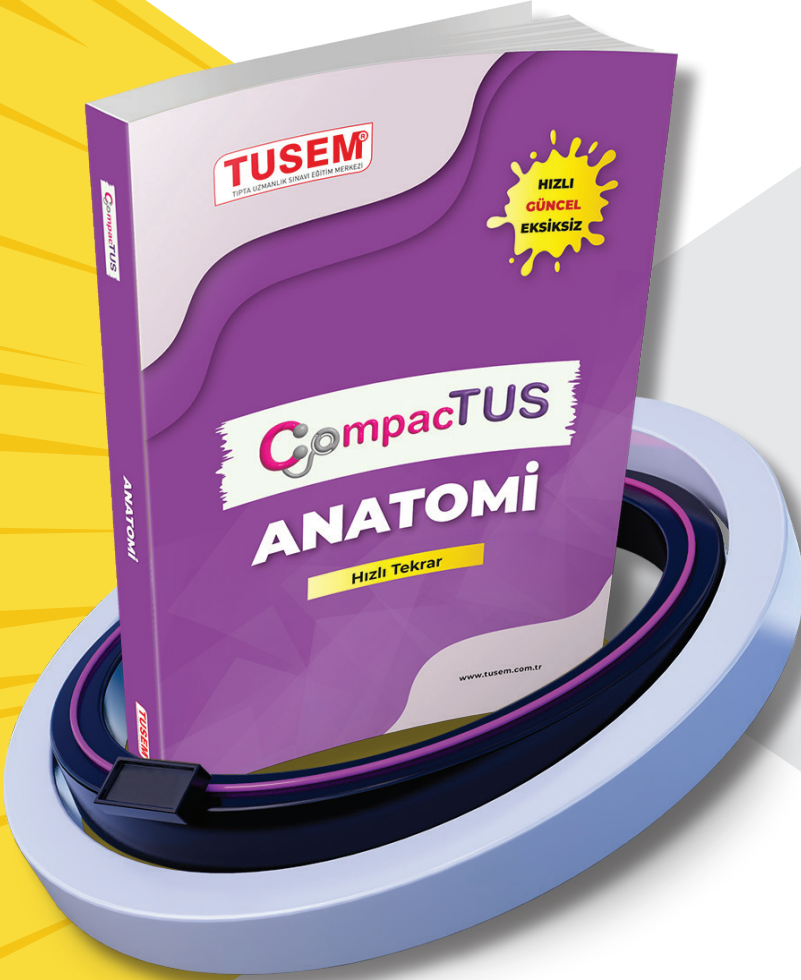


TUSEM®

TIPTA UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ



2025
AĞUSTOS TUS'UNDA

200 SORUDA

190

REFERANS

TEMEL BİLİMLER 94 SORU
KLİNİK BİLİMLER 96 SORU

ANATOMİ

13 BRANŞ SORUSUNDA

COMPACTUS Referansı Olarak

11

SORU

KENDİ
BRANŞINDA

5

SORU

DİĞER
BRANŞLARDA

16

SORU

200 SORUDA
REFERANS

Değerli Hekim Arkadaşlar;

Öncelikle 17 Ağustos'ta yapılan TUS sınavında emeğinizin karşılığını almanızı tüm kalbimizle diliyoruz. Sonucun ne olursa olsun, bu yolculukta gösterdiğiniz azim ve disiplinin sizleri daima başarıya taşıyacağına inanıyoruz.

TUSEM kaynaklarımızın sınav sorularına verdiği **referans çalışmasını sizlerle paylaşmaktan gurur duyuyoruz.**

Eğitmenlerimiz titizlikle hazırladıkları çalışma kapsamında, **200 sorunun 190'ına kaynaklarımızdan birebir karşılık gelen sayfa ve içerikleri işaretlemiştir.** Bu süreçte en çok önem verdiğimiz nokta, referansların gerçekten birebir örtüşmesi olmuştur. Meslektaşlarımızın, alakasız ya da kenarından yakalanmış referansların güvenilir olmadığını çok iyi bildiklerinin farkındayız. Bu nedenle yalnızca doğru ve net örtüşen referansları dikkate aldık.

Bizim için asıl değer, referans sayısının fazlalığından ziyade **öğrencilerimizin kursumuz aracılığıyla elde ettikleri net kazanımlardır.** Eğitmenlerimiz, kaynaklarımızdaki bilgileri öğrencilere en anlaşılır ve kalıcı biçimde aktarmayı esas almakta ve bu hassasiyetle çalışmalarını sürdürmektedir.

Bu titizlikle hazırlanmış ve birebir sorularla örtüşen referanslarımızı sizlere **TUSEM'in güvenilirliği ve 30 yıllık tecrübesinin bir yansıması olarak gururla sunuyoruz.**

Orijinal Soru: Temel Bilimler 1

1. Düşük ayakta etkilenmeyen kas
M.tibialis posterior

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

50

ANATOMİ



UYLUĞUN ARKA BÖLGESİNİN KASLARI

- Hamstring kaslar ya da iskiyokrural kaslar olarak bilinirler.
- Hem kalça eklemini hem de diz eklemini çaprazladıklarından; uyluğa ekstansiyon, bacağına fleksiyon yaptırır.
- M. biceps femoris; fleksiyondaki bacağına dış rotasyon, diğer ikisi ise; fleksiyondaki bacağına iç rotasyon yaptırır.

M. biceps femoris: caput fibulae'da sonlanan bu kasın iki başı vardır:

- Caput longum'u n. tibialis'ten innerve olup; uyluğa ekstansiyon, bacağına fleksiyon ve dış rotasyon yaptırır.
- Caput breve'si n. fibularis (peroneus) communis'ten innerve olup; bacağına fleksiyon ve dış rotasyon yaptırır.

M. semitendinosus

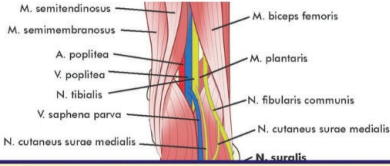
- Pes anserinus'ta sonlanır.
- N. tibialis'ten innerve olur.
- Uyluğa ekstansiyon, bacağına fleksiyon ve iç rotasyon yaptırır.

M. semimembranosus

- Diz ekleminde lig. popliteum obliquum'u oluşturur.
- N. tibialis'ten innerve olur.
- Uyluğa ekstansiyon, bacağına fleksiyon ve iç rotasyon yaptırır.

FOSSA POPLITEA

- Yukarıda: içte; m. semimembranosus ve m. semitendinosus, dışta; m. biceps femoris arasında.
- Aşağıda: içte; m. gastrocnemius'un caput mediale'si, dışta; m. gastrocnemius'un caput laterale'si ve m. plantaris arasında.



Fossa poplitea içindeki yapılar:

- A. poplitea ve dalları
- Popliteal lenf düğümleri
- V. poplitea ve dalları
- N. tibialis
- N. fibularis communis
- N. obturatorius'tan gelen bir dal
- V. saphena parva'nın terminali
- N. suralis'i oluşturan dallar

Temel Bilimler 1. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet Ders Notu Sayfa 050

BACAĞIN ÖN BÖLGESİNİN KASLARI

- Ayağa ve parmaklara dorsal fleksiyon (ekstansiyon) yaptırır ve n. fibularis (peroneus) profundus tarafından uyarılır.

M. tibialis anterior

- Ayağa en kuvvetli ekstansiyon ve inversiyon yaptırır.
- Malleolus medialis'in önünden geçerek 1. metatarsal kemikte ve os cuneiforme mediale'de sonlanır.

M. extensor hallucis longus

- A. dorsalis pedis'in nabız tendonunun lateralinde alınır.

M. extensor digitorum longus

- 2.-5. parmaklara ekstansiyon yaptırır.

M. fibularis (peroneus) tertius

- M. extensor digitorum longus'un bir parçasıdır.
- Ayağa ekstansiyon ve eversiyon yaptırır.

N. fibularis profundus felinde düşük ayak olur. Ayak ekstansiyon (dorsifleksiyon) yapamaz ve yürürken ayak ucunu yere sürtmek için stepaj yürüyüşü (yüksek adımlama) adı verilen bir şekilde yürürler.

BACAĞIN LATERAL BÖLGESİNİN KASLARI

- Ayağa eversiyon (esas) ve ayağa fleksiyon yapan kaslardır. N. fibularis (peroneus) superficialis tarafından uyarılır.

M. fibularis (peroneus) longus

- Sonuç tendonu malleolus lateralis'in arkasından geçer.
- Ayağın transvers ark'ını destekleyen en önemli yapıdır.
- M. fibularis longus ile m. tibialis anterior, aynı kemiklere (os cuneiforme mediale ve 1. metatarsal) insersiyon yaparlar.

M. fibularis (peroneus) longus

- Sonuç tendonu malleolus lateralis'in arkasından geçerek 5. metatarsal'deki tuberositas ossis metatarsi quinti'de sonlanır. Avulsion kırıklarında kopar.

N. fibularis superficialis felinde ayak eversiyonu bozulur, ayak fleksiyonu zayıflar ve ayak inversiyonda kalır.

İLGİLİ NOTLAR

Kas ve periferik sinir bilgisi ile kolayca çözülebilecek bir sorudur. Düşük ayak bulgularının yer aldığı klinik senaryo verilmiştir. Etkilenmeyen kas sorulmaktadır. Seçeneklerde yer alan kaslar içinde sadece m. tibialis posterior, bacağın arka bölgesinde yer alır ve n. tibialis ile innerve olur. Diğer kaslar ön kompartmandadır ve n. fibularis profundus tarafından innerve edilir.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 1

1. Düşük ayakta etkilenmeyen kas M.tibialis posterior

Temel Bilimler 1. soru

Tusem Anatomi COMPACTUS Özet Ders Notu Sayfa 051

BACAĞIN ARKA BÖLGESİNİN KASLARI

Ayağa **plantar fleksiyon (fleksiyon)** yaptırır esas kaslardır: **N. tibialis** tarafından uyarılırlar.

M. gastrocnemius ve **m. soleus**'a birlikte "**m. triceps surae**" denir ve tendonu; **tendo calcaneus (Achilles tendonu)**'dur. Bacak arkasındaki baldır denilen kabartıyı yapar.

M. gastrocnemius

- Ayağa fleksiyon ve bacağı fleksiyon yaptırır.

M. soleus

- Bacağı hareket **yaptırmaz**.
- Sadece **ayağa fleksiyon** yaptırır.

M. flexor hallucis longus

M. flexor digitorum longus

- Tendonu ayak bileğini tarsal tünelden geçer.
- Tendonunda **m. quadratus plantae** sonlanırken; **mm. lumbricales** ise başlar.

M. plantaris

- Tendonu m. gastrocnemius ve soleus arasında bulunur.

M. popliteus

- Tendonu diz ekleminde **intrakapsüler** geçer.
- Tendonunun **lateral menisküs**'e yapışıklığı vardır.
- Bacağı fleksiyon ve iç rotasyon yaptırır.
- Diz eklemindeki **kilitlenmeyi** çözer.

M. tibialis posterior:

- Malleolus medialis'in arkasından geçen yapıların **en önde** olanı bu kasın tendonudur.
- Ayağa **inversiyon** ve **fleksiyon (plantar fleksiyon)** yaptırır.

N. tibialis felci: Fossa poplitea'da yaralanması halinde **bacak arkasındaki ayak fleksörleri felç** olur. Ayak **plantar fleksiyon yapamaz** ve ayak dorsifleksiyonda ve eversiyonda kalır. Hastalar ayak bileği ekstansiyon pozisyonunda (**topuk yürüyüşü**) yürür. Parmak uçlarında ayakta durulamaz. Ayak tabanında duyu kaybı olur.

AYAK BİLEĞİNDEKİ RETİNAKULUMLAR

Retinaculum musculorum extensorum'un derininden (altından-arkasından)

- M. extensor digitorum longus, tendo
- M. extensor hallucis longus, tendo
- M. tibialis anterior, tendo
- M. fibularis tertius, tendo
- A.v. tibialis anterior
- N. fibularis profundus

Retinaculum musculorum extensorum'un yüzeleinden (üstünden/önünden)

- N. saphenus
- v. saphena magna
- n. fibularis superficialis geçer.

Malleolus medialis'in önünden geçen yapılar

- N. saphenus ve v. saphena magna

Retinaculum musculorum fibularium

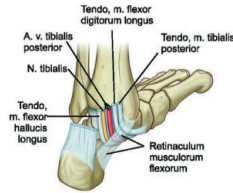
Malleolus lateralis'in altından-arkasından geçen yapılar

- Retinaculum musculorum fibularium'un **derininden**;
- M. fibularis longus, tendo
- M. fibularis brevis, tendo
- Retinaculum musculorum fibularium'un **yüzeleinden**;
- N. suralis
- V. saphena parva

Retinaculum musculorum flexorum'un derininden (altından-arkasından) ve malleolus medialis'in arkasından geçen yapılar (önden arkaya sırası ile)

- M. tibialis posterior, tendo
- M. flexor digitorum longus, tendo
- **N. tibialis** ve a.v. tibialis posterior
- M. flexor hallucis longus, tendo

Tarsal tünel; malleolus medialis'in arkasında **retinaculum musculorum flexorum** altında calcaneus ile tibia arasındaki geçittir. Medial duvarında talus vardır. **N. tibialis'in burada sıkışması**, ayak tabanında ağrı ile karakterize "**tarsal tünel sendromu**"na neden olur.



Kas ve periferik sinir bilgisi ile kolayca çözülebilecek bir sorudur. Düşük ayak bulgularının yer aldığı klinik senaryo verilmiştir. Etkilenmeyen kas sorulmaktadır. Seçeneklerde yer alan kaslar içinde sadece **m. tibialis posterior**, bacağın arka bölgesinde yer alır ve **n. tibialis** ile innerve olur. Diğer kaslar ön kompartmandadır ve **n. fibularis profundus** tarafından innerve edilir.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 2

2. Art. acromioclavicularis'in primer bağı Lig. coracoclaviculare

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Temel Bilimler 2. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet Ders Notu Sayfa 025

ÜST EKSTREMİTE EKLEMLERİ

ARTICULATIO STERNOCLAVICULARIS

- Sellar tiptir. Discus articularis'i vardır.
- Üst ekstremité ile gövde arasındaki **tek** eklemdir.
- Ligamentleri:** Lig. sternoclaviculare anterior, posterior, lig. interclaviculare ve lig. costoclaviculare

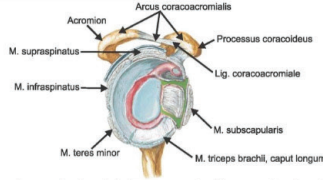
- Akromiyoklaviküler eklemler, en çok omuz üzerine düşmeler sonucu yaralanır.
- Çıkıklarında, lig. coracoclaviculare yırtılır ve scapula ile clavícula birbirinden ayrılır.

ARTICULATIO ACROMIOCLAVICULARIS

- Plana tiptir. Discus articularis'i vardır (genellikle).
- Ligamentleri:** Lig. conoideum ve lig. trapezoideum (lig. coracoclaviculare)

ARTICULATIO HUMERI (GLENOHUMERALIS)

- Sferoid** tiptir ve **labrum glenoidale**'si vardır.
- Arcus coracoclavicularis** = lig. coracoclavicularis (çatı ligamenti) + acromion + processus coracoideus; humerus başını üstten destekler.
- Bursa subtendinea musculi subscapularis** ve **bazen infraspinatus**; eklemler boşluğu ile bağlantılıdır.
- M. biceps brachii'nin uzun başının tendonu**, omuz ekleminin içinden geçer (intrakapsülerdir).
- Glenohumeral ligamentler**; eklemler kapsülünün kalınlaşmasından oluşan ve başlıca abduksiyon sırasında eklemlerin sağlamlığında önemlidirler (özellikle lig. glenohumeral inferior).



- Omuz eklemini önden m. subscapularis, üstten m. supraspinatus, arkadan m. teres minor ve m. infraspinatus **destekler**.
- Omuz eklemleri kapsülünde desteği en zayıf yer= alt bölümdür ve **çıkıklar öne (aşağı-öne)** olur.
- N. axillaris omuz çıkıklarında yaralanması en olası sinirdir.

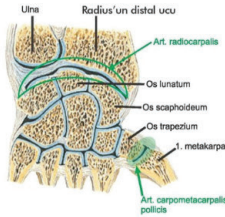
ARTICULATIO CUBITI

- Üç eklemden oluşur (**art. composita**)
- Art. humeroulnaris; **ginglymus** tipi eklemdir. Ön kol fleksiyon/ekstansiyon yapar.
- Art. humeroradialis; **sferoid** tip eklemdir. Ancak hareket oluşturmaz. Art. humeroulnaris ile birlikte hareket eder.
- Art. radioulnaris proximalis; **trokoid** tip eklemdir. Ön kol supinasyon/pronasyon yapar.
- Art. cubiti'nin bağları**; lig. collaterale ulnare, lig. collaterale radiale, lig. anulare radii, lig. quadratum ve chorda obliqua.
- Lig. anulare radii**; radius başını kuşatıp, ulna'daki incisura radialis'in uçlarına tutunur. Çekmeye bağlı çıkıkları özellikle çocuklarda sık görülür (pulled elbow-nursemaid's elbow).

Dirsek eklemleri vücutta çıkığı 2. en sık görülen eklemlerdir. Çıkıklar %80-90 arkaya doğru ve art. humeroulnaris'dedir. Kollateral ligamentlerin gerilmesi sonucu sık olarak **epicondylus medialis kırılır** ve **n. ulnaris** yaralanır.

ARTICULATIO RADIOCARPIS

- Radius, skafoid, lunat ve triquetrum** arasındadır.
- Elipsoid** tip eklemdir.
- Çıkıklarında, **n. medianus** zarar görebilir.



ARTICULATIO RADIOULNARIS DISTALIS

- Trokoid** tip eklemdir.
- Triangüler fibrokartilaj kompleks** articulatio radioulnaris distalis'e aittir ve discus articularis'i de içerir.

ARTICULATIO CARPOMETACARPIS POLLICIS

- 1. metakarpal ile os trapezium** arasında **sellar** tip eklemdir.
- Başparmak, hareketlerinin büyük bölümünü bu eklemlerde yapar.
- Opozisyon** ve **repozisyon** hareketleri de bu eklemlerde yapılır.

ARTICULATIONES METACARPOPHALANGEAE

- Elipsoid** tiptir.
- Parmakların fleksiyon-ekstansiyon ve abduksiyon-adduksiyonları.

ARTICULATIO INTERPHALANGEAE MANUS

- Falankslar arasında **ginglymus** tip eklemlerdir (PIP/DIP).

İLGİLİ NOTLAR

Her ne kadar bir spor müsabakası senaryosu ile başlasa da, aslında direkt bir eklemler bilgisi sorusudur. Articulatio acromioclavicularis'in stabilizasyonundan sorumlu en önemli bağı olan **lig. coracoclavicularis**'dir.

Klinik pratikte omuz ayrılmalarında bu bağı yırtılması ile ilişkilidir.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 3

3. a. facialis ve a. ophthalmica'nın anastomoz yapan dalları
Arteria angularis - Arteria dorsalis nasi

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

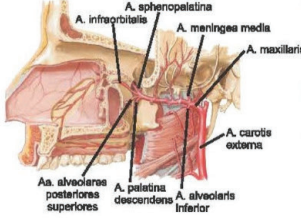
Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

TUSEM®

ANATOMİ

71

A. maxillaris: A. carotis externa'nın parotis bezi içinde verdiği daha büyük olan uç dalıdır. **Collum mandibulae** ile **lig. sphenomandibulare** arasından geçip, fossa infratemporalis'e gelir. N. buccalis ile birlikte, genellikle m. pterygoideus lateralis'in iki başı arasından geçer.



Mandibular bölümü (kemigi delen dallar)

- A. auricularis profunda
- A. tympanica anterior
- A. alveolaris inferior (r. mylohyoideus)
- **A. meningea media** (epidural hemoraji).

Pterigoid bölümü (kasları besleyen dallar)

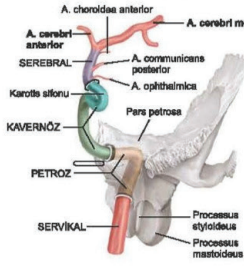
- A. temporalis profunda, a. masseterica, a. buccalis, r. pterygoidei

Pterigopalatın bölümü (orbita, burun, damak dalları)

- Aa. alveolares superiores posteriores
- A. infraorbitalis (a. alveolaris superior media ve anterior)
- **A. palatina descendens** (a. palatina major)
- **A. sphenopalatina:** Cavitas nasi'nin ana arteridir.

A. CAROTIS INTERNA

- * Temporal kemikdeki **canalis caroticus**'a girer, orta kulağın ön duvarından geçerek kanalin içi ağzından çıkıp, for. lacerum'un çatısından geçer. Sfenoïd kemikteki **sulcus caroticus**'tan geçip, **sinus cavernosus**'a girer. Burada **n. abducens**'le birliktedir.
- * Anatmik olarak 4 bölümü vardır:



Temel Bilimler 3. soru Tusem Anatomi COMPACTUS Özet Ders Notu Sayfa 071

- **A. ophthalmica:** Orbitayı, burun ve alın aldını, burun bağlacını kanlandırır. A. lacrimalis, a. ethmoidalis anterior ve posterior, a. palpebralis medialis, a. supraorbitalis, a. frontalis (**supratrochlearis**), a. dorsalis nasi (a. facialis'in dalları ile anastomoz yapar), Aa. ciliares posteriores (longi ve breves), a. ciliaris anterior, a. **centralis retinae**, rami musculares
- **A. hypophysialis superior**
- **A. communicans posterior:** Thalamus, hypothalamus, tractus opticus ve corpus mammillare'yi besler. a. carotis interna'ya, a. basilaris'in dali olan a. cerebri posterior'a birleşir
- **A. choroidea anterior**
- **A. cerebri anterior ve a. cerebri media;** uç dallardır.

A. cerebri anterior

Hemisferin iç yüzünde arkaya doğru seyredir. Okcipital lob hariç **hemisferlerin iç yüzünü**, bacak ve ayağın motor ve duyu alanları, lobulus paracentralis(miksiyonun merkezi), Frontal lobun alt yüzünü besler.

- **A. communicans anterior:** Her iki tarafın a. cerebri anterior'larını birleştirir (en sık anevrizma görülen arter)
- **A. striata medialis (Heubner'in rekürren arteri):** capsula interna ve nuc. caudatus'un ön bölümünü besler.
- **A. pericallosa;** sulcus corporis callosi'de arkaya gider.
- **A. callosomarginalis;** a. cerebri anterior'un major dalıdır.

A. cerebri anterior oklüzyonunda veya kanamasında; Karşı taraf alt ekstremitelerde duyu ve motor defisitler, kontralateral frontal lob belirtileri (gait apraxia), bilateral tıkanıklığında ise üriner inkontinans ortaya çıkabilir.

A. cerebri media

Sulcus lateralis cerebri'den geçer. **Hemisferlerin dış yüzünü;** bacak ve ayak hariç, geriye kalan vücut bölümünün motor ve duyu alanları ile okültör korteks, motor konuşma alanı (Broca) ve işitmenin asosiasyon alanını (Wernicke), radiatio optica'yı (kasmen) besler. Vizüel kortekste malakula'nın temsil alanının beslenmesinden sorumludur.

- **Aa. centrales anterolaterales (aa. striatae laterales, lentikülostriat arterler);** substantia perforata anterior'dan beyin dokusuna girerler. **Capsula interna**'nın büyük bölümü ve **bazal çekirdekleri** beslerler.

A. cerebri media oklüzyonunda veya kanamalarında; Karşı taraf gövde (ACM), üst ekstremiteler ve yüzde duyu kaybı ve motor defisitler, bazal çekirdekler; capsula interna iskemisine bağlı bazıldıklar ortaya çıkabilir. Hasar dominant (genellikle sol) hemisferde ise Broca ve Wernicke tipi afaziler, non-dominant hemisferde (sağ) ise kontralateral ihmal (neglect) sendromu ve anozognazi görülebilir. Geniş ACM tıkanıklığında kontralateral homonim hemianopsi (radiatio optica hasarı) görülebilir.

İLGİLİ NOTLAR

Son yıllarda yaygınlaşan kozmetik uygulamalar nedeniyle, bu işlemlerin olması komplikasyonlarından biri olan ani görme kaybının (amaurosis fugax) altında yatan anatomik bağlantıların sorgulandığı bir sorudur. Burun sırtına yapılan dolgu enjeksiyonu sonrası gelişen ani görme kaybı, dolgu materyalinin a. angularis ile a. dorsalis nasi arasındaki anastomoz yoluyla a. carotis interna'nın dali olan a. ophthalmica ve devamında a. centralis retinae'yi tıkaamasından kaynaklanmaktadır

Orijinal Soru: Temel Bilimler 4

4. Memenin lenfasının gitmediği lenf nodları Lateral axillar lenf nodları

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu



Baş-boyun lenf düğümleri

- Yüz bölgesi → nodi submandibulares
- Alt santral dişler, alt dudakın orta parçası ve dil ucu → nodi submentales

GİS veya toraks organlarının tümörlerinde derin boyun lenf düğümü grubuna ait olan **nodii supraclaviculares** tutulur. Bu lenf düğümlerinin **ductus thoracicus**'la bağlantıları vardır.

Temel Bilimler 4. soru

Tusem Anatomi COMPACTUS Özet Ders Notu Sayfa 080

AKSİLLER LENF DÜĞÜMLERİ

- Nodi humerales (laterales) < Lateralı hariç üst ekstremité
- Nodi subscapulares (posteriores) < Crista iliaca'nın yukarısında kalan bel ve sırt bölgesi, toraks arka duvarı ve skapular bölge
- Nodi pectorales (anteriores) < **Meme**, toraks ön duvarı ve umbilicus yukarısında kalan karın ön duvarı
- Nodi centrales (mediales) < Bu 3 grubun efferentleri
- Nodi apicales: terminal grup > truncus subclavius

Memenin lenfatikleri: 3/4'ü pektoral geri kalan kısmın büyük bir bölümü de parasternal (internal torasik/mammaryan) lenf düğümlerine gider. Nodi interpectoriales (**Rotter** düğümleri) memenin lenfini alır, ancak aksiller lenf düğümü grubuna ait değildir.

Yüzeyel inguinal lenf düğümleri:

Gluteal bölgeden, **umbilicus altında kalan karın ön duvarından**, lig. teres uteri aracılığı ile **cornu uteri**'den, perineum derisinden, perianal bölgeden, vulva, vagina'nın ve anal kanalın alt parçalarından, scrotum ve labium derisinden, alt ekstremité büyük bölümü derisinin yüzeyel lenfini alır.

Derin inguinal lenf düğümleri:

- V. femoralis'in medialinde bulunur.
- Anulus femoralis'teki yer alan= **Rosenmüller (Cloquet)**
- Glans penis (clitoridis) lenfi, alt ekstremitenin derin lenf damarlarını, popliteal lenf düğümlerinin efferentlerini alır.

7

SİNDİRİM SİSTEMİ ANATOMİSİ

AĞIZ VE PHARYNX

Vestibulum oris	Cavitas oris propria
• Glandulae parotidea, • Glandulae buccales, • Glandulae labiales ve • Glandulae molares'lerin kanalları buraya açılır	• Glandula submandibularis, • Glandula sublingualis, • Glandulae palatinae ve • Dildeki Von Ebner bezleri buraya açılır

- **Isthmus faucium:** Cavitas oris propria ile oropharynx arasında yer alan fauces'deki dar bölgedir. M. palatoglossus'lar bu geçiti daraltır.

PALATUM

- **Palatum durum** (sert damak): Proc. palatinus (maxilla) + lamina horizontalis (os palatinum)
- **Palatum molle** (yumuşak damak): Kasları:
 - M. tensor veli palatini (**Tuba auditiva'yı açar**)
 - M. uvulae (**Uvula** palatina isimli kılantıyı oluşturur)
 - M. palatoglossus (**Isthmus faucium'u daraltır**)
 - M. palatopharyngeus
 - M. levator veli palatini (y. damağı arkaya yukarıya çeker)

- M. tensor veli palatini'yi **N. mandibularis (V₃)**, diğer kasları plexus pharyngeus innerve eder (n. vagus_X)

Damağın damarları ve sinirleri:

- a. palatina ascendens (a. facialis), a. palatina descendens (a. maxillaris'in), a. pharyngea ascendens (A. carotis externa'nın)
- Venleri plexus pterygoideus ile plexus tonsillar'ıe açılır.
- N. palatinus major ve minor, n. nasopalatinus ve n. petrosus major duysunu alırlar.

DİL (LINGUA)

Sulcus terminalis linguae: Ortasındaki for. caecum, **ductus thyroglossalis**'in üst ucunun kalıntısıdır.

Vallecula epiglottica: dil ile epiglott arasında, n. laryngeus superior'un r. internus'u taşıır.

Dil papillaları :

- Papilla **filiformes** (uzun olanları **conicae**) **hariç** diğer dil papillalarında tat reseptörü bulunur. Papilla filiformis (conicae) **mekanik etki** yaparlar.

Tat reseptörü içerenler:

- Papillae **vallatae** (circumvallatae)
- Papillae **foliateae**
- Papillae **fungiformes** (kisa olanları **lentiformes**)

İLGİLİ NOTLAR

Memenin lenfatik drenajıyla doğrudan ilişkili olmayan **nodii lymphatici axillares laterales**'i sorgulayan bilgi sorusudur. Üst ekstremitenin lenf drenajından sorumlu olan bu düğümler, meme parankimi için primer drenaj yolu değildir.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 5

5. Chorda tympani yaralanırsa görülen bulgu
Dilde tad duygusu kaybı

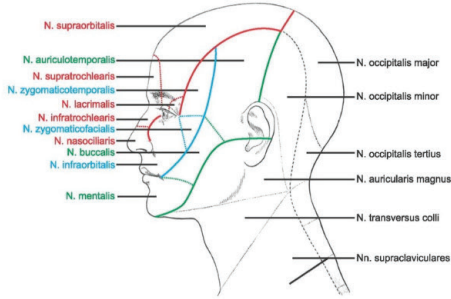
Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

TUSEM®

ANATOMİ

117



N. trigeminus felcinde: ilgili sinir dalının dağıldığı bölgede **duyu kayıplarına** ek olarak;

- **Kornea** (ophthalmicus) ve **aksırma** (maxillaris) reflekteleri kaybı görülür.
- **Çiğneme kasları** felci nedeniyle çene açıldığında lezyon tarafına devrile olur.

N. FACIALIS (VII)

- N. intermedius; sinirin **duyu (+P5)** kökü. Temporal kemikteki **canalis nervi facialis** (Fallopian) içinde kemik içi seyri en uzun KS.
- Canalis nervi facialis'in iç ağzı **meatus acusticus internus**'ta, dış ağzı **foramen stylomastoideum**'da dir.

Nuc. nervi facialis (motor, ÖVE): Mimik kasları, m. stapedius, m. stylohyoideus ve m. digastricus venter posterior.

Nuc. salivatorius superior (parasempatik, GVE): Gl. lacrimalis'e giden bölümü: **nuc. lacrimalis**.

- Gl. lacrimalis, gl. nasales, gl. pharyngeales, gl. palatinae, gl. buccales, gl. labiales (**n. petrosus major**).
- Gl. sublingualis ve gl. submandibularis (**chorda tympani**).

Nuclei tractus solitarius (tat, ÖVA): Tat duyusunun 2. nöronlarını içerir.

- **Damak** (n. petrosus major) ve **dilin 2/3 ön bölümünden (chorda tympani)** ile tat duygusu alınır.

- N. facialis'in dış kulak yolu ve kulak kepçesinden duyu alan az miktardaki lifleri (**GSA**) beyin sapındaki ilgili trigeminus çekirdeklerinde (nuc. spinalis nervi trigemini) sonlanır.

Kanal içerisinde verdiği dalları

Temel Bilimler 5. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet Ders Notu Sayfa 117

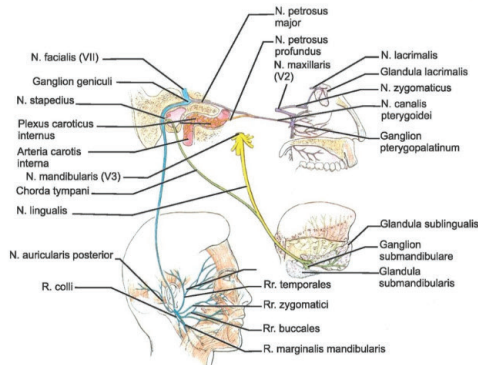
- **Chorda tympani**
 - For. stylomastoideum'un biraz yukarısında verir.
 - Orta kulağa arka duvarından girer, **kulak zarının iç yüzünden** geçer.
 - **Fissura petrotympanica**'dan (**Glaser**) temporal kemiği terk ederek **Fossa infratemporalis**'e geçer.
 - N. lingualis'e (V₃) katılarak dil ön 2/3'e ulaşır.

Kanali terk edince verdiği dalları

- **N. auricularis posterior**
 - For. stylomastoideum'dan çıkınca verdiği ilk dal.
 - Kulak kepçesi kaslarını ve m. occipitofrontalis venter occipitalis'i innerve eder.
 - Auricula'da küçük bir alandan deri duygusu taşır.
- R. stylohyoidei ve r. digastrici

Gl. parotidea içinde verdiği dallar

- Rr. temporales,
- Rr. zygomatici,
- Rr. buccales,
- R. marginalis mandibulae,
- R. cervicalis (colli)



İLGİLİ NOTLAR

İki aşamalı bir sorudur. Bu soruda kulak zarına yapılan cerrahi işlemler sırasında chorda tympani'nin yaralanma olasılığı ve buna bağlı tat duygusu kaybı bulgusuyla bağlantı kurulması beklenmiştir.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 5

5. Chorda tympani yaralanırsa görülen bulgu Dilde tad duyusu kaybı

122

ANATOMİ

TUSEM®
TIPTA UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

AURIS MEDIA

Temel Bilimler 5. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet
Ders Notu Sayfa 122

- Chorda tympani, zarin iç yüzüne yaslanarak geçer.
- **Politzer üçgeni**; ön-alt kadranda (tüp yerleştirilir)
- **Miringotomi**; arka-alt kadranda
- **Kulak zarının dış yüzünün duyusu**;
 - N. auriculotemporalis
 - N. vagus, r. auricularis (Arnold)
- Zarin iç yüzünün duyusu;
 - N. glossopharyngeus, n. tympanicus (Jacobson).

TUBA AUDITIVA (EUSTACHIAN TÜPÜ)

- Orta kulak boşluğunu nazofarinks'e bağlar.

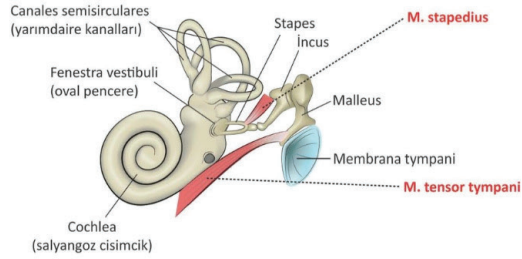
- Basınç farklılıklarında tuba auditiva'yı açan kas, m. tensor veli palatini'dir.
- M. salpingopharyngeus'da yardım eder.
- Duyusunu n. glossopharyngeus taşır.

Kulak kemikçikleri

- Membrana tympanica'dan, fenestra vestibuli'ye doğru; **malleus**, **incus** ve **stapes (MIS)** olarak sıralanırlar.
- **Malleus**; en büyük kemikçiktir. Şekli çekice benzer. **Manubrium mallei** kulak zarına tutunur. Manubrium'un üst ucuna **m. tensor tympani**'nin tendonu yapışır.
- **Incus**; şekli örs'e benzer. Caput mallei ile **sellar** tip eklem yapar (**articulatio incudomallearis**). Stapes ile **sferoid** tip eklem kurar (**articulatio incudostapedialis**).
- **Stapes**; vücudun en küçük kemigidir. Şekli üzengi'ye benzer. Basis stapedis, oval şekilli olup fenestra vestibuli'ye elastik bir bağ aracılığıyla tutunur (**syndesmosis tympanostapedialis**). Boyunun arka tarafına **m. stapedius**'un tendonu insersiyi yapar.

Kulak kemikçikleri kasları

- Kulak kemikçiklerinin hareketlerini kontrol eden iki kastr. Akustik reflekslerde fonksiyonlan vardır.
- **M. tensor tympani**; semicanalis muscili tensoris tympani denilen kanal içindedir. Sonuç tendonu manubrium mallei'nin üst ucuna tutunur. **N. mandibularis** tarafından innerve edilir. Malleus kemigini mediale çekerek kulak zarını gerer.
- **M. stapedius**; **eminentia pyramidalis**'teki konik boşluğun duvarından başlar, stapes boyununun arka yüzüne yapışarak sonlanır. Vücudun en küçük çizgili kasıdır. Fenestra vestibuli yoluyla iç kulağa geçen ses dalgalarını azaltır. **N. facialis**'in dala olan **n. stapedius** tarafından innerve edilir. Sinirin lezyonunda kas çalışmadığı için gelen ses dalgaları olduğu gibi iç kulağa geçerek, sese karşı duyarlılığının artmasına (**hiperakuzi**) neden olur.



Cavitas tympani'nin damarları ve sinirleri

- Dış kulak ve orta kulak boşluğunu **a. maxillaris**'in dalları (a. auricularis profunda ve a. tympanica anterior) besler.
- İç kulağı **a. basilaris**'in **a. labyrinthi** dala besler.
- Orta kulak boşluğunun duyusunu, **n. glossopharyngeus**'un dala olan **n. tympanicus (Jacobson siniri)** taşır.

İki aşamalı bir sorudur. Bu soruda kulak zarına yapılan cerrahi işlemler sırasında chorda tympani'nin yaralanma olasılığı ve buna bağlı tat duyusu kaybı bulgusuyla bağlantı kurulması beklenmiştir.

Orjinal Soru: Temel Bilimler 6

6. Burun ve damak salgılarından sorumlu ganglion Ganglion pterygopalatinum

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

22

ANATOMİ

TUSEM®
TIPTA UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

FOSSA TEMPORALIS

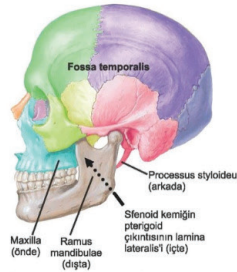
Arcus zygomaticus'un yukarısında kalan çukur alandır.

İçinde bulunan anatomik yapılar

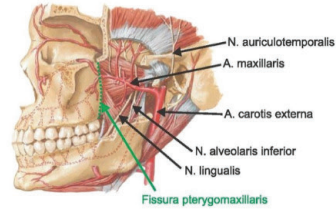
TEMPORALIS sözcüğü içeren yapılar bu çukurdadır.

- N. facialis'in temporal dalları
- A.v. temporalis superficialis
- N. auriculotemporalis
- M. temporalis
- A.v. temporalis profunda anterior ve posterior

Pterion; sfenoid (ala major), temporal, frontal ve pariyetal kemiklerin arasında "H" harfi şeklinde oluşur. İç yüzünde a. meningeo media'nın ön dalı bulunur. Sulcus lateralis cerebri'nin (sylvian oluğu) ön ucu ile aynı hizadadır.



Şekil: Fossa infratemporalis'in sınırları



FOSSA INFRATEMPORALIS

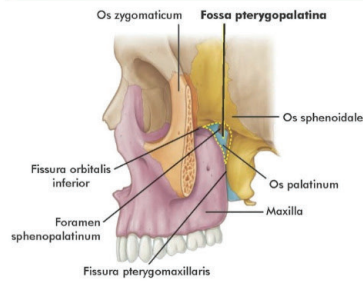
- Fossa temporalis arcus zygomaticus'un altındaki açıklıktadır, fossa infratemporalis'e bağlanır. Bu açıklıktan m. temporalis geçer.
- **Fissura pterygomaxillaris**, fossa infratemporalis'ten fossa pterygopalatina'ya bağlar ve içinden **a. maxillaris** geçer.
- Fossa infratemporalis'i fossa crani media'ya foramen ovale ve for. spinosum adlı 2 delik bağlar;
 - **foramen ovale**: içinden n. mandibularis dalları ve n. petrosus minor geçer.
 - **foramen spinosum**: a. meningeo media geçer.
- **Foramen mandibulae**'de bu fossa'dadır.

Fossa infratemporalis içindekiler:

- **A. maxillaris**'in birinci ve ikinci bölümü'nün dalları
- **Parotis bezinin derin parçası**
- **Ganglion oticum**; for. ovale'nin altındadır. Parotis bezinin PS siniri **n. petrosus minor** (?) bu gangliyonda sinaps yapar.
- **M. temporalis**'in sonlanma tendonu, m. pterygoideus medialis ve pterygoideus lateralis. (**M. masseter yok!!!**)
- **N. mandibularis ve dalları** (n. lingualis, n. alveolaris inferior, n. buccalis ve n. auriculotemporalis).
- **Chorda tympani**; n. facialis'in dil ön 2/3'ten tat duyusu alan dalıdır. Bu fossada n. lingualis'e katılır.
- **Plexus pterygoideus**; çiğneme kaslarının venlerinin oluşturduğu pleksustur (vena maxillaris burdan başlar).

+ **N. auriculotemporalis**, hem fossa temporalis'te hem de fossa infratemporalis'te yer tutan yapıdır.

FOSSA PTERYGOPALATINA



Fossa infratemporalis'in derininde, maxilla'nın arkasında, orbita'nın apex'ine yakın piramit şeklinde bir boşluktur.

İçinde bulunan anatomik yapılar

Temel Bilimler 6. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet
Ders Notu Sayfa 022

- **Ganglion pterygopalatinum**; n. facialis'in parasempatik ganglionudur.
- **N. canalis pterygoidei (Vidian siniri)**

İLGİLİ NOTLAR

Klinik bir senaryo ile başlasada aslında direkt bir bilgi sorusudur. Orbita, burun ve damağın parasempatik innervasyonu ganglion pterygopalatinum'dan gelen postgangliyonik liflerle sağlanır. Bu nedenle, kafa travması sonrası burun ve damak salgılarında azalma olan bir hastada ganglion pterygopalatinum hasarı düşünülmelidir.

Original Soru: Temel Bilimler 7

7. her iki akciğerin ortak komşuları
kalp ve özefagus

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

İLGİLİ NOTLAR

Her iki akciğerin ortak komşuluk yaptığı organlar olan kalp ve özefagus bilgisini sorgulayan doğrudan bilgi sorusudur.

64

ANATOMİ



AKCİĞERLER

- Akcığerler pulmo dexter ve sinister olmak üzere iki adettir.

Temel Bilimler 7. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet
Ders Notu Sayfa 064

- Her iki akciğerin mediastinal yüzünde izi olanlar; kalp ve oesophagus (trachea her iki akciğerle komşudur, fakat izi yoktur).
- Incisura cardiaca** ve **lingula pulmonis sinistra**; sol akciğerin üst lobunda bulunur.
- Lig. pulmonale**; parietal ve visceral plevra'nın geçiş yaptığı yerdedir.
- Bronchus lingularis superior** ve **inferior**, bronchus lobaris superior sinister'e ait segmental bronkustur ve sağ akciğerdeki **bronchus lobaris medius**'a karşılık gelir.
- Bronchus cardiacus**(Bronchus segmentalis basalis medialis): Kalple komşu segmental bronkustur. Her iki akciğerde de vardır.

Akcığer apekslerinin arka yüzleri, **ganglion cervicothoracicum** ile komşudur (Pancoast sendromu, **Horner sendromu**).

Sağ akciğerin mediastinal yüzünde izi olan yapılar:

- V. cava superior
- V. azygos; hilum'un yukarısında izi var
- V. cava inferior
- V. brachiocephalica dextra

Sol akciğerin mediastinal yüzünde izi olan organlar:

- A. subclavia sinistra
- Arcus aortae; hilum'un yukarısında izi var
- Aorta thoracica
- V. brachiocephalica sinistra

HILUM PULMONIS

- Her iki tarafta hilum pulmonis'lerin önünden n. phrenicus geçer.
- Radix pulmonis'teki yapıların önden arkaya dizilimi: V. pulmonalis superior, A. pulmonalis, Bronchus principalis (VAB).
- Sağ radix pulmonis'te en üstte olan yapı; bronchus lobaris superior dexter (epiarteriyel bronş)'dir.
- Sol radix pulmonis'te en üstte a. pulmonalis bulunur.

AKCİĞERLERİN DAMARLARI VE SINIRLARI

Arterleri

Fonksiyonel damarları

- a. pulmonalis(1) - vv. pulmonales(2)

Besleyici damarları: Sağ akciğeri 1, sol akciğeri 2 arter besler

- a. bronchialis dextra (1)(a. intercostalis posterior III'ün dalıdır)
- a. bronchialis sinistra (2)(aorta thoracica'nın dallarıdır)

Venleri:

- Her akciğerde 2 tane v. bronchialis vardır.
- Sağda venler: v. azygos'a açılır.
- Solda venler: v. hemiazygos accessoria'ya veya v. intercostalis superior sinistra'ya açılır.

Sinirleri: Plexus pulmonalis (N. X ve T1-T4 truncus sympathicus)

Lenfatikler: Nodi pulmonales (intrapulmonales) > Nodi bronchopulmonales (hilares) > Nodi tracheobronchiales > Truncus bronchomediastinalis sırasıyla **solda ductus thoracicus**'a **sağda ductus lymphaticus dexter**'e dökülür.

Sol akciğer alt lobunun lenfatikler ductus lymphaticus dexter'e dökülür (ductus thoracicus ile taşınmaz).

PLEURA

- Pleura parietalis**; toraks duvarının iç yüzünü ve diafragma'nın üst yüzünü örten dış yapraklır.
- Pleura visceralis (pleura pulmonalis)**; akciğerleri tamamen saran iç yapraklır.
- Cavitas pleuralis**; parietal ve visceral yaprakların arasında bulunan potansiyel boşluğa denir.
- Ligamentum pulmonale**; parietal ve visceral plevra'nın hilum pulmonis'in altında birbirine geçiş yaptığı yer.

Plevra'nın arterleri:

- Pleura parietalis; aa. intercostales anterior ve posterior, a. thoracica inferior ve a. musculophrenica
- Pleura visceralis; a. bronchialis'ler

Plevra'nın sinirleri:

- Pleura costalis, cervicalis ve diaphragmatica'nın periferinden **interkostal sinirler** taşır
- Pleura mediastinalis ile pleura diaphragmatica'nın santral bölümünün duysunu n. phrenicus taşır.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 9

9. omentum majus'un bölümleri lig. gastrosplenicum

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

İLGİLİ NOTLAR

Lig. gastrosplenicum'un omentum majus ile olan ilişkisini sorgulayan klasik bilgi sorusudur.

TUSEM
TIPTA UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

ANATOMİ

83

Retroperitoneal organlar :

- Böbrek ve böbrek üstü bezi
- Ureter
- Aorta abdominalis ve dalları
- Vena cava inferior
- Cisterna chyli
- Truncus sympathicus

Sekonder retroperitoneal organlar:

- Colon ascendens ve colon descendens
- Pancreas
- Duodenum (başlangıç bölümü hariç)

Preperitoneal (ekstraperitoneal) organ:

- Vesica urinaria (mesane)

Parietal peritoneum'un duysunus:

- Diaphragma alti; n. phrenicus
- Pelvis'deki peritoneum'dan; n. obturatorius
- Karın ön duvar; son alti interkostal sinir (sonucusu n. subcostalis) ve 1. lumbal spinal sinir dalları.

OMENTUM MINUS (Lig. hepatoduodenale + Lig. hepatogastricum)



Omentum minus
Ligamentum hepatogastricum
Ligamentum hepatoduodenale

- Karaciğer ile midenin curvatura minor'u ve duodenum'un birinci parçası (pars superior duodeni) arasındadır. İki ligamenttir.

Lig. hepatoduodenale içinde:

- V. portae hepatis, a. hepatica propria, ductus choledochus, lenf damarları ve plexus hepaticus bulunur.

Lig. hepatogastricum içinde:

Temel Bilimler 9. soru

Tusem Anatomi COMPACTUS Özet Ders Notu Sayfa 083

OMENTUM MAJUS

En büyük periton plikasıdır. Karın ön duvarı açıldığında ilk görülen yapıdır.

İç boş organlar perfore olduğunda olay yerine gelip **plastron** gelişir (abdomenin bekçisi).

Dört yapraklıdır. Ön iki yaprağı, pars superior duodeni ve midenin curvatura major'undan başlar, ince bağırsak kıvrımları üzerinden aşağıya doğru iner. Daha sonra yukarıya dönerek arka iki yaprak olarak yükselir ve colon transversum'daki taenia omentalis'e tutunur.

- **Ligamentum gastrophrenicum;** içinde a.v. gastrica sinistra'nın özofageal dalları
- **Ligamentum gastrosplenicum (gastrolenale);** içinde aa.vv. gastricae breves ile a.v. gastroepiploica sinistra
- **Ligamentum gastrocolicum;** mide ile colon transversum arasında; içinde a.v. gastroepiploica dextra ve sinistra
- **Ligamentum phrenicocolicum;** dalak, bu bağın üzerindedir.
- **Ligamentum splenorenale (lienorenale);** içinde cauda pancreatis ve a.v. splenica.

Mesenterium; Jejunum ile ileum'u saran ve karın arka duvarına asan 2 katlı periton bölümüdür. İnfrakolik kompartmanı sağ ve sol olmak üzere ikiye ayırır.

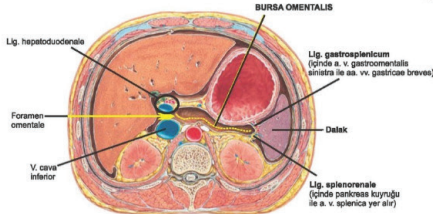
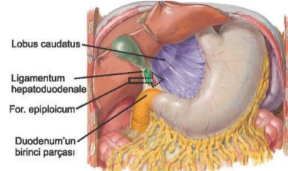
Mesoappendix; içinde a. appendicularis bulunur.

Mesocolon transversum; periton boşluğunu alt ve üst olmak üzere ikiye ayırır.

Mesocolon sigmoideum; apeksinin arkasından sol ureter geçer. yaprakları arasında a.v. rectalis superior'lar ile aa.vv. sigmoideae'ler bulunur.

BURSA OMENTALIS (KÜÇÜK PERİTON BOŞLUĞU)

- **Midinin arkasında,** periton boşluğunun en büyük çıkmasıdır
- **Duvarları:**
 - Ön; omentum minus, mide ve duodenum'un ilk bölümü
 - Arka; pankreas, sol suprarenal bez, sol böbrek ve aorta abdominalis
 - Sol; lig. gastrosplenicum ve lig. splenorenale
 - Sağ; for. omentale ile büyük periton boşluğuna irtibatlanır.



FORAMEN OMENTALE (FOR. EPILOICUM)

Periton boşluğu ile bursa omentalis'i bağlayan açıklıktır.

- Önde; lig. hepatoduodenale ve içindekiler
- Arkada; v. cava inferior
- Yukarıda; karaciğerin lobus caudatus'u
- Aşağıda; pars superior duodeni

Orijinal Soru: Temel Bilimler 11

11. crus penis'in yer aldığı fasyal aralık
yüzeyel perine aralığı

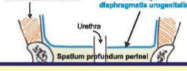
Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

40

ANATOMİ





TRIGONUM UROGENITALE

- **Diaphragma urogenitale (spatium profundum perinei)**: m. transversus perinei profundus kasa ile, kasin yüzeyel ve derininde yer alan fasyalar tarafından oluşturulur. Fossa ischioanalis'in tepesi bu başluğa uzanır.
- Kadınlar da ek olarak vagina tarafından delinir.
- **superficialis perinei ve spatium profundum perinei** bu üçgende **na perinei** (Fascia inferior diaphragmatis urogenitalis) ayrılır.

Spatium superficiale perinei'de;

Erkeklerde;

- Radix penis (bulbus penis ve crus penis'ler)
- Spongiosus uretra'nın proksimal bölümü

Kadınlarda;

- Radix (crus) clitoridis ve bulbus vestibuli
- Glandula vestibularis major (Bartholin)

Her iki cinsiste ortak yapılar;

- M. transversus perinei superficialis M. bulbospongiosus ve m. ischioavernosus
- A.v. pudenda interna'nın perineal dalı
- N. pudendus'un ve n. cutaneus femoris posterior'un perineal dalı
- Corpus perineale (centrum perinei) (Median epizyotomide kesilir)

Spatium profundum perinei (diaphragma urogenitale)'de;

Erkeklerde;

- Pars membranacea urethrae
- Glandula bulbourethralis'ler (Cowper)
- N. dorsalis penis
- A. profunda, dorsalis ve bulbi penis

Kadınlarda;

- Uretra (kısmen) ve vagina (kısmen)
- N. dorsalis clitoridis
- A. profunda clitoridis, a. dorsalis clitoridis ve a. bulbi vestibuli

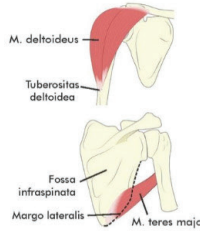
Her iki cinsiste ortak yapılar;

- M. transversus perinei profundus
- M. sphincter urethrae externus
- Arteria urethralis

M. bulbospongiosus: Erkeklerde; bulbus penis ve corpus spongiosum penis'i, kadınlarda ise; glandula vestibularis major ve bulbus vestibuli'leri örter. Uretra içeriğini dışarı atar. Vaginismus sebebidir.

M. ischioavernosus: Corpus perineale'ye tutunmayan tek kastır. Crus penis'e ve crus clitoridis'e bası yaparak, venöz dönüşü önler ve penis ya da clitoris'teki ereksiyonu devam ettirir.

ÜST TARAF KASLARI



OMUZ BÖLGESİ KASLARI

M. deltoideus

- Clavicula'dan başlayan ön bölümü: **kola fleksiyon ve iç rotasyon**
- Acromion'dan başlayan orta bölümü: **kola 15°- 90° arası abduksiyon** (Esas abduktör)
- Spina scapulae'dan başlayan arka bölümü: **kola ekstansiyon ve dış rotasyon**
- Siniri: **N. axillaris** (Fekinde omuz kabanklığı silinir)

M. teres major

- Humerus'taki crista tuberculi minoris'te sonlanır.
- Kola **ekstansiyon, iç rotasyon ve adduksiyon** (m. latissimus dorsi sinerjisti)
- Siniri: **N. subscapularis**
- M. latissimus dorsi ile plica axillaris posterior'u yapar.

ROTATOR CUFF (MANŞET) KASLARI

M. supraspinatus

- Tuberculum majus'un tepesinde sonlanır.
- **Kolun abduksiyon hareketini başlatan kastır** (ilk 15°).
- Eklem kapsülünü üstten destekler. Sıkıgna sendromları sıkır.
- Siniri: **n. suprascapularis** (incisura/foramen scapulae'den geçen sinir).

M. infraspinatus

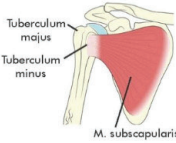
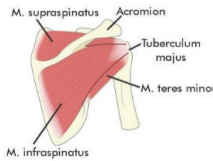
- Tuberculum majus'un arkasında sonlanır.
- Kola **dış rotasyon** yapar. Siniri, **n. suprascapularis**'tir.

M. teres minor

- Scapula'da margo lateralis'ten başlar, tuberculum majus'un arkasında sonlanır.
- Kola **dış rotasyon** yapar. Siniri **n. axillaris**'tir.

M. subscapularis

- Tuberculum minus'ta sonlanır. Kola **iç rotasyon** yapar.
- Bursa sublendinea m. subscapularis, eklem başluğu ile bağlantılıdır.
- Siniri, **n. subscapularis**'tir.



İLGİLİ NOTLAR

Soruda bir penil fraktür hikayesi verilmiş olsa da, aslında crus penis'in spatium superficiale perinei'de (yüzeyel perine aralığı) bulunduğunu sorgulayan bir doğrudan bilgi sorusudur.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 12

12. Vertebral kanalda dura mater'in önündeki bağ lig. longitudinale posterius

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

TUSEM®

ANATOMİ

29

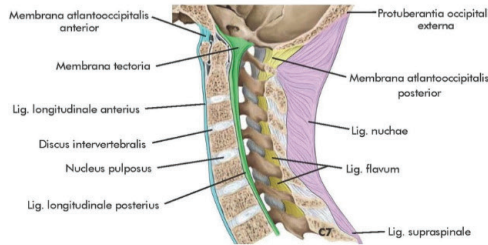
SYMPHYSIS INTERVERTEBRALIS

- Symphysis tipidir. Corpuslar arasında 23 tane **discus intervertebralis** vardır (atlas ile axis arasında yoktur).

Temel Bilimler 12. soru

Tusem Anatomi COMPACTUS Özet Ders Notu Sayfa 029

- **Lig. longitudinale posterius**; C2'den sonra **membrana tectoria**'nin devamıdır. **Canalis vertebralis** içinde vertebra gövdelerinin arka yüzünü örter. Aşırı **fleksiyonu** önler. Canalis vertebralis içinde en önde yer alan bağıdır.



ARTICULATIONES ZYGAPOPHYSIALES (FASET EKLEMLER)

- Proc. articularis'ler arasında **plana** tipi eklemlerdir. Cerrahilerinde önlerindeki for. intervertebrale'deki spinal sinirler yaralanabilir.

Ligamentleri

- **Ligg. supraspinalia**; processus spinosus'ların uçlarını bağlar. Omurganın aşırı **fleksiyonu** ve **rotasyonunu** önler. C7 yukarısında **ligamentum nuchae**'ya katılır.
- **Ligamentum nuchae**; C7'nin proc. spinosus'u ile protuberantia occipitalis externa arasındadır. Lig. supraspinale'nin devamıdır. **Başın dik tutulmasına** yardım eder ve aşırı **fleksiyonu** önler.
- **Ligg. interspinalia**; komşu processus spinosus'ların aralarını doldurur.
- **Ligg. flava**; atlas - S1 arasında vertebral kanal arka duvarda **lamina arcus vertebrae**'leri bağlar. **Omurganın dik duruşunu** destekler. Atlas ile oksipital kemik arasında **membrana atlantooccipitalis posterior** olarak devam eder.
- **Ligg. intertransversarii**; omurganın lateral fleksiyonunu kısıtlarlar.

ARTICULATIO LUMBOSACRALIS

- L5 ile sakrum arasındaki **symphysis** tipi eklemdir.

ARTICULATIO SACROILIACA

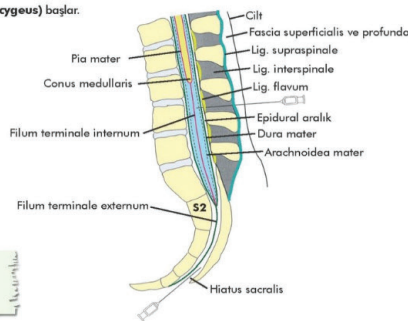
- **Plana**'dır. Sakrum ile os ilium **facies auricularis**'leri arasındadır.

Vertebropelvik ligamentler

- **Lig. iliolumbale**; L5 ile ilium arasında
- **Lig. sacrotuberale**; a. glutea inferior'un deler ve m. gluteus maximus tutunur.
- **Lig. sacrospinale**; m. ischiococcygeus (m. coccygeus) bağlar.

Lumbal ponksiyon'da sırasıyla geçilen yapılar;

- Deri ve fasya
- Lig. supraspinale
- Lig. interspinale
- Lig. flavum
- **EPIDURAL ARALIK**
- **Dura mater**
- Subdural aralık
- Arachnoidea mater
- Subaraknoid aralık



Epidural aralık, dura mater ile;
+ Arkada; lig. flavum
+ Önde; lig. longitudinale posterius arasındadır.

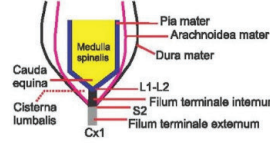
İLGİLİ NOTLAR

Subaraknoid aralığa servikal bölgede önden girildiğinde en son geçen omurga bağının **ligamentum longitudinale posterius** olduğunu sorgulayan bilgi sorusudur.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 12

12. Vertebral kanalda dura mater'in önündeki bağ lig. longitudinale posterius

MEDULLA SPINALIS'İN ZARLARI



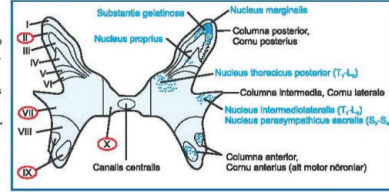
MEDULLA SPINALIS'İN ARTERLERİ

- **A. vertebralis**; A. spinalis anterior, A. spinalis posterior
- **A. subclavia**; a. cervicalis ascendens, a. cervicalis profunda, a. intercostalis suprema
- **Aorta thoracica**; aa. intercostales posteriores
- **Aorta abdominalis**; aa. lumbales
- **A. iliaca interna**; aa. sacrales laterales ve a. iliolumbalis.

A. radicularis magna (Adamkiewicz arteri): arteria intercostalis posterior'ların ya da arteria lumbalis'lerin dalıdır. Tek taraflıdır ve genellikle soldadır. Medulla spinalis'in altını besler. Hasar görürse = **parapleji**

REXED LAMİNALARI

- **Lamina II**; Substantia gelatinosa (Rolando), gövdeyle ilgili ağrı-sıcaklık ve basit temas-basınç duyularının 2. nöronlarını içerir.
- **Lamina III ve IV**; Nucleus proprius, tractus spinothalamicus bu çekirdek grubundan başlar.
- **Lamina VII**; cornu laterale'dedir. **Otonom sinir sistemi ile ilgili çekirdekler burda.**
- **Lamina IX**; alt motor nöronlar buradadır.
- **Lamina X**; canalis centralis'in çevresine uyan bölgedir.



SPİNAL SİNİR

- Spinal sinirlerin ön kökleri (radix anterior), **sulcus anterolateralis**'ten medulla spinalis'i terk eder.
- Arka kökleri (radix posterior) ise **sulcus posterolateralis**'ten medulla spinalis'e girer.
- Ganglion spinale'de radix posterior'dadır.
- Spinal sinirlerde postsinaptik parasempatik lif ve özel lif yoktur.

Refleks	Spinal segment seviyesi
Tendon refleksleri	
Biceps	C5-6
Brachioradialis	C5-6
Triceps	C7-8
Patella	L3-4
Achilles	S1-2
Yüzeyel refleksler	
Üst abdominal	T7-8-9-10
Alt abdominal	T10-11-12
Cremaster	L1-2
Plantar	S1-2
Anal	S4-5

Spinal Sinir	Dermatom Alanı
C1	Dermatom alanı yoktur
C4	Omuz bölgesi ve boyun
C6	El başparmağı
C7	İçaret ve orta parmak
C8	Yüzük ve küçük parmak
T1	Kol ve önkol iç yüzü
T4	Erkeklerde ve puberte öncesi kızlarda meme uçları
T7	Processus xiphoideus'un üstü
T10	Umbilikal bölge
L1	İnguinal ligamentin üstü, dış genital organların proksimal bölümleri ve suprapubik bölge
L4	Ayağın ve ayak başparmağının medial kenarı
L5	L4 ile S1 arası ayak bölümü
S1	Ayağın ve ayak küçük parmağının lateral kenarı
S3	Dış genital organların distal bölümleri
S4	Perianal bölge
S5-Co1	Anüs

Subaraknoid aralığa servikal bölgede önden girildiğinde en son geçilen omurga bağının **ligamentum longitudinale posterius** olduğunu sorgulayan bilgi sorusudur.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 13

13. özefagus'un önündeki kalp boşluğu
sol atrium

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

İLGİLİ NOTLAR

Eski bir TUS sorusunun vaka formatında revize edilmiş hali olan bir sorudur. Transözofageal ekokardiyografi senaryosu üzerinden, özefagus'un ön komşusu olan *sol atrium* bilgisini sorgulayan klasik bir komşuluk sorusudur.

TUSEM®
 TIPTA UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

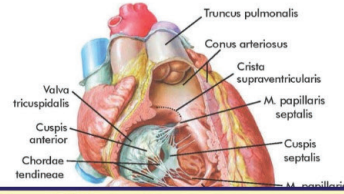
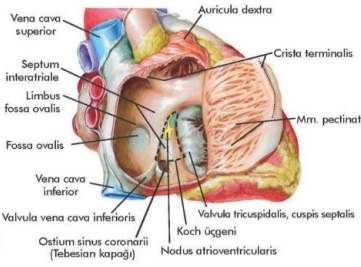
ANATOMİ

67

ATRIUM DEXTRUM

- **Mm. pectinati:** Atrium'lardaki kas yapılarına denir.
- **Crista terminalis:** sinus venarum (venlerin açıldığı düz arka bölüm) ile atrium proper'in birleşim yeri.
- **Fossa ovalis ve limbus fossa ovalis:** for. ovale kalıntısı
- **Tuberculum intervenosum:** Fetusta v. cava superior'dan gelen kanı sağ ventriküle doğru yönlendirir.
- **Valvula venae cavae inferioris:** Fetusta v. cava inferior'dan gelen kanı foramen ovale'ye yönlendirir.
- **Ostium sinus coronarii:** sinus coronarius'un açılış yeri

Sağ atrium'a açılanlar: v. cava superior, v. cava inferior, sinus coronarius, vv. cardiacae minores, vv. cardiacae anteriores, v. marginalis dextra (genellikle)



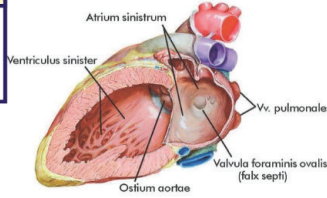
VENTRICULUS DEXTER

- **Trabeculae carneae:** ventrikül duvarındaki kas kabartıdır.
 - Conus arteriosus'da bulunmazlar.
 - Kalınlaşarak m. papillaris'leri oluşturur.
- **Conus arteriosus (infundibulum):**
 - Truncus pulmonalis'in başlangıcındaki düzdür alan
 - Ventrikül sistolüne direkt olarak katılmaz
- **Trabecula septomarginalis (Moderator band):** Septum interventriculare'den m. papillaris anterior'un tabanına uzanır. İçinden ileti sistimine ait arus dextrum geçer.
- **Crista supraventricularis:** Triküspit ve pulmonal kapağı aynı Kana yön verir.
- **Valva trunci pulmonalis**

Temel Bilimler 13. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet
Ders Notu Sayfa 067

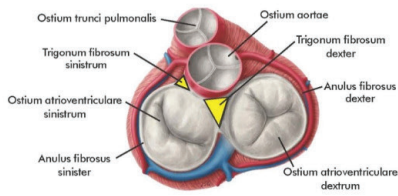
ATRIUM SINISTRUM

- Kalbin en arkada bulunan bölümüdür.
- Arkada aorta descendens ve **oesophagus ile komşu**
- **Sinus obliquus pericardii'nin ön duvarını** yapar.
- **Valvula foraminis ovalis (for. septi):** for. ovale'nin döşemesini saran septum primum'un kalıntısıdır.
- 4 adet **vv. pulmonales** açılır.



KALBİN FİBRÖZ İSKELETİ

Kalbin iskeletini yapan oluşumlar; **septum membranaceum, trigona fibrosa ve anulus fibrosi** dir.



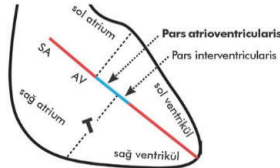
- **Trigonum fibrosum dextrum;**
 - ostium atrioventriculare dextrum, sinistrum ve ostium aortae arasındadır. HIS demeti bu yapıyı deler.
- **Trigonum fibrosum sinistrum;**
 - ostium aortae ile ostium atrioventriculare sinistrum arasındadır.

SEPTUM INTERVENTRICULARE

Membranöz septum: Triküspit kapağın septal küspisi ile iki bölüme ayrılır.

- **atrioventriküler parça:** sağ atrium'la sol ventrikül arasında
- **interventriküler parça:** iki ventrikül arasındaki bölüm

Musküler parça: Altta yer alan ve daha büyük olan bölümdür. Sağ ve sol ventriküller arasındadır.



Orijinal Soru: Temel Bilimler 26

26. Hangi kraniyal sinir lezyonunda hasta tarafta direkt ve indirekt refleks alınamaz ama sağlam tarafta, her iki ışık refleksi de alınır...
N. Oculomotorius

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

İLGİLİ NOTLAR

114

ANATOMİ

TUSEM®
TIPTA UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

N. OCULOMOTORIUS (III)

- Fossa interpeduncularis ve sulcus pontocerebellaris'ten beyin sapını terk eder.
- A. cerebri post. ile a. sup. cerebelli arasından** geçer. Öne doğru sayrında **a. communicans posterior** ile komşudur.
- Sinus cavernosus'un dış duvarından** geçerek Fissura orbitalis superior'dan orbitaya geçer. Orbita'da Zinn halkasından geçer.

Nuc. nervi oculomotorii (GSE)

- Colliculus superior seviyesinde.
- M. rectus lateralis ve m. obliquus superior hariç, ekstraoküler göz kaslarını ve **m. levator palpebrae superioris**'i uyarır.
- Bu kaslar aracılığıyla **göz; yukarı ve içe bakar**

Nuc. nervi oculomotorii'nin innerve ettiği kaslar:

- N. oculomotorius, R. superior:
 - m. rectus superior**
 - m. levator palpebrae superioris**
- N. oculomotorius, R. inferior:
 - m. rectus inferior**
 - m. rectus medialis**
 - m. obliquus inferior**

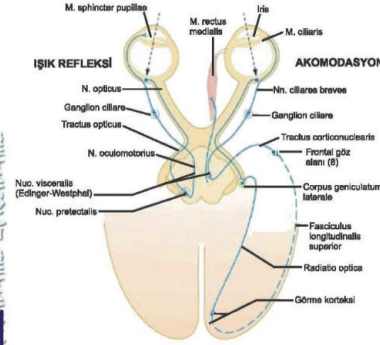
Lezyonunda ipsilateral gözde:

- Gerçek ptosis (en önemli belirtisidir)
- Eksternal strabismus
- Vertikal diplopi
- Midriyazis
- Pupilla refleksi kaybı ile akomodasyon boz.

- III basısının ilk belirtisi; ipsilateral gözdeki ışık refleksindeki yavaşlama ve midriyazis'dir.
- En sık **a. comm. post.**'un anevrizmasından oluşur.

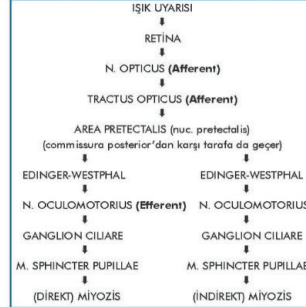
Nuc. accessorius nervi oculomotorii (GVE)

- Nuc. visceralis, nuc. autonomicus, **Edinger-Westphal**.
- Colliculus superior seviyesinde.
- > g. ciliare (m. rectus lateralis'in medialinde) > nn. ciliares breves > m. ciliaris (lens'i kalınlaştırarak akomodasyonu sağlar) ve m. sphincter pupillae'ye (miyozis).

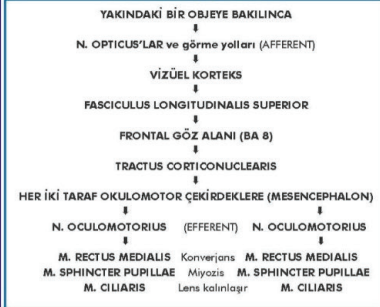


Temel Bilimler 26. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet
Ders Notu Sayfa 114

Pupilla Işık Refleksi



Akomodasyon cevabı



- Tractus opticus'tan sonraki görme yollarının ve chiasma opticum lezyonlarında ışık refleksi sağlam kalır.

Akomodasyonun ışık refleksinden farkı, uyarının vizüel kortekse gitmesi ve pretectal alana uğramamasıdır. Akomodasyonda tüm görme yolları, asosiasyon yolları, kortikokortikal yollar ve n. oculomotorius görev alır.

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 168

168. Karaciğer parankiminin periton ile örtülü olmayan alanı olan ve karaciğerin “bare alanı” olarak adlandırılan lokalizasyonu
 Inferior vena cava'nın sağ laterali

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

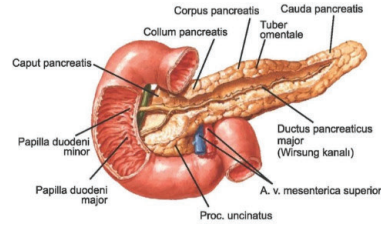
İLGİLİ NOTLAR

TUSEM®
 TIPTA UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

ANATOMİ

87

PANCREAS



- Sekonder retroperitoneal
- **Caput pancreatis:** Duodenum kavsi içinde, L2 seviyesinde.
 - **Proc. uncinatus;** a. v. mesenterica superior'un arkasında, aorta abdominalis'in önünde
- **Collum pancreatis;** L₁ üzerindedir. Önünde pylorus, arkasında v. portae hepatis vardır.
- **Corpus pancreatis;** önüne mesocolon transversum tutunur; üst kenarında a. splenica uzanır.
 - **Tuber omentale;** corpus'daki tümsektir.
 - Arka yüzü; aorta abdominalis, a. mesenterica superior, gl. suprarenalis sinistra, sol böbrek ve damarları (v. renalis sin.) ve v. splenica ile komşudur.
- **Cauda pancreatis;** A. v. splenica ile birlikte lig. splenorenale'nin içinde.

SPLEN (LIEN)

- Intraperitoneal, regio hypochondriaca sin.'da.
- **Lig. phrenicocolicum'un** üzerinde yerleşmiştir.
- Diafragmatik yüzü; 9-11. kaburgalar ve sol akciğer ile komşu.
- **Visseral yüzü;** mide, sol böbrek, cauda pancreatis ve flexura coli sinistra ile komşu.
- Dalak ön bağırsaktan köken alır ve truncus coeliacus'tan beslenir.

Kehr belirtisi: Dalak rüptürü veya apsisi sebebiyle diaphragma'nın sol tarafı iritasyonuna bağlı olarak ağrının sol omuzda hissedilmesi.

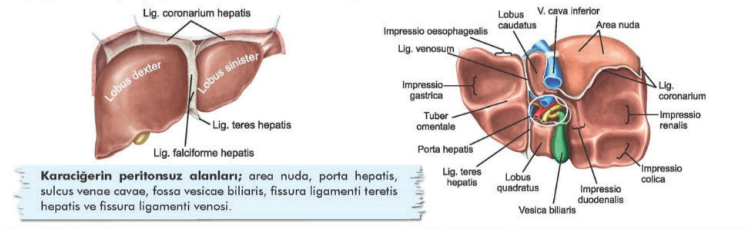
KARACİĞER (HEPAR)

- Intraperitoneal
- Sol lobu; mide fundus'u ve özofagus ile komşu

Porta hepatis'te bulunan yapılar:

- Önde; ductus hepaticus dexter ve sinister

Klinik Bilimler 168. soru
 Tusem Anatomi COMPACTUS Özet Ders Notu Sayfa 087



Karaciğerin peritonsuz alanları: area nuda, porta hepatis, sulcus venae cavae, fossa vesicae biliaris, fissura ligamenti teretis hepatis ve fissura ligamenti venosi.

Karaciğerin arteri

- A. hepatica propria (%30, < a. hepatica communis)
- **V. portae hepatis** (%70, fonksiyonel ven)

Karaciğerin veni

- Vv. hepaticae (#3, > v. cava inferior)

Karaciğerin peritoneal ligamentleri:

- **Lig. falciforme hepatis;** karaciğeri karın ön duvarına bağlar. İçinde paraumbilikal venler ve lig. teres hepatis var.
- **Lig. coronarium hepatis;** karaciğeri diafragma'ya bağlar. Yaprakları arasındaki peritonsuz alana area nuda denilir.
 - Lig. hepatorenale; karaciğer arkasından böbrek ön yüzüne geçen lig. coronarium parçası.
- **Lig. triangulare dextrum ve sinistrum;** lig. coronarium hepatis'in ön ve arka yaprakları oluşturur.
- **Omentum minus;** karaciğeri, mide ve duodenum'un 1. parçasına bağlar: Lig. hepatoduodenale ve lig. hepatogastricum'dan oluşur.
- **Lig. teres hepatis;** periton tarafından oluşturulmaz. Doğumdan sonra oblitere olan v. umbilicalis'in kalıntısıdır. Lig. falciforme hepatis'in iki yaprağı arasında seyredir.

Karaciğerin sinirleri

- Parasempatikleri **n. vagus**
- Simpatikleri **T₇₋₉**
- Diaphragma'nın altındaki bölümünü örten periton'un duysusu, **n. phrenicus** (başlıca sağ taraf sinir) ile taşınır.

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 174

174.Özofagusun orta kısmındaki anatomik darlığa neden olan
Arcus aortae

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

İLGİLİ NOTLAR

82

ANATOMİ

TUSEM®
TIPTA UZMANLIK SINAVI EDİTİM MERKEZİ

YUTAK (PHARYNX)

Kafa tabanından, cartilago aricoidea (ya da C₆ vertebra)'nın alt kenarına uzanır. En geniş yeri başlangıca, en dar yeri ise özofagus'la birleşme yeridir. Faringoözofageal birleşme, sindirim kanalının appendix vermiformis'ten sonra en dar yeridir.

NASOPHARYNX

- Choana aralığı ile burun boşluklarına açılır.
- Bulunan yapılar:
 - Ostium pharyngeum tubae auditivae
 - Torus tubarius
 - Tonsilla tubaria (Gerlach)
 - Tonsilla pharyngea (adenoid)
- Isthmus pharyngeus; orofarinks ile nazofarinksı ayırır.

OROPHARYNX

- Isthmus faucium aralığı ile ağız boşluğuna açılır.
- Bulunan yapılar:
 - Arcus palatoglossus (m. palatoglossus)
 - Arcus palatopharyngeus (m. palatopharyngeus)
 - Tonsilla lingualis
 - Tonsilla palatina
 - Vallecula epiglottica

LARYNGOPHARYNX

- Aditus laryngis aralığı ile larinks boşluğuna açılır.
- Bulunan yapılar: Recessus piriformis

PHARYNX KASLARI

Konstriktör kaslar; m. constrictor pharyngis superior, medius, inferior.

Levator kaslar; m. stylopharyngeus, m. palatopharyngeus, m. salpingopharyngeus.

Recessus pharyngeus (Rosenmüller çukuru)

Tonsilla tubaria'nın arkasında, nazofarinks yan duvarında bulunan çukurdur. Nazofarinks kanserlerinde büyüyen lenf nodunun (Rouvier lenf nodu) yer aldığı bölgedir.

Passavant kabartması (arista palatopharyngea)

M. constrictor pharyngis superior'un bir parçası oluşturur. Bu kabartı yutma sırasında yumuşak damakta birlikte orofarinks ile nazofarinksin birbirini keser.

Recessus piriformis

Pars laryngea pharyngis'in ön-yan duvarındadır. Mukozası altında n. laryngeus superior'un r. internus'u vardır. Gıdaların kaldığı yerdir. Gıda kalıntısı gıdalandıktan sonra adı geçen sinirin hasarı nedeniyle bölgede anestezi gelişebilir.

PHARYNX SINIRLERİ

Motor innervasyon

- M. stylopharyngeus < N. glossopharyngeus
- Diğer farinks kasları < N. vagus

Duyusal innervasyon

- Nasopharynx; n. maxillaris (akırma refleksi)
- Oropharynx; n. glossopharyngeus (ögürme refleksi)
- Laryngopharynx; n. vagus (öksürme refleksi)

KAS GRUBU	İNNERVASYON	İSTİSNA	SİNİRİ
Dil kasları	N. hypoglossus (XII)	M. palatoglossus	Plexus pharyngeus (X)
Yumuşak damak kasları	Plexus pharyngeus (X)	M. tensor veli palatini	N. mandibularis (V3)
Pharynx kasları	Plexus pharyngeus (X)	M. stylopharyngeus	N. glossopharyngeus (IX)
Larynx kasları	N. laryngeus recurrens (X)	M. cricothyroideus	N. laryngeus superior (X), r. externus

GASTROİNTESTİNEL KANAL VE PERİTON

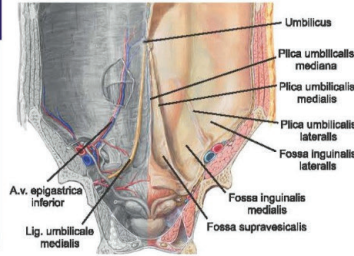
Klinik Bilimler 174. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet
Ders Notu Sayfa 082

- Özofagus, dört yerde darlık gösterir:
 1. Başlangıcında (en dar, kesici dişlerden 15 cm mesafede)
 2. Arcus aortae'yi çaprazladığı yerde
 3. Bicuspidalis sinüsün çaprazladığı yerde
 4. Hiatus oesophageus'ta (kesici dişlerden 40 cm mesafede)

KARIN ZARI (PERITONEUM)

- İki yapraklı, aralarında cavitas peritonealis
- Excavatio rectovesicalis (♂)
- Excavatio rectouterina (Douglas, ♀); periton boşluğunun kadınlardaki en derin noktasıdır.
- Excavatio vesicouterina (♀)
- Mesane üst yüzünden karın ön duvarına atlayan periton burada bazı plikalar oluşturur.

- Plica umbilicalis mediana; altında urachus'un kalıntısı olan lig. umbilicale medianum bulunur.
- Plica umbilicalis medialis; altında, a. umbilicalis'lerin artığı olan lig. umbilicale medialis bulunur.
- Plica umbilicalis lateralis; altında a.v. epigastrica inferior vardır.



Orijinal Soru: Klinik Bilimler 177

177.Femoral kanaldan herniye olan herni kesesi ve içeriğinin direkt teması olan anatomik yapılar
Inguinal ligament, Lakunar ligament, Femoral ven, Pektineal ligament

38

ANATOMİ

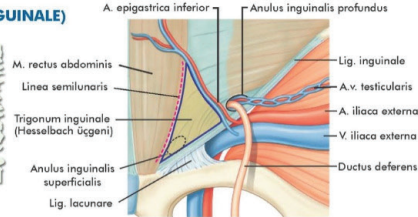
TUSEM®
TIPTA UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

HESELBACH ÜÇGENİ (TRIGONUM INGUINALE)

Hesselbach üçgeni (trigonum inguinale) direkt inguinal fıtıkların geliştiği yerdir.

Üçgenin sınırları

- **Altta;** lig. inguinale
- **Dişta;** a.v. epigastrica inferior
- **İçte;** m. rectus abdominis'in dış kenarı (linea semilunaris)



DİREKT İNGUİNAL HERNİ

Fıtık a. epigastrica inferior'un medialinde; **Hesselbach üçgeni**'nden (fossa inguinalis medialis) girer ve anulus inguinalis superficialis'den çıkar.

Fıtık kesesinin içten dışa doğru katmanları;

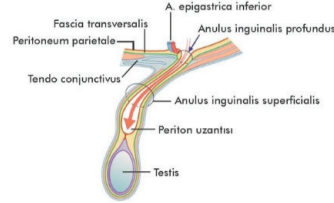
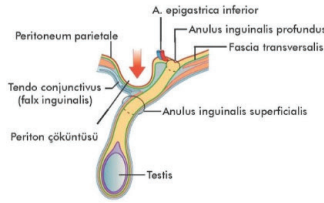
1. Peritoneum parietale
2. Fascia transversalis

İNDİREKT İNGUİNAL HERNİ

Fıtık a.v. epigastrica inferior'un lateralindeki **anulus inguinalis profundus**'dan (fossa inguinalis lateralis) girer, **kanaldan** geçer, **anulus inguinalis superficialis**'den çıkıp, funiculus spermaticus içinde scrotum'a iner.

Patent processus vaginalis (PPV) varlığında oluşur.

Kadınlarda patent processus vaginalis'e **Nuck kanalı** denir.



LACUNA VASORUM VE LACUNA MUSCULORUM

Ligamentum inguinale ile uyluğun ön yüzü arasında kalan açıklık, **arcus iliopectineus** isimli bir fasyal uzantı ile lateralde **lacuna musculorum**, medialde **lacuna vasorum** denilen iki kompartmana ayrılır.

Lacuna musculorum sınırları:

- Ön : Lig. inguinale
- Arka : Lig. pectineale
- İç : Arcus iliopectineus
- Dış : Os coxae

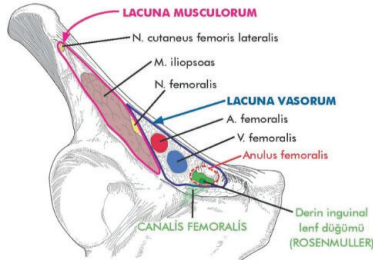
Lacuna vasorum sınırları:

- Ön : Lig. inguinale
- Arka : Lig. pectineale
- İç : Lig. lacunare
- Dış : Arcus iliopectineus

Lacuna musculorum içinden geçenler (içten-dışa):

Lacuna vasorum içinden geçenler (içten-dışa):

Klinik Bilimler 177. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet Ders Notu Sayfa 038



CANALIS FEMORALIS

- Femoral kılıf içinde, v. femoralis'in medialindeki kanaldır.
- Karın boşluğuna bakan üst açıklığı: **anulus femoralis**
- İçinde lenf damarları ve anulus femoralis'e yakın **Rosenmüller** ya da **Cloquet** adlı lenf düğümü vardır.

Anulus femoralis'in sınırları

- Önde; **ligamentum inguinale**
- İçte; **ligamentum lacunare**
- Arkada; **m. pectineus** ve fasyası ile lig. pectineum
- Dışta; **v. femoralis**

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 185

185.Sağ pupil dilate ve anizokorik
Silyer gangliyon

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

Tusem COMPACTUS Özet Ders Notu

İLGİLİ NOTLAR

112

ANATOMİ

TUSEM®
TIPTA UZMANLIK SINAVI EDİTİM MERKEZİ

- T1-T4 presinaptik sinirler simpatik zincirde sinaps yapar
> **plexus cardiacus** ve **plexus pulmonalis**'e katılırlar (toraks içi organların simpatik innervasyonu).
- T5-L2 presinaptik sinirler = **splanchnik sinirler**
- Prevertebral ganglionlarda sinaps yaparlar:
 - G. coeliacum
 - G. aorticorenale
 - G. mesentericum superius
 - G. mesentericum inferius

N. splanchnicus major (T5-9)

- Diafragma kruslarından geçip, g. coeliacum'da sinaps yapar.

N. splanchnicus minor (T10-11)

N. splanchnicus imus (T4)

Nn. splanchnici lumbales (L1-2)

- Ejakulasyonu sağlayan sinirlerdir.

+ **Centrum ciliospinale** (Budge merkezi, T1-5);
baş ve boyundaki yapılara giden simpatik uyarının kaynaklandığı merkezdir.

+ T10-T11 = Testislerin ve overlerin simpatikleri

PARASİMPATİK SİSTEM

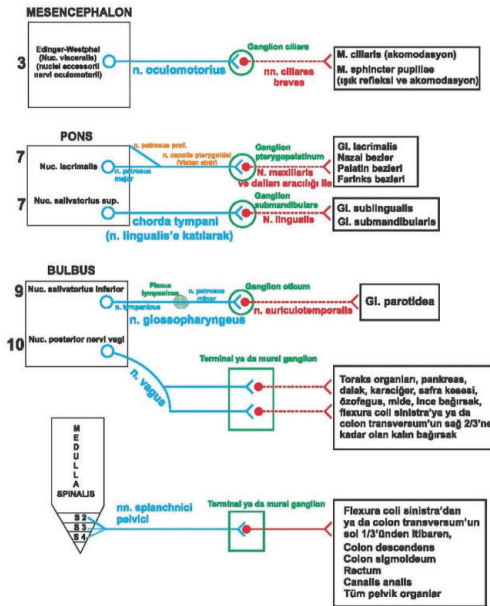
- Baş, torakal ve abdominopelvik organlar ile dış genital organların eraktil dokularına gider. Vücut duvarı, ekstremiteler, epifiz bezi ve suprarenal beze gitmez.
- **Beyin sapındaki parasimpatik çekirdekler:**
 - III. **Edinger-Westphal** (nuc. visceralis, nuc. autonomicus, nuclei accessorii nervi oculomotorii).
 - VII. nuc. **salivatorius sup.** (üst bölümü nuc. **lacrimalis**).
 - IX; nuc. **salivatorius inf.**
 - X; nuc. **posterior** (dorsalis) **nervi vagi**.

Klinik Bilimler 185. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet
Ders Notu Sayfa 112

- **Parasimpatik ganglionlar:**
 - III. g. **ciliare** > m. **ciliaris** ve m. **sphincter pupillae**.
 - **V. g. pterygopalatinum** > gl. **lacrimalis**, farinks bezleri ve damak bezleri.
 - VII. g. **submandibulare** > gl. **submandibularis** ve gl. **sublingualis**.
 - IX; g. **oticum** > gl. **parotidea**.
 - X ve 52-4: Ganglia **terminales (murales)** > tüm torakal ve abdominopelvik organlar.

PREGANGLİYONİK NÖRON (PRESİNAPTİK NÖRON)

POSTGANGLİYONİK NÖRON (POSTSİNAPTİK NÖRON)



DIĞER BRANŞ

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 185

185.Sağ pupil dilate ve anizokorik
Silyer gangliyon

114

ANATOMİ

TUSEM®
TIPTA UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

N. OCULOMOTORIUS (III)

- Fossa interpeduncularis ve sulcus pontocruralis'ten beyin sapını terk eder.
- A. cerebri post. ile a. sup. cerebelli arasından** geçer. Öne doğru seyrinde **a. communicans posterior** ile komşudur.
- Sinus cavernosus'un dış duvarından** geçerek Fissura orbitalis superior'dan orbitaya geçer. Orbita'da Zinn halkasından geçer.

Nuc. nervi oculomotorii (CSB)

- Colliculus superior seviyesinde.
- M. rectus lateralis ve m. obliquus superior hariç, ekstraoküler göz kaslarını ve m. levator palpebrae superioris'i uyarır.
- Bu kaslar aracılığıyla **göz; yukarı ve içe bakar**

Nuc. nervi oculomotorii'nin innerve ettiği kaslar:

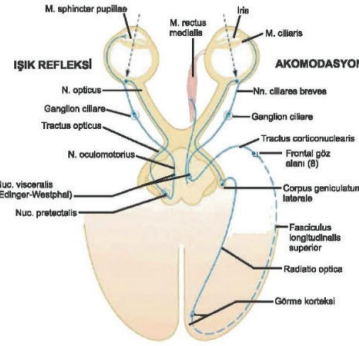
- N. oculomotorius, R. superior:
 - m. rectus superior
 - m. levator palpebrae superioris
- N. oculomotorius, R. inferior:
 - m. rectus inferior
 - m. rectus medialis
 - m. obliquus inferior

Lezyonunda ipsilateral gözde:

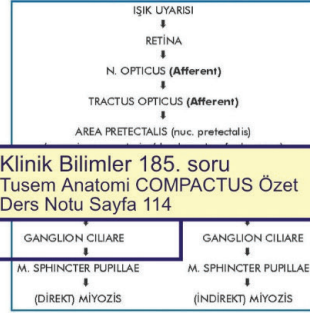
- Gerçek ptiaz (en önemli belirtisidir)
- Eksternal strabismus
- Vertikal diplopi
- Midriyazis
- Pupilla refleksi kaybı ile akomodasyon boz.

- III basısının ilk belirtisi; ipsilateral gözdeki ışık refleksiindeki yavaşlama ve midriyazis'dir.
- En sık a. comm. post.'un anevrizmasından etkilenir.
- Tentorial (unka) herniasyonlardan en çok zarar gören sinir.

Klinik Bilimler 185. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet
Ders Notu Sayfa 114

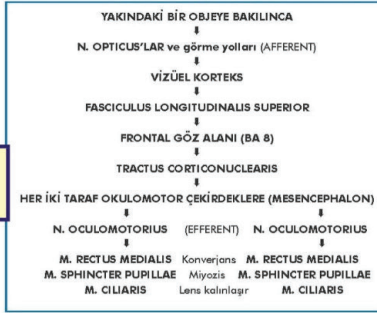


Pupilla Işık Refleksi



Klinik Bilimler 185. soru
Tusem Anatomi COMPACTUS Özet
Ders Notu Sayfa 114

Akomodasyon cevabı



- Tractus opticus'tan sonraki görme yollarının ve chiasma opticum lezyonlarında ışık refleksi sağlam kalır.

Akomodasyonun ışık refleksinden farkı, uyarının vizüel kortekse gitmesi ve pretectal alana uğramamasıdır. Akomodasyonda tüm görme yolları, assosiasyon yolları, kortikokülker yollar ve n. oculomotorius görev alır.

ANKARA	Ziya Gökalp Cad. No: 3 (Sosyal İşhanı) Kat: 5 Kızılay/ANKARA 0 (312) 435 05 00
İSTANBUL	Beyazıtğa Mah. Topkapı Cad. No: 1 Kat: 3-4-5 Topkapı/İSTANBUL 0 (212) 523 10 00
ADANA	Yeni Baraj Mah. 68053 Sok. Aydın 6 Apt. No: 8/B Seyhan/ADANA 0 (322) 224 63 23
ANTALYA	Güllük cad. (Soytaş Ulukut İş Merkezi) Kat: 7 No: 10/27 Muratpaşa/ANTALYA 0 (242) 243 88 22
BURSA	Asimbey Cad. No: 12 Görükle Mah. B blok Daire: 2 Nilüfer/BURSA 0 (224) 441 74 14
EDİRNE	İstasyon Mahallesi Atatürk Bulvarı Libra Teras Evleri A blok Kat:2 No:193 D:16 MERKEZ /EDİRNE
ERZURUM	Lala Paşa Mah. İzzet Paşa Cad. Ömer Erturan İş Merkezi Kat: 1 No: 3 Yakutiye/ERZURUM 0 (442) 233 35 85
KOCAELİ	28 Haziran Mah. Turan Güneş Cad. No: 273 Kat: 1 İzmit/KOCAELİ 0 (553) 144 08 55
KONYA	Sahibi Ata Mahallesi Mimar Muzaffer Cad. Zafer Alanı Abide İş Merkezi: Kat: 4 Meram/KONYA 0 (332) 351 95 23
SAMSUN	Cumhuriyet Mah. 65. Sokak No: 3 Kat: 1 Atakum/SAMSUN 0 (362) 431 93 39



@tusemegitim



@tusemegitim



@tusemegitim



@tusemegitim



@tusemegitim



www.tusem.com.tr

