

# **Lernzielkatalog zum makroskopisch – anatomischen Kurs - Zahnmedizin**

**Institut für Anatomie der Universität Leipzig**

Neben den aufgeführten Punkten, ist auch der Vorlesungsinhalt prüfungsrelevant. Die Inhalte bereits abgeschlossener Präparationsgebiete müssen auch in den darauf folgenden Testaten aktiv beherrscht werden.

Version 05/23

## I. Rumpfwand

### ventrale Brustwand/Achselhöhle

- tastbare Knochenpunkte, Fascien (z.B. Fascia axillaris)
- Mamma: Lage, Aufbau, Einteilung in Quadranten, Lymphabflüsse, Blutgefäße, Innervation
- Thorax: knöcherne Anteile und Verbindungen (Synchondrosis sternocostalis, Artt. costovertebrales), Altersveränderungen
- Interkostalräume mit Inhalt (Muskeln, Gefäße, Nerven), Atemhilfsmuskulatur
- Schultergürtel: Knochen, Gelenke, Bänder, Bewegungsumfang
- Schultergelenk: artikulierende Flächen, Bänder, Bewegungsumfang
- Muskeln des Schultergürtels und des Schultergelenkes mit Gefäßversorgung und Innervation
- Autochthone und eingewanderte Rumpfmuskulatur
- Achselhöhle: Wände und Inhalt, (Achselfalten)
- Achsellücken: Begrenzung, Inhalt, Verbindungswege
- Blutgefäße:
  - Segmentale (Vasa intercostales) und longitudinale Gefäßversorgung (Vasa thoracia interna)
  - Äste aus A. subclavia und A. axillaris
  - venöse Rückflüsse
- Lymphknoten der Achselhöhle und der vorderen Brustwand
- Nerven:
  - Nn. intercostales
  - Plexus brachialis mit Ästen zu Schultergürtel, Achselhöhle und Oberarm

### *Klinik*

Hals-, Lendenrippen, Frakturen (Rippen, prox. Humerus, Clavicula), Luxationen des Schultergelenks, Kollateralkreisläufe bei Aortenisthmusstenose, , Verletzungsmöglichkeiten der Intercostalgefäße bei Punktionen und Injektionen (z.B. Pleura- und Perikardhöhle), Lähmungsbilder des Plexus brachialis (obere Plexuslähmung), Rotatorenmanschette, Dermatome, Head-Zonen

## ventrale Bauchwand

- Muskeln, Regiones, tastbare Knochenpunkte, Spaltlinien
- Schichtung und Besonderheiten der Bauchwand: Haut, Subcutis, Fascia abdominis superficialis, schräge, transversale und gerade Bauchmuskulatur und ihre Aponeurosen, Rektusscheide, Leistenband, Linea alba, Umbilicus, Fascia transversalis, Peritoneum parietale
- Arterielle Blutgefäße: A. epigastrica sup. (aus A. thoracica interna), A. epigastrica inferior und A. circumflexa iliaca profunda (aus A. iliaca externa), A. epigastrica superficialis und A. circumflexa iliaca superficialis (aus der A. femoralis)
- venöse Abflusswege und Umgehungskreisläufe der vorderen Bauchwand: Vv. paraumbilicales, V. epigastrica superficialis, V. thoracoepigastrica, V. epigastrica inf./sup.; V. circumflexa iliaca superficialis et profunda
- Lymphknoten der Leistenregion
- Nerven: Nn. intercostales, Plexus lumbalis (motorische und sensible Äste)
- Leistenkanal: Wände (Inhalt: beim Retrositus!!)

## *Klinik*

Bauchdeckenreflex, Bauchpresse, Hernien (epigastrische Hernien, Narbenhernie, direkte und indirekte Leistenhernie), Appendicitis, MAC BURNEY- und LANZ-Punkt (Druckschmerz bei Appendicitis)

## dorsale Rumpfwand

- Regionen, tastbare Knochenpunkte, Michaelis-Raute, Trigonum lumbale
- Faszien: Fascia thoracolumbalis, Fascia nuchae
- "eingewanderte" Rückenmuskulatur: spinohumerale Muskeln als Schultergelenkmuskeln (M. latissimus dorsi), spinoskapulare Muskeln als Schultergürtelmuskeln (M. trapezius, Mm. rhomboidei, M. levator scapulae), spinokostale Muskeln (M. serratus post. sup./inf.)
- autochthone Rückenmuskulatur - M. erector spinae
  - Unterteilung in lateralen und medialen Trakt (Nackenmuskulatur bei Präparationsabschnitt V)
- Nerven: Nn. spinales, N. accessorius, N. dorsalis scapulae
- Blutgefäße: Aa. intercostales post., A. vertebralis, venöse Abflüsse

- Wirbelkörper: Bau, gelenkige Verbindungen, Bandapparat
- Wirbelsäule als Ganzes: physiologische Krümmungen, Bewegungsumfänge

### *Embryologie*

Chorda dorsalis, Sklerotom, Myotom

### *Klinik*

Skoliose, Gibbus, Lumbalhernie, Hexenschuss (z.B. Ab- oder Einriss kleiner segmentaler tiefer Rückenmuskeln), Bandscheibenvorfall, Lumbalpunktion,

## II.1 Brustsitius

- Begrenzungen: Brustwand, Zwerchfell, obere und untere Thoraxapertur
- Atmungsorgane
  - Trachea: Lage, Form, Länge, Aufbau, Bifurcatio tracheae
  - Lungen:
    - Lage, Form, Größe, Lappen, Segmente, Hilum pulmonis (Seitenunterschiede), Lig. pulmonale, Projektion der Lungengrenzen, Nachbarschaftsbeziehungen
    - Bronchialbaum: Teile, Verlauf (rechts und links)
    - Gefäße: Aa. und Vv. pulmonales (Vasa publica), Aa. und Vv. bronchiales (Vasa privata)
    - Lymphabflüsse und regionäre Lymphknoten
    - vegetative Innervation: Plexus pulmonalis
    - Pleura: Pleura parietalis et visceralis, Fascia endothoracica, Cavitas pleuralis, Projektion der Pleuragrenzen, Umschlagstellen, Recessus costodiaphragmaticus, Recessus costomediastinalis, Recessus phrenicomediastinalis, Pleurakuppeln, Lymphabflüsse, Innervation
- Herz
  - Herz: Lage, Form, Größe, Gewicht, Flächen und Angrenzungen, zu- und abführende Gefäße, Wandbau, Herzzräume, Herzklappen (Lage, Form, Aufbau, Ventilebene, Herzskelett), Koronargefäße (Versorgungstypen, venöser Abfluss), Lymphgefäße, Erregungsleitungssystem (Teile, Aufbau, Lage), Plexus cardiacus
  - Herzbeutel: Perikardhöhle, Umschlagstellen, Angrenzungen, Sinus pericardii (Sinus transversus et obliquus)
- Mediastinum
  - Allgemein: Einteilung (in oberes und unteres [vorderes, mittleres, hinteres] Mediastinum; alternativ in oberes [vorderes, hinteres] und unteres [vorderes, hinteres]), Angrenzungen, Inhalt, Lagebeziehungen der einzelnen Organe, Pleurafreie Dreiecke (Trigonum thymicum, Trigonum cardiacum)
  - Große Blutgefäße des Brustraumes: V. cava sup. und ihre Zuflüsse, V. azygos/hemiazygos, hemiazygos accessoria, Aorta (Lage, Teile, Äste), Sinus aorticus, Paraganglia supracardialia, Truncus pulmonalis, Lig. arteriosum, Vasa thoracica interna
  - Thymus: Lage, Form, Größe, Funktion, altersabhängige Veränderungen
  - Ösophagus: Länge, Lage, Teile, Krümmungen, Engen, Topographie, Gefäß- und

## Nervenversorgung

- Lymphgefäße: Ductus thoracicus, Ductus lymphaticus dexter (Verlauf, Zuflüsse)
  - Nerven: Truncus sympathicus (Brustteil), N. splanchnicus major/minor, N. vagus (Brustteil), Nn. Intercostales, N. phrenicus (Nebenphrenicus)
- 
- Zwerchfell
    - Teile mit Ursprung und Ansatz, Centrum tendineum
    - Öffnungen (Hiatus aorticus, Hiatus oesophageus, Foramen venae cavae, Trigonum sternocostale [Larrey-Spalte], Trigonum lumbocostale [Bochdaldek-Dreieck]) und durchtretende Strukturen
    - Lage, Form, Verschieblichkeit, Projektion, Topographie
    - Gefäß- und Nervenversorgung
    - Atemmechanik: Brust- und Bauchatmung, Atemhilfsmuskulatur

## *Embryologie*

Lunge, Herz und Kiemenbogenarterien, große Venen, Embryonaler Kreislauf mit Kurzschlüssen

## *Mikroskopischer Organbau*

## *Klinik*

Untersuchungstechniken (Perkussion, Auskultation, Röntgen, Bronchoskopie,)

Aspirationspneumonie, Pleuritis, Pleuraerguß, Pleurapunktion, Pneumothorax, Pneumonie Herzdämpfung (absolut/relativ) Projektion und Auskultation der Herzklappen, Herzspitzenstoß, Röntgenherz (Herzsilhouette), Perikardpunktion, Herzbeutelamponade, Herzinfarkt, Bypass-Operation, Vorhof- und Ventrikelseptumdefekte, Aortenisthmusstenose, Herzklappenstenose und Klappeninsuffizienz  
Ösophagusvarizen, Ösophagotrachealfisteln, Dysphagia lusoria, Zwerchfellhernien,

## II.2. Bauchsitus

- Begrenzungen des Bauchraums
- Oberbauch und Unterbauch mit Inhalt
- Peritoneum parietale/viscerale (Innervation), Aufhängebänder der Bauchorgane mit Inhalt, Lage der Bauchorgane zum Peritoneum, Omentum majus/minus, Lig. hepatoduodenale, Bursa omentalis (Wände, Recessus, physiologische und operative Zugangswege)
- Organe
- Allgemein
  - Lage, Topographie, Projektion, Peritonealverhältnisse, Gefäß- und Nervenversorgung, Lymphabflüsse und regionäre Lymphknoten und Funktion der Ober- und Unterbauchorgane
- Speziell
  - Magen: Teile, Krümmungen, physiologische Formveränderungen, Lagebeziehungen zum Zwerchfell
  - Duodenum: Teile, Mündungen und deren Variationen von Ductus choledochus und Ductus pancreaticus, Lagebeziehung zur A. et V. mesenterica sup.
  - Jejunum/Ileum: Länge, Lagevariationen, arterielle Arkaden (funktionelle Endarterien), Flexura duodenojejunalis mit Recessus, Meckel-Divertikel, Valva ileocaecalis, Recessus ileocaecalis superior et inferior
  - Colon: Teile, Caecum und Appendix vermiformis (Längen- und Lagevariationen, „Dickdarmschlinge“), Haustren, Taenien, Appendices epiploicae, Cannon-Boehm-Punkt
  - Leber: Lappengliederung, Leberpforte, Pfortaderkreislauf,
  - Gallenblase: Teile, Gallenwege
  - Pancreas: Teile, Ausführungsgangsystem
  - Milz: Milznische mit Bändern (Ligg. phrenicosplenicum und phrenicocolicum)
  - Rectum: Lage, Teile, Aufbau, Peritonealverhältnisse, Innenrelief, Plicae transversae recti (Kohlrausch-Falte), Gefäßversorgung, Lymphabfluss, Innervation, Mechanismus der Defäkation
- Arterien
  - Aorta abdominalis
  - Truncus coeliacus mit Ästen

- A. mesenterica sup. mit Ästen
- A. mesenterica inf. mit Ästen
- Venen
  - V. cava inf.: Verlauf, Lagebeziehung zur Leber (Vv. hepaticae)
  - V. portae mit Wurzeln, Lage, enterohepatischer Kreislauf
- Lymphgefäße und Lymphknoten
  - Cisterna chyli mit Wurzeln und Abflüssen
  - Regionäre Lymphknoten der Bauchorgane
  - Lymphabflusswege zwischen den Bauchorganen, zur Brusthöhle und zum Becken
- Nerven
  - Nn. intercostales (untere) zur Versorgung des Peritoneums
  - Truncus sympathicus, Pars lumbalis, N. splanchnicus major/minor, prävertebrale Ganglien (Ganglion coeliacum, G. mesentericum superius et. inferius) mit Wurzeln und Versorgungsgebieten
  - Parasympathicus: N. vagus, Nn. splanchnici pelvici
  - enterisches Nervensystem

### *Embryologie*

- Magen-Darm-Kanal, Gekröse, Omentum majus und Bursa omentalis
- Leber, Gallenblase, Pancreas

### *Mikroskopischer Organbau*

### *Klinik*

Appendicitis (LANZ-PUNKT, MAC BURNEY-PUNKT, kontralateraler Loslassschmerz (BLUMBERG-ZEICHEN), Gastritis, Peritonitis mit „akutem“ Bauch (brettharte Bauchdecke), Treitz-Hernie, Meckel-Divertikel, Roemheld-Syndrom Hepatitis, Ikterus, Leberzirrhose, Ascites, Pankreatitis

Diabetes mellitus, Gallenstein, -kolik, Umgehungskreisläufe bei portaler Hypertonie, z.B. bei Leberzirrhose, Head-Zonen, bei z.B. Cholecystitis, Fehlbildungen, (Caecumhochstand,



### III. Retrositus / Becken

- Retrositus: Begrenzung des Retroperitonealraumes (M. psoas, M. quadratus lumborum, Psoas- und Quadratusarkade als Ursprünge des Zwerchfells)
- Organe
  - Harnorgane
    - Niere: Lage (Fossa lumbalis, Achsen der Niere), Befestigung, Form, Größe, Gewicht, Projektion, Faszien, Capsula fibrosa/adiposa, prä- und postrenales Blatt (Gerot-Fascie), Hilum renale, Sinus renalis, Nierenbecken (Formen), Blutgefäßversorgung, Lymphabflüsse und Innervation, Funktion
    - Ureter: Teile, Lage, Länge, Durchmesser, Verlauf, Topographie (Geschlechtsunterschiede), Engen, Gefäßversorgung, Innervation
    - Harnblase: Lage, Form, Teile, Topographie (Geschlechtsunterschiede), Innenrelief (Trigonum vesicae), Ostia ureteris, Ostium urethrae internum, Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung, Lymphabfluss, Innervation, Miktionsreflex, Retzius-Raum
    - Harnröhre / Harnsamenröhre: Länge, Lage, Teile, geschlechtsspezifische Unterschiede (Engen, Krümmungen), Gefäßversorgung, Lymphabfluss, Innervation
  - Nebenniere: Lage, Form, Teile, Funktion, Innervation, Gefäßversorgung
  - Weibliche Geschlechtsorgane
    - Uterus (Cervix, Corpus, Fundus), Ovar, Lig. latum, Lig. teres uteri, Lig. suspensorium ovarii, Lig. ovarii proprium, Tubenwinkel
  - Männliche Geschlechtsorgane:
    - Lage der Prostata, Hodenhüllen, Hoden, Nebenhoden, Vasa testicularia, Ductus deferens (topographische Beziehung zum Ureter)
- Gefäße
  - Aorta abdominalis: Lage, Astfolge (paarige/unpaare Äste)
  - V. cava inf.: Lage, Zuflüsse
  - Lymphgefäße: Lage und Zuflüsse der Cisterna chyli und Trunci lumbales
- Nerven im Retroperitonealraum : Plexus lumbalis, (N. iliohypogastricus, N. ilioinguinalis, N. genitofemoralis, N. cutaneus femoris lateralis, N. femoralis, Truncus lumbosacralis, N. obturatorius, Truncus sympathicus, prävertebrale Ganglien, Bauchteil des N. vagus

## *Embryologie*

Niere und ableitendes System aus der Plica mesonephrica und der Ureterknospe, Pro-, Meso-, Metanephros, Nebenniere *Mikroskopischer Organbau*

## *Klinik*

Untersuchungsmethoden (Katheterisieren, Palpation der Niere, retro- und anterograde Pyelographie), Lageanomalien der Niere (angeboren und erworben, z.B. Becken- oder Wanderniere), Zysten, Beckenausguss-Stein, Nierentransplantation, Dialyse Fehlbildungen des Ureters, Uretersteine, Ureterkolik, Harnblaseninkontinenz, Leistenschmerz bei Pyelitis und Ureterkoliken (Head-Zone),

### - Becken

- knöchernes Becken: Aufbau (großes/kleines Becken), Bandapparat, Durchtrittsstellen, Geschlechtsunterschiede)
- Beckenboden: Beckenbodenmuskulatur (Ursprung, Ansatz, Innervation, Funktion) und ihre Bedeutung für die Statik der Eingeweide
- Beckenorgane
  - Rectum: siehe oben
  - Harnblase/Ureter: siehe oben
- Foramen ischiadicum majus (Foramen supra- und infrapiriforme), Foramen ischiadicum minus, Canalis obturatorius mit Inhalt
- Trigonum femorale mit Lacuna vasorum, Lacuna musculorum und deren Inhalt.
- Blutgefäße: Verlauf, Äste und Versorgungsgebiete von A. iliaca externa/interna, Zuflüsse und Verlauf von V. iliaca externa/interna
- Lymphgefäße: Lage und Zuflüsse der Lnn. iliaci, sacrales und inguinales
- Nerven: Plexus sacralis mit Ästen zum Becken, Sympathicus (Truncus sympathicus/Pars pelvica, Plexus hypogastricus sup./inf.), Parasympathicus (Pars sacralis/Nn. splanchnici pelvici)
- Leistenkanal mit Inhalt
- ventrale Hüftmuskeln, dorsale Hüftmuskeln

## V. Nacken/Hals

- Nacken
  - Verlauf und Funktion von M. longissimus capitis, M. splenius capitis, M. semispinalis capitis, tiefe Nackenmuskeln
  - Trigonum suboccipitale
  
- Hals
  - Begrenzung, tastbare Knochenpunkte
  - Regionen und Trigona colli laterale et mediale, Trigonum caroticum, Trigonum omoclaviculare, Trigonum submandibulare
  - Halswirbelsäule (Kopfgelenke)
  - Mandibula, Os hyoideum (mit Bänder), obere Thoraxapertur, Clavicula
  - Halsfaszien: Befestigung, Ausdehnung. Mittlere Halsfaszie zur Fixierung der V. jugularis interna, Faszienlogen
  - Muskeln: suprahyale und infrahyale Muskulatur, M. sternocleidomastoideus, Mm. scaleni, Praevertbrale Muskelgruppe, Skalenuslücke.
  - Organe: Lage, Topographie, Nerven- und Gefäßversorgung von Gl. thyroidea, Gll. parathyroideae, Trachea, Oesophagus, Gl. submandibularis
- Larynx (kursiv)
  - Angrenzungen, Projektion auf Wirbelsäule
  - Knorpel, Gelenke, Bänder
  - Nn. laryngei superior et inferior,
- Arterien
  - A. subclavia mit allen Ästen und Versorgungsgebieten, Schulterblattanastomose zur A. axillaris; A. carotis communis: Verlauf und Teilungsstelle; Glomus caroticum, Sinus caroticus; A. carotis externa mit Ästen: A. thyroidea superior, A. lingualis, A. facialis, A. pharyngea ascendens; A. carotis interna: Lage; A. thyroidea ima (Variation)
- Venen
  - Lage und Einstromgebiet von V. jugularis interna, V. jugularis externa (V. retromandibularis, V. facialis), V. jugularis anterior (Arcus venosus juguli), V. subclavia, V. brachiocephalica (Venenwinkel)
- Lymphbahnen
  - Einstromgebiete der Halsorgane und Verbindungen der Nodi lymphatici cervicales

superficiales et profundi, Mündung von Ductus lymphaticus dexter und Ductus thoracicus

- Nerven

- Spinalnerven: Plexus cervicalis, Punctum nervosum, Ansa cervicalis superficialis (Anastomose zum N. facialis). Plexus brachialis: Pars supraclavicularis (N. dorsalis scapulae, N.thoracicus longus, N.subclavius, N. suprascapularis)
- Hirnnerven: Verlauf ab Schädelbasis. Innervationsgebiete und Leitungsqualitäten von N. V/3: *nur* N. lingualis und N. mylohyoideus, N. VII: Äste zum Hals, N. IX. R.sinus carotici, N. X. Halsteil (einschließlich N. laryngeus recurrens), N. XI. vollständig, N. XII. vollständig, Ansa cervicalis profunda
- Truncus sympathicus: Pars cervicalis (Wurzeln und Lage), Ganglion cervicothoracicum

*Embryologie*

Kiemenfurchen, Kiemenbögen, Schlundtaschen und ihre Abkömmlinge

*Klinik*

Halsfisteln, Schiefhals, Accessoriusparese, Senkungsabszess, Luftembolie (bei Verletzung der Vena jugularis), Thyroidektomie, Recurrensgefährdung, Tracheotomie, Coniotomie, Neck Dissection, Virchow-Drüse, Verletzungen der Halswirbelsäule (Frakturen, Schleudertrauma ⇒ A. vertebralis), Halsrippe, Thoracic-outlet-Syndrom (Engpaß-Syndrom z.B. bei Halsrippe); Hyperthyreose (M. Basedow), Hypothyreose (Myxödem, Kretinismus), Horner-Trias, Stellatum-Blockade

## VI. Kopf, Pharynx, Larynx

- Allgemein
  - Oberflächenrelief, tastbare Knochenpunkte
  - Knöcherner Schädel, Calvaria, Schädelnähte, Fontanellen
  - Kiefergelenk: artikulierende Flächen, Bandapparat, Achsen, Mechanik
  - Muskeln mit Innervation und Gefäßversorgung: Kaumusculatur; mimische Musculatur (davon M. orbicularis oris, M. orbicularis oculi, M. buccinator genau, andere mimische Muskeln mit Name), Palatum molle
- Orbita
  - Wände und Nachbarschaftsbeziehungen
  - Lidschluss
  - Tränendrüse: Innervation, Ductus nasolacrimalis
  - Äußere Augenmuskeln: Funktion und Innervation
  - Gefäße und Nerven: N. opticus, N. oculomotorius, N. trochlearis, N. abducens, N. ophthalmicus, Ganglion ciliare
  - Bullbus oculi (Anteile, Schichten, Kammerwasserproduktion, Sehvorgang, Akkomodation)
- Ohr
  - Paukenhöhle: Wände, Etagen, Nachbarschaftsbeziehungen, Verlauf von N. facialis und Chorda tympani, Form und Verbindung der Gehörknöchelchen, Tuba auditiva
  - Bestandteile des Innenohrs
- Äußere und innere Schädelbasis
  - Schädelgruben: Begrenzungen, Besonderheiten (Crista galli, Sella turcica)
  - Durchtrittsstellen mit Inhalt: Foramen magnum, Canalis n. hypoglossi, Foramen jugulare, Foramen lacerum, Canalis caroticus, Foramen ovale, Foramen rotundum, Foramen spinosum, Porus acusticus internus, Fissura petrotympanica (Glaser-Spalte), Canalis opticus, Fissura orbitalis sup.
- Mundhöhle
  - Vestibulum oris, Cavitas oris proprium: Lippen, Wangen, harter und weicher Gaumen (Isthmus faucium), Tonsilla palatina, muskulärer Mundboden, Speicheldrüsen und Ausführungsgänge, Zunge (Tonsilla lingualis), Zungenmuskulatur Zähne (Milchgebiss, permanentes Gebiss), versorgende Gefäße und Nerven
- Nasenhöhle
  - Vestibulum, Cavitas nasi, Nasenseptum, Wände, Angrenzungen der Wände,

Nasengänge, Choanen, Nasennebenhöhlen (Mündungsstellen); versorgende Gefäße und Nerven.

- Fossae
  - Fossa temporalis, Fossa infratemporalis et Fossa pterygopalatina (Begrenzungen, Inhalt und Öffnungen)
- Arterien
  - Verlauf Kopf-Hals, gegebenenfalls Durchtritt durch Schädelbasis und/oder Verlauf innere Schädelgrube von: A. carotis externa mit Ästen zu Kopf und Pharynx; A. carotis interna, A. vertebralis; A. ophthalmica, A. meningea media, A. maxillaris mit Ästen
- Venen
  - V. jugularis interna: Verlauf und Zuflüsse (V. angularis mit Anastomose zur V. ophthalmica superior), V. facialis, Plexus pterygoideus, V. retromandibularis, V. jugularis interna, V. ophthalmica sup.
- Lymphabflüsse
  - Regionale Lymphknoten von Gl. parotidea, Lippe, Wange, Mundboden, Zähne, Zunge, Tonsillen, Nasenhöhle, Pharynx
- Nerven
  - Lage in innerer Schädelbasis, Durchtrittsstellen durch die Schädelbasis, sensible Ganglien, Leitungsqualitäten, Verlauf und Innervationsgebiete von N. II-NXII, äußeres Fazialisknie, Ganglion oticum, Ganglion pterygopalatinum, Ganglion submandibulare
- Pharynx
  - Aufbau der Wände, Anheftung an Schädelbasis, Muskulatur, Einteilung in Etagen, WALDEYER-Rachenring
  - Spatium retropharyngeum (Wände, Ausdehnung nach kaudal), Spatium lateropharyngeum (Wände, Lagebeziehung der Arterien, Venen, Glomus caroticum, Sinus caroticus, N. vagus, Grenzstrang), M. stylopharyngeus mit N. IX
- Larynx (komplett)
  - Innenrelief, Etagen, Recessus piriformis mit Anastomose von Nn. laryngei sup. et inf., Muskeln mit Funktion, Glottis bei Atmung, beim Sprechen, Husten und der Bauchpresse, Gefäße, Nerven

### *Embryologie*

Gesichtsentwicklung, Mundhöhle, Nasenhöhle, Zunge, Zähne

## *Mikroskopischer Organbau*

### *Klinik*

Vorzeitige Nahtverknöcherung am Schädelknochen (Turm-, Kahn-, Schiefschädel), Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten, schräge und quere Gesichtsspalte, Druckpunkte des

N. trigeminus (Neuralgie), Brillenhämatom, Quincke Ödem, periphere Facialisparesse, Rhinitis, Nasenbluten unterschiedlicher Genese, Sinusitis, Septumdeviation, pathologische Veränderungen der Zungenschleimhaut, Geschmacksstörungen, Hypoglossusparesse, Tonsillitis, Tonsillektomie, Speichelsteine, Sinusitis, Schluckstörungen, adenoide Vegetation, Seitenstrangangina, Pharynxabzesse, Phonation, Hustenreflex, Heiserkeit, Recurrensparesse, Laryngitis, Larynxödem