

Lernzielkatalog zur Vorlesung Anatomie A

für Studierende der Zahnmedizin und Molekularen Medizin

In nachfolgender Tabelle sind alle Inhalte aufgeführt, die in der Klausur „Anatomie A“ abgeprüft werden. Prüfungsstoff sind im Wesentlichen die Inhalte der Vorlesung, aber es wird auch erwartet, dass Sie sich Inhalte (sofern hier aufgeführt) im Eigenstudium erarbeiten oder weiter vertiefen.

Allgemeine Anatomie des Bewegungsapparates	Check
<p><i>Bezeichnungen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Körperachsen, -ebenen, Lage- und Richtungsbeziehungen, Bewegungsrichtungen von Rumpf und Extremitäten • Gliederung des menschlichen Körpers, Regionen der Körperoberfläche 	<p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Allgemeine Gelenk-und Knochenlehre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Makroskopischer Aufbau von Knochen; Knochenformen, Knochenabschnitte • Knochenverbindungen: Charakteristika und Bauelemente aller Arten der Synarthrosen und Diarthrosen; Einteilung der Diarthrosen nach Form, Freiheitsgraden und Achsen; Hilfseinrichtungen von Gelenken; • Feinbau des Knochengewebes: spezifische Zellen des Knochengewebes, Extrazellulärmatrix, Architektur von Geflechtknochen und Lamellenknochen, Knochenumbau/-regeneration, Knochenentwicklung (desmal, chondral) 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Allgemeine Muskellehre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Makroskopischer Aufbau von Muskeln, Muskelformen • Hilfseinrichtungen von Muskeln: Sehnen, Aponeurosen, Schleimbeutel, Sehnenscheiden, Hypomochlion • Funktion: anatomischer/physiologischer Querschnitt, Agonisten/Antagonisten, ein-/mehrgelenkige Muskeln • Feinbau von Muskelgewebe: Histologische Charakteristika von glatter Muskulatur, Herz- und Skelettmuskulatur; kontraktile Elemente, Aufbau von Myofibrillen, Sarkomer, Satellitenzellen 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
Embryologie	
<p><i>Beginn der menschlichen Entwicklung (bis zur Implantation)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Oogenese, Spermatogenese, Stadien der Mitose und Meiose • Ovulatorischer Zyklus und hormonelle Regulation • Follikulogenese • Ovulation • Befruchtung • Furchungen, Morula, Blastozyste 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Implantation, Entwicklung der Keimscheibe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantation, Zytotrophoblast, Synzytiotrophoblast 	<p>○</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Bildung der Keimscheibe: zweiblättrige, dreiblättrige Keimscheibe, Gastrulation • Primärer und sekundärer Dottersack, Chorionhöhle, Amnionhöhle • Die drei Keimblätter und ihre Derivate • Neurulation, Verschlussdefekte des Neuralrohrs • Somitenbildung • Plazenta 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Ausbildung der Körperform</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laterale Abfaltung, kranio-kaudale Krümmung 	<p>○</p>
<p><i>Mehrlingsschwangerschaften</i></p>	<p>○</p>
Rumpf	
<p><i>Wirbelsäule</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung, Aufbau, Krümmungen, Beweglichkeit der Wirbelsäule in ihrer Gesamtheit • Aufbau der Disci intervertebrales • Abschnitte der Wirbelsäule, Prinzipieller Aufbau eines Wirbels • Verbindungen der Wirbel: Articulationes zygapophyseales, Kopfgelenke (ohne Bänder) 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Kreuz-, Steißbein</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Os sacrum und Os coccygis mit kennzeichnenden Strukturen 	<p>○</p>
<p><i>Thorax</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Knöcherner Thorax als Ganzes: Form, Aperturen, Thoraxraum (ohne Bänder und Gelenke) 	<p>○</p>
<p><i>Rückenmuskulatur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeines zur Entwicklung, Gliederung, Innervation der Rückenmuskulatur • Autochtone Rückenmuskulatur: Funktion des M. erector spinae in seiner Ganzheit ohne Unterteilung in verschiedene Muskelzüge, Fascia thoracolumbalis • Eingewanderte Muskulatur: M. trapezius, M. latissimus dorsi, Mm. rhomboidei, Mm. serrati mit Ursprung, Ansatz, Innervation und Funktion 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
Untere Extremität	
<p><i>Bein</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Übersicht über Aufbau von Femur, Tibia, Fibula und Patella • Articulatio genus: Aufbau, Bewegungsmöglichkeiten, alle Bänder • Verletzungen des Kniegelenkes bzw. seiner Bänder 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>

Schädel	
<ul style="list-style-type: none"> • Dreidimensionales Verständnis des Schädelaufbaus mit allen Schädelknochen mit gegebenenfalls verschiedenen Anteilen, aber ohne Foramina, Fissuren, Lineae, Processus o.ä. der einzelnen Schädelknochen • Suturen, Fontanellen 	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
Herz-Kreislauf-System	
<i>Herz</i> <ul style="list-style-type: none"> • Topographie: Lage, Projektion im Röntgenbild, Perikard, Epikard • Histologische Kennzeichen der Herzmuskulatur • Aufbau: Vorhöfe, Ventrikel mit charakteristischen Strukturen, Herzskelett • Klappen: Aufbau, Auskultationspunkte, Stenose, Insuffizienz • Herztöne, Herzgeräusche • Erregungsbildungs- und -leitungssystem: Abschnitte, Lage, Funktion • Innervation des Herzens: Auswirkungen von Aktivierung des Sympathicus/Parasympathicus auf das Herz (ohne Detailkenntnisse der Bildung des Plexus cardiacus) 	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
<i>Blutgefäße</i> <ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien des Wandbaus • Aorta, Arterien, Venen: Wandbau, Unterscheidungsmerkmale, Funktion • Arterielle und venöse Hauptgefäße: Bezeichnungen, Versorgungsgebiete 	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Atemsystem	
<i>Obere Atemwege</i> <ul style="list-style-type: none"> • Nasenhöhle, Nasennebenhöhlen: Übersicht über Topographie, Nasengänge, -muscheln, Schleimhaut, Riechschleimhaut 	<input type="radio"/>
<i>Untere Atemwege</i> <ul style="list-style-type: none"> • Kehlkopf: Übersicht des Aufbaus, Skelett, Funktion, keine Muskeln • Trachea: Wandbau, Lage, Verlauf 	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
Verdauungssystem	
<i>Allgemeines</i> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Verdauungstraktes, Übersicht, Gliederung, Lagebeziehungen • Peritonealverhältnisse: viszerales, parietales Blatt; Definitionen intraperitoneal, primär/sekundär retroperitoneal • Allgemeiner Wandbau • Topographie des Bauchsitus, Lagebeziehungen der Organe, Mesenterien, Omentum majus und minus 	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

<p><i>Mundhöhle</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mundhöhle, Gaumen: Allgemeine Gliederung, Aufbau, Begrenzungen • Speicheldrüsen. Aufbau, Lage, Sekret (mukös/serös), Zusammensetzung des Speichels • Zähne: Zahnformel, Aufbau, Histologie, Milchgebiss, permanentes Gebiss, Unterscheidungsmerkmale der Zähne, Zahndurchbruch, Zahnwechsel 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Zunge</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Makroskopischer Aufbau, Gliederung, Funktion • Papillen: Typen, Lage, Funktion • Innervation: somatosensibel, Geschmack, motorisch • Binnenmuskeln, Außenmuskeln mit Ursprung, Ansatz, Funktion, Innervation 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Pharynx</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Etagengliederung, Begrenzungen, charakteristische Strukturen • Mm. constrictor pharyngis sup., med. inf: Lage/Verlauf ohne genauen Ursprung/Ansatz • Plexus pharyngeus • Lymphatischer Rachenring • Schluckakt 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Ösophagus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lage, Wandbau, Abschnitte, Verlauf • Engstellen 	<p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Magen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Makroskopie: Lage, Abschnitte, Bänder • Histologie: Wandbau, Magendrüsen, Zelltypen • Funktion des Magens, insbesondere der Drüsen • Innervation und arterielle Versorgung, venöser Abfluss 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Dünndarm</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagebeziehungen, Abschnitte, Funktion • Wandbau und deren Unterschiede in den verschiedenen Abschnitten • Arterielle Versorgung, Innervation 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Dickdarm</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagebeziehungen, Abschnitte, Funktion, arterielle Versorgung, venöser Abfluss, Innervation • Wandbau und deren Unterschiede in den verschiedenen Abschnitten • Charakteristika von Caecum, Colon, Rectum und Canalis analis • Appendix vermiformis: Aufbau, Lagevarianten, McBurney- und Lanz-Punkt • Sphinkteren 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>

<p><i>Leber und Gallenblase</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagebeziehungen, Makroskopie (Lappengliederung, Bänder, Porta hepatis), Funktion • V. portae und deren drei Hauptzuflüsse, portocavale Anastomosen • Aufbau, Lage, Funktion von Gallenwegen und Gallenblase 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Pankreas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung, makroskopische Gliederung, Lagebeziehungen, Funktion • Exokrine Drüse: Zusammensetzung des Pankreassekrets, Gangsystem, • Endokrine Drüse: Zelltypen, Funktion • Arterielle Versorgung 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p>Urogenitalsystem</p>	
<p><i>Niere</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagebeziehungen, Makroskopie, Hilum • Histologie: Aufbau, Abschnitte und Charakteristika von Kapsel, Rinde, Mark, Glomeruli, Nephronen und Sammelrohren • Funktion: Prinzipien der Harnbildung, endokrine Funktion • Arterielle Versorgung, venöser Abfluss • Juxtaglomerulärer Apparat 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Harnwege</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nierenbecken: Aufbau, Lage • Harnleiter: Aufbau, Lage, Funktion, Abschnitte, Verlauf, Engstellen • Harnblase: Aufbau, Lage, Funktion, Gliederung, Wandbau, Innenrelief, Verschluss, Miktion • Harnröhre: Aufbau, Lage, Verlauf, Abschnitte der Harnröhre von Frau und Mann 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Weibliche Geschlechtsorgane</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der inneren weiblichen Geschlechtsorgane: Müller-Gang, Wolff-Gang, hormonelle Regulation der Geschlechtsdifferenzierung, • Entwicklung der äußeren Geschlechtsorgane • Äußere Geschlechtsorgane: makroskopischer Aufbau • Vagina; Aufbau, Lagebeziehungen • Uterus: Aufbau, Lagebeziehungen, makroskopische Gliederung, Wandbau mit Charakteristika der verschiedenen Schichten, zyklische Veränderungen, Bänder • Tube: Aufbau, makroskopische Gliederung, Wandbau, Funktion • Ovar: Aufbau, Lage, Bänder, Arteria ovarica, Histologie (siehe auch Embryologie) 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
<p><i>Männliche Geschlechtsorgane</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der inneren und äußeren männlichen Geschlechtsorgane: Müller-Gang, Wolff-Gang, hormonelle Regulation 	<p>○</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der Spermien, Spermiogenese, Zusammensetzung des Ejakulats • Übersicht über die Makroskopie von Hoden, Nebenhoden, Ductus deferens, Penis und akzessorische Geschlechtsdrüsen (nur Übersicht über Aufbau, Lage und Funktion ohne histologischem Aufbau, arterieller Versorgung und Innervation) 	<p>○</p> <p>○</p>
Endokrines System	
<ul style="list-style-type: none"> • Hormone: Definition, Wirkmechanismen (membranständiger versus cytoplasmatischer Rezeptor) • Prinzipien der Regulation der Hormonausschüttung: Regelkreise, Hypothalamus, Hypophyse • Schilddrüse: Lage, makroskopischer Aufbau, Hormone, Funktion • Nebenniere: Lage, Schichtengliederung, Hormone, Funktion • Endokrines Pankreas (s.o.) 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>
Nervensystem	
<i>Allgemeines</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Organisation, Gliederung, Einteilung des Nervensystems • Entwicklung des ZNS: Neuralinduktion, Neurulation, Regionalisierung des Gehirns, Hirnbläschen 	<p>○</p> <p>○</p>
<i>Zelluläre Bestandteile des Nervengewebes</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Neurone: Neuronentypen, Aufbau und Charakteristika eines Neurons, Myelinisierung, Aufbau von Synapsen • Glia: Unterschiede der Gliazelltypen, Vorkommen, Funktion 	<p>○</p> <p>○</p>
<i>Rückenmark</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestalt, Lage, Oberflächenanatomie, Segmentgliederung, Rückenmarkshäute • Innerer Aufbau: Graue, weiße Substanz, Vorder-, Hinterhorn, Seitenhorn 	<p>○</p> <p>○</p>
<i>Gehirn</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Hirnhäute, Bezug zu intrakraniellen Blutungen • Ventrikelsystem, äußere und innere Liquorräume, Liquorbildung und -abfluss • Gliederung des Gehirns • Übersicht über Lage, Aufbau, Funktion der einzelnen Hirnabschnitte • Übersicht über Lage, Bezeichnung, Funktion wichtiger Kerngebiete der einzelnen Hirnabschnitte: Vierhügelplatte, Substantia nigra, Thalamus, Hypothalamus, Epiphyse, Basalganglien (ohne Faserverbindungen und Verschaltungen) • Telenzephalon: Gestalt, Lappengliederung, Bezeichnung und Lage aller Lobi, Sulci, primäre Rindenfelder (Lage, Bezeichnung, Funktion) • Arterielle Versorgung des ZNS: Circulus arteriosus Willisii mit 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>

seinen Abgängen und Versorgungsgebieten <ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien des venösen Abflusses: Hirnvenen, Sinus durae matris (nur Hauptgefäße) 	○
<i>Peripheres Nervensystem</i> <ul style="list-style-type: none"> • Hirnnerven: Bezeichnung aller Hirnnerven und Übersicht über Funktionen/Innervationsgebiete • Spinalnerven: Prinzipieller Aufbau eines Spinalnerven mit seinen Wurzeln, Rami communicantes, Hauptäste eines Spinalnervens und deren Funktion • Spinalganglien • Aufbau des autonomen Nervensystems: Prinzip der Gliederung in Sympathicus und Parasympathicus mit wichtigsten Strukturen (N. vagus, Truncus sympathicus) 	○ ○ ○ ○