

## Anatomie 4 – Übungstestat

Hallo,

kurz vor der Weihnachtszeit geht's auf in eine neue Runde „Anatomie-Wochenende“. Die Fragen stammen größtenteils wieder aus meiner Feder – Kritik daher an mich. ;) Ein paar Fragen entstanden im Rahmen **des Demo-Kurses B.** Daher auch ein „Danke“ an meine Mitleidenden vom **Tisch 6** Charlotte, Julia, Markus, Lorenz und Bernhard die ihre Fragen hier mit eingebracht haben.

Wir 6 wünschen Euch allen ein schönes Weihnachtsfest, ein paar besinnliche Tage im Kreis der Familie, sowie einen guten Jahreswechsel. Und natürlich maximale Erfolge in Anatomie. ;-)

**Ergänzung: Dank Kristina haben wir hier jetzt auch (gaaaaanz unten) die Fragen vom gestrigen Testat! Danke!**

**1) Aus welchem Teil der embryonalen Herzanlage bilden sich die glatten Anteile der Vorhöfe?**

Sinus venosus

**2) Was schließt sich um Herzschlauch zusammen (und stülpt sich im Verlauf in das Pericard ein)?**

Die paarigen Endokardschläuche

**3) Nennen Sie die 3 Kurzschlüsse im fetalen Kreislauf und was diese verbinden.**

Ductus venosus (Aranti) → V. Umbilicalis zur V. cava inf  
For. Ovale → Rechtes Atrium zum linken Atrium  
Ductus arteriosus (Botalli) → Trc. Pulmonalis zum Beginn der Aorta descendens

**4) Welche Gefäße finden sich in der Nabelschnur?**

Eine Nabelvene (V. Umbilicalis) und zwei Nabelarterien (Aa. Umbilicales)

**5) Welche Kiemenbögen bleiben erhalten und was bilden diese?**

III → A. carotis communis  
IV → A. subclavia, Aortenbogen  
VI → Tr. pulmonalis, Dct, arteriosus  
re ↔ li

**6) Was ist die Ursache eines tiefen ASD' (Atrium-Septum-Defekt)?**

Ein unverschlossenes For. primum im Septum primum

**7) Wodurch schliesst sich die Valvula foraminis ovalis nach der Geburt?**

Aufgrund der Entfaltung und Durchblutung der Lunge bei erster Inspiration steigt der Druck im li. Vorhof über den Druck des re. Vorhofes → die Klappe wird geschlossen („zugepresst“)

**8) a) Bezeichnen Sie die Nasennebenhöhlen, die im Oberkiefer, im Siebbein und im Keilbein liegen.**

Oberkiefer (Maxilla)	→ Sinus maxillaris	(Kieferhöhle)
Siebbein (Os ethmoidale)	→ Cellulae ethmoidales	(Siebbeinzellen)
Keilbein (Os sphenoidale)	→ Sinus sphenoidalis	(Keilbeinhöhle)

**b) Welche Nasennebenhöhle fehlt in der Aufzählung?**

Die Stirnhöhle (Sinus frontalis)

**9) Welche knöchernen Struktur bildet den Augenhintergrund?**

Ala major

**10) Welche Processus begrenzen das Jochbein in horizontaler Ebene (und bilden mit diesem den Jochbeinbogen)?**

Proc. zygomaticus ossis temporale und Proc. zygomaticus ossis maxillae

**11) Das Siebbein des Menschen wird in 3 Platten unterteilt. Benennen und lokalisieren Sie diese nach Art des Beispiels (2 fehlende benennen).**

Lamina cribrosa → Abschluss zur Schädelhöhle (ACHTUNG stehen lassen)  
 Lamina perpendicularis → hinterer Teil des Septum nasi  
 Lamina orbitalis → Grenze zur Augenhöhle  
 (statt Lamina orbitalis auch gültig: Lamina papyracea, falls das in Eurem Buch so steht ;-)

**12) Aus welchen Anteilen besteht das Os palatinum?**

Lamina horizontalis, Lamina verticalis (perpendicularis)

**13) Nennen Sie stichpunktartig den Bau der äußeren Nase, unterscheiden Sie dabei nach knöchern und knorpelig.**

knöchern: Os nasale  
 knorpelig: Cartilago septodorsalis, Cartilago alaris maj./min.

**14) Verfahren Sie analog mit dem Nasenseptum!**

knöchern: Vomer, Lamina perpendicularis ossis ethmoidales  
 knorpelig: Cartilago septi nasi

>> **Ductus nasolacrimalis, Hiatus semilunaris nochmal anschauen** <<

**15) Was verstehen Sie unter dem Begriff „Descensus laryngis“ ?**

Das Absinken des kindlichen Kehlkopfes nach kaudal zum adulten Endstadium.

**16) a) Welches Gelenk ermöglicht eine tiefere Stimmlage?**

Artic. cricothyroidea

**b) Welcher Muskel muss dafür kontrahieren?**

M. sternothyroideus (kippt Schildknorpel nach hinten → entspannte Stimmbänder → Bass)

**17) a) Nennen Sie wichtige Unterschiede im Bau der Trachea im Vergleich mit den Bronchiolen in Hinblick auf einen Spasmus?**

Trachea: Knorpelspangen halten Lumen offen

Bronchiolen: keine knorpeligen Anteile, Muskulatur kontrahiert → kleineres Lumen/Engstellung

**b) Für welches Krankheitsbild hat dieser Bronchospasmus Relevanz?**

Hier: Asthma bronchiale

**18) Was bezeichnet man im Respirationstrakt als Totraum?**

Der Anteil, in dem kein Gasaustausch erfolgt (von Mundhöhle bis Bronchiolen).

(klinischer Bezug: Schnappatmung = Totraumatemung = keine Sauerstoffaufnahme)

**19) Bei einem Hämato-pneumothorax sind Blut und Luft in den Pleuraspalt eingedrungen. Wozu führt dies? Wie heißen die beiden Strukturen, deren adhäsive Verbindung hierbei schwindet?**

Kollaps des betroffenen Lungenflügels; Lungenfell (pleura visceralis) und Rippenfell (pleura parietalis)

**20) Wieviele Lungenlappen befinden sich auf der rechten/linken Seite? Welches Lungensegment fehlt links? Warum?**

Rechts: 3 Lappen, Links: 2 Lappen (Segment 7 fehlt → Platz für's Herz)

**21) Welche Blutgefäße münden in den rechten Vorhof?**

Vena cava sup + inf, Sinus coronarius (nicht vergessen!)

**22) Was ist die (Leber-)Pfortader für ein Blutgefäß?**

Eine Vene (Vena portae) [die das Blut aus den unpaaren Bauchorganen sammelt und zur Leber transportiert]

**23) Gliedern Sie die Aorta in Abschnitte (4)!**

Aortenbogen, Aorta descendens, Aorta thoracis, Aorta abdominalis

**24) Welche 2 Gefäße gehen aus dem Truncus brachiocephalicus hervor?**

A. subclavia dextra, A. carotis communis dextra

**25) Aus dem 2. großen Abgang des Aortenbogen bilden sich im weiteren Verlauf welche 2 Gefäße?**

A. carotis externa und interna sinistra

**26) Welche Gefäße werden unmittelbar hinter der Valva aortae eingespeist?**

Die Koronararterien

**27) In welcher Phase der Herzaktion wird das Herz selbst mit Blut versorgt?**

Während der Diastole (Füllungsphase)

**28) Wodurch sind Organe wie Herz, Lunge, Darm (Mesentericum), ... besonders anfällig für einen Infarkt?**

Blutversorgung durch Endarterien, keine Umgehungskreisläufe möglich.

**29) Welchen Vorteil haben Bereiche, die durch Netzarterien versorgt sind (im Kontext zu Frage 28)?**

Hier sind Anastomosen möglich.

**30) Was verstehen Sie unter einem Infarkt?**

Ein vollständiger Gefäßverschluss in den Endarterien (durch Plaques, Anlagerungen, ...) → dadurch bedingt: Sauerstoff-, Nährstoffmangel im versorgten Bereich → Zelltod (Nekrosen) → Funktionsausfall

**31) Die entsprechende Vene zur A. subclavia heisst V. subclavia, wie heissen analog die entsprechenden Venen zu den Aa. carotis communis?**

Vv. jugulares

**32) Welche Herzsicht bildet die Herzklappen?**

Endokard

**33) Folgende Herzsichten (von innen nach außen) komplettieren die Aufzählung: (3)**

Myocard, Epicard, Pericard

**34) Nennen Sie Stationen des Reizleitungssystems und ihre Funktion! (hab das mal zu einer Frage zusammen gefasst)**

Nodus sinuatrialis	→ Schrittmacher des Herzens (~ 70/min)
Nodus atrioventrikularis	→ Erregungsverzögerung 0,1sec; Ersatzschrittmacher (~ 45/min)
HIS-Bündel	→ Erregungsweiterleitung im Septum (~ 25/min)
(Tawara-Schenkel	→ s. HIS-Bündel, Weiterleitung über's Herz)
Purkinje-Fasern	→ Aufgliederung zu den Muskelzellen, Beginn an Herzspitze

**35) Durch die A. coronaria dextra bilden sich folgende Ramus:**

R. sinuatrialis, R. Interventricularis post.

**36) Der Mediziner neigt zu Abkürzungen. Was denken Sie, könnte ein RIVA-Infarkt sein!?**  
(Ich weiss, wird er nicht stellen – aber rätselt halt mal, ist logisch und in Arztbriefen geläufig. :-) )

Ein Verschluß des Ramus interventricularis anterior

**37) Nennen Sie 2 Namen für die Vene, die zwischen den Herzkammern im Sulcus interventricularis posterior ihren Verlauf nimmt.**

V. interventricularis posterior ↔ V. cardiaca media

**38) Sie kommen in eine Bäckerei, in der eine ältere Frau grade massive Atemnot hat und hören bereits aus einiger Entfernung ein deutliches Brodeln, welches offensichtlich seinen Ursprung in der Lunge der Dame hat. Um was handelt es sich hierbei höchstwahrscheinlich? Welche kardiale Ursache kann hier zu Grunde liegen?**

Lungenödem → Linksherzinsuffizienz

**39) Eine ältere Verwandte ( 78 Jahre) schildert Ihnen auf einer Familienweihnachtsfeier ihre Beschwerden: Sie müsse nachts des öfteren zum Wasserlassen aufstehen. Haben Sie eine Idee, woran dies liegen könnte (auch hier natürlich kardiale Ursache)?**

Ödeme in den Beinen führen in Schlafposition zu einer erhöhten renalen Flüssigkeitsausscheidung → vermehrtes Wasserlassen nachts (Nykturie = Sonderform der Pollakisurie)  
als kardiale Ursache dafür kennen wir bisher die

Rechtsherzinsuffizienz

**Tja, wie gesagt: Lymphsystem bitte selbst erarbeiten. Ich war nicht in der Vorlesung, daher schreib ich lieber keinen Unsinn.**

**Aber hier das Tolle, die Fragen aus dem Freitagstestat (danke nochmal, Kristina):**

**Welcher Muskel schließt die Pars Cartilaginea?**

M. arytaenoideus

**Welcher Muskel sorgt für eine höhere Stimmlage?**

M. cricothyroideus

**Wodurch kann ein tiefer Vorhofseptumdefekt entstanden sein?**

Unverschlossenes For. primum

**Woraus ist die glatte Wand der Kammern entstanden?**

Bulbus cordis

**Wohin legt sich die embryonale Ausstrombahn?**

Vor den Sinus transversus pericardii

**In welche Gefäße mündet der Arcus Aortae?**

Aorta descendens → Aorta thoracica → Aorta abdominalis → A. iliaca (was will er hören?)

**Welche Gefäße verbindet der Ductus arteriosus Botalli?**

Truncus pulmonalis mit Beginn der Aorta descendens

**Was ist die physiologische Funktion des Nodus atricoventriculare?**

Verzögerung der Reizleitung zum Ventrikel um 0,1 sec

**Welche Aufgabe kann er außerdem übernehmen?**

Ersatzschrittmacher (~ 45/min)

**Wodurch kann es zum Lippen-Gaumen-Spalt kommen?**

Verschmelzungskomplikationen zw. Proc. Palatini maxillae (Gaumen) und medialem Nasenwulst+Oberkieferwulst (Lippen)

**Was ist die Funktion des M. papillaris?**

Verhindert das „Durchschlagen“ der Segelklappen während der Systole

**Welche Bahnen münden in die Cisterna chyli?**

Trunci lumbales, femorales und intestinales

**Welche Besonderheit der Lymphen findet sich nur im Dünndarm?**

Die Peyer Plaques als Struktur des Lymphsystems treten nur im terminalen Ileum auf;  
Zudem werden hier die Lipide aufgenommen, damit sie im Blut keine Fettembolie verursachen

**Erklären Sie die besonderen Funktionen der Bronchiolen aus ihrem Wandbau!**

Luftverteilung in der Lunge, durch fehlende Knorpelstrukturen können sie ganz verschlossen werden

**Was ist die Aufgabe der Conchae nasales?**

Erwärmung, Anfeuchtung, Reinigung der Luft / Oberflächenvergrößerung!?

**Welcher Gang verbindet die Kieferhöhle mit der Nasenhöhle?**

Ductus nasofrontalis

**Wo befindet sich dieser Gang?**

Concha nasalis medialis → also Os ethmoidale

**Beschreiben Sie die Ursprungsregionen des Zwerchfells!**

pars lumbalis (WK Th12 - L3), pars sternocostalis (Sternum, Rippen 5-12)

**Wodurch kann es ohne äußere Verletzung zu einem Pneumothorax kommen?**

Insbesondere bei jungen, schlanken Männern kommt es zum sog. Spontanpneumothorax. Durch einreißen von Alveolen gelangt Luft in den Pleuraspalt [...]