

# Fragen und Antworten TT 2022

## Anatomie Wochenende am 23. / 24. Juli

1. Was bedeuten folgende anatomische Lage- und Richtungsbezeichnungen?

- Medial – zur Körpermitte hin
- Lateral – von der Körpermitte abgewandt
- Proximal – zum Körperzentrum hin gelegen
- Distal – vom Körperzentrum entfernt gelegen
- Superior – über oder zum Schädel hin gelegen
- Inferior – unter oder vom Schädel entfernt gelegen
- Anterior – zur Bauchseite hin gelegen
- Posterior – zur Rückseite hin gelegen
- Ventral – Bauchseitig gelegen
- Dorsal – am Rücken gelegen
- Superficial – auf die Körperoberfläche zu
- Profund – auf das innere des Körpers zu

### Knochen und Gelenke

2. Aus wie vielen Knochen besteht das Skelett?

206 – 210

3. Welche verschiedenen Knochenarten gibt es?

- ☒ lange Knochen, z.B. Röhrenknochen des Oberarms und -schenkels.
- ☒ kurze Knochen, z.B. Wurzelknochen an Händen und Füßen.
- ☒ platte Knochen, z.B. Schulterblätter, Schädeldach, Hüftknochen.
- ☒ unregelmäßige Knochen, z.B. Wirbel, Rippen.

4. Aus was bestehen Knochen?

Aus Kalziumsalzen, Bindegewebe, Knochenzellen, Blutgefäße

5. Welche Gelenkform sind Hüft- und Schultergelenke? Was ist ihr funktioneller Unterschied?

Kugelgelenke. Hüftgelenk muss starker Gewichtsbelastung standhalten, Schultergelenk muss Bewegung ermöglichen.

6. Aus welchen Knochen besteht der Schultergürtel? Oberarmknochen, Schulterblatt, Schultergelenk, Schlüsselbein, Skapulothorakales Gelenk, Brustbein-Schlüsselbeingelenk

7. Aus welchen Knochen besteht der Beckengürtel?

Darmbein, Kreuzbein-Darmbein Gelenk, Oberschenkelknochen, Hüftgelenk

8. Aus welchen Segmenten besteht die Wirbelsäule und wie viele Wirbelkörper hat jedes?

7 Halswirbel, 12 Brustwirbel, 5 Lendenwirbel, Kreuzbein, Steißbein

9. Was ist eine Lordose, was eine Kyphose?

Lordose: Krümmung nach innen / Kyphose: Krümmung nach außen

10. Welche verschiedenen Gelenkformen gibt es? Gib Beispiele:

- Kugelgelenk. - Schulter, Hüfte.
- Eigelenk. - Proximales Handgelenk.
- Sattelgelenk. - Daumenwurzelgelenk.
- Scharniergelenk. - Knie, Ellenbogen, Finger.
- Dreh- oder Rollgelenke. - Radgelenk zwischen 1. und 2. Wirbelknochen. - Zapfengelenk proximale Elle und Speiche.
- Flache Gelenke.

11. Was ist Synovialflüssigkeit. Welche Funktion hat diese?

Gelenkflüssigkeit; zäh-viskose Flüssigkeit, die alle Gelenkhöhlen erfüllt und die knorpeligen Gelenkflächen gleitfähig erhält. Sie transportiert Nährstoffe zum Knorpel und entfernt Abfallstoffe aus der Gelenkhöhle

12. Wieso ist Yoga gut für die Gelenke?

Yoga hält idealerweise die Gelenke stabil und geschmeidig. Durch die achtsame Ausnutzung und Vergrößerung der Gelenkbeweglichkeit wird der Gelenkknorpel optimal mit Nährflüssigkeit versorgt

13. Welche Funktion hat der Gelenkknorpel?

Knorpel erlauben das die Knochen sanft übereinandergleiten können

14. Was ist die Gelenkkapsel und aus was besteht sie?

Echte Gelenke sind mit Bindegewebe umhüllt und versiegelt

15. Was ist die Gefahr im Yoga bezüglich der sog. Gelenkkongruenz?

Gelenkkongruenz bezeichnet die Passgenauigkeit der Knorpel. Diese Passgenauigkeit wird aufgegeben wenn das Gelenk außerhalb des vorgesehenen Spielraums bewegt wird und dadurch punktuell überlastet wird. Das kann zu Verletzungen oder degenerativen Gelenkerkrankungen führen. (Im Yoga: wenn zu schnell und zu intensiv die Gelenke beansprucht werden.)

### **Bänder, Sehnen & Muskeln**

16. Aus was bestehen Bänder und was ist ihre Funktion?

Faserartige Bindegewebsstränge, die gelenkbildende Knochen miteinander verbinden. Sie stabilisieren und gewährleisten zugleich Mobilität.

17. Aus welchen Bändern besteht das Kniegelenk?

Kniescheibenband, Innen-Außenband, vorderes- hinteres Kreuzband

18. Was bedeuten folgende Begriffe bezüglich der Muskeln, bzw Muskeltätigkeit?

- Ursprung Rumpfnähe: Anhaftung des Muskels am Knochen
- Ansatz Rumpferne: Anhaftung des Muskels am Knochen
- Agonist: Der Muskel der kontrahiert um das Gelenk zu bewegen
- Antagonist: der Muskel, der sich beim Kontrahieren des Agonisten entspannt
- Synergist: ein Muskel, der die Aktion des Agonisten unterstützt

19. Was sind Sehnen und was ist ihre Aufgabe?

Sehnen verbinden Muskeln mit den Knochen. Sie übertragen die Kräfte die von den Muskeln erzeugt werden, auf das Gelenk.

20. Was sind monoartikuläre und polyartikuläre Muskeln?

monoartikulär: Muskeln die nur ein Gelenk überqueren und bewegen (z.b Iliacus)

polyartikulär: Muskeln die sich über mehrere Gelenke erstrecken und bewegen. (z.b Psoas Major)

21. Wie sind Skelettmuskeln aufgebaut?

Aus kontraktile Muskelfasern, die zu Muskelfaserbündel zusammengefasst sind. Mehrere Muskelfaserbündel machen den Muskel aus.

22. Welche Arten der Muskelkontraktion gibt es?

- Isotonische K.: der Muskel ändert seine Muskellänge, die Spannung bleibt dabei aber konstant.
- exzentrische K.: ein Muskel verlängert sich bei gleichzeitiger Kontraktion. (nachgebend)
- isometrische K: der Muskel wird mit einer bestimmten Kraft und Spannung aktiviert, aber das Gelenk bewegt sich nicht. (statisch)

23. Welche Formen des Dehnens gibt es?

- Statisches Dehnen
- Isometrisches Dehnen
- Dynamisches Dehnen

24. Welche 2 Formen des statischen Dehnens wird im Yoga angewandt?

aktives und passives statisches Dehnen

25. Welche 6 Grundbewegungen werden unterschieden und auf welchen 3 Ebenen vollziehen sie sich?

- Frontalebene: Bewegungen von links nach rechts (Abduktion/Adduktion)
- Sagittalebene: Bewegungen von vorn nach hinten (Flexion/Extension)
- Transversalebene: Bewegungen bzw Drehung um die eigene Längsachse (internale oder externale Rotation)

## **Bindegewebe und Faszien**

26. Was ist Bindegewebe und welche Formen gibt es?

Bindegewebe ist das Gewebe, das alle anderen Gewebearten im Körper verbindet, trennt und stützt. Wie alle Gewebetypen besteht es aus Zellen, die

von einem Flüssigkeitskompartiment umgeben sind, das als extrazelluläre Matrix (EZM) bezeichnet wird.

- Straffes Bindegewebe
- Elastisches Bindegewebe
- Lockeres Bindegewebe
- Retikuläres Bindegewebe
- Fettgewebe
- Knorpelgewebe
- Knochengewebe
- Spinozelluläres Bindegewebe
- Embryonales Bindegewebe

**27. Was sind die sog. Faszien?**

Faszien sind Bindegewebsstrukturen, die Muskeln und Organe umhüllen. Sie bestehen aus unterschiedlich dicht angeordneten Kollagenfasern, elastischen Fasern, retikulären Fasern und Bindegewebszellen und durchziehen den ganzen Körper wie ein Geflecht.

**28. Welche Wirkung hat Yoga auf das Bindegewebe und die Faszien?**

Yoga hilft Spannungen und Verklebungen der Faszien zu lösen.  
Steigert Beweglichkeit, Energie- und Informationsfluss  
körperliche und emotionale Spannungen können sich lösen.