

Klausurteil „Bewegungsapparat – Anatomie/Physiologie“

Anmerkung: Die Fachtermini sind grundsätzlich analog verwendbar.

1. Bezeichnen Sie in Abb. 1 die Gelenkarten am Unterarm. 4 • 0,5 Pkte.
<Abb. 1: UA>
Lösung: distales Radioulnargelenk: Zapfengelenk (Zapfen: Ulna)
proximales Radioulnargelenk: Zapfengelenk (Zapfen: Radius)
Ellenbogengelenk: Scharniergelenk (Hauptartikulator: Ulna)
Oberes Handgelenk: Eigelenk (Hauptartikulator: Radius)
Anmerkung: Die Bezeichnungen Elle für Ulna und Speiche für Radius sind analog verwendbar

2. Bezeichnen Sie in Abbildung 2 die Anteile der Wirbelsäule. 4 (+1) • 0,5 Pkte.
<Abb. 2: Wirbelsäule in 3 Perspektiven>
Lösung: Halswirbelsäule (HWK 1–7), analog: Vertebrae cervicales (C I–VII)
Brustwirbelsäule (BWK 1–12), analog: Vertebrae thoracicae (Th I–XII)
Lendenwirbelsäule (LWK 1–5), analog: Vertebrae lumbales (L I–V)
Kreuzbein, analog: Os sacrum (S I–V)
Zusatzpkt: Steißbein, analog Os coccygis (Co I – III/V)

3. Bezeichnen Sie in Abbildung 2 Lordosen und Kyphosen. 2 • 0,5 Pkte.
<Abb. 2: s. Aufg. 2>
Lösung: Halslordose
Brustkyphose
Lendenlordose
Kreuzkyphose

4. Bezeichnen Sie die knöchernen Anteile des Hirnschädels. 4 • 0,5 Pkte.
<Abb. 3: Schädel> (doppelseitig vorkommende Knochen werden einfach gezählt)
Lösung: Stirnbein, Os frontale
, Os parietale
Scheitelbein, Os temporale
Hinterhauptbein, Os occipitale

5. Bezeichnen Sie die wichtigen 4 Nähte des Hirnschädels 4 • 0,5 Pkte.
<Abb. 3: s. Aufg. 4>
Lösung: Sutura sagitalis (Pfeilnaht)
Sutura coronalis (Kranznaht)
Sutura lambdoidea (Lambdanaht)
Sutura squamosa (Schuppennaht)

6. Welche Zuordnung ist richtig? 1 Pkt.
A Osteoklasten – Knochenabbau
B Chondroklasten – Knochenaufbau
C Fibroblasten – Knorpelaufbau
D Osteoblasten – Kollagenbildung
E Chondroblasten – Korpelabbau

Lösung: A

7. Ordnen Sie die Begriffe der beiden Listen einander zu. (Wählen Sie die richtige Kombination.) 1 Pkt.

Liste 1	Liste 2
A Oberes Sprunggelenk	1 dreiachsig
B Handgelenk	2 einachsig
C Schultergelenk	3 zweiachsig

- A A1, B2, C3
- B A2, B1, C3
- C A2, B3, C1
- D A3, B1, C2
- E A1, B3, C2

Lösung: C

8. Die Wachstumszone eines Röhrenknochens heißt: 1 Pkt.
- A Epiphyse
 - B Diaphyse
 - C Epiphysenfuge
 - D Diaphysenfuge
 - E Markhöhle

Lösung: C

9. Was sind Osteoblasten? 1 Pkt.
- A Glatte Muskelzellen
 - B Knochenbildungszellen
 - C Anteile des Periosts
 - D Knochenfresszellen
 - E Knorpelbildungszellen

Lösung: B

10. Ordnen Sie die Begriffe der beiden Listen einander zu. (Wählen Sie die richtige Kombination.) 1 Pkt.

Liste 1	Liste 2
A Sattelgelenk	1 Hüftgelenk
B Scharniergelenk	2 Daumengelenk
C Kugelgelenk	3 Kniegelenk

- A C1, B2, A3
- B A1, C2, B3
- C A2, B3, C1
- D B1, A2, C3
- E A1, B2, C3

Lösung: C

11. Welche Aussagen zu Fontanellen sind richtig? 1 Pkt.
- 1 Die große Fontanelle wird auch als Fonticulus anterior bezeichnet.
 - 2 Die kleine Fontanelle wird auch als Fonticulus anterior bezeichnet.
 - 3 Die Fonticuli lateralis anterior et lateralis posterior spielen keine so bedeutende Rolle in der Klinik, sind aber beim Embryo ebenfalls vorhanden.
 - 4 Die Fonticuli lateralis anterior et lateralis posterior sind noch bis im 5. Lebensjahr tastbar.
 - 5 Anhand der Fonticuli anterior et posterior kann die Lage/Einstellung des kindl. Kopfes unter der Geburt beurteilt werden.
- A 1, 3, 4
 B 2, 3, 5
 C 3, 4, 5
 D 1, 3, 5
 E 2, 4

Lösung: D

12. Bezeichnen Sie mind. 4 der in Abb. 4 gekennzeichneten Strukturen. 4 (+1) • 0,5 Pkt.
 <Abb. 4: Altfragen Frage 2.26>
- Lösung:
- 1 Bandscheibe
 - 2 Wirbelkörper
 - 3 Wirbelkanal
 - 4 Proc. transversus/Querfortsatz
 - 5 Proc. spinosus/

13. Ordnen Sie den Knorpelarten die jeweiligen Vorkommen zu. 1 Pkt.
- | Liste 1 | Liste 2 |
|-----------------------|--|
| A hyaliner Knorpel | 1 Schambeinfuge, Disken, Menisken |
| B elastischer Knorpel | 2 Rippenknorpel, Nasenknorpel, Gelenkknorpel |
| C fasriger Knorpel | 3 Ohrmuschel, Kehldeckel, äußerer Gehörgang |
- A C1, B2, A3
 B B1, A2, C3
 C A1, C2, B3
 D C1, A2, B3
 E B1, A3, C2

Lösung: D

14. In der Abb. 5 sehen Sie die schematische Darstellung eines Gelenkes von vorn. 4 • 0,5 Pkt.
 Bezeichnen Sie die gekennzeichneten Strukturen.
 <Abb. 5: Altfragen 2.61>
- Lösung:
- | | |
|-----|-----------------------------|
| 1+5 | dist./prox. Epiphyse |
| 2 | Gelenkknorpel |
| 3 | Gelenkflüssigkeit (Synovia) |
| 4 | Bandapparat/Kapsel |

15. Bezeichnen Sie in Abb. 6 die Knochen der oberen Extremität. 8 (+2) • 0,5 Pkt.
 Lösung: Schulterblatt/Scapula
 Schlüsselbein/Clavicula
 Oberarmbein/Humerus
 Elle/Ulna
 Speiche/Radius
 Handwurzelknochen (richtige Kennzeichnung aller Knochen gibt 2 Zusatzpunkte)
 Mittelhandknochen (Ossa metacarpalia)
 Fingerknochen (Ossa digitorum)

16. Bezeichnen Sie in Abb. 6 die Knochen der unteren Extremität. 6 • 0,5 Pkt.
 Lösung: Oberschenkelbein/Femur
 Kniescheibe/Patella
 Schienbein/
 Wadenbein/
 Fußwurzelknochen
 Mittelfußknochen, Zehenknochen

17. Bezeichnen Sie in Abb. 7 die Knochen des Rumpfes (ausschl. der Wirbelsäule) 4 (+2) • 0,5 Pkt.
 Lösung: Rippen/Costae (Zusatzpunkt bei Nennung echt/unecht bzw. Knorpel)
 Brustbein/Sternum (Zusatzpunkt bei Nennung von den 3 Anteilen)
 Becken (Zusatzpunkt bei Nennung von Schambein, Sitzbein und Darmbein)

18. Schaniergelenke im menschl. Organismus sind: 1 Pkt.
 1. Fingergrundgelenke
 2. Daumengrundgelenk
 3. oberes Sprunggelenk
 4. Kniegelenk
 5. Handgelenk

- A 1, 2, 3
 B 1, 4
 C 3, 4
 D 1, 3
 E 2, 3, 4

Lösung: C

19. Welche Aussage ist richtig: 1 Pkt.
 A Der Karpaltunnel ist eine Struktur im Bereich des Sprunggelenkes.
 B Der Karpaltunnel hat klinisch keine Relevanz.
 C Der Karpaltunnel wird vom Nervus medianus und Sehnen durchzogen.
 D Der Karpaltunnel dient ausschließlich als Sehnenscheide.
 E Der Karpaltunnel ist rundherum von Knochen umgeben.

Lösung: C

Gesamtpunktzahl: 31 Punkte und 3 Zusatzpunkte
 Zur Bewertung: 9 MC-Fragen (Soll $0,5 \cdot 9 + 0,2 \cdot 4,5 = 5,4$ Punkte)
 10 freie Fragen (Soll $0,5 \cdot 22 = 11$ Punkte)

Note	6	5	4	3	2	1
Mindestnote	0	8 2	16 4	20 4	24 4	28