

! Achtung Änderung am Freitag, 03.05.2019 !

SS 2019

040177 - Kursus der Histologie und mikroskopischen Anatomie für Mediziner und Zahnmediziner, Teil 2

(1) Blut, Knochenmark (2-3 Std.)

Mittwoch, 03.04.2019 (Kurs A: 13.00-15.15 Uhr, Kurs B: 15.45-18.00 Uhr)

- 52. Blutausstrich, Mensch, Pappenheim
- 147. Knochenmark-Ausstrich, Mensch, Pappenheim
- 47. Knochenmark, Tibia, Ratte, Araldit, Tol.-blau

(2) Harntrakt (3 Std.)

Freitag, 05.04.2019 (Kurs B: 13.00-15.15 Uhr, Kurs A: 15.45 - 18.00 Uhr)

- 117. Niere, Ratte, Goldner.
 - 118. Niere, Mensch, HE. Hieran die „Paraffin-Histologie“ der Niere demonstrieren. Unterscheidung der prox. + dist. Tubuli üben. In den meisten Präp. nur Rinde und Außenstreifen des äußeren Marks enthalten.
 - 5. Niere, Ratte, Mitochondrien-Darstellung (SDH), dadurch Darstellung der prox. + dist. Tubuli: Rinde und ganzes äußeres Mark
 - 38. Niere, Ratte, Lysosomen-Darstellung (saure Phosphatase); nur prox. Tubuli: Rinde und Außenstreifen des äußeren Marks
 - 121. Ureter, Mensch, Azan
 - 16. Harnblase, ungedehnt, Katze, Azan
- } zusammen
} besprechen
} (kurz)

(3) Männlicher Reproduktions-Trakt (2 Std.)

Dienstag, 09.04.2019 (Kurs A: 13.00-14.30 Uhr, Kurs B: 15.00- 16.30 Uhr)

- 11. Hoden und Nebenhoden, Mensch, Azan, auf manchen Objektträgern Zusatzpräp. („Spermatogenese“), da Tubuli seminiferi im Hauptpräp. schlecht erhalten. Nicht in allen Präparaten ist das gesamte System der ableitenden Samenwege enthalten, meist fehlt das Rete testis.
- 123. Duct. deferens (im Funiculus spermaticus), Mensch, Azan
- 124. Samenblase, Mensch, Azan
- 125. Prostata, Mensch, Azan
- 132. Penis quer, Mensch, Azan

(4) Weiblicher Reproduktionstrakt I (Ovar, Tube) (2 Std.)

Donnerstag, 11.04.2019 (Kurs B: 13.00-14.30 Uhr, Kurs A: 15.00- 16.30 Uhr)

126. Ovar, Katze, Azan. Hier alle Follikel-Stadien besprechen einschließlich der artretischen Primär-Follikel (gelblich erscheinend). Das Mark ist nicht in allen Präparaten angeschnitten (= Tangentialschnitte durch die Rinde).
127. Ovar, Mensch, Goldner, in vielen Präparaten kein vitaler Tertiärfollikel enthalten, dafür aber viele artretische Follikel mit deutlich verdickter Basalmembran (Glashaut) und breiter Theka interna sowie Corpora albicantia.
122. C. luteum graviditatis (Mens IV), Mensch, Masson, Azan oder van Gieson. Das Präparat enthält nur das C. lut., die restlichen Anteile des Ovars sind entfernt.
128. Tuba uterina, Mensch, Goldner

(5) Weibl. Reprod.-trakt II (Uterus, Cervix, Placenta) (3 Std.)

Freitag, 12.04.2019 (Kurs A: 13.00-15.15 Uhr, Kurs B: 15.45-18.00 Uhr)

151. Uterus, Proliferationsphase, Mensch, HE
129. Uterus, frühe Sekretionsphase, Mensch, HE
Retronukleäre Vakuolen (EM: Glykogen) im Drüsenepithel
130. Uterus, späte Sekretionsphase, Mensch, Azan oder HE
Pseudodezidua-Reaktion der Stromazellen und Spiralarterien demonstrieren! Hier Unterschied zwischen den Drüsenanteilen im Stratum basale und Str. functionale deutlicher als in 151.
158. Cervix uteri, Mensch, HE. Hier auch Schichtung des normalen unverhornten Plattenepithels ausdrücklich besprechen: Grundlage für die Cytologie der Portio-Abstriche sowie für die Schillersche Jodprobe (Glykogen im Stratum intermed. und superfic.).
Achtung: Gerade am Übergang vom Platten- zum Zylinderepithel sind artifizielle Defekte in der Oberfläche.
137. Vagina, Mensch, Azan
155. Placenta (Mens II oder III) Mensch, Paraffin, Azan
alternierend verteilt: (a) ohne Myometrium Mens II. Hier sind die Erythrozyten noch groß und kernhaltig; Dottersack-Phase der Blutzellbildung (gibt zu häufigen Fragen Anlass)
(b) mit Myometrium Mens III: Erythrozyten schon kernlos; Bildungsort Leber und Milz
In den Zotten der frühen Placenta sind die Hofbauer-Zellen besonders gut zu finden.
131. Placenta (reif), Mensch, Paraffinschnitt, HE Gliederung der Placenta;
Basalplatte: Deziduazellen blass rosa, extravillöse Trophoblastzellen breit und basophil.
135. Placenta (reif) Mensch, Araldit, HE Placenta-Schranke

(6) Verdauungstrakt I (Oesophagus, Magen, Jejunum) (3 Std.)

Montag, 15.04.2019 (Kurs B: 13.00-15.15 Uhr, Kurs A: 15.45-18.00 Uhr)

12. Oesophagus, Mensch, Goldner
- 96/98. Magen, Fundus, Mensch oder Hund, HE, PAS Hämalau
(nebeneinander besprechen; in PAS-Präp. schleimbildende Zellen besser, im HE-Präp. Parietal- und Hauptzellen besser erkennbar)
100. Pylorus/Duodenum-Übergang, Mensch, HE
(Muscularis mucosae für Orientierung besonders hilfreich) Bulbus duodeni: keine Ringfalten!

- 79. Pylorus/Dudenum-Übergang, Ratte, PAS
- 97. Pylorus (Ratte), immunhistochem. Darstellung von Gastrinzellen, Gegenfärbung Hämalan
- 56. Jejunum, längs, Mensch; HE
An diesem Präparat und dem Trockenpräparat den grundsätzlichen Aufbau des Dünndarms besprechen (Ringfalten, Zotten, Krypten, Schichten). Hier auch Ganglienzellen suchen!
Trockenpräp. Dünndarm (Katze)
auf jd. 2. Platz (wird ausgeteilt) (Archiv-Nr. 18a)

(7) Verdauungstrakt II (Darm, Gallenblase) (2 Std.)

Dienstag, 16.04.2019 (Kurs A: 13.00-14.30 Uhr, Kurs B: 15.00- 16.30 Uhr)

- 101. Duodenum, Mensch, HE
Bauprinzip kurz; vor allem: Brunnersche Drüsen
- 78. Ileum, längs, Mensch, HE (in diesem Präp. Lymphfollikel in der Lamina propria liegend; sie können auch in die Submukosa hineinreichen)
- 20. Colon, Mensch, Azan oder Goldner
Dazu **Trockenpräparat**: Dickdarm, Mensch (Archiv-Nr. 15a)
- 21. Colon, Mensch, Inkubation mit PGP, enterisches Nervengeflecht
- 104. Proc. vermiformis, Mensch, HE
- 8. Gallenblase, Mensch, Azan
Achtung: keine Muscularis mucosae

(8) Leber, Mund- und Bauchspeicheldrüsen (2 Std.)

Donnerstag, 18.04.2019 (Kurs B: 13.00-14.30 Uhr, Kurs A: 15.00-16.30 Uhr)

- 106. Leber, Ratte, Gefäßdarstellung mit Tusche (Perfusion mit Fixativum, das Kohlepartikel enthielt). Hieran Lappchenarchitektur und Leberazinus erklären
- 107. Leber, Mensch, Azan
- 170. Leber, Ratte/Glykogen, Araldit, 1µm, PAS-Htx.
1. Normal-Tier ■ Hieran auch zelluläre Einzelheiten besprechen
2. Hunger-Tier ▲ Nahrungsentzug 18 Std.
- 110. Leber, Ratte, Kupferzellen, Kohlespeicherung. i.v.-Infusion einer Suspension von Kohlepartikeln mehrere Stunden vor Gewinnung des Gewebes.
- 108. Leber, Golgi-Versilberung: Gallekanälchen, Ratte und Meerschwein alternierend verteilt. In einem der Präparate auch die Ito-Zellen dargestellt. Hier erwähnen (Faserbilder bei Zirrhose!). Die Versilberung ist nicht überall im Schnitt gleichmäßig gelungen (Eigenart der Methode).
- 22. Parotis, Mensch; HE
In den Azinuszellen Zymogengranula wegen ungenügender Strukturhaltung (menschliches Material!) nicht erkennbar. Intralobuläre Gänge (Schaltstücke, Streifenstücke) leicht zu finden. Zahlreiche Fettzellen typisch für Parotis
- 6. Pancreas Katze oder Affe, HE, Lappchengliederung; Endstücke, Zentroazinäre Zellen. Gangsystem: Schaltstücke und intralobuläre Gänge (keine Streifenstücke), interlobuläre Gänge (mit Muzin –sezernierendem Epithel)
Inseln: suchen lassen, aber nicht eingehend besprechen, da schon unter „Endokrine Organe“ behandelt (Präp. 94)

(9) Atemtrakt (2 Std.)

Dienstag, 23.04.2019 (Kurs A: 13.00 -14.30 Uhr, Kurs B: 15.00 - 16.30 Uhr)

112. Trachea, Mensch, Goldner
114. Lunge, Azan, Schwein oder Katze. Achtung: In der Katzenlunge (Kästen unter Nr. 100) sind aus unbekanntem Gründen die Lungenarterien sehr dickwandig. Das ist sicher nicht normal.
Fernsehemonstration: Lunge Kaninchen, Gefäß-Darstellung (Tusche)
115. Lunge, Elastica-Resorcinfuchsin, Mensch oder Katze
150. Lunge, Ratte, Kohlespeicherung in Alveolarmakrophagen, Araldit, Methylenblau - nach trachealer Applikation von Kohlestaub, Araldit, Methylenblau-bas. Fuchsin. Hier auch die Einzelheiten der Alveolarwand, Blut-Luft-Schranke, Pneumozyten I und II und **Keulenzellen** besprechen. Die Pneumozyten II weisen Löcher auf. Hier sind bei der Präparation die Phospholipid-Speicherorganellen (Surfactant) herausgelöst worden.

(10) Haut, Hautanhangsgebilde, Mamma (2 Std.)

Donnerstag, 25.04.2019 (Kurs A: 13.00-14.30 Uhr, Kurs B: 15.00- 16.30 Uhr)

105. Felderhaut, Mensch, HE
Haut vom Rücken, dünne Epidermis, in Basalschicht Pigmentierung der Keratinozyten gut zu sehen. Schichten der Dermis
102. Leistenhaut: Fingerbeere, Mensch, Azan und HE
Dicke Epidermis mit sehr dickem Stratum corneum.
Auf allen Objektträgern 2 Schnitte:
a) kleinerer Schnitt: Epithel und Meißner-Tastkörper gut; Vater-Pacini-Körper fehlen; (HE)
b) Vater-Pacini-Körper enthalten; aber obere Schichten nicht schön (Azan)
109. Kopfhaut, Haare längs oder quer (alternierend verteilt)
Mensch, Azan
Vor allem den basalen Bereich der Haarwurzel anhand der Längsschnitte besprechen.
M. arrectores pilorum.
148. Mamma, ruhend, Mensch, HE
103. Mamma laktierend, Affe, HE

(11) Auge, Augenlid (2-3 Std.)

Montag, 29.04.2019 (Kurs A: 13.00-15.15 Uhr, Kurs B: 15.45-18.00 Uhr)

113. Auge, Affe, HE
149. Retina, pigm. Ratte, Araldit, Semidünnschnitt, Toluidinblau;
dient vor allem der Darstellung der Gef.-Versorgung der Retina aus zwei Quellen: Kapillaren aus der A. centralis retinae reichen nur bis zur inneren Körnerschicht; der Rest wird aus der Choriokapillaris versorgt.
111. Fasciculus opticus, Mensch, Goldner
172. Augenlid, Mensch, Azan

(12) Endokrine Organe (2 Std.)

Dienstag, 30.04.2019 (Kurs B: 13.00-14.30 Uhr, Kurs A: 15.00- 16.30 Uhr)

- 90. Hypophyse, Mensch, Gomori-Färbung
- 92. Hypothalamus, Ratte, Antivasopressin (PAP-Methode) Immunhistochemische Darstellung der Vasopressin-haltigen Perikaryen in Nucl. supraopt. und/oder Nucl. paraventr. sowie der Axone
- 177. **Fernseh demonstration:** Hypothalamus, Hund, Gomori-Färbung
Schnitt aus einer Bargmann-Serie (1949). Die neurosekretorischen Perikaryen und Axone des NSO und NPV sind deutlich zu erkennen.
- 91. Nebenniere, Mensch, Azan oder HE
- 89. Schilddrüse, Mensch, HE (**Fernseh demonstration:** C-Zellen, Hund, Azan)
- 88. Nebenschilddrüse, Mensch, Azan
- 94. Pankreas-Inseln, Aldehydfuchsin-Phloxin, Meerschweinchen
Die Färbung erfasst alle Cystin-reichen Proteine und Peptide: B-Zellen blau, A-Zellen nur rot. Daher auch Membr. Elastica int. In den Gefäßen und Becherzellen im Epithel der gr. Prankreasgänge blau gefärbt.

(13) Zahn (3 Std.)

Donnerstag, 02.05.2019 (Kurs A: 13.00-15.15 Uhr, Kurs B: 15.45-18.00 Uhr)

- 49. Zahn längs, Schwein, Glycolmethacrylat, Goldner
(hier Zahn einschließlich Zement besprechen)
- 50. Zahnentwicklung I., Foet (Katze/Hund: Azan; oder Mensch 10 cm-Foet: Goldner)
Achtung: Manche Schnitte durch tierische Foeten verlaufen nicht frontal, sondern horizontal durch den Kopf; dann Zahnanlagen schwerer zu erkennen.
- 51. Zahnentwicklung II., Katze, 6 Tage alt; Araldit, Toluidinblau
- 49. Zahn längs, Schwein, Glycolmethacrylat, Goldner
(hier den übrigen Zahnhalteapparat besprechen)
- 53. Zahnhalteapparat quer, Mensch, HE

(14) Ohr (Cochlea); Geschmacksknospen (2 Std.)

Freitag, 03.05.2019 (Kurs B: 8.30-10.00 Uhr, Kurs A: 10.15-11.45 Uhr)

- 116. Innenohr, Meerschwein oder Ratte, Araldit, Tol.-blau
- 95. Zunge, Schwein; Papilla vallata, HE

(15) Lymphatische Organe (ohne GALT) (3 Std.)

Mittwoch, 08.05.2019 (Kurs A: 13.00-15.15 Uhr, Kurs B: 15.45-18.00 Uhr)

- 74. Lymphknoten, Meerschwein, HE
Lymphfollikel in diesem Präparat ungewöhnlich groß. Gliederung des Keimzentrums in helle und dunkle Zone bei HE-Färbung nicht sicher zu erkennen.
- 48. Lymphknoten, Meerschweinchen (Giemsa): je nach Präparat Keimzentrum (helle/dunkle Zone), T-Zone (interdigitierende dendritische

Zellen), Plasmazellen in Marksträngen erkennbar

81. Lymphknoten (Lungen-Hilus), Hund, anthrakotisch;
Kernechtrot oder Azan
Kohle-beladene Makrophagen in den Marksträngen
82. Milz, Mensch, HE (typisch für Milz von Erwachsenen: nur wenige Lymphfollikel mit Keimzentrum, alle mit Marginalzone)
75. Milz, Ratte, Araldit, Eisendarstellung in den Makrophagen der roten Pulpa (Berlinerblau-Reaktion, Gegenfärbung mit Safranin)
84. Milz, Ratte, Versilberung
(nach Gomori); Darstellung der Ringfasern um die Sinus sowie der retikulären Fasern
85. Tonsilla palatina, Mensch, Azan oder HE
- 86./87. Thymus jung, Katze/Thymus alt, Mensch, HE
Vorsicht: In (87) große Blutgefäße mit Erythrozyten,
Hier „Querstreifung“ durch Schnittartefakte

Kurs A + B: TESTAT am Montag, 13.05.2019, ab 8.00 Uhr