



SEMMELWEIS UNIVERSITÄT

Medizinische Fakultät

Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie

Institutsleiter

Dr. med. Alán Alpár

Professor

21.03.2022

Themen des Rigorosums – Zahnmedizin, DZ I. Makroskopische Anatomie und Embryologie I-II.

Bewegungsapparat

Allgemeine Knochenlehre

Kontinuierliche Knochenverbindungen. Teile und Klassifikation der Gelenke

Allgemeine Muskellehre

Struktur, Bewegungen und Muskeln der Wirbelsäule

Kopfbewegungen, Wirkung der Muskeln

Mm. scaleni, M. sternocleidomastoideus, Nackenmuskulatur, Trigonum suboccipitale

Oberflächliche Halsmuskeln, Halsdreiecke. Halsfaszien sowie klinische Bedeutung

Struktur des Brustkorbes (Knochen und Bänder)

Rückenmuskulatur

Wandaufbau von Thorax und Abdomen

Brustmuskulatur

Zwerchfell

Breite Bauchmuskeln. M. rectus abdominis und die Rektusscheide

Canalis inguinalis, Canalis femoralis

Dorsale Äste der Rückenmarksnerven und die Nn. intercostales

Verbindungen des Schultergürtels und Muskeln. Schultergelenk und Muskeln

Fossa axillaris und die Achsellücken

Muskelloge und Muskeln des Oberarmes (Querschnitt des Oberarmes)

Ellenbogengelenk und Muskeln. Fossa cubiti

Muskelloge und Muskeln des Unterarmes (Querschnitt des Unterarmes)

Handgelenke und -muskeln

Sehnenfächer der Hand

Gelenke und Muskeln der Fingerbewegungen

Struktur des Beckens (Knochen und Bänder)

Innere und äußere Hüftmuskeln, Hiatus supra- und infrapiriformis

Hüftgelenk und Muskeln

Muskelloge des Oberschenkels (Querschnitt des Oberschenkels)

Kniegelenk und Muskeln, Fossa poplitea

Hiatus subinguinalis, Trigonum femorale, Canalis adductorius

Muskelloge des Unterschenkels (Querschnitt des Unterschenkels)

Oberes Sprunggelenk und Muskeln. Unteres Sprunggelenk und Muskeln. Konstruktion des Fußskeletts (Gewölbekonstruktion). Fußmuskeln.

Gefäße, Nerven und Hautinnervation der Extremitäten

Plexus brachialis. Plexus lumbalis. Plexus sacralis

Aufbau und Verbindungen der Fossa cranii anterior, media, posterior

Relief und Verbindungen der Basis cranii externa



SEMMELWEIS UNIVERSITÄT

Medizinische Fakultät

Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie

Institutsleiter

Dr. med. Alán Alpár

Professor

Wände und Verbindungen der Orbita
Wände und Verbindungen der Nasenhöhle
Knöcherne Mundhöhle, Fossa temporalis und Fossa infratemporalis.
Wände und Verbindungen der Fossa pterygopalatina

Nervensystem

Blutversorgung des Gehirnes, Hirnhäute (mit Innervation und Blutversorgung), Liquor cerebrospinalis
Hemisphäria, Seitenventrikel, Diencephalon, III. Hirnventrikel
Hirnstamm, Kleinhirn, IV. Ventrikel, Makroskopie des Rückenmarkes
Querschnitte des Hirnes
Makroskopische Anatomie der Großhirnrinde (mit den Lagen der wichtigsten Zentren)
Austrittsstellen der Hirnnerven (aus Gehirn, Dura und Schädel)
Intrakranielle Topographie
Orbita. Äußere Augenmuskeln, Augenbewegungen, akzessorische Organe des Auges.

Makroskopische Anatomie der Gehirnnerven
Kerne und Faserarten der Gehirnnerven
N. olfactorius
N. opticus und Vagina nervi optici
Äste der Nn. III, IV und VI.

N. spinalis: Aufbau, Abgänge. Dorsale Äste der Rückenmarksnerven
Plexus cervicalis und seine Äste. Plexus brachialis und seine Äste. Nervi intercostales.
Plexus lumbalis und seine Äste. Pl. sacralis und seine Äste, Pl. pudendohaemorrhoidalis und seine Äste.

Allgemeiner Aufbau des vegetativen Nervensystems
Sympathisches Nervensystem. Truncus sympathicus
Parasympathisches Nervensystem. Kranialer und sakraler Parasympathicus

Kreislaufsystem

Mediastinum. Gliederung, Inhalt.
Äußere Form des Herzens. Binnenräume des Herzens. Herzskelett (Anuli fibrosi)
Myokard (Herzmuskulatur). Endokard und Herzklappen und Klappenfehler
Erregungsleitungssystem und Innervation des Herzens sowie klinische Bedeutung
Gefäße des Herzens und klinische Bedeutung
Herzbeutel. Lage und Größe des Herzens, Projektion auf die vordere Brustwand
Röntgenbild des Herzens, Projektionsstellen der Herzklappen, Auskultationsstellen

Gefäße des Lungenkreislaufs
Topographie und Abschnitte der Aorta. Arcus aortae und Äste des Arcus aortae
A. subclavia und A. axillaris, ihre Äste
Gefäße der Extremitäten

Aorta thoracica und Äste. Aorta abdominalis und Äste
Truncus coeliacus und Äste, A. mesenterica superior und Äste, A. mesenterica inferior und Äste
A. iliaca interna und A. iliaca externa, ihre Äste. A. pudenda interna und ihre Äste

V. cava superior und V. azygos, ihre Wurzeln
V. cava inferior und ihre Wurzeln



SEMMELWEIS UNIVERSITÄT

Medizinische Fakultät

Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie

Institutsleiter

Dr. med. Alán Alpár

Professor

V. portae und ihre Wurzeln, Portokavale Anastomosen

Venen und Lymphgefäße (Lymphknoten) der Rumpfwand.

Brustdrüse. Blutversorgung, Lymphabfluss

Ductus thoracicus und Ductus lymphaticus dexter, Wurzeln

Lymphstämme und Lymphknoten im Mediastinum, im Retroperitonealraum und im Beckenraum

Innere Organe

Makroskopische Anatomie der Speiseröhre

Makroskopische Anatomie und peritoneale Lage des Magens

Makroskopische Anatomie des Zwölffingerdarms

Makroskopische Anatomie des Jejunum und Ileum

Makroskopische Anatomie des Dickdarms

Makroskopische Anatomie des Mastdarms

Makroskopische Anatomie und peritoneale Lage der Leber

Gallenblase und extrahepatische Gallengänge

Makroskopische Anatomie des Pankreas

Peritoneum (Bursa omentalis, Omentum majus et minus, Radix mesenterii)

Makroskopische Anatomie der Luftröhre

Bronchialbaum und Aufbau der Lunge

Makroskopische Anatomie der Lunge (mit Projektion)

Pleura (mit Projektion)

Makroskopische Anatomie der Niere

Makroskopische Anatomie der ableitenden Harnwege (Calices, Pelvis, Harnleiter)

Makroskopische Anatomie der Harnblase

Makroskopische Anatomie der männlichen und weiblichen Harnröhre

Makroskopische Anatomie des Hodens

Makroskopische Anatomie des Nebenhodens und Samenleiters

Samenstrang und Hodenhüllen

Makroskopische Anatomie des Samenbläschens und der Vorsteherdrüse

Makroskopische Anatomie des Penis und die Erektion

Beckenboden. Damm.

Makroskopische Anatomie des Eierstocks

Makroskopische Anatomie des Eileiters

Makroskopische Anatomie und Halteapparat der Gebärmutter, Lig. latum uteri

Scheide und äußere weibliche Geschlechtsorgane

Maxillofaziale Anatomie

Mundhöhle. Frontalschnitt der Mundhöhle, Sulcus lateralis linguae

Anatomie des Gaumens. Schlundenge, Gaumensegel und klinische Bedeutung

Makroskopische Anatomie der Zunge

Topographische Anatomie des Mundbodens

Makroskopische Anatomie der Schneidezähne und Eckzähne, der Backenzähne, der Mahlzähne

Dentition und Zahnwechsel

Blutversorgung und Innervation der oberen Zahnreihe und Gingiva

Blutversorgung und Innervation der unteren Zahnreihe und Gingiva



SEMMELWEIS UNIVERSITÄT

Medizinische Fakultät

Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie

Institutsleiter

Dr. med. Alán Alpár

Professor

Das Kiefergelenk

Mundöffner und Mundschließer

Mimische- und Kaumuskulatur. Mechanismus des Kauens

Makroskopische Anatomie der Glandula parotidea; Parotisloge

Makroskopische Anatomie der Glandula submandibularis; Regio submandibularis

Makroskopische Anatomie der Glandula sublingualis; Regio sublingualis

Vegetative Innervation der Speicheldrüsen

Grundlagen der Röntgenanatomie der Kieferknochen, des Sinus maxillaris und der Zähne

Makroskopische Anatomie des Rachens, Rachenmuskulatur

Topographie des Rachens, Spatium para- und retropharyngeum sowie klinische Bedeutung

Makroskopische Anatomie der Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen

Kehlkopfskelett, Gelenke und Muskeln

Innere Kehlkopfbänder, Schleimhaut und Hohlräume des Kehlkopfs

N. V und Äste des N. ophthalmicus (N. V/1), des N. maxillaris (N. V/2), des N. mandibularis (N. V/3)

Äste des N. VII., N. IX., N. X., N. XI. und XII.

Äste des N. VII., N. IX., N. X., N. XI. und XII.

Plexus cervicalis

Kranialer Sympathikus und Parasympathicus.

A. carotis externa und Äste. A. maxillaries.

A. carotis interna und Äste

Gesichts- und Halsvenen

Lymphstämme und Lymphknoten in Hals- und Kopfbereich

Allgemeine Embryologie

Spermatogenese, Oogenese

Befruchtung

Furchung

Blastula und ihre Differenzierung, Epiblast, Hypoblast

Implantation

Teile des frühen Embryos (Dottersack: primär, sekundär, Amnion, Chorion, Chorionhöhle, Haftstiel)

Gastrulation, Entstehung von Mesoderm

Neurulation, Hirnbläschen, Entstehung der Neuralleiste

Keimblätter und ihre Abkömmlinge

Abfaltung

Entwicklung und Teile der Eihäute

Nabelschnur

Aufbau und Entstehung der Plazenta

Zwillingsbildung

Entwicklung des Bewegungsapparates

Schädelentwicklung

Entwicklung der Wirbelsäule und der Extremitäten

Entwicklung der Muskulatur



SEMMELWEIS UNIVERSITÄT

Medizinische Fakultät

Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie

Institutsleiter

Dr. med. Alán Alpár

Professor

Embryologie der inneren Organe

Frühentwicklung des Herzens, Krümmungen de Herzschauches

Entwicklung der Vorhöfe und des interatrialen Septums

Entwicklung der Kammern und des aorticopulmonalen Septums

Entwicklung der Arterien

Entwicklung der V. cava inferior und der V. portae, Entwicklung der V. cava superior, der V. azygos und V. hemiazygos

Fetaler Blutkreislauf

Entstehung und Differenzierung des Vorderdarmes

Entstehung und Differenzierung des Mitteldarmes

Entstehung und Differenzierung des Hinterdarmes

Entwicklung der Leber und der Pankreas

Entwicklung der Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen

Entwicklung der unteren Atemwege und der Lunge

Entwicklung der Niere. Entwicklung der harnableitenden Wege

Entwicklung der Gonaden

Entwicklung der männlichen und der weiblichen Genitalwege, der äußeren Genitalorgane

Entstehung und Trennung des intraembryonalen Zöloms. Entwicklung des Bauchfells und der Mesenterien

Maxillofaziale Embryologie

Entwicklung und Missbildungen der Zähne

Entwicklung der Kieferknochen

Gesichtsentwicklung. Missbildungen des Gesichtes

Schlundtaschen und -furchen und ihre Abkömmlinge. Schlundbögen und ihre Abkömmlinge

Entwicklung des Gaumens (primärer und sekundärer Gaumen)

Entwicklung der Zunge

Dr. med. Károly Altdorfer
außerordentlicher Professor
Unterrichtsbeauftragter