

Studiengang Humanmedizin Kursus der makroskopischen Anatomie

Stoffkatalog für das Testat III:

Brust-, Bauch- und Retroperitonealsitus mit kleinem Becken und Beckenboden

(s. a. <http://www.anatomie.uni-goettingen.de> -> Lehre)

Das Testat III deckt die folgenden **Kapitel des Gegenstandskatalogs (GKK)** „Anatomie“ für den Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung („M1“) des Instituts für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (<http://www.impp.de/pdf/gk06n.pdf>) ab:

Brusteingeweide:	7.1 – 7.8
Bauch- und Beckeneingeweide:	8.1 – 8.14
Beckeneingeweide:	6.4

Zum Gebrauch dieses Stoffkatalogs: Im **Fettdruck** sind die Lernziele des Gegenstandskatalogs „Anatomie“ wiedergegeben; im Normaldruck steht eine Sammlung von Stichworten, die zur Orientierung bei der Prüfungsvorbereitung dienen soll, aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

1. Brusteingeweide:

Atmungsorgane (GKK 7.2):

Trachea: Lage, Form, Länge, Aufbau, Bifurcatio tracheae, Nachbarschaftsbeziehungen

Lunge: Lage, Form, Größe, Lappen, Lungenhilum, Nachbarschaftsbeziehungen

Bronchialbaum, Grundkenntnisse der Lungensegmente

Lungenlappen und Fissuren rechts und links. Lingula pulmonis sinistri.

Funktionelle (Aa./Vv. pulmonales) und nutritive (A./V. bronchiales) Lungengefäße.

Topographie des Lungenhilum rechts und links: Lagebeziehungen von Arterien, Venen und Bronchien, Nn. vagi, V. azygos (re), Lig. pulmonale (= Mesopneumonium).

Lymphabflüsse der Lunge und regionäre Lymphknoten: Nodi lymphoidei pulmonales, tracheobronchiales und tracheales, tiefes peribronchiales Lymphabflußsystem, oberflächliches subseröses Lymphabflußsystem.

Lungeninnervation: Plexus pulmonalis (N. vagus und Tr. sympathicus).

Pleura: Pleura visceralis, P. parietalis, Umschlagstellen, Pleurahöhle

Abschnitte, Grenzen und sensible Innervation der Pleura parietalis:

Pleura costalis, diaphragmatica, mediastinalis und Cupula pleurae.

Recessus costodiaphragmaticus, costomediastinalis und phrenicomediastinalis

Projektion der Lungen- und Pleuragrenzen auf die Thoraxwand,

Mediastinum (GKK 7.6 - 7.7; Arterien, Venen und Lymphgefäße des Thorax und Nerven):

Ursprung, Lage, Verlauf, Versorgungs- und Drainagegebiete

Mediastinum superius

Thymus, V. cava sup., Aortenbogen mit Gefäßabgängen, Vv. brachiocephalica dextra et sinistra, Nn. vagus, recurrens, phrenicus, Trachea, Oesophagus, Ductus lymphaticus dexter, Ductus thoracicus. Übergang des Mediastinum in das Spatium viscerale des Halses.

Mediastinum inferius

Mediastinum ant.: Äste der Vasa thoracica interna

Mediastinum med.: Herz, Pericard, N. phrenicus, Vasa pericardiacophrenica, Aorta ascendens, Truncus pulmonalis.

Mediastinum post.: Aorta thoracica, Oesophagus, Ductus thoracicus, Vv. azygos und hemiazygos, Nn. splanchnici.

Herz (GKK 7.5):

Gestalt, Bau, Lage, Erregungsleitungssystem, Gefäße, Nerven und Herzbeutel

Pericard und Epicard: Umschlaglinien, Sinus transversus et obliquus pericardii. Innervation des Pericards. Äußere Form: Basis cordis, Facies sternocostalis, Facies diaphragmatica, Facies pulmonalis, Apex cordis.

Herzkontur im Röntgenbild, Auskultationsstellen der Herzklappen, Projektion der Herzgrenzen auf die Thoraxwand.

Rechter Vorhof: Auricula dextra, Sulcus terminalis, Fossa ovalis, Valvula venae cavae inferioris, Valvula sinus coronarii, Crista terminalis, Mm. pectinati.

Rechte Kammer: Ostium atrioventriculare dextrum, Tricuspidalklappe mit Cuspis ventralis, dorsalis und septalis. Mm. papillares (Funktion!), Chordae tendineae. Crista supraventricularis, Trabeculae carnae, Trabecula septomarginalis ("Moderatorband"), Einstrombahn, Ausstrombahn, Pulmonalklappe mit Valvulae semilunares.

Linker Vorhof: Lagebeziehung zum Oesophagus, Valvula foraminis ovalis, Auricula sinistra.

Linke Kammer: Ostium atrioventriculare sinistrum, Mitralklappe (= Bicuspidalklappe) mit Cuspis anterior und posterior, Mm. papillares, Aortenklappe (mit Valvulae semilunares) und Sinus aortae.

Bindegewebiges Herzskelett (Anuli fibrosi, Trigona fibrosa), Herz-Septen:

Septa interatriale, interventriculare mit Pars membranacea und Pars muscularis, Septum atrioventriculare.

Vasa privata des Herzens: Abgang, Verlauf und Äste der Aa. coronaria dextra et sinistra, V. coronaria sinistra (V. cardiaca magna), V. interventricularis posterior (V. cardiaca media), V. coronaria dextra (V. cardiaca parva), Sinus coronarius, Vv. cardiacae minimae.

Reizbildungs- und Erregungsleitungssystem: Nodus sinuatrialis (Keith-Flack), Nodus atrioventricularis (Aschoff-Tawara). Fasciculus atrioventricularis mit Truncus (His), Crus dextrum und sinistrum, Rami subendocardiales.

Innervation des Herzens: Rr. cardiaci nervi vagi, Nn. cardiaci aus dem Truncus sympathicus, Plexus cardiacus.

Herzaktion.

Fetaler Kreislauf: Aufbau, Kurzschlussverbindungen, Sauerstoffgehalt des Blutes.

Oesophagus (GKK 7.3):

Abschnitte und Engen: Partes cervicalis, thoracica und abdominalis, Larynx-Enge, Bifurkations-Enge, Zwerchfell-Enge.

Lagebeziehungen zu Trachea und li. Hauptbronchus, Aorta, li. Herzvorhof, Zwerchfellhernien.

Gefäße und Nerven: Rami oesophageales (aus A. thyroidea inf., Aorta thoracica, A. gastrica sinistra), Vv. oesophageales - V. azygos. Verbindungen der Oesophagusvenen zum Pfortadersystem über Rr. oesophageales der V. gastrica sin., Plexus oesophagealis.

Angewandte und Topographische Anatomie (GKK 7.8)

Übertragung der systematischen Kenntnisse in den topographischen und funktionellen Zusammenhang und auf bildgebende Verfahren.

Oberflächenanatomie: tastbare Skelettanteile, medizinisch relevante Hilfslinien,

Projektionen der Thoraxorgane auf die Thoraxwand.

Gliederung der Thoraxhöhle und Topographie der Thoraxorgane: Pleurahöhlen, Mediastinum, Unterteilung, obere Thoraxapertur, Topographie der Organe im Mediastinum, der Pleura und der Lunge, Topographie des Lungenhilum.

Atemmechanik: Thoraxatmung, Bauchatmung (Zwerchfell), Pneumothorax.

2. Bauch- und Beckeneingeweide (GKK 8)

Entwicklung von Magen-Darmtrakt, Harn- und Sexualorganen (GKK 8.1)

Organe des Magen-Darm-Kanals (GKK 8.2):

Lage, Form, Peritonealverhältnisse, Nachbarschaftsbeziehungen, regionäre Lymphknoten

Magen: (GKK 8.2.1, 8.9.2)

Aufbau: Cardia, Fundus, Corpus, Pars pylorica, Incisura angularis, Antrum, Curvatura major et minor. Plicae, Areae und Foveolae gastricae.

Magengefäße: A. gastrica sinistra (aus Truncus coeliacus), A. gastrica dextra (aus A. hepatica propria), A. gastroduodenalis (aus A. hepatica), A. gastromentalis dextra (aus A. gastroduodenalis), A. gastromentalis sinistra (aus A. splenica), Aa. gastricae breves (aus A. splenica), Vv. gastrica dextra et sinistra, Vv. gastromentalis dextra et sinistra.

Duodenum (GKK 8.2.2, 8.9.2):

Aufbau: Partes superior, descendens, horizontalis und ascendens. Flexura duodenojejunalis. M. suspensorius duodeni, Plicae circulares, Plica longitudinalis mit Papilla duodeni major (Ductus choledochus und Ductus pancreaticus), Papilla duodeni minor (Ductus pancreaticus accessorius).

Arterien: Aa. pancreaticoduodenalis sup. ant. et sup. post., Aa. retroduodenales (aus A. gastroduodenalis), A. pancreaticoduodenalis inf. (aus A. mesenterica sup.).

Lagebeziehungen des Duodenum zu Leber, Pankreas, Mesocolon transversum, Mesenterium. A./V. mesenterica sup.

Dünndarmschlingen (GKK 8.2.3, 8.9.2 – 8.9.3):

Jejunum, Ileum. Plicae circulares, Peyer'sche Plaques, Valva ileocaecalis.

Gefäßversorgung: Aa./ Vv. jejunales et ileales.

Dickdarm (GKK 8.2.5 – 8.2.6, 8.9.3 – 8.9.4):

Äußerer und innerer Aufbau, **Caecum mit Appendix vermiformis**. **Colon** ascendens, transversum, descendens und sigmoideum. Flexura coli dextra et sinistra (Form!). **Rektum**

Taenia libera, mesocolica, omentalis (Beachte Vereinigung der Taenien auf der Appendix-Wurzel).

Haustrae coli, Appendices epiploicae, Plicae semilunares.

Arterien: A. ileocolica mit A. appendicularis, A. colica dextra, A. colica media (aus A. mesenterica sup.), A. colica sinistra, Aa. sigmoideae (aus A. mesenterica inf.).

Leber (GKK 8.3.1 – 8.3.3, 8.9.2):

Aufbau: Lobus dexter, sinister, quadratus, caudatus. Area nuda. Porta hepatis mit A. hepatica propria, V. portae und Ductus hepaticus. Ligg. teres und venosum hepatis, Lig. venae cavae.

Fissura ligg. teretis et venosi, Sulcus venae cavae mit Vena cava, Fossa vesicae biliaris (felleae) mit **Gallenblase**. Lebersegmente und Subsegmente.

Lebergefäße: A. hepatica propria (aus A. hepatica communis des Truncus coeliacus), Vv. hepaticae (Beachte Einmündung in V. cava inf.), V. portae, Zuflüsse zur V. portae und Porto-kavale Anastomosen (V. gastrica sinistra – Oesophagusvenen, V. rectalis sup. -Plexus venosus rectalis, Vv. paraumbilicales - Bauchwandvenen).

Extrahepatische Gallenwege.

Pankreas (GKK 8.3.4, 8.9.2):

Aufbau: Caput mit Processus uncinatus, Tuber omentale, Incisura pancreatis, Corpus, Cauda, Ductus pancreaticus und Ductus pancreaticus accessorius.

Arterien: Aa. pancreaticoduodenalis sup. ant. et post. (aus A. gastroduodenalis) und A. pancreaticoduodenalis inf. (aus A. mesenterica sup.) für Caput, Rr. pancreatici (aus A. splenica) für Corpus und Cauda; Lagebeziehungen des Pankreas zu Magen, Milz, Duodenum, Bursa omentalis, A./V. mesenterica sup., A./V. splenica, V. portae.

Milz (GKK 8.4):

Aufbau: Margo superior (acutus, crenatus) und inferior (obtusus). Facies visceralis mit Hilum splenicum.

Verlauf der A. und V. splenica (früher A./V. lienalis).

Bauchfellverhältnisse (GKK 8.1.1, 8.13):

Lagebeziehung der Bauchorgane zum Peritoneum. Intraperitoneal: Magen, Pars sup. duodeni, Jejunum, Ileum, Caecum (mobile), Colon transversum und sigmoideum, Leber, Milz.

Sekundär retroperitoneal: Pars desc., horizontalis (inf.) und asc. duodeni, Caecum (fixum), Colon ascendens und descendens, Pankreas.

Verlauf und Inhalt der Peritonealduplikationen: Lig. splenorenale (A./V. splenica, cauda pancreatis), Lig. gastrosplenicum (A./V. gastromentalis sinistra, Aa. et Vv. gastricae breves), Omentum minus: Ligg. hepatogastricum (Aa. gastricae) und hepatoduodenale (A. hepatica, V. portae, Ductus choledochus mit Lagebeziehungen zueinander!), Lig. falciforme hepatis und Lig. teres hepatis (obliterierte V. umbilicalis), Lig. coronarium hepatis, Mesenterium (A./V. jejunales und ileales), Mesoappendix (A./V. appendicularis), Mesocolon transversum (A./V. colica media), Mesocolon sigmoideum (A./V. sigmoidea).

Aufbau und Topographie des Omentum majus, Lig. gastrocolicum (A./V. gastromentales).

Bursa omentalis: Begrenzung und Lagebeziehungen zu Magen, Leber, Pankreas und Milz;

Abschnitte: Vestibulum, Recessus superior, inferior (omentalis) und splenicus, Isthmus; natürliche (Foramen omentale) und chirurgische Zugangswege (Lig. hepatogastricum, gastrocolicum, Mesocolon transversum) zur Bursa omentalis.

Bauchfellrecessus (GKK 8.8.1, 8.13):

Recessus duodenales sup. et inf., ileocaecalis sup. et inf., retrocaecalis, intersigmoideus.

Lymphbahnen des Bauchraumes (GKK 8.11):

Trunci lumbales et intestinalis, Cisterna chyli, Nodi lymphatici coeliaci, gastrici, pancreaticoduodenales, splenici hepatici, mesenterici, colici.

Innervation der Bauchorgane (GKK 8.12.1 – 8.12.2):

Truncus sympathicus und praevertebrale Ganglien: Nn. splanchnici, Ganglion coeliacum, Plexus coeliacus, Plexus mesenterici, Plexus hypogastricus sup. mit Ganglien.

Innervationsgebiete der Nn. vagi (Cannon-Böhm'scher Punkt!) und der parasymp. Nerven des Sakralmarkes. Verlauf der vegetativen (symp. und parasymph.) Fasern zu den Eingeweiden, prae- und postganglionäre Strecke (Umschaltung!).

Nieren (GKK 8.6.1 – 8.6.2, 8.1.2):

Lage der Nieren zu Wirbelsäule, Rippen und Recessus costodiaphragmaticus, Unterschiede rechts - links, Achsen.

Form, Flächen, Pole und Kanten der Nieren, A. et V. renalis, Hilum renale, Sinus renalis (Bindegewebsraum zwischen Nierenbecken und Nierenparenchym).

Makroskopischer Aufbau der Niere: Cortex, Medulla, Lobi, Pyramides, Columnae, Papillae renales.

Capsula fibrosa, Capsula adiposa, Fascia renalis.

Topographische Verhältnisse der Nierenlogen und der hinteren Bauchwand:

M. quadratus lumborum, M. psoas, M. iliacus.

Aorta abdominalis: Viscerale Äste, parietale Äste (Aa. lumbales).

V. cava inferior mit Zuflüssen.

Nn. subcostalis, iliohypogastricus, ilioinguinalis, cutaneus femoris lat., genitofemoralis, obturatorius, femoralis, Grenzstrang des Sympathicus und seiner Äste im Lumbalbereich.

Nebenniere (GKK 8.5.1):

Lagebeziehungen der Nebennieren zu den Nieren.

Form der Nebennieren, Aa. et Vv. suprarenales sup., med., inf..

Nierenbecken und Ureter (GKK 8.6.2 – 8.6.3):

Lage, Form und Varianten des Pelvis renalis, Calices renales.

Verlauf des Ureters, Abschnitte und Engen der Pars abdominalis, Kreuzung der A.V. testicularis und der A./V. iliaca.

Anatomie des Zwerchfells (GKK 6.2.5):

Ursprünge, Ansatz, Gefäßversorgung, Innervation.

Pars sternalis, Pars costalis, Pars lumbalis, Centrum tendineum, Trigonum sternocostale (Larrey), Trigonum lumbocostale (Bochdalek), Ligg. arcuatum med. et lat. Durchtrittsstellen: Hiatus aorticus (Aorta, Ductus thoracicus), Hiatus oesophageus (Oesophagus, Truncus vagalis anterior et posterior), Foramen venae cavae (V. cava inferior, N. phrenicus dexter), Pars lumbalis (Nn. splanchnicus major et minor, V. azygos (rechts), V. hemiazygos (links), Truncus sympathicus.

Beckenboden (GKK 6.4.4 – 6.4.5):

Diaphragma pelvis: M. levator ani (Arcus tendineus)

M. sphincter ani externus, Lig. anococcygeum, Fascia diaphrag. pelvis sup. et inf.,

Diaphragma urogenitale (Spatium perinei prof.): M. transversus perinei prof., M. sphincter urethrae

Membrana perinei (Fascia diaphragmatica urogenitalis inf.).

Spatium perinei superfic. mit M. transversus perinei superfic.,

M. ischiocavernosus, M. bulbospongiosus

Fossa ischioanalis mit Inhalt: Corpus adiposum, laterale Wand: Fascia obturatoria int. mit Canalis pudendalis (Alcock: N. pudendus, A. u. V. pudenda int.).

Beckeneingeweide (GKK 8.6.4 – 8.6.5, 8.7, 8.8, 8.13.1):

Rektum mit Peritonealverhältnissen, Krümmungen, Gefäßen, Paraproctium.

Harnblase: Form, Innenrelief, Trigonum vesicae, Ostium ureteris, Ostium urethrae internum, Peritonealverhältnisse (Excavatio rectovesicalis, Spatium retropubicum, Paracystium).

Weibliche und Männliche Geschlechtsorgane (GKK 8.7, 8.8):

Ovar: Lage, Bänder, Gefäßversorgung, Aufbau, Ovulation

Tube: Lage, Teile, Peritonealverhältnisse

Uterus: Corpus, Fundus, Isthmus, Cervix (Portio supravaginalis, Portio vaginalis), Tunica mucosa (Endometrium), Tunica muscularis (Myometrium), Tunica serosa (Perimetrium), Lage und Stellung des Uterus (Anteversio, Anteflexio uteri).

Tuba uterina: Abschnitte und Lagebeziehungen.

Vagina: Fornix vaginae, Paracolpium, Urethra feminina

Ovar: Form und Lage mit Peritonealverhältnissen: Ligamentum latum (= Plica lata), Mesosalpinx, Mesovarium, Parametrium (= Bindegewebe zwischen Bauchfellblättern des Lig. latum am Myometrium lateral anschließend), Plica rectouterina, Excavatio rectouterina (Douglas), Excavatio vesicouterina.

Bänder: Lig. teres uteri, Lig. cardinale uteri, Lig. ovarii proprium, Lig. suspensorium ovarii.

Vagina: Lage, Form, Teile

Hoden: Lage, Hüllen, Gefäßversorgung,

Nebenhoden: Lage

Ductus deferens: Lage, Verlauf

Funiculus spermaticus:

Gl. vesiculosa: Lage, Nachbarschaftsbeziehungen

Prostata: Lage zwischen Blase und Beckenboden, Gefäßversorgung

Blutgefäße des kleinen Beckens (GKK 8.9.8, 8.10.2):

A./V. iliaca interna: Verlauf und Äste, Austrittsstellen der parietalen Äste durch Beckenwand, Foramen obturatum (A. obturatoria), Foramen ischiadicum majus: For. suprapiriforme (A. glut. sup.), For. infrapiriforme (A. glut. inf., A. pudenda interna).

Versorgung der Beckenorgane durch viscerale Äste, Anastomosen.

Verlauf der A./V. iliaca externa.

Lymphabflußwege der Beckeneingeweide.

Nerven des kleinen Beckens (GKK 4.5.1, 6.4.5, 8.12.1 – 8.12.2):

Plexus lumbosacralis: Nn. obturatorius, gluteus sup. et inf., cut. fem. post., ischiadicus, pudendus.

Parasympathische Innervation: Nn. aus S3 - S5, Nn. splanchnici pelvici.

Sympathische Innervation: Nn. aus Plexus aorticus lumbalis und lumbalem Grenzstrang, Nn. splanchnici lumbales.

Plexus hypogastricus sup. (Bifurcatio aortae), Nn. hypogastricus dext. et. sin., Plexus hypogastricus inf. (Plexus pelvicus), Pars pelvina des Grenzstranges.

Männliche und weibliche äußere Geschlechtsorgane (GKK 8.8.6, 8.7.5):

Penis: Corpus, Corpus cavernosum, Crura, Bulbus, Glans, Praeputium, Abschnitte und Engen der Urethra masculina, Corpus spongiosum urethrae, Gll. urethrales et bulbourethrales (Cowper).

Vulva: Labia majora et minora, Vestibulum vaginae, Bulbus vestibuli, Clitoris, Urethra feminina, Gll. vestibulares majores, minores, paraurethrales et urethrales.

Angewandte und Topographische Anatomie (GKK 8.14)

Übertragung der systematischen Kenntnisse in den topographischen und funktionellen Zusammenhang und auf bildgebende Verfahren

Organprojektionen auf die Bauchwand, Tastbarkeit, Headsche Zonen: Leber, Gallenblase, Magen, Milz, Dünndarm, Colon, Caecum, Apendix, McBurneyscher und Lanzscher Punkt

Harnblase, Schmerzprojektionen bei Nierenbecken- und Harnleiteraffektionen, rektale und vaginale Tastuntersuchungen: erreichbare Strukturen.

Röntgenbilder, Tomogramme : Interpretationen einfacher orthologischer CT- und MR-Tomogramme.

Kontrastmitteldarstellung des Magen-Darm-Traktes und der Gefäße, Cholezystographie, Urogramm, retrogrades Pyelogramm, Hysterosalpingographie.

Gliederung der Bauchhöhle, Topographie der Bauchorgane:

Cavitas peritonealis, Oberbauch, Unterbauch, Recessus subphrenicus dexter und sinister, Recessus subhepaticus, Recessus hepatorenalis, Bursa omentalis, Fossa mesentericocolica dextra und sinistra, Fossa perietocolica dextra und sinistra, weitere Recessus abdominales vgl.. S. 5.

Retroperitonealraum: Lagebeziehungen der Organe zueinander, zu den Bauchfellstrukturen und zur hinteren Bauchwand.

Gliederung des Cavum pelvis, Topographie der Beckenorgane.