



FUNDAMEDICUM

SKRIPT



Schön, dass Du dabei bist!

Version 1.0

Autor: Daniel Stark

Dieses Werk - oder Teile daraus - sind ausschließlich zur schulinternen Nutzung zugelassen und dürfen nicht vervielfältigt, in Datenbanken gespeichert oder in irgendeiner Form - elektronisch, fotomechanisch, auf Tonträger oder sonst wie - übertragen und/oder an Dritte weitergegeben werden ohne die schriftliche Genehmigung der

Medius Rheinland L.D. eGbR

vertretungsberechtigte Gesellschafter: Lena Schütz-Kraan & Daniel Stark

Holbeinstraße 6

50733 Köln

Telefon: 0221-50055031

E-Mail: info@medius-rheinland.de





Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	4
HERZLICH WILLKOMMEN ZU DEINEM START IN DIE WELT DER MEDIZIN!	4
DAS PROBLEM MIT DEM MEDIZINISCHEN EINSTIEG	4
UMGANG MIT LECTURIO	4
TERMINOLOGIE	6
ANATOMISCHE NORMAL-/GRUNDPOSITION	6
KÖRPEREBENEN	6
LAGE- UND RICHTUNGSBEZEICHNUNGEN	6
KÖRPERBEWEGUNGEN	7
HAUPTREGIONEN DES KÖRPERS	7
WIRBELSÄULE	8
WIRBELSÄULE (GLOBAL)	8
WIRBEL (SPONDYLEN)	8
HALSWIRBELSÄULE	9
BRUSTWIRBELSÄULE	9
LENDENWIRBELSÄULE	10
KREUZ- UND STEIßBEIN	10
BANDSCHEIBEN	10
OSTEOPATHISCHE PRINZIPIEN	12
LEBEN IST BEWEGUNG	12
DIE INTERAKTION VON STRUKTUR UND FUNKTION	12
DER MENSCH ALS EINHEIT	12
DAS „GESETZ DER ARTERIEN“	12
DER KÖRPER BESITZT SELBSTHEILUNGSKRÄFTE	13
HERZKREISLAUFSYSTEM	14
ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE DES HERZENS	14
TOPOGRAPHISCHE LAGE DES HERZENS	14
MAKROSKOPISCHER AUFBAU: HERZHÖHLEN UND HERZKLAPPEN	14
HERZWANDAUFBAU	15
WEG DES BLUTES DURCH DAS HERZ	15
KREISLAUFSYSTEM	17
ANATOMIE DES GEFÄßSYSTEMS	17
WICHTIGE GEFÄßE DES KREISLAUFS	17







Einleitung

Herzlich Willkommen zu deinem Start in die Welt der Medizin!

Wir freuen uns sehr, dass Du Dich für diesen spannenden und herausfordernden Weg entschieden hast. Vor Dir liegt eine Reise voller neuer Erkenntnisse, faszinierender Entdeckungen und wertvoller Erfahrungen. In diesem Kurs wirst Du die Grundlagen der medizinischen Wissenschaft – v.a. der Anatomie, d.h. dem Aufbau des menschlichen Körpers – kennenlernen.

Dieser Kurs ist darauf ausgelegt, Dir das nötige Wissen, das Du für Deinen weiteren Weg als Student*in der Naturheilkunde und der Osteopathie benötigst.

Nutze die Gelegenheit, Fragen zu stellen, aktiv mitzuarbeiten und Dich mit Deinen Kommilitonen auszutauschen. Gemeinsam könnt Ihr viel erreichen und voneinander lernen.

Wir wünschen Dir viel Erfolg, Freude am Lernen und eine spannende Zeit auf deinem ganz individuellen Weg in die Welt der Medizin.

Das Problem mit dem medizinischen Einstieg

Der Einstieg in die Medizin kann überwältigend sein – quasi ein Sprung ins kalte Wasser. Ein zentrales Problem dabei ist, dass alles miteinander verknüpft ist. Es gibt kein klares "erst das, dann das". Stattdessen müssen viele Konzepte gleichzeitig verstanden werden, da sie sich gegenseitig beeinflussen und ergänzen.

Hinzu kommt, dass Du eine Vielzahl neuer Vokabeln lernen musst. Die medizinische Fachsprache ist umfangreich und oft kompliziert, was das Verstehen und Merken der Begriffe herausfordernd macht.

Ein weiteres Hindernis ist die enorme Menge an detailliertem Wissen, die Du Dir aneignen musst. Die Medizin ist ein elaboriertes Fachgebiet, in dem jedes Detail wichtig sein kann. Das bedeutet, dass Du kontinuierlich große Mengen an Informationen verarbeiten und behalten musst.

Dabei ist das ständige Vergessen von Gelerntem das ewige Klagelied. Bei der Fülle an Wissen ist es normal, dass manches schnell wieder entfallen kann. Dies erfordert regelmäßiges Wiederholen und Auffrischen der Inhalte, um das Erlernte dauerhaft zu behalten.

Der medizinische Einstieg ist somit geprägt von komplexen Zusammenhängen, vielen neuen Begriffen, einer Fülle an detailliertem Wissen und dem ständigen Kampf gegen das Vergessen. Aber keine Sorge, mit der Zeit, der richtigen Lernstrategie und einer guten Einführung wirst Du diese Herausforderungen meistern.

Umgang mit Lectorio

Dieses Skript und auch die Still Academy arbeitet eng verzahnt mit der medizinischen Lernplattform Lectorio (<https://still-academy.lecturio.com>). Mit deiner Anmeldung an der





Still Academy wirst du einen Zugang zu diesem Online-Lernportal erhalten haben. Die Plattform besteht aus sehr vielen Videovorträgen und begleitenden Handouts. Immer wieder wirst du in diesem Skript links zu entsprechen ein Videovorträgen auf Lecturio finden. Dort kannst du das hier dargestellte Wissen wiederholen und vor allen Dingen vertiefen, denn Lecturio richtet sich in erster Linie an Studenten der Humanmedizin und hat einen unglaublichen Detailreichtum, der weit über das Geforderte Wissen für die Heilpraktiker-/Osteopathieprüfung hinausgeht.

Schau dir gerne auch dieses Einführungsvideo in Lecturio von Dr. Dr. Damir del Monte an:

UNI-MED-Osteopathie: Einführung und Übersicht

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/19262/87024>





Terminologie

Anatomische Normal-/Grundposition

Die Patient steht aufrecht mit seitlich herab hängenden Armen, die Daumen zeigen vom Körper weg, die Handflächen zeigen nach vorn. Die Füße stehen parallel zueinander und die Zehen sind nach vorn orientiert.

Körperebenen

Gedachte Ebenen, die den Körper unterteilen und Schnitte der Organe und Strukturen hervorbringen:

Sagittalebene

- Patient wird von der Seite aus betrachtet

Frontalebene (Koronalebene)

- Patient wird von vorne/hinten betrachtet

Horizontalebene (Transversalebene (Axialebene))

- Patient wird von oben/unten betrachtet

Lage- und Richtungsbezeichnungen

Anatomische Begriffe, die verwendet werden, um die Position und die Beziehung zwischen verschiedenen Strukturen zu beschreiben:

anterior (vorn liegend)

dorsal (rückenseitig)

distal (vom Rumpf entfernt)

externus (äußerlich)

inferior (unten liegend)

internus (innerlich)

kaudal (steißwärts, nach unten)

kranial (schädelwärts, nach oben)

lateral (seitlich, zur Seite hin)

median (in der Mitte liegend)

medial (zur Mitte hin, mittig)

palmar (zur Handfläche hin)

plantar (zur Fußsohle hin)

posterior (hinten liegend)

proximal (zum Rumpf hin)

profundus (tief liegend)

superficialis (oberflächlich liegend)





superior (oben liegend)
ventral (bauchseitig)

Körperbewegungen

Veränderung der Position eines Körperteils um eine bestimmte Achse in einer der anatomischen Ebenen.

Hauptbewegungen:

Flexion vs. Extension
Abduktion vs. Adduktion
Außenrotation vs. Innenrotation
Circumduction
Pronation vs. Supination
Inversion vs. Eversion

Hauptregionen des Körpers

Kopf (Caput)
Hals (Cervix, Collum)
Thorax (Brust)
Abdomen (Bauch)
Becken (Pelvis)
obere Extremität (Schulter, Oberarm, Unterarm, Hand)
untere Extremität (Hüfte, Oberschenkel, Unterschenkel, Fuß)





Wirbelsäule

Columna vertebralis

Wirbelsäule (global)

Die Wirbelsäule bildet die Achse unseres Körpers. Sie besteht aus 32 - 34 Wirbelkörpern, die gelenkig miteinander verbunden sind, den Bandscheiben und dem Bandapparat.

Die Wirbelsäule wird aufgeteilt in:

7	Halswirbel	Vertebrae cervicale	C1 - C7
12	Brustwirbel	Vertebrae thoracicae	Th1 - Th12
5	Lendenwirbel	Vertebrae lumbale	L1 - L5
5	Kreuzbeinwirbel	Vertebrae sacrale	S1 - S5 = Kreuzbein
3-5	Steißbeinwirbel	Vertebrae coccygiae	Steißbein

Die physiologischen Wirbelsäulenkrümmungen

Halslordose	Krümmung nach vorn
Brustkyphose	Krümmung nach hinten
Lendenlordose	Krümmung nach vorn
Sacralkyphose	Krümmung nach hinten.

Funktion der Wirbelsäule:

- Stützfunktion, Bewegung und Elastizität
- Schutzfunktion
- Blutbildung und Speicherung von Mineralien

Rücken: Übersicht (Relief, Linien, Krümmungen, Lot)

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/5430/8636/30470>

Wirbel (Spondylen)

Jeder Wirbel besteht aus:

1 Wirbelkörper	corpus vertebrae
2 Querfortsätzen	processus transversi
1 Dornfortsatz	processus spinosus
1 Wirbelbogen	arcus vertebrae
1 Wirbelloch	foramen vertebrale





Gelenkfortsätzen

processus articulares

- Die einzelnen Wirbellöcher bilden den Wirbelkanal, der das Rückenmark enthält.
- Seitlich bilden 2 Wirbel miteinander Zwischenwirbellöcher, durch die Nerven und Gefäße ein- und austreten.
- Die Gelenkfortsätze, die an den Querfortsätzen angebracht sind, verbinden die Wirbel gelenkig miteinander (Facettegelenke)
- Die Quer- und Dornfortsätze bilden Ansatzpunkte für Bänder und Muskeln.

Rücken: Knöchernen Strukturen

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/5430/8636/30472>

Rücken und Gelenke: Wirbel-Funktionseinheit

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/5430/8636/30488>

Halswirbelsäule

- Der erste Halswirbel (Atlas) ist der Träger des Kopfes.
- Auf seinen Seitenteilen besitzt er eine obere Gelenkfläche, auf der das Hinterhauptsbein (Os occipitalis) so gelagert ist, dass dem Kopf eine Vor- und Rückbewegung möglich ist.
- Der zweiten Halswirbel (Axis) ist mit dem Atlas durch ein Zapfengelenk verbunden, so dass Dreh- und Kreisbewegungen des Kopfes ermöglicht werden.
- Der 7. Halswirbel (Vertebra prominens) besitzt einen besonders ausgeprägten Dornfortsatz, der bei gebeugtem Kopf gut palpabel ist, und an dem die Schultermuskulatur aufgehängt ist.
- Halswirbel haben einen kleinen Wirbelkörper, einen großen Spinalkanal und in den kleinen Querfortsätzen ein Loch (Querfortsatzlöcher), in dem die Arteria vertebralis verläuft.
- Der Schwerpunkt des Kopfes liegt etwas vorn, die Nackenmuskulatur weist einen Dauertonus auf, um den Kopf aufrecht zu halten.

HWS: Weitere Besonderheiten

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/5430/8636/30476>

Halswirbelsäule (HWS): Atlas und Axis

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/5430/8636/30474>

Brustwirbelsäule

- Die 12 Brustwirbel nehmen in ihrem Durchmesser von oben nach unten zu. Ihre Dornfortsätze verlaufen zunehmend schräg nach unten.
- Die Brustwirbelkörper und die Querfortsätze der BWK haben Gelenkflächen für die Rippenansätze.





Brustwirbelsäule (BWS)

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/5430/8636/30480>

Lendenwirbelsäule

- Die Lendenwirbel haben die größten Wirbelkörper, ihr Spinalkanal ist am kleinsten.
- Das Rückenmark verläuft bis LWK 1, 2.

Lendenwirbelsäule (LWS) und Vergleich HWS/BWS/LWS

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/5430/8636/30482>

Kreuz- und Steißbein

- Das Kreuzbein ist eine Verschmelzung der 5 Kreuzbeinwirbel. Es gibt einen Wirbelkanal mit 4 seitlichen Zwischenwirbellöchern.
- Das Steißbein ist ein Rudiment des Schwanzskeletts, bestehend aus 3-5 verwachsenen, rudimentär angelegten Wirbeln.

Kreuzbein (Os sacrum)

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/5430/8636/30484>

Bandscheiben

Die Bandscheiben (Disci intervertebrales) sitzen als Scheiben zwischen jeweils zwei Wirbelkörpern und geben der Wirbelsäule Bewegungsfreiheit und Elastizität.

Die Zwischenwirbelscheiben bestehen aus:

- einem ringförmigen Faserknorpel, dem Anulus fibrosus
- einem inneren Gallertkern, dem Nucleus pulposus.

Bei zentrischer Belastung wird der Druck vom Nucleus pulposus gleichmäßig auf den Anulus fibrosus übertragen.

Beim Stehen werden die Bandscheiben komprimiert, im Liegen werden sie entlastet und nehmen ihre ursprüngliche Form wieder an. Die Versorgung und Entsorgung geschieht durch Diffusion und wird durch einen angemessenen Wechsel von Belastung und Entlastung am besten gewährleistet.

Alle Bandscheiben machen zusammen genommen $\frac{1}{3}$ der Länge der WS aus.







Osteopathische Prinzipien

Die fünf Prinzipien der Osteopathie, die auf den Begründer Dr. Andrew T. Still zurückgehen, bieten ein umfassendes Verständnis der Beziehung zwischen Körperstruktur und Funktion sowie der Bedeutung von Bewegung und Selbstheilung im menschlichen Körper.

Leben ist Bewegung

Bewegung ist ein grundlegendes Prinzip des Lebens. Dies bezieht sich sowohl auf die mechanische Bewegung der Gelenke und Muskeln als auch auf die dynamischen Prozesse des Lebens, wie Veränderung, Handeln und Tun. In der Osteopathie wird die Bewegung als Maß für die Vitalität des Körpers betrachtet. Osteopathen beurteilen durch Palpation (Abtasten) und Bewegungsprüfung, wo im Körper zu viel oder zu wenig Bewegung vorhanden ist. Dies hilft ihnen, Dysfunktionen und Blockaden zu identifizieren und zu behandeln.

Die Interaktion von Struktur und Funktion

Struktur umfasst alle Bestandteile des menschlichen Körpers, wie Knochen, Muskeln, Faszien, Organe, Nerven und Körperflüssigkeiten. Funktion bezieht sich auf die Aktionen und Interaktionen dieser Strukturen. In der Osteopathie wird betont, dass Struktur und Funktion untrennbar miteinander verbunden sind (*form follows function*). Eine Veränderung in der Struktur kann die Funktion beeinflussen und umgekehrt. Osteopathen berücksichtigen diese Wechselbeziehung, um die Ursachen von Beschwerden zu erkennen und zu behandeln.

Der Mensch als Einheit

Der menschliche Körper wird als eine Einheit betrachtet, bei der alle Einzelteile zusammenwirken. Darüber hinaus wird der Mensch nicht nur als physischer Körper gesehen, sondern auch als Einheit von Gedanken, Emotionen und spirituellen Aspekten. Eine Störung in einem Bereich kann Auswirkungen auf den gesamten Körper haben. Beispielsweise können körperliche Schmerzen psychische Belastungen verursachen und umgekehrt. Osteopathen berücksichtigen diese ganzheitliche Perspektive bei der Behandlung von Patienten.

Das „Gesetz der Arterien“

Eine gute Zirkulation ist entscheidend für die Ernährung und Gesundheit des Gewebes. Beschwerden treten häufiger in Geweben auf, die schlecht durchblutet sind oder unzureichend mit Nährstoffen versorgt werden. Dies betrifft nicht nur die arterielle und venöse Blutversorgung, sondern auch die Zirkulation von Gehirnflüssigkeit, Lymphflüssigkeit,





Gelenkflüssigkeit und den Gasaustausch. Osteopathen achten darauf, die Zirkulation zu verbessern, um die Versorgung des Gewebes zu optimieren und die Gesundheit zu fördern.

Der Körper besitzt Selbstheilungskräfte

Der menschliche Körper verfügt über beeindruckende Selbstheilungskräfte. Diese beinhalten Verteidigungs- und Alarmsysteme, die kontinuierlich daran arbeiten, Gifte zu binden, zu entgiften und auszuscheiden, sowie beschädigte oder veraltete Zellen abzubauen und zu ersetzen. Diese Selbstheilungskräfte sind jedoch abhängig von genetischen Faktoren, Umweltfaktoren, Ernährung, Lebensstil, psychischer Verfassung und sozialem Umfeld. Wenn diese Faktoren zu stark beeinträchtigt sind, kann die Kompensationsfähigkeit des Körpers abnehmen und es können Symptome oder Krankheiten entstehen.

Diese fünf Prinzipien der Osteopathie bilden die Grundlage für die Diagnose und Behandlung in der osteopathischen Medizin. Sie helfen Osteopathen, den menschlichen Körper ganzheitlich zu betrachten und individuelle Behandlungsansätze zu entwickeln, die auf die spezifischen Bedürfnisse und Bedingungen der Patienten abgestimmt sind.





Herz-Kreislaufsystem

Anatomie und Physiologie des Herzens

Das Herz ist der Motor des Kreislaufs.

Das Herz ist ein Hohlmuskel, ungefähr anderthalb mal so groß wie die Faust seines Trägers.

Das Herz des Erwachsenen wiegt 300 – 350 gr.

Herz Anatomie: Einleitung und Definition

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9020/32884>

Topographische Lage des Herzens

- Das Herz liegt hinter dem Brustbein (**retrosternal**) und vor der Speiseröhre.
- Es liegt im **Mediastinum** (Mittelfellraum der Brusthöhle zwischen den Lungenflügeln).
- 2/3 des Herzens liegen in der linken Hälfte des Brustkorbs, 1/3 rechts.
- Die **Herzachse** verläuft von rechts oben hinten nach links unten vorn.
- Die **Herzspitze** liegt im 5. Intercostalraum innerhalb der linken Medioclavicularlinie (senkrechte Linie von der Mitte des Schlüsselbein aus).
- Unterhalb des Herzens befindet sich das Zwerchfell (Diaphragma), mit dem es teilweise verwachsen ist.

Lage des Herzens

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9020/32886>

Form, Flächen und Größe des Herzens

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9020/32888>

Makroskopischer Aufbau: Herzhöhlen und Herzklappen

- Das Herz wird durch eine Trennwand (**Septum**) in eine rechte und linke Herzhälfte unterteilt, welche jeweils einen Vorhof (**Atrium**) und eine Kammer (**Ventrikel**) besitzen.
- Die **Segelklappen** (Atrioventrikularklappen) trennen Vorhöfe und Kammern.
 - Im linken Herzen liegt die zweizipflige **Mitralklappe**.
 - Im rechten Herzen liegt die dreizipflige **Tricuspidalklappe**.
 - Die Segelklappen sind mit sehnenähnlichen Strängen an den Papillarmuskeln des Myokards befestigt, dadurch wird ein Zurückschlagen der Klappen verhindert.
- Die **Taschenklappen** (Semilunarklappen) trennen die Kammern von den großen abgehenden Gefäßen (Pulmonalarterie und Aorta).





- Die **Pulmonalklappe** liegt im rechten Herzen zwischen rechter Kammer und Lungenschlagader (Pulmonalarterie).
- Die **Aortenklappe** liegt im linken Herzen zwischen linker Kammer und Aorta.
- Alle Klappen liegen auf einer Ebene, die im 90° Winkel zur Herzachse verläuft.

Gliederung des Herzens

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9020/32890>

Vorhöfe und fetaler Kreislauf des Herzens

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9020/32892>

Herzkammern

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9020/32894>

Herzwandaufbau

Das Herz besteht aus drei Schichten:

Endocard

- kleidet die Vorhöfe und Kammern aus
- besteht aus einschichtigem Plattenepithel
- wird durch Diffusion ernährt
- bildet auch die Herzklappen

Myocard

- ist die Muskelschicht des Herzens
- besteht aus Herzmuskulatur, einem speziellen quergestreiften Muskelgewebe, das zusätzlich noch über Eigenschaften glatter Muskulatur verfügt
- Die Kammermuskulatur ist kräftiger als die Vorhofmuskulatur
- Die Muskulatur der linken Herzhälfte ist stärker ausgebildet als die der rechten Herzhälfte.
- Spezialisierte Herzmuskelzellen bilden das Reizbildungs- und Reizleitungssystem.

Pericard

- ist der Herzbeutel und umschließt zweiwandig das Herz.
- Das **Epicard** bildet das viszerale innere Herzbeutelblatt und ist mit dem Myocard verwachsen.
- fixiert das Herz an Wirbelsäule, Brustkorb und Diaphragma.
- enthält einen mit Flüssigkeit gefüllten Gleitspalt, der eine reibungslose Bewegung des Herzmuskels im Herzbeutel gestattet.

Weg des Blutes durch das Herz





- Das sauerstoffarme Blut des Körpers fließt aus der unteren und oberen Hohlvene (Vena cava) in den rechten Vorhof.
- Von dort wird das Blut an der Tricuspidalklappe vorbei in den rechten Ventrikel gepumpt.
- Das sauerstoffarme Blut wird durch die rechte Kammermuskulatur in die Lungenarterie gepumpt, verzweigt sich in den Lungenflügeln bis in die Lungenkapillaren. Dort findet der Gasaustausch mit der eingeatmeten Luft statt.
- Das sauerstoffreiche Blut fließt über die Lungenvenen zum linken Vorhof.
- Vom linken Vorhof fließt das Blut an der Mitralklappe vorbei in die linke Kammer.
- Die linke Kammermuskulatur pumpt das sauerstoffreiche Blut an der Aortenklappe vorbei in die Aorta.



Anatomie des Gefäßsystems

Man unterscheidet den:

Lungenkreislauf (kleiner Kreislauf), in dem das Blut Kohlendioxid abgibt und Sauerstoff aufnimmt und den

Körperkreislauf (großen Kreislauf), mit dem die Zellen mit Sauerstoff + Nährstoffe versorgt werden. Dem Körperkreislauf ist das

Pfortadersystem, in dem das Blut der unpaaren Bauchorgane zur weiteren Verarbeitung zur Leber gebracht wird, zugeordnet.

Im Körper- und Lungenkreislauf unterscheidet man:

Arterien:	Gefäße, die Blut vom Herzen weg transportieren
Venen:	Gefäße, die Blut zum Herzen hin transportieren
Kapillare:	Gefäße, die dem Stoffaustausch zwischen Blutgefäßen und Gewebe dienen

Große Arterien verlassen die Herzkammern, teilen sich auf in kleinere Arterien bis hin zu den kleinsten Arteriolen, gehen über in Kapillare, die sich nach dem Stoffaustausch im Gewebe zu kleinen Venen (Venolen) sammeln, die sich zu größeren Venen vereinigen bis hin zu den großen zum Herzen führenden Venen (Arterien → Arteriolen → Kapillaren → Venolen → Venen).

Wichtige Gefäße des Kreislaufs

Arterielle Gefäße des Körperkreislaufs

- Die **Aorta** entspringt der linken Herzkammer (erste Abzweigung die Herzkranzgefäße) und bildet nach oben den Aortenbogen.
- Rechts der erste große Abgang im Aortenbogen der **Truncus brachiocephalicus**, der sich in **A. subclavia dextra** und **A. carotis communis dextra** aufteilt.
- Die A. subclavia geht über in die **A. axillaris** und **A. brachialis**, die sich aufzweigt in **A. radialis** (Pulspalpationsstelle) und **A. ulnaris**, die zur Versorgung der Hände den Handbogen bilden.
- Die A. carotis communis dextra zweigt sich auf (hier ist der **Carotissinus** mit Chemo- und Barorezeptoren) in die **A. carotis externa**, die Hals und äußeren Kopf versorgt, und die **A. carotis interna**, die das Gehirn versorgt (ist beim Schlaganfall oft betroffen).
- Die Aae. carotis internae bilden zusammen mit der **Arteria basilaris**, eine Vereinigung der linken und rechten **Aae. vertebrales**, die den Aae. subclaviae entspringen, den **Circus Willisii**, einen Kreislauf zur optimalen Versorgung des Gehirns.





- Den zweiten Abgang im Aortenbogen bildet die **A. carotis communis sinistra**.
- Der dritte Abgang ist die **A. subclavia sinistra** (In diesen Teil des Gefäßsystems sind wir nicht symmetrisch).
- Die Aorta geht über in die abwärts verlaufende Brustaorta und nach Durchtritt durch das Diaphragma in die Bauchaorta.
- Erster Abgang hier der **Truncus coeliacus**, ein Dreizack, der sich in die **A. hepatica**, die **A. lienalis** und die **A. gastrica** aufzweigt.
- Als nächstes Gefäß trennt sich die **A. mesenterica superior** von der Aorta.
- Nach rechts und links verlaufen die **Aae. renales**.
- Als letztes großes Gefäß vor der Bifurkation (Zweiteilung) geht die **A. mesenterica inferior** ab.
- In Höhe des 4. Lendenwirbels teilt sich die Bauchaorta in die zwei Beckenschlagadern (**A. iliaca communis dextra** und **sinistra**).
- Die **A. iliaca interna** versorgt das kleine Becken.
- Die **A. iliaca externa** zieht durch die Leiste und wird unterhalb des Leistenbandes zur **A. femoralis** (Pulspalpationsstelle).
- Die **A. femoralis** geht über in die **A. poplitea** (Pulspalpationsstelle).
- **A. poplitea** geht über in die vordere Schienbeinarterie und ist im Fußbereich zwischen dem ersten und zweiten Strahl als **A. dorsalis pedis** zu tasten.
- Die hintere Schienbeinarterie (**A. tibialis posterior**) ist im Bereich zwischen Innenknöchel und Ferse zu tasten.

Arterien in Kopf, Hals und der oberen Extremität I

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9164/33432>

Arterien in Kopf, Hals und der oberen Extremität II

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9164/33434>

Brust- und Bauchaorta

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9164/33436>

Arterien im Becken und der unteren Extremität

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9164/33438>

Venöse Gefäße des Körperkreislaufs

- Die venösen Gefäße laufen meist parallel zu den Arterien und tragen meist die gleichen Namen.
- **Vena cava superior und inferior** sammeln das sauerstoffarme Blut des Körpers und bringen es in den rechten Vorhof.
- **Venae iugulares** (Drosselvenen) am Hals, sie bilden mit den V. subclaviae die oberen Venenwinkel, in die die Lymphe mündet.
- **Vena saphena magna und Vena saphena parva**, große und kleine oberflächliche Hautvenen des Beines, die bei Krampfadern oft sichtbar sind. Über die **Venae**





perforantes wird das Blut der oberflächlichen Beinvenen in die tiefen Beinvenen geleitet.

- **Cubitalvenen** zur intravenösen Punktion bzw. Injektion.
- **Vena portae** (Pfortadersystem): Das sauerstoffarme Blut aus unterem Ösophagus, Magen, Bauchspeicheldrüse, Dünndarm, Dickdarm, oberem Rectum und Milz fließt zur Leber, wo es sich erneut kapillarisiert, einer Bearbeitung durch die Leberzellen zugänglich wird, ehe es über die Lebervene in die untere Hohlvene fließt. Die Vereinigung von V. mesenterica superior und V. lienalis wird bereits als Vena portae bezeichnet.

Venen der unteren Extremität

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9164/33440>

Venen der oberen Extremität

<https://still-academy.lecturio.com/#/lecture/a/19130/9032/9164/33442>

Dieses Skript wird noch vervollständigt.

Köln - 10.07.24

...

