

Stoffplan

Beruf	MPA	Reglement	BiVo 15.03.2018
Fach	MG	Leistungsziele BFS	Bildungsplan
	Medizinische Grundlagen		bsa Homepage
Semester	1. – 6.	Anzahl Lektionen	240
Lehrmittel	Anatomie/Physiologie Band 1 und 2 Careum		
	Pathophysiologie Band 1 und 2 Careum		

1. Semester

4 Lektionen/Woche

Organisation des menschlichen Körpers

- Die Organisationesebenen (Atom – Organismus) des menschlichen Körpers erläutern.
- Die gängigen anatomischen Begriffe zur Beschreibung der Körperrichtungen definieren.
- Die Körperebenen nennen.
- Die grossen Körperhöhlen mit ihren wichtigsten Inhalten nennen.

Allg. Krankheitslehre

Gesundheit und Krankheit

- Die Begriffe Gesundheit / Krankheit nach WHO definieren.
- Die Begriffe Morbidität, Mortalität und Letalität definieren. Mit Hilfe von Krankheitsbeispielen vertiefen.
- Den Unterschied der beiden Begriffe Ätiologie und Pathogenese erklären.
- Die folgenden Grundbegriffe erklären: Anamnese, Symptom, Syndrom, Diagnose Therapie, Prognose.
- Die prinzipiellen Krankheitsursachen (belebt, unbelebte, soziale Ursachen) erläutern.
- Den Unterschied zwischen subjektiven und objektiven Symptomen darlegen. Beispiele nennen.

- Zwischen allgemeinen Symptomen und Kardinalsymptomen unterscheiden.
- Schmerzen, Fieber, Leistungsschwäche, Gewichtsveränderungen, Schlafstörungen und Schwindel als wichtige Allgemeinsymptome nennen.
- Im Verlauf einer Krankheit die Phasen: Latenzstadium, Prodromalstadium (Vorläuferstadium), Manifestationsstadium (Hauptstadium) und Rekonvaleszenzstadium (Genesungsstadium) unterscheiden.
- Die möglichen Folgen einer Krankheit erklären.
- Zu den Krankheitsverläufen: akut, subakut, chronisch - kontinuierlich, chronisch - rezidivierend und chronisch - progredient je ein Krankheitsbild als Beispiel nennen.
- Die folgenden einfachen klinischen Untersuchungen beschreiben: Inspektion, Auskultation, Palpation, Perkussion.
- Die Behandlungsprinzipien kausal, symptomatisch, palliativ, konservativ und chirurgisch erklären.

Regressive und progressive Veränderungen

- Regressive und progressive Veränderungen wie: Atrophie, Degeneration, Nekrose, Ulcus, Hypertrophie, Hyperplasie und Regeneration anhand eines Beispiels erklären.
- Die Wundheilung (ps / pp) erläutern. Ziel von Wundnaht, -exzision und Ruhigstellung erklären.
- Die Knochenheilung als Regenerationsprozess erkennen. (Behandlung evtl. bei der Frakturheilung, vgl. 5.2)
- Folgen physikalischer Einwirkungen beschreiben: Verbrennungen / Erfrierungen

Entzündliche Reaktionen

- Die Entzündung als Abwehrreaktion des Organismus gegen verschiedenartige Einflüsse definieren.
- Lokale und allgemeine Entzündungszeichen erklären und Laborveränderungen beschreiben.
- Angeben, dass die Entzündung in der medizinischen Fachsprache meist mit der Endung „-itis“ gekennzeichnet wird, welche an den Wortstamm des Ausgangsgewebes bzw. -organes angehängt wird. Ausnahmen von dieser Regel nennen.
- Als Ursache von Entzündungen physikalische Reize, chemische Substanzen und Mikroorganismen nennen (unbelebte / belebte Ursachen).
- Chemische und physikalische Entzündungsursachen nennen.
- Viren, Bakterien, Pilze und Protozoen als mikrobielle Entzündungsursachen aufzählen.
- Die Unterschiede der verschiedenen eitrigen Entzündungen: Abszess, Empyem, Phlegmone, Erysipel, Furunkel, Karbunkel und Panaritium erklären (Behandlung evtl. in Kap. 6.2).

Tumorlehre

- Die Definition „Tumor“ angeben.
- Wichtige kanzerogene Faktoren aufzählen.

- Angeben, dass zur Namengebung der Geschwülste an den Fachausdruck die Endung - om angehängt wird und einige Beispiele dafür nennen.
- Bestimmung der Dignität d.h. gutartige und bösartige Tumoren unterscheiden nach Wachstum, Begrenzung, Histologie.
- Die Pathogenese einer Neoplasie in groben Zügen erklären.
- Die Einteilungskriterien der Geschwülste nennen.
- Häufige benigne und maligne Tumoren ihrem Ursprungsgewebe zuordnen.
- Die wichtigsten Karzinome von Frau und Mann mit ihrer Häufigkeit aufzählen.
- Die wichtigsten Metastasierungswege maligner Tumoren erklären.
- Heutige Behandlungsprinzipien maligner Tumoren aufzählen.
- Beispiele für Prophylaxe und Früherkennung von Tumoren angeben.

Kreislaufbedingte Störungen

- Hyperämie, Ischämie, Thrombose und Embolie als örtliche Kreislaufstörungen erkennen.
- Als allgemeine Kreislaufstörungen Herzinsuffizienz, Hypertonie, Arteriosklerose, Schock und Hämorrhagie nennen.
- Die Begriffe Hyperämie, Ischämie und Infarkt definieren.
- Ätiologie und Pathogenese eines Thrombus erklären.
- Veränderungen und Folgen einer Thrombose darstellen.
- Massnahmen zur Verhinderung einer Thrombose nach einer Operation oder Geburt aufzählen.
- Die Wege einer Embolieentstehung erläutern.
- Die Definition und Ursachen der Arteriosklerose nennen.
- Die Pathogenese der Arteriosklerose erklären.
- Drei prophylaktische Massnahmen zur Verhütung von Arteriosklerose aufzählen.
- Erklären, dass arteriosklerotische Gefässe durch Arteriosklerose allein oder durch einen zusätzlichen Thrombus oder Embolie total verschlossen werden können.
- Als Folge der verengten arteriosklerotischen Arterien den Sauerstoffmangel im zu versorgenden Gebiet angeben.

Ödeme

- Den Begriff des Ödems definieren.
- Die Begriffe Exsudation und Transsudation erklären.
- Eine Übersicht über die Pathogenese der Ödeme geben.
- Folgen von Ödemen nennen.

Altern und Krankheit

- Die Begriffe Altern und Alter definieren.
- Die verschiedenen Lebensphasen auf einer Zeitachse darstellen.
- Die Begriffe Pubertät und Adoleszenz zeitlich einordnen.
- Typische morphologische Veränderungen beim Altern aufzählen.
- Den Zusammenhang zwischen Altern und Krankheit erklären.
- Den Begriff Tod definieren.
- Den Unterschied zwischen klinischem und biologischem Tod erklären.

Stütz- und Bewegungsapparat

Anatomie /Physiologie

Allg. Knochenlehre

- Die Funktionen der Knochen beschreiben.
- Die beiden Gewebeformen der Lamellenknochen – kompakt und spongiös – unterscheiden.
- Die Einteilung der Knochen nach ihrer Form vornehmen.
- Die Grundstruktur eines Röhrenknochens mittels einer Schemazeichnung erklären.

Spezielle Knochenlehre

- Auf einer Schemazeichnung des Skeletts das Stammskelett vom Extremitätenskelett mit verschiedenen Farben abgrenzen und die einzelnen Knochen bezeichnen.
- Die Struktur der Wirbelsäule einschliesslich der Bandscheiben und Bänder beschreiben.
- Die normalen Wirbelsäulenkrümmungen erklären.
- Sternum und Rippen beschreiben.
- Die Knochen des Schultergürtels, Armes und der Hand nennen.
- Die Knochen des Beckengürtels, Beines und Fusses nennen.

Allgemeine und spezielle Gelenklehre

- Echte und unechte Gelenke anhand ihrer Struktur und Funktion einteilen.
- Die allgemeinen Merkmale der Gelenke beschreiben und Beispiele für unechte (Bandhaften, Knorpelhaften) und echte Gelenke angeben.
- Die Anteile eines echten Gelenkes auf einer Schemazeichnung benennen.
- Die verschiedenen Arten der echten Gelenke und die jeweils möglichen Bewegungen erläutern.
- Die allgemeine Funktion von Bändern, Sehnen, Schleimbeuteln und Synovialhaut erklären.

Allg. und spez. Muskellehre

- Die verschiedenen Muskelarten (Skelettmuskulatur, glatte Muskulatur, Herzmuskulatur) des Körpers erläutern, Beispiele dazu nennen

- Verbindungen zwischen Muskulatur und Knochen erklären.
- Die Funktion der Skelettmuskulatur am Beispiel des Kniegelenks erklären (Agonisten, Antagonisten, Synergisten).

Verletzungen und Krankheiten des Stütz- und Bewegungsapparates

Verletzungen:

- Verschiedene Frakturtypen unterscheiden (offene, geschlossene, dislozierte).
- Gefahr bei der offenen Fraktur erklären.
- Grünholzfraktur beschreiben.
- Allgemeines Therapieprinzip von Frakturen angeben.
- Konservative und operative Behandlung von Frakturen erläutern und die jeweiligen Vor- und Nachteile angeben.
- Komplikation einer ungenügenden Frakturheilung (Pseuarthrose) aufzeigen.
- Unterschied Distorsion / Bandruptur erklären.
- Bevorzugte Gelenke für Bandverletzungen aufzählen.
- Definition der Luxation angeben, Phänomen der leeren Pfanne erklären.
- Unterschied traumatische /habituelle Luxation angeben.
- Häufige Lokalisationen von Luxationen aufzählen.

Rheumatische Krankheiten

- Allg. Einteilung der rheumatischen Krankheiten erläutern (entzündlich / degenerativ / Weichteilrheumatismus) und jeweils Beispiele dazu nennen.
- Wichtige Fakten zur rheumatoiden Arthritis erklären: Autoimmunreaktion, primär entzündliche Reaktion der Synovia, Entstehung des Rheumafaktors, Symptome lokal im akuten Stadium, Symptome lokal im fortgeschrittenen Stadium, Allgemeinsymptome, Laborbefunde, unterschiedlicher schubweiser Verlauf, therapeutische Optionen (medikamentös / physikalisch / operativ).
- Wichtige Fakten zur Arthrose erklären: Knorpelveränderung, Alter, Fehlbelastung und Verletzung als Ursachen, entzündliche Reaktion als Folge, bevorzugte Gelenke, Polyarthrosen der Fingergelenke, Spondylarthrosen, therapeutische Möglichkeiten (medikamentös / physikalisch / operativ).
- Wichtige Fakten Zur Diskopathie / Diskushernie erläutern (vgl. auch 18.2): Veränderungen an der Bandscheibe, Entstehung der Diskushernie, Folgen davon.
- Einige in der Praxis wichtige weichteilrheumatische Erkrankungen aufzählen: Epicondylitis, Tendovaginitis stenosans, PHS.

Knochenerkrankungen

- Wichtige Fakten zur Osteoporose erläutern: Entstehung als Folge verminderten Eiweissaufbaus, Risikopersonen, Folgen für die Knochen, Prophylaxe- und Therapiemöglichkeiten

Wirbelsäulenerkrankungen

- Kyphose, Lordose als normale, Skoliose als pathologische Verkrümmung angeben.
- Folgen der Skoliose erläutern (mögliche Paraplegie bei Verletzung des Nervensystems)

Blut und lymphatisches System

Anatomie/Physiologie

Blut

- Die wichtigsten Bestandteile und die physikalischen Eigenschaften des Blutes beschreiben.
- Die Hauptfunktionen des Blutes aufzählen.
- Die Zusammensetzung und Funktion Blutplasmas erläutern.
- Die Bildung von Blutkörperchen schildern.
- Struktur und Funktion der Erythrozyten darstellen.
- Die für eine gesunde Erythrozytenfunktion erforderlichen Stoffe nennen.
- Die verschiedenen Leukozytenarten, deren Bildung und Aufgaben beschreiben.
- Bildung und Funktion der Blutplättchen darstellen.
- Die Faktoren und Prozesse der Hämostase erklären.
- Blutgruppen des ABO- und Rhesussystems erläutern.
- Vererbung der Blutgruppen (Vaterschaftsnachweis).

Lymphatisches System

- Die Struktur der Lymphgefäße beschreiben.
- Bildung und Transport von Lymphe umreißen.
- Die anatomische Lage der Lymphknoten auf einer Schemazeichnung darlegen.
- Die Funktion der Lymphknoten erklären.
- Beispiele für lymphatisches Gewebe nennen und beschreiben, wo sie sich im Körper befinden.
- Die Funktion des lymphatischen Gewebes kurz darstellen.
- Aufbau und Funktion der Milz beschreiben.

Krankheiten des Blutes und des lymphatischen Systems (Besprechung in Labordiagnostik)

Erythrozyten

- Rhesus – Inkompatibilität, hämolytische Erkrankung des Neugeborenen und die entsprechende Prophylaxe erörtern.

Leukozyten

- Leukozytose als physiologische Reaktion der Phagozytose bei bakteriellen Infekten und Nekrosen, Vermehrung der Granulozyten als wesentliches Merkmal, Linksverschiebung erklären.

- Leukämien, verschiedene Formen, klinische Symptome und Therapiemöglichkeiten nennen: Akute/chronische Form von myeloischer / lymphatischer Leukämie, Anämie, Abwehrschwäche und Blutungsneigung als Folge der Verdrängung der normalen Blutbildung. KM-Punktion für Diagnose, Begriff der aleukämischen Leukämie, schubweiser Verlauf, Heilungserfolg der ALL bei Jungen, langsamer Verlauf der CLL bei Alten.

Gerinnung

- Indikationen für Eingriffe in die Gerinnung erklären: Abgrenzung von Thrombolyse gegenüber Antikoagulation. Unterschied der Antikoagulation mit Heparin, resp. Cumarin, Vorteile der beiden Möglichkeiten. Wirkungsprinzip der Cumarine, Rolle des Vit. K. Was wird erfasst durch Quick, wodurch kann der Wert gestört werden, welche Wirkung haben Tc-Aggregations-hemmer.

Immunsystems

Physiologie

- Einige wichtige angeborene Schutzmechanismen (Körperbarrieren) unter Berücksichtigung der entsprechenden Organsysteme darstellen.
- Einige unspezifische Abwehrmechanismen (Substanzen und Zellen) erklären.
- Die Merkmale einer spezifischen Abwehrreaktion darlegen.
- Die humorale Immunabwehr beschreiben.
- Die zellvermittelte Immunabwehr beschreiben.
- Die Einteilung der Antikörper mit kurzer Beschreibung ihrer Funktion auflisten.
- Aktive und passive Immunität erklären. (vgl. 8.2)
- Das Impfprogramm für Kinder darstellen.

Erkrankungen des Immunsystems / Infektionen

Anomale Immunantworten

- Den Begriff „Allergie“ erläutern.
- Mögliche Symptome einer allergischen Reaktion schildern.
- Prinzip der anaphylaktischen Reaktion erklären.
- Einige Beispiele wichtiger Allergene aufzählen.
- Wichtige allergische Krankheiten aufzählen.
- Allg. Abklärungs- und Therapiemöglichkeiten bei Allergien erläutern (Antihistaminika).
- Erklären, was man unter Autoimmunerkrankungen versteht und zwei Beispiele nennen.

Infektionskrankheiten allgemein

- Generell: Zu den Infektionskrankheiten Erreger, Inkubationszeit, Verlauf und Impfprophylaxe nachschlagen.
- Mögliche Erreger von Infektionskrankheiten aufzählen.

- Unterschiede Viren / Bakterien erklären.
- Die Begriffe pathogen / apathogen, Virulenz, Resistenz, Immunität erläutern.
- Infektionsquellen und –wege schildern.
- Aktive / passive Immunisierung erklären.
- Die wichtigsten Impfungen aufzählen.

Infektionskrankheiten im Einzelnen

- Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Masern, Parotitis, Rubeolen, Polio, Hib: Komplikationen der Erkrankung und Sinn der Impfung erklären (Kenntnisse der Krankheitsbilder wird nicht verlangt).
- Grippe: Unterschied banaler Virusinfekt / Influenza, Impfindikationen.
- Mononukleose: Erreger, variabler Verlauf.
- Scharlach und Angina: Gefahr des rheumatischen Fiebers, Sinn des Rachenabstrichs, Therapie bei Streptokokkeninfekt.
- Herpes-Viren: Hauterscheinungen, Massnahmen bei Varizellen, Verlauf bei Zoster, Dermatombefall erklären können.
- Gonorrhoe und Lues: akutes Stadium, Wichtigkeit der Partnerbehandlung, mögliche Gefahr bei un- behandelter Lues. Gleicher Infektionsweg bei Hepatitis B und HIV-Infekt.
- Zeckenbiss-Krankheiten: wichtigste Unterschiede FSME und Borreliose. Schutzmassnahmen, Therapie- / Impfmöglichkeit.
- Tbc: Infektionsmöglichkeit, Risikopersonen, Lungen - Tbc als häufigste Form. Bedeutung der Resistenzbildung und entsprechende therapeutische Massnahmen. Bedeutung des Mantoux - Tests.
- AIDS: Infektionsmöglichkeit, Risikoverhalten, Prophylaxe - Massnahmen. Bedeutung des HIV-Tests, diagnostisches Fenster, CD4-Zellen. Unterschied HIV – pos ./ Aids - krank. Mögliche Symptome einer beginnenden Erkrankung. Therapiemöglichkeit und Resultat.

Herz – Kreislauf – System

Anatomie / Physiologie

Das Herz

- **Lage, Grösse und Gestalt** des Herzens beschreiben.
- Die **Schichten des Herzens** nennen.
- Die speziellen **Eigenschaften des Herzmuskels** erklären und ihn mit Skelettmuskel vergleichen.
- Die **Herzkammern** beschreiben.
- Die **Herzklappen**, ihre Position und Funktion erläutern.
- Den **Koronarkreislauf** beschreiben.
- Die **Blutströmung durch das Herz** beschreiben.
- Die **Erregungsbildung -leitung** im Herzen erklären.
- Ein **normales Elektrokardiogramm** kurz umreissen. Was kann mit Hilfe eines EKG's diagnostiziert werden?
- Die Ereignisse im **Herzzyklus** nennen.
- Die **Steuerung von Herzfrequenz und Schlagvolumen** beschreiben.
- Erklären, wie das **VNS die Herztätigkeit steuert**.

Die Gefässe:

- Den strukturellen Aufbau von **Arterien, Venen und Kapillaren** beschreiben und darstellen, wie sie ihrer Funktion entsprechend angepasst sind.
- Die Begriffe **Blutströmung, peripherer Widerstand und Blutdruck** erklären.
- Die **Massnahmen des Körpers zur Steuerung** der Grösse der Blutgefässe und der Blutströmung erläutern.
- Die **Faktoren beschreiben**, die den **Blutdruck** beeinflussen und kontrollieren.
- Den Austausch von Wasser und Molekülen zwischen dem Blut und den Zellen im Kapillarbett erklären (Ödementstehung, vgl. 4.6).
- Eine **Schemazeichnung des grossen und kleinen Kreislaufs** anfertigen und alle Strukturen bezeichnen.
- Den **Lungenkreislauf** erklären und den Ablauf des **Gasaustausches** beschreiben.
- Einige **Hauptarterien und –venen** im Körperkreislauf aufzählen.
- Die Lage und die Aufgabe des **Pfortadersystems** erläutern.
- Die Besonderheiten des **Fetalkreislaufes** erklären .

Krankheiten des Herz – Kreislauf – Systems

Arteriosklerose: (vgl. 4.5)

- Die Arteriosklerose als **Schlüsselproblem in der Pathogenese vieler Kreislaufkrankheiten** ausführlich erläutern und die wichtigsten klinischen Auswirkungen darstellen.

Koronare Herzkrankheit (KHK):

- **Angina pectoris:** Koronarsklerose als Ursache, Auslöser. Therapie im Anfall, Wirkungsweise der Nitrate.
- **Myokardinfarkt:** Koronarsklerose und Thrombose als Ursache der Nekrose, EKG- und Laborveränderungen, akute Linksherzinsuffizienz, Sekundenherztod, Rhythmusstörungen, Insuffizienz des Restmyokards als Komplikationen. Gegenüberstellung von AP und Myokardinfarkt.
- **Fibrinolyse, Antikoagulation, PTCA, Bypass-Operation** als Therapiemöglichkeiten der KHK kennen.

Herzinsuffizienz:

- Herzinsuffizienz: Prinzip der **Stauung im grossen / kleinen Kreislauf**, Ursachen und **Symptome rechts / links** unterscheiden, Prinzip der Entlastung durch Diuretika und ACE - Hemmer.

Rhythmusstörungen:

- **Extrasystolen** und **absolute Arrhythmie** nennen.

Hypertonie:

- Hypertonie: Unterschied **essentiell / sekundär**, fördernde Faktoren, massgebliche Werte, Arteriosklerose und Herzinsuffizienz als Folgen, Bedeutung der Therapie, Medikamente für Behandlung nennen.

Hypotonie:

- Hypotonie: Konstitutionelle Hypotonie. **Orthostatischer und vasovagaler Kollaps**. Massnahmen, Abgrenzung von Kreislaufschock.

Kreislaufschock

- Kreislaufschock: Drei prinzipielle Entstehungsarten: **kardiogen, hypovolämisch**, Gefässdilatation mit Beispielen, Prinzip der Gegenregulation, akute Niereninsuffizienz als mögliche Folge.

Gefässe:

- **Ödeme:** Prinzip der Entstehung bei Stauung und Eiweissmangel, Beispiele, Medikamente zur Ödembehandlung.
- Unterschied **Thrombose / Embolie**, Ursprung von **Lungen-/peripheren arteriellen Embolien**. Unterschiedlicher Aspekt bei **arteriellem**, resp. **venösem Verschluss am Bein**.
- **PAVK:** Stadien der chronischen Form, trockene / feuchte Gangrän, akuter Verschluss durch Thrombose / Embolie. Therapiemöglichkeiten.
- **Varikosis:** Präventionsmöglichkeiten. Oberflächliche Thrombophlebitis
- **Tiefe Venenthrombose:** fördernde Faktoren, als Komplikationen postthrombotisches Syndrom und Lungenembolie. Prophylaxe der TVT.
- **Chronisch-venöse Insuffizienz** bei Varikosis, nach postthrombotischen Syndrom, Entstehung des Ulcus cruris, Kompression als wichtiger Faktor der Therapie.
- **Lungenembolie:** Verschiedene Krankheitsbilder je nach Grösse, **akutes Cor pulmonale**.

Das Atmungssystem

Anatomie und Physiologie

- Die **Atmungsorgane** beschreiben, den Zusammenhang Aufbau / Funktion erklären.
- Den **Atemmechanismus** erklären.
- Die Funktion der **Atemmuskulatur** beschreiben.
- **Lungenvolumina und Lungenfunktion** beschreiben.
- Die **alveoläre Ventilation** definieren.
- Die **Zusammensetzung der Luft** (atmosphärische, alveoläre und ausgeatmete Luft) angeben.
- Erklären, wie es zum **Gasaustausch** kommt (Diffusion entlang eines Druckgefälles).
- Den **Transport von Sauerstoff** beschreiben.
- Den **Transport von Kohlendioxid** erklären.
- Die Auswirkungen von körperlicher Anstrengung und geographischer Höhe auf die Ventilation erläutern.

Krankheiten des Atmungssystems

Krankheiten der oberen Luftwege:

- **Rhinitis, akute Bronchitis**: häufige virale Infekte, Gefahr des Superinfektes, symptomatische Therapie (Hinweis auf AB-Missbrauch).
- **Sinusitis**: meist bakteriell, Übergang in **chronische Sinusitis**.
- **Laryngitis**: viral, berufsspezifische Probleme
- **Pseudokrupp**: spastischer, häufig, harmlos, Massnahmen. Gefahr der Epiglottitis, Massnahmen.
- **Angina: viral / bakteriell**, Strepto-Test, Gefahr von **Sekundärkrankheiten** bei spezifischem Streptokokkeninfekt, angepasste Therapie. Vergrösserte Rachenmandel: Folgen für Atmung, Gehör, Sprache, Gefahr der rezidivierenden Exazerbationen, Adenotomie.
- **Rhinitis allergica**: häufige Allergene (s. auch Kap. 8.2).

Krankheiten der unteren Luftwege und der Lungen:

- **COPD**: Definition, Häufigkeit. Entstehung der **chronisch-obstruktiven Bronchitis**, Zusammenhang mit **Rauchen**, Folgen der dauernden Obstruktion für das Lungengewebe
- **Asthma bronchiale**: Faktoren und Bedeutung der Obstruktion, Spirometrie-Veränderung. Therapie: Bedeutung der Obstruktionsbekämpfung, Wirkungsweise von Beta - Mimetika und topischer Steroid - Therapie.
- **Emphysem**: als häufigste Ursachen chronisch - obstruktive Bronchitis und chronisches Asthma, **Veränderungen des Lungengewebes** (Alveolen und Kapillaren), Zusammenhang davon mit Symptomen und Spirometrie-Veränderungen, Begriff der respiratorischen Insuffizienz, Pneumoniegefahr, Folge für die Therapie, allg. Bedeutung als chronische Krankheit.
- **Pneumonie**: typisch (bakteriell) und atypische Formen, kausale und symptomatische Therapie, Bedeutung für Risikopatienten.
- **Bronchuskarzinom**: Zusammenhang mit Rauchen, Zusammenhang Zelltyp und Prognose, Problem der Früherkennung.
- **Pneumothorax**: innere / äussere Ursachen, Spontanpneumothorax. Prinzip und Folgen der Aufhebung des Unterdrucks im Pleuraspalt.

Verdauungssystem

Anatomie und Physiologie

Verdauungsapparat und Ernährung:

- Die **Organe des Gastrointestinaltraktes** beschreiben.
- Anatomische Lage und Funktion des **Peritoneums** beschreiben.
- **Aufhängebänder** (Meso-) in ihrer Funktion und Makroskopie (Nerven, Blutgefäße, Chylusgefäße und Lymphknoten) beschreiben.
- Die Vorgänge bei der Ingestion, beim **Kauakt und Schluckakt** erklären.
- Die **Funktion des Dickdarms und die Defäkation** erklären.
- Die Bestandteile einer **gesunden Ernährung** angeben.

Leber und Gallengänge:

- Die **makroskopische Struktur** und die **anatomische Lage der Leber** beschreiben.
- Den **Blutfluss** durch die Leber erklären.
- Die **Histologie der Leberläppchen** erläutern. (Gefätsstruktur)
- Bildung und Sekretion von **Gallensaft** erörtern.
- Die **Gallengänge** beschreiben und erklären, wie die Galle in das Duodenum gelangt.
- Die **Synthesefunktionen der Leber** schildern. (allgemeine Beschreibung)
- Die Bedeutung der **Entgiftungsprozesse** in der Leber erörtern.
- Die Rolle der Leber als **Speicherorgan** erklären.
- Die **Funktion der Leber beim Stoffwechsel** kurz beschreiben.

Krankheiten des Verdauungssystems

Erkrankungen von Mund und Ösophagus:

- Mund: **Soorinfekt**, seine Bedeutung (Abwehrschwäche, Kortisontherapie), **Aphthen, Herpes simplex**.
- Leitsymptome GIT: Unterschied **Makro- / Mikroblutung, Blutung im oberen / untern Darmtrakt, Haematemesis, Melaena. Bedeutung des Hämoccults**.
- **Hiatushernie und Refluxkrankheit**: Entstehungsmechanismus, Gefahr der Anämie, Massnahmen.

Erkrankungen des Magens:

- **Ulkus-Krankheit**: Lokalisation, Faktoren der Entstehung, Spontanverlauf. Wirkungsweise der Therapie (Eradikation: Antibiotika, PPI).
- **Magenkarzinom**: fehlende Früherkennung, Prognose.

Darmerkrankungen:

- **Akuter (Breach)durchfall**, mögliche Ursachen, Massnahmen (Wasser- / Elektrolyt - Ersatz), gefährdete Personen, Gefahr der Exsikkose. Salmonellen-Infekt: Infektionsmöglichkeiten.

- **Habituelle Verstopfung**, Faktoren, die sie fördern, Massnahmen dagegen.
- **Erbrechen, Durchfall, Obstipation** als Symptome von Magen-Darm-Krankheiten. Einsatz von Laxantien.
- **Colon irritabile**: Abgrenzung als funktionelle Störung von organischen Störungen, Ausschlussdiagnose, mögliche Massnahmen.
- **Divertikulose / Divertikulitis**: Anatomische Veränderungen, Faktoren, die zu Entzündung führen, Prophylaxe der Entzündung.
- **Kolon-Karzinom**: Prädisposition (Polypen), Prognose. Begriff des Anus praeter.
- **Akute Appendizitis**: Symptome, Diagnostik, Therapie.
- **Ileus**: mechanisch / paralytisch, Ursachen, Symptome.
- **Hernien** (bes. **Inguinalhernie**): anatomische Veränderung (Bruchpforte, -sack, -inhalt), Verlauf des Gefässsystems im Meso. Lokalisationen. Unterschied reponibel und irreponibel. Inkarzeration und ihre Gefahr.
- **Hämorrhoiden**: Unterschied innere / "äussere", Hämorrhoidalknoten (Perianalthrombosen).
- **Peritonitis**: Ursachen (Beispiele), Folgen.
- **Akutes Abdomen**: mögliche Ursachen, wichtige Massnahmen, Gefahr.

Leber, Gallenwegs- und Pankreaserkrankungen:

- **Bilirubinkreislauf**: Entstehung und Veränderungen von Bilirubin zum Verständnis der
- **Ikterusformen**: hämolytisch, hepatozellulär, Verschluss mit jeweiligen Ursachen, Bedeutung von braunem Urin, acholischem Stuhl.
- **Hepatitis: A, B, C, D, E**: Unterschiede in Infektionsweg, Verlauf, Gefahr der chronischen Entzündung, gefährdete Personen, Prophylaxe. Serologie, an-ikterischer Verlauf, Virusträger. Therapieprinzip der chronischen Formen.
- **Leberzirrhose**: Veränderungen im Lebergewebe mit Leberinsuffizienz und Pfortaderstauung, ihr Zusammenhang mit jeweiligen Symptomen und Laborbefunden. **Aszites, hämorrhagische Diathese, Ösophagusvarizen**.
- **Alkoholkrankheit**: Suchtproblematik.
- **Cholelithiasis**: asymptomatisch, Kolik, begünstigende Faktoren **Verschlussikterus. Cholezystitis** als Komplikation.
- **Pankreatitis: akut** (bei Choledochus - Verschluss), **chronisch** (Alkoholabusus). Unterschied zwischen akuter und chronischer Form, der Massnahmen

Der Harnapparat

Anatomie und Physiologie

- Die **makroskopische Struktur und anatomische Lage** der **Nieren** beschreiben.
- Den **Blutfluss** durch die Nieren erläutern.
- Die Struktur eines **Nephrons** beschreiben.
- Die **Aufgaben der Nieren** bei der Homöostase erörtern.
- Die **normalen Bestandteile des Harnes** benennen.
- Die **Harnproduktion** beschreiben.
- Die Strukturen von **Ureteren, Harnblase und Urethra** beschreiben.
- Den Vorgang der normalen **Miktion** erklären

Krankheiten des Harnapparates

- Unterschied **Mikro- / Makrohämaturie**, Vorgehen bei Makrohämaturie.
- Begriff des **nephrotischen Syndroms**, der **Hydronephrose**.
- **Akute Zystitis**: unterschiedliche Bedeutung bei Frauen, Männern, Kindern, Urinbefund. Komplikation Pyelonephritis.
- **Pyelonephritis**: ascendierend / hämatogen, Unterschied zu Zystitis, Übergang in chronische Entzündung.
- **Glomerulonephritis**: Immunprozess (Bsp. Strepto-Angina), Zusammenhang von Symptomen und Befunden mit vermehrter Durchlässigkeit der Glomeruli, Übergang in chronische Entzündung.
- **Niereninsuffizienz: Akut**: Beispiel Schockniere (Anurie wegen sinkendem Filtrationsdruck erklären). **Chronisch**: Anatomische Veränderungen an Niere, Zusammenhang zwischen Folgen und zunehmender Insuffizienz der Nierenfunktion. Therapie der terminalen Insuffizienz. Prinzip der Immunsuppression.
- **Nephrolithiasis**: Entstehung der Kolik, typischer Urinbefund, therap. Massnahmen im Anfall. Prophylaxemöglichkeit.
- Harnsäure als Abbauprodukt der Nukleinsäuren, typischer **Gichtanfall** und seine Therapie, Gichttophi, Nierenbeteiligung. Therapieprinzip.

Männliche und weibliche Genitalorgane

Anatomie und Physiologie

Männliche Fortpflanzungsorgane:

- **Innere und äussere männliche Geschlechtsorgane** mit Fachbegriff nennen.
- Die Strukturen der **männlichen Fortpflanzungsorgane**, der Kanäle und der dazugehörigen Drüsen beschreiben.
- Die **Meiose** und den Vorgang der **Spermatogenese** schildern.
- Den **Aufbau des Spermiums** anhand einer Zeichnung erläutern.

- Die **hormonelle Steuerung** der männlichen Fortpflanzungsfunktion erläutern. (vgl. 16.1)
- Die **Veränderungen während der Pubertät** bei männlichen Individuen beschreiben.
- Erklären, wie sich die Fortpflanzungsfunktion des Mannes im Alter ändert.

Weibliche Fortpflanzungsorgane:

- **Innere und äussere weibliche Geschlechtsorgane** mit Fachbegriff nennen.
- Die Strukturen der **weiblichen Fortpflanzungsorgane** beschreiben.
- Die Struktur der **Brustdrüse** umreissen (kann auch bei der Haut (6.1) behandelt werden).
- **Oogenese und den Ovarialzyklus** erläutern.
- Die **hormonelle Steuerung** des Ovarialzyklus erläutern. (vgl. 16.1)
- Den **Menstruationszyklus** (uterin) beschreiben.
- Die **Veränderungen in der Pubertät** bei weiblichen Individuen nennen.
- Das **Klimakterium** beschreiben und die Anwendung einer Hormon-substitution erläutern.

Krankheiten des Genitalapparates

- **BPH:** Symptome und Komplikationen des Abflusshindernisses, operatives Vorgehen.
- **Prostatakarzinom:** Ähnliche Frühsymptome, später Symptome des Einwachsens und der Metastasen, Unterschied der operativen Massnahmen.
- **Kolpitis:** saures Milieu als Schutz, begünstigende Faktoren, oft keine / wenig Symptome.
- **Adnexitis:** begünstigende Faktoren, Unterscheidung akuter / chronischer Verlauf, Sterilität oder EUG als Folgen.
- **Zyklusstörungen:** Typusanomalien, Rhythmusstörungen **Dysmenorrhoe / Amenorrhoe:** banale Störung am häufigsten, Hinweis auf hormonelle oder organische Ursachen ohne Détails. Mögliche Massnahmen.
- **Endometriose:** Begriff, Veränderungen während Zyklus, ohne Détails bei verschiedenen Lokalisationen.
- **Myom** als häufig und gutartig, verschiedene Symptome je nach Lage, **Uterus myomatosus.** Verlauf in der Menopause, Operationsindikation.
- **Zervixkarzinom:** Papanicolaou-Stadien, Entwicklung Dysplasie → Carcinoma in situ → invasiv. Bedeutung der Früherkennung. Betroffenes Alter.
- **Korpuskarzinom:** betroffenes Alter, Probecurettage, Bedeutung der postmenopausalen Blutung.
- **Mammakarzinom:** DD Knoten in der Brust, unterschiedlicher Palpationsbefund, Möglichkeiten der Weiterabklärung. Bedeutung der Selbstuntersuchung. Operationsmöglichkeiten.

Schwangerschaft, Geburt und Entwicklung

Anatomie / Physiologie

- Den Vorgang der **Befruchtung** und die genetische Festlegung des Geschlechts beschreiben.
- Die Schritte der **frühen Embryonalentwicklung**, Einnistung und Plazentabildung kurz umreissen.
- Aufzeigen, auf welche Weise der **fetale Kreislauf** an das Leben im Uterus angepasst ist.
- Wichtige **Veränderungen im Körper der Frau während der Schwangerschaft** beschreiben und die wichtigsten **Schwangerschaftshormone** nennen.
- **Normale Geburt::** den Beginn der Wehen und die drei Phasen erklären.

- Die bei der Geburt eintretenden Veränderungen, durch die sich das Kind an die extrauterine Umgebung anpasst, erläutern.
- Den **Vorgang und die Steuerung der Laktation** beschreiben.
- Möglichkeiten der **Kontrazeption** aufzählen.
- Wirkung der **oralen Kontrazeption** genau erklären

Störungen des Schwangerschaftsverlaufs und des Wochenbetts

- **Abort / Frühgeburt:** Abgrenzung Abort - Frühgeburt, Unterschied drohender und beginnender Abort und entsprechendes Vorgehen. Kindliche Ursache als häufigste.
- **EUG:** Erklärung für Implantation im Eileiter, Unterschied Tubarruptur – Tu-barabort und entsprechender Verlauf, Gefahr der Ruptur.
- **Interruptio:** rechtliche Situation.
- **Blutung in der Spätschwangerschaft:** Als Folge von Placenta praevia oder vorzeitiger Lösung, sofortige Abklärung (keine Détails von Symptomen und Verlauf).
- **Frühgeburt:** Definition zeitlich / nach Gewicht, Überlebenschancen.
- **EPH-Gestose:** als Nierenfunktionsstörung, Gefahr der Eklampsie für Mutter und Kind.
- **Mastitis:** Entstehung als Folge des Stillens, Möglichkeit von Weiterstillen und Abpumpen.

Endokrines System

Anatomie / Physiologie

- Die **grundlegenden Funktionen** des endokrinen Systems und seine **Verknüpfungen zum Nervensystem** beschreiben.
- Die **anatomische Lage der wichtigsten endokrinen Drüsen** aufzählen und andere hormonproduzierende Strukturen nennen.
- Die **Struktur der Hormone** erklären und beschreiben, wie sie auf Zielzellen wirken.
- Die **Regulierung der Hormonsekretion** erklären. (**endokriner Regelkreis**)
- Die Zusammenhänge zwischen **Hypothalamus und Hypophyse** beschreiben.
- Die vom **HVL produzierten Hormone** nennen und ihre Wirkung auf das Wachstum und andere endokrine Strukturen erläutern.
- Die **Funktion des HHL** und die Bedeutung des ADH für den Flüssigkeitshaushalt beschreiben.
- Darlegen, wie die **Schilddrüsenhormone** den Stoffwechsel beeinflussen und erklären, welche Rolle sie bei der Regulation des Kalziumserumgehaltes spielen.
- Die Bedeutung des **Parathormons** für den Kalziumhaushalt erörtern.
- Die physiologischen Auswirkungen der **Hormone der NNR und des NNM** einschliesslich des Flüssigkeits-/Elektrolythaushaltes und der Stressantwort darlegen.
- Die Rolle der Pankreashormone – **Insulin und Glukagon** – bei der Blutzuckerregulation erklären.

Erkrankungen des endokrinen Systems und Stoffwechselkrankheiten

Schilddrüse

- **T3 / T4 / TSH / TRH** und ihre Beziehung zueinander kennen, Symptome der **Hyper- und Hypothyreose** gegenüberstellen, Bedeutung des **Jodmangels**, Substitution im Kochsalz.
- **Hyperthyreose:** Basedow und autonomes Adenom als Ursachen, Unterschied in Pathogenese und Therapiefolge (Thyreostatika, Operation, Radiotherapie).

- **Hypothyreose:** Iatrogen, Jodmangel und Status nach Entzündung als Ursachen, Prinzip der Substitutionstherapie. Kretinismus als Sonderform nennen.
- **Struma:** Unterschied zu Funktionsstörung, Zusammenhang euthyreote Struma und Jodmangel. Bedeutung der Jodprophylaxe (vgl. 4.11).

Diabetes mellitus

- Die Entstehung des Begriffs „Diabetes mellitus“ erklären.
- Den **Krankheitsbegriff** Diabetes mellitus ganz allgemein definieren.
- Die Auswirkungen eines **Insulinmangels** aus der Kenntnis der physiologischen Insulinwirkung ableiten.
- Die **WHO – Klassifikation** des DM erklären.
- **Unterschiede DM Typ I von Typ II** darstellen: in Ursachen, Alter, Ausmass des Insulinmangels, der Stoffwechselstabilität, der medikamentösen Therapie.
- **Nierenschwelle** für Glukose-Resorption, Polyurie und Durst als Folge der Glukosurie, hyperglykämisches Koma.
- Die wichtigsten Parameter der **Diagnostik** und Verlaufsdagnostik erklären (NBZ, HbA1c, Mikroalbumin).
- Die wichtigsten **Spätkomplikationen** und deren Behandlungsmöglichkeiten nennen: Mikro- und Makroangiopathie, Polyneuropathie, Infektanfälligkeit.
- **Therapieprinzipien** als Kombination von Ernährung, Medikamenten und Bewegung. Prinzip der Insulintherapie. Prinzip der Ernährung, Wichtigkeit von Bewegung und Gewichtsreduktion.
- **Hypoglykämie** als Folge von Insulin- / Nahrungs- / Bewegungsänderung, Symptome als Folge des Adrenalinüberschusses und des zerebralen Glukosemangels. Massnahmen.

Iatrogenes M. Cushing:

- CRH /ACTH /Cortisol und ihre Beziehung und Auswirkungen auf die NNR erklären.

Das Nervensystem

Anatomie und Physiologie

Nervengewebe und Funktion des Nervensystems:

- Die **Aufteilung** des Nervensystems darstellen.
- Die **Strukturen einer Nervenzelle** beschreiben.
- Verschiedene **Typen der Neuroglia** und deren Funktion erläutern.
- Eine **Synapse** zeichnen und erklären, wie sie funktioniert.
- Die Bedeutung von **Neurotransmittern** im Nervensystem kurz erläutern.
- Den **Reflexbogen** beschreiben.

Zentrales Nervensystem:

- Die **Hirnhäute** und deren Funktion beschreiben.
- Die **Hauptteile des Gehirns** nennen und kurz deren Funktion erläutern.
- Die **Grosshirnhemisphären** beschreiben.
- Die **Funktionsareale der Grosshirnrinde** erläutern.
- Lage und Bedeutung der **Basalkerne**, des **Thalamus**, des **Hypothalamus** und der **Hypophyse** erklären.
- Die Struktur des **Rückenmarks** erklären.
- Die grossen **motorischen und sensorischen Bahnen** im Rückenmark beschreiben.

Peripheres Nervensystem:

- Die **verschiedenen Teile** des PNS aufzählen.
- Ausgewählte **Hirnnerven** beschreiben. (N. facialis, trigeminus, vagus)
- Struktur und Bildung der **Spinalnerven** erläutern.
- Die verschiedenen **Reflexarten** erklären.

Autonomes Nervensystem:

- Die **Teilsysteme** des ANS nennen. (Sympathikus, Parasympathikus)
- Anatomische Merkmale, **Neurotransmitter** und **physiologische Funktionen** der Teilsysteme **miteinander vergleichen** und die Unterschiede erklären (Zusammenhang zu Arzneimittelkunde: 13.4).
- Die **Auswirkungen von Stress** auf das ANS erläutern.

Krankheiten des Nervensystems

Lähmungen:

- Verlauf der Pyramidenbahn, Unterschied **zentrale / periphere Lähmung**, Unterschied **Hemi- / Paraplegie**.

Hirntumoren:

- **Mögliche Symptome** als Folge der Lokalisation, Therapie abhängig von Lokalisation.
- Ähnliche Symptome möglich bei **Hirn - Metastasen**. Begriff der Wesensveränderung.

Anfallsleiden:

- **Epilepsie:** Unterschied genuin / sekundär. EEG-Untersuchung.
- **Petit Mal-Anfall:** Ablauf, bevorzugtes Alter.
- **Grand Mal-Anfall:** Aura, tonische, klonische Krämpfe, Erschöpfung. Auslöser. Gefahr des Status epilepticus, Bedeutung der konsequenten Therapie. Einschränkungen der Berufswahl, der Sportart.

Gefäßbedingte Erkrankungen:

- **CVI:** Thrombose, Blutung, Embolie als Ursachen, Symptome des "klassischen" Hirnschlags (Cerebri media - Verschluss), Verlauf, Rehabilitationsmassnahmen.
- **TIA:** Definition.
- Prognose der **Zerebralsklerose**.

Entzündliche ZNS – Erkrankungen:

- **Meningitis / Enzephalitis:** Entstehung des Meningismus, Liquorpunktion, Prognose.
- Gefahr der Meningokokken - Sepsis, der **Meningoenzephalitis**.
- Enzephalitis: Unterschied zu Meningitis, Gefahr des Hirnschadens.

Multiple Sklerose:

- Entzündung und Degeneration des Myelins, Ersatz durch Glia. Symptome als Folge von motorischen, sensiblen, sensorischen, koordinatorischen, vegetativen Ausfällen, Verlaufsarten, Prognose.

Verletzungen des Gehirns:

- **Commotio / Contusio cerebri:** Zusammenhang zwischen Hirnschaden und Symptomen, resp. Spätfolgen. Commotio: retrograde Amnesie. Sinn der Überwachung nach Commotio.

Kopfschmerzerkrankungen:

- **Spannungskopfschmerz::** Entstehung der Schmerzen, Massnahmen.
- **Vasomotorische (Migräne) KS:** Zusätzliche Symptome, Auslöser.
- **Sekundäre KS:** als Symptom von Krankheiten (einige aufzählen).

Extrapyramidale Erkrankungen:

- **M Parkinson:** Unterschied idiopathisch / sekundär. Betroffene Kerne / Bahnen, Dopaminmangel. Symptome: Akinesie mit Beispielen, Rigor, Tremor, vegetative Störungen. Verlauf.

Schädigung des Rückenmarks:

- **Querschnittslähmung:** Niveau und Folgen (C4, Th1, darunter), Symptome motorisch, sensibel, vegetativ. Massnahmen: sofort (Dekompression), Frühphase, Rehabilitationsmöglichkeiten. Folgen der Immobilität. Prognose.

Erkrankungen des PNS:

- **Karpaltunnelsyndrom:** anatomische Kenntnis des Tunnels.
- **Diskushernie**

Psychiatrische Krankheiten

- **Fortschreitende Hirnleistungsstörung: Demenz** als Oberbegriff, Ursachen zerebrovaskulär und **Alzheimer**, Symptome der fortschreitenden Hirnleistungsverminderung, ihre Folgen für den Umgang mit diesen Patienten.
- **Abhängigkeit**: Entstehung der Abhängigkeit, Wirkung der Suchtmittel, häufige Suchtmittel, Prinzip der Persönlichkeitsveränderung. Vorsichtsmassnahmen in der Praxis, Behandlungsmöglichkeiten in der Praxis.
- **Gruppen zuordnen**. Diese Zuordnung erfolgt am besten bei der Erarbeitung der entsprechenden Krankheiten.

Sinnesorgane

Anatomie / Physiologie

Sehorgan:

- Beschreiben, wie das Auge **geschützt** wird.
- Die **Struktur des Auges und die Funktion seiner Bestandteile** erläutern.
- **Refraktion und Akkommodation** definieren und erklären, wie das Licht das Auge durchquert.
- Angeben, wodurch stereoskopisches Sehen möglich wird.
- Die Anpassung der Retina an Helligkeit und Dunkelheit erklären.
- Den **Weg der Nervenimpulse** von der Retina zum Gehirn erklären.

Hör- und Gleichgewichtsorgan:

- Die **Struktur des Ohres und die Funktionen seiner Hauptbestandteile** beschreiben.
- Den **Durchgang von Schallwellen durch das Ohr** erläutern.
- Den **Weg der Nervenimpulse** vom Corti – Organ zum Gehirn erklären.
- Erklären, wie der **Vestibularapparat** zum Gleichgewicht und seiner Aufrechterhaltung beiträgt.

Riech und Geschmackssinn:

- Die Struktur **olfaktorischer Rezeptoren** und die Mechanismen des Geruchsinns darlegen (evtl. bei den Atemorganen zu behandeln).
- Die Struktur der **Geschmacksknospen** und die Mechanismen des Geschmacksinns beschreiben (evtl. bei den Verdauungsorganen zu behandeln).
- Erläutern, inwiefern Geruchs- und Geschmackssinn vom natürlichen Alterungsprozess betroffen sind.

Krankheiten der Sinnesorgane

Erkrankungen des Auges:

- Einige in der Praxis wichtige Augenkrankheiten nennen: **Hordeolum, Chalazion, Konjunktivitis, Katarakt, Glaukom**

Erkrankungen des Ohres

- **Otitis externa:** Ursachen, Behandlungsmöglichkeiten.
- **Cerumen obturans:** Vorsichtsmassnahmen bei Ohrspülung.
- **Kurzsichtigkeit / Weitsichtigkeit:** Behandlung mit Zerstreuungs-, bzw. Sammellinsen.
- **Otitis media:** Meist bakteriell, bevorzugtes Alter, Gefahr des Hörschadens. Ziel der abschwellenden Therapie, Komplikationen.

Hautsystem

Anatomie / Physiologie

- Die **Haut und ihre Anhangsorgane** beschreiben.

- Die **Aufgaben der Haut und Anhangsorgane** beschreiben und diese mit ihrer Struktur in Verbindung zu bringen.
- Den **Aufbau der weiblichen Brustdrüse** unter Berücksichtigung der regionären Lymphknotenstationen beschreiben.

Krankheiten des Hautsystems

Störungen des Immunsystems (Allergien)

- **Exantheme** (Urtikaria, Quincke – Ödem, Arzneimittelexanthem) beschreiben und allergische Genese angeben.
- **Ekzem** (Dermatitis): Unterschied Kontaktdermatitis / Kontaktekzem

Psoriasis

- **Psoriasis definieren**

Erregerbedingte Erkrankungen:

- **Herpes simplex:** Ursache, Symptome, Verläufe, Therapiemöglichkeiten
- **Herpes zoster:** Ursache, Symptome, Verläufe, Therapiemöglichkeiten
- **Warzen** als Viruskrankheit definieren.
- **Fusspilz, Nagelmykose:** Ursachen und Therapiemöglichkeiten
- **Läusebefall:** Prophylaxemassnahmen beschreiben.
- **Syphilis:** Prophylaxemassnahmen beschreiben (vgl. 8.2).
- **Gonorrhoe:** Übertragungswege, Prophylaxe, Therapie erläutern (vgl. 8.2)

Hautschäden durch physikalische und chemische Einflüsse:

- **Verbrennungen und Erfrierungen:** Komplikationen, Therapiemöglichkeiten. (vgl. 4.2)
- **Clavus** (Hühnerauge) definieren, Prophylaxe (gesundes Schuhwerk) erläutern

Tumoren der Haut:

- **Lipom und Atherom** definieren.
- **Basaliom / Malignes Melanom:** Vorsichtsmassnahmen, unterschiedliche prognostische Bedeutung darstellen.

Akne:

- **Akne vulgaris:** Ätiologie, Lokalisation, betroffenes Alter angeben.

Arzneimittelkunde

Gesetzliche Grundlagen

- Den **Begriff „Arzneimittel“** erläutern.
- Darstellen, was man unter einem **Magistralrezept** bzw. einer **pharmazeutischen Spezialität** versteht.
- Die **Aufdrucke auf einer Medikamentenschachtel** erklären.

Umgang mit Arzneimitteln

Verabreichungsmöglichkeiten von Medikamenten:

- Äusserliche und innerliche **Applikation** unterscheiden.
- Die **Schutzbarrieren** des Körpers beschreiben.

- **Applikationsarten** aufzählen und die Fachbegriffe erläutern (z.B.: lingual, nasal, subkutan etc.).
- **Kausale und symptomatische Therapieformen** unterscheiden und anhand von Beispielen erläutern (vgl. Allg. Krankheitslehre, 4.1).

Galenik:

- **Arzneiformen** (Pulver, Tabletten, Kapseln etc.) unterscheiden und charakteristische Merkmale (Vor- und Nachteile) nennen.
- Erklären, was **Generika** sind.

Aufbewahrung von Medikamenten:

- Die **Aufbewahrungsvorschriften** von Medikamenten erläutern.
- Die Apotheke in der Praxis selbständig führen (evtl. Verbindung „Bestellwesen“ im Informatikunterricht).

Dosierung von Medikamenten:

- **Dosisbegriffe** nennen und erläutern.
- Den Begriff der **Therapeutische Breite** erklären.

Wichtige Nachschlagewerke:

- Wichtige **Informationsquellen** nennen und richtig anwenden (Arzneimittelkompendium, Identia, Spezialitätenliste, Internet, Arbeitsbuch).

Pharmako – Dynamik und – Kinetik

Weg eines Medikamentes im Organismus:

- Den **Weg eines Medikamentes im Organismus** beschreiben. Dabei Begriffe wie **Applikation, Resorption, Biotransformation, Elimination, Blutspiegelkurve, Halbwertszeit, Dosierung** erklären.
- **Wirkung und Wechselwirkung** von Medikamenten grob erläutern.
- **Toxische und allergische Medikamentennebenwirkungen** unterscheiden.
- Unerwünschte Medikamentenwirkung in der **Schwangerschaft und der Stillperiode** erklären und Beispiele nennen.
- **Arzneimittelinteraktionen** grob erläutern und an einem Beispiel (vorzugsweise des Alkohols) darstellen.
- Vor- und Nachteile von **Kombinationspräparaten** herausarbeiten.

Sucht / Abhängigkeit:

- Potentielle **Suchtmittel** aufzählen.
- **Verhaltensformen** des Süchtigen erkennen (hier evtl. Verbindung mit Psychologie in der Sprechstundenassistenten).
- **Regeln im Umgang** mit Süchtigen und Suchtgefährdeten beschreiben.
- **Ambulante Suchttherapien** beschreiben. (Bsp. Antabus)

Nebenwirkungen:

- **Häufige Nebenwirkungen** erkennen und mit Beispielen beschreiben.