E-Book

Fit für Karlsruhe

Skript zur Vorbereitung auf die mündliche Prüfung in Karlsruhe

Version 2019.01

INKLUSIVE

den wichtigsten Themen der bundesweiten **mündlichen** Überprüfungen

Vorwort

Liebe Heilpraktikeranwärter, liebe zukünftige Kollegen,

ich freue mich, dass Sie sich für dieses Skript entschieden haben und ich Sie mit meinem Wissen und meiner Erfahrung auf dem Weg zur Heilpraktikerprüfung unterstützen darf.

Auf den folgenden Seiten habe ich die wichtigsten Themen für die mündliche Heilpraktikerprüfung am Gesundheitsamt Karlsruhe zusammengestellt. So können Sie sich optimal auf die Prüfung vorbereiten und erhalten einen roten Faden zum Lernen.

Die Themen orientieren sich anhand der Häufigkeit der mir vorliegenden Gedächtnisprotokolle. Bitte beachten Sie jedoch, dass immer wieder neue Fragen und Themen in den Prüfungen vorkommen können! Gerade in der jetzigen Zeit mit den **neuen Leitlinien zu den Heilpraktiker-Überprüfungen kann es zu beträchtlichen Veränderungen kommen**. Bitte beachten Sie dies beim Lernen! Das Skript umfasst lediglich eine Zusammenfassung der häufigsten Themen aus den vergangenen Prüfungen und bietet keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Aktualisierungen werden Ihnen auch nach dem Kauf in einem internen Bereich zur Verfügung gestellt. So können Sie sich ganz auf das Lernen konzentrieren und bleiben immer auf dem Laufenden.

Für Fehler im Skript übernehme ich keine Haftung. Sollten Sie welche finden, geben Sie mir bitte eine Rückmeldung, damit ich diese umgehend korrigieren kann. Des Weiteren würde ich mich freuen, wenn Sie mir nach Ihrer Prüfung ein Gedächtnisprotokoll zur Verfügung stellen könnten, so dass die Aktualität und Qualität des Skriptes weiterhin erhalten bleibt und zukünftige Prüflinge auch von Ihren Erfahrungen profitieren können. Vielen Dank im Voraus!

Ich wünsche Ihnen ganz viel Freude beim Lesen der nachfolgenden Seiten, jede Menge Lernenergie und alles Gute für Ihre Prüfung!

Herzliche Grüße aus Ellhofen

Petra Ochs

Petra Ochs, geb. 1973 in Heilbronn, glücklich verheiratet und Mutter von zwei Jungs

Heilpraktikerin in eigener Praxis mit folgenden Schwerpunkten: ganzheitliche Frauenheilkunde, unerfüllter Kinderwunsch, Schilddrüsenerkrankungen und die klassisch-homöopathische Behandlung von Kindern

Früher Dozentin an der Heilpraktikerschule Dynatos in Heilbronn

Regelmäßige Prüfungsvorbereitungskurse für die mündliche Heilpraktikerprüfung

Von ganzem Herzen Heilpraktikerin, Autorin und Dozentin. ☺

Inhaltsverzeichnis

Vorwort *2*

Aufbau des Buches 9

Arbeiten mit dem Skript 10

Checkliste 11

Bundeseinheitliche Leitlinien zur Überprüfung von Heilpraktikeranwärtern *12*

Prüfungsmodalitäten Gesundheitsamt Karlsruhe *13*

Schriftliche Prüfung in Karlsruhe 15

Tipps für die schriftliche Prüfung 16

Mündliche Prüfung in Karlsruhe *17*

Ablauf der mündlichen Prüfung in Karlsruhe 17

Tipps für die mündliche Prüfung 19

Lerntipps und Anregungen 21

Wenn Probleme auftreten 23

Statistik der häufigsten Fragen aus Prüfungsprotokollen 24

Gesetzeskunde *27*

Verbote + Gesetze 28

Pflichten 29

Betäubungsmittelgesetz (BtMG) 30

Arzneimittelgesetz (AMG) 30

Medizinproduktegesetz (MPG) 31

Patientenrechtegesetz (PatRechteG) 32

DSGVO (Datenschutzgrundverordnung) 33

Psychisch-Kranken-Hilfe-Gesetz (PsychKHG) 34

Heilmittelwerbegesetz (HWG) 35

Berufsordnung für Heilpraktiker (BOH) 35

Betreuungsrecht 36

Was muss der Heilpraktiker wissen? 36

Wer ist meldepflichtig? Wohin? Wie? 37

Heilpraktikergesetz (HeilprG) 38

Infektionsschutzgesetz (IfSG) 39

Rechtliche Prüfungsfragen 49

Impfkalender RKI 51

Untersuchungen *52*

Anamnese-Schema „112–ABC–Schema“ 53

Untersuchungsschema Erstanamnese 56

Untersuchung der Haut 57

Untersuchung Finger- und Fußnägel 58
Untersuchung von Schädel und Gesicht 59
Lymphknotenstatus 66
Schilddrüsen-Untersuchungen 67
Herz-Untersuchungen 68
Gefäß-Untersuchungen 75
Lungen-Untersuchungen 83
Abdomen-Untersuchungen 89
Leber-Untersuchungen 93
Milz-Untersuchungen 94
Digitale rektale Untersuchung 95
Psychopathologischer Befund 96
Neurologische Untersuchungen 99
Bewegungsapparat Untersuchungen 105
Untersuchung Kinder 111
Weitere Untersuchungsmethoden 114

Hygiene 116

Injektionen 122

Labor 129

Wichtige Laborwerte 129
Stuhluntersuchungen 136
Urinuntersuchungen 137

Pharmakologie (Arzneimittellehre) 142

Arzneimittel (syn. Medikamente) 142
Pharmakodynamik, Pharmakokinetik 143
Schmerztherapie 145
Glukokortikoide 148
Herzmedikamente 149
Psychopharmaka 151
Weitere Arzneimittel 154

Differenzialdiagnosen 155

Wie geht man bei Differenzialdiagnosen vor? 156
Leitsymptome der Differenzialdiagnosen 157
DD: Bewusstlosigkeit/Synkope 163
DD: Herzrhythmusstörungen 164
DD: Übelkeit und Erbrechen 165
DD: Akutes Abdomen 166
DD: Bauchschmerzen/Magenschmerzen 167
DD: Fieber 168

DD: Fieber bei Kleinkindern 170
DD: Fieber bei Erwachsenen 170
DD: Lymphknotenschwellungen 172
DD: Gewichtsverlust 173
DD: Retrosternale Schmerzen/Thoraxschmerzen 174
DD: Miktionsstörungen incl. Ätiologie 176
DD: Beinschmerzen 179
DD: Arthritiden 180
DD: Obstipation 181
DD: (chronische) Diarrhö 182
DD: Gastrointestinale Blutungen 183
DD: Husten 185
DD: Atemnot/Dyspnoe 187
DD: Splenomegalie 188
DD: Polyneuropathie 189
DD: Doppelbilder 190
DD: Rückenschmerzen 191
DD: Tonsillitis/Angina 192
DD: Dysphonie/Heiserkeit 193
DD: Dysphagie (Schluckstörung) 194
DD: Halsschwellungen („dicker Hals“) 195
DD: Hypoxie 195
DD: Kopfschmerzen 196
DD: Halluzinationen 197
DD: Hepatomegalie (Lebervergrößerung) 198
DD: Aszites 198
DD: Ödeme 199
DD: Gewichtszunahme 200
DD: Juckreiz (Pruritus) 201
DD: Sodbrennen / Reflux 202
DD: Hämorrhagische Diathese 203
DD: Rotes Auge 204
DD: Erblindung 205
DD: Wesensänderung/organische Persönlichkeitsänderung 206
DD: Schwindel 207

Infektionskrankheiten ***208***

Wie geht man bei Infektionskrankheiten vor? 209
Krankheitserreger 210
Infektionen: Definitionen 213
Inkubationszeiten 215

Infektionen nach Organsystemen 218
Reihenfolge der Infektionskrankheiten 220
DD: Hautausschläge bei Infektionskrankheiten 221
Masern (Morbilli) 222
Röteln 223
Ringelröteln (Erythema infectiosum acutum) 224
Windpocken 225
Gürtelrose (Herpes Zoster) 226
Scharlach (Scarlatina) 228
Erysipel (Wundrose) 229
Impetigo contagiosa 230
Lepra („Aussatz“) 231
Gasbrand 232
Skabies (Krätze) 233
DD: Lebensmittelvergiftungen 234
Botulismus 235
DD: Gastroenteritiden 236
Norovirus-Gastroenteritis 240
Rotavirus-Gastroenteritis 241
Campylobacter-Enteritis 242
Salmonellose 243
EHEC mit HUS (Hämolytisch-urämisches Syndrom) 244
Shigellenruhr (Shigellose, bakterielle Ruhr) 245
Typhus 246
Paratyphus 247
Cholera 248
Hepatitis A – E 249
Infektionskrankheiten Respirationstrakt 251
Keuchhusten (Pertussis) 251
Tuberkulose (Tbc, Schwindsucht) 252
Influenzaviren 254
Diphtherie 256
HiB (Haemophilus influenzae B) 257
Legionellose 258
Ornithose 259
Q-Fieber (Balkan-Grippe, Query-Fieber) 260
Tularämie (Hasenpest) 261
Infektionskrankheiten Nervensystem 262
Enzephalitis (Gehirnentzündung) 262
Meningitis (Entzündung Hirn-/Rückenmarkhäute) 263

Meningokokken-Meningitis oder –sepsis 264
Humane spongiforme Enzephalopathie (HSE) 265
Tollwut (Rabies) 266
Lyme-Borreliose 267
FSME (Frühsommermeningoenzephalitis) 268
Poliomyelitis (Kinderlähmung) 269
Tetanus (Wundstarrkrampf) 270
Sexuell übertragbare Infektionskrankheiten (STD, STI) 271
Gonorrhoe (Tripper) 271
Syphilis (Lues) 272
Syphilis connata (angeborene Lues) 273
Zika-Virus 273
HIV/AIDS 274
Candidosen/Soor 276
Zytomegalie 277
Infektiöse Fieber 278
Läuserückfallfieber, Zeckenrückfallfieber 278
Virale (virusbedingte) hämorrhagische Fieber 279
Ebola-Fieber 280
Hantavirus-Infektionen 281
Malaria (Sumpffieber, Wechselfieber) 282
Epidemisches Fleckfieber (Typhus exanthematicus) 283
Zoonosen/Parasitosen 284
Trichinellose (Trichinose) 284
Echinokokkose (Hunde-/Fuchsbandwurminfektion) 285
Toxoplasmose 286
Milzbrand (Anthrax) 287
Pest 288
Brucellose 289
Leptospirose 290
Listeriose 291
Sonstige Infektionskrankheiten 292
Adenoviren 292
Infektiöse Mononukleose 293
Mumps (Parotitis epidemica, Ziegenpeter) 294
Krankheiten nach Organsystemen 295
Stoffwechsel 297
Hormonsystem 315
Herz 327
Gefäße 352

Hämatologie 363
Immunologie 377
Respirationstrakt 379
Gastrointestinaltrakt 398
Pankreas 416
Leber und Galle 419
Milz 426
Bewegungsapparat 427
Urologie 439
Geschlechtsorgane 452
Nervensystem 464
Psychiatrie 479
Haut 498
Auge 506
Tumorerkrankungen 509
Notfall/Reanimation 512
Beliebte Fallbeispiele 521
Sonstige Themen 526
Seminare 528
Weitere Literatur 529
Quellenverzeichnis Merkhilfen 530
Index 531
Aktualisierungen/Updateservice 536
Prüfungsprotokolle 536
Bewertungen 536
Nützliche Links und Adressen 537
Impressum 537

Arbeiten mit dem Skript

Anhand **Statistiken** und den Markierungen bei den jeweiligen Überschriften können Sie einfach und schnell erkennen, welche Themen bei den mündlichen Prüfungen in Karlsruhe relevant waren und daher besonders intensiv gelernt werden sollten.

Zusätzlich sind jedoch auch die wichtigsten Themen der mündlichen Prüfungen bundesweit beinhaltet. Denn **NUR die Highlights eines Gesundheitsamtes sollte keiner lernen!!!** (Jedoch diese dann im Schlaf beherrschen ☺)

Beachten Sie auch, dass es **ab 22.03.2018 Änderungen bzgl. der Prüfungsmodalitäten** gibt und es zu grundlegenden Veränderungen im Prüfungsablauf kommen kann! Genau kann ich es noch nicht einschätzen, wie die Änderungen in Karlsruhe umgesetzt werden. Sobald ich etwas weiß, werde ich dies im internen Bereich https://forum.fit-fuer-die-heilpraktikerpruefung.de bekannt geben.

Zahlenstrahl bei den Überschriften

⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① ☺

Je häufiger die Themen bei den Prüfungen vorkommen, desto intensiver sollte man sie lernen! Als kleine Lernhilfe habe ich eine Zahlenleiste bei jeder Überschrift ergänzt, welche Sie wie folgt nutzen können:

Immer wenn ein Thema gelernt, verstanden und auch wiedergegeben werden konnte, kreuzen Sie von rechts nach links die Kreise an. Zwischen den einzelnen Lernsitzungen sollten immer ein paar Tage Zeit liegen, so dass es tief ins Langzeitgedächtnis übergehen kann. **Je höher die Zahl ist, desto häufiger wäre das Wiederholen sinnvoll.**

Wenn keine Zahl, sondern nur ein Smiley angegeben ist, wurde dieses Thema in Karlsruhe **bisher** noch nicht gefragt. Jedoch könnte ich mir gut vorstellen, dass dies irgendwann auch mal ein Prüfungsinhalt werden könnte.

Beim E-Book sind evtl. Zusatzprogramme notwendig, da nicht jedes PDF-Programm die Möglichkeit der Dokumentenbearbeitung bietet. Der Foxit-Reader wäre eine Alternative, welche derzeit kostenfrei angeboten wird. Damit können Sie Ihre Notizen und Ergänzungen auch direkt ins Skript eintragen.

Notizen

Wichtig im Prüfungsendspurt sind Struktur, Vollständigkeit und Übersichtlichkeit. Aus diesem Grund machen Sie am besten Ihre Notizen und wichtigen Ergänzungen direkt beim jeweiligen Kapitel. So haben Sie alles auf einen Blick und müssen nicht in gefühlten tausenden Unterlagen auf die Suche gehen.

Wenn Sie das E-Book besitzen, können Sie dieses auch zur **eigenen** Verwendung ausdrucken. Eine Weitergabe und Vervielfältigung sind jedoch streng untersagt! Bitte verwenden Sie zum Drucken den Adobe Acrobat Reader oder ähnliche Adobe-Programme. Beim Drucken über andere Programme kann es zu Problemen kommen.

Sollten Sie Probleme beim Ausdruck haben, geben Sie mir eine Rückmeldung.

Prüfungswissen → Praxiswissen!!!

Denken Sie immer daran, dass Sie **nicht nur für die Prüfung, sondern auch für Ihre späteren Patienten lernen!** In meinen Augen kann man die Naturheilkunde nicht von der (Schul-)Medizin trennen. Beides gemeinsam – sinnvoll und gut angewandt – erhöht den Behandlungserfolg für Sie und Ihre Patienten!

Vor allem differenzialdiagnostisches Wissen ist hilfreich in der Praxis. Viele meiner Schüler haben noch heute meine Differenzialdiagnostik-Übersichten in Reichweite liegen, so dass sie bei unklarer Symptomatik nachschauen können.

Vielleicht ist es auch für Sie ein hilfreiches **Nachschlagewerk in Ihrer zukünftigen Naturheilpraxis**?!

Aber nun wollen wir uns erst einmal auf die vor Ihnen liegende Prüfung konzentrieren. Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Studieren der nachfolgenden Seiten!

Verbote + Gesetze

⑤④③②①☺

— ***Merkspruch**: „Heut IBM-AGBs für Hebammen: Zirkus Kuttel"*

H E U T	**H**eilpraktikergesetz (HeilprG/DVO) Erlaubnis Umherziehen Tragen der Bezeichnung HP	• Verbot der Ausübung der **Heilkunde ohne Erlaubnis** • Verbot **im Umherziehen** • Führen der Berufsbezeichnung Heilpraktiker
I B M	**I**nfektionsschutzgesetz **(IfSG)** Behandlungsverbot Meldepflicht	• **Behandlungsverbot** laut **§ 24** für alle Erkrankungen des **IfSG § 6, § 15** und **§ 34**, Erreger aus **§ 7** sowie **sexuell übertragbare** Krankheiten. **Meldepflicht** bei Erkrankungen aus §6 IfSG. • Als Behandlung gilt auch der direkte/indirekte **Nachweis von Erregern.**
A	**A**rzneimittelgesetz (AMG)	• Keine Verordnung **rezeptpflichtiger Arzneimittel** möglich. Diese dürfen von der Apotheke nur auf **ärztliches** Rezept herausgegeben werden. Rezeptpflichtige Mittel sind für Heilpraktiker erst in einer homöopathischen Potenz ab D4 verordnungsfähig. • Meldepflicht über die in der Praxis hergestellten Medikamente (z.B. Mischinjektionen) an die zuständige Landesbehörde. • Verbot des **Inverkehrbringens von Arzneimitteln**. Arzneimittel dürfen in der Praxis direkt verabreicht, jedoch nicht verkauft oder mitgegeben werden. Ausnahme: Arzneimusterpackungen
G	**G**emeinschaften mit Ärzten (lt. Berufsordnung der Ärzte)	• Es muss klar erkennbar sein, ob der Patient von einem Arzt oder HP behandelt wird und eine klare Trennung der Tätigkeitsbereiche erfolgen
B	**B**etäubungsmittelgesetz (BtMG)	• **Anbau, Verordnung und Verabreichung von Betäubungsmittel** sind (auch in homöopathischer Potenz) verboten. • Ausnahmen: Opium ab D6, Papaver somniferum ab D4
Hebammengesetz (HebG)		• Verbot der **Geburtshilfe**, außer im Notfall • Die Geburtshilfe umfasst lt. dem Hebammengesetz den Zeitraum ab Beginn der Geburtswehen bis Ende des Wochenbetts (bis 6 – 8 Wochen nach der Geburt).
Z	**Z**ahnheilkundegesetz (ZHG) Ausübung der Zahnheilkunde ist nur dem Zahnarzt gestattet	• Keine Behandlungen unter Untersuchungen von **Mund-, Kiefer- oder Zahnkrankheiten**[2]. • Inspektion zur Diagnostik anderer Erkrankungen (z.B. Kopliksche Flecken, Lackzunge) ist erlaubt.
I	**I**mpfungen (§22 IfSG) Es gibt kein offizielles Impfverbot, jedoch sollten Schutzimpfungen nur von Ärzten durchgeführt werden!	• Impfstoffe sind **rezeptpflichtig** und stehen dem HP nicht zur Verfügung. • Auch wenn der Patient den Impfstoff mitbringen würde, darf die Impfung aufgrund der **Sorgfaltspflicht** und dem **Verbot der Eintragung in den Impfpass** (lt. §22 IfSG muss der Arzt die Impfung unverzüglich in den Impfpass eintragen) nicht vom Heilpraktiker durchgeführt werden.
R	**R**öntgenverordnung (RöV) und **Strahlenschutzverordnung** (StrlSchV)	• Verbot des Umgangs mit Röntgenstrahlen • Verbot des Umgangs mit radioaktiven Stoffen u. ionisierenden Strahlen
K	**K**astrationsgesetz (KastrG)	• Verbot von Kastrationen
U	**UWG** (Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb) + **HWG** (Heilmittel-werbegesetz) v.a. zu beachten bei Werbung außerhalb von Fachkreisen!	• Verbot der **irreführenden Werbung** oder **Heilungsversprechen;** • Werbung für **Fernbehandlungen** oder **Ferndiagnosen;** • Werbung für Behandlungen von **Tumorerkrankungen**, **Komplikationen** der Schwangerschaft/der Geburt/des Wochenbetts, Erkrankungen aus dem **IfSG**, **Suchtkrankheiten** (außer Nikotinsucht)
S	**S**trafprozessordnung (StPO)	• Blutentnahmen, Untersuchungen u. sonstige körperlichen Eingriffe bei Beschuldigten einer strafbaren Handlung dürfen nur von Ärzten durchgeführt werden.

[2] Als Krankheit ist jede von der Norm abweichende Erscheinung im Bereich der Zähne, des Mundes und der Kiefer anzusehen, einschließlich der Anomalien der Zahnstellung und des Fehlens von Zähnen.

K	**Krankenkasse** (Sozialgesetzbuch SGB V)	• Keine direkte Abrechnung mit **gesetzlichen** Krankenkassen. • Keine Verordnung von **Kuren** oder **Rehamaßnahmen**. • Keine Ausstellung amtsärztlicher **Atteste** oder **Gutachten** • Keine **Krankmeldung**, außer der Arbeitgeber bzw. die Schule ist damit einverstanden. Ausnahmen stellen manche Bundesbeamte und manche Privatversicherten da. Eine Diagnose darf nicht übermittelt werden.
U	**Unterbringung psychisch Kranker** **PsychKHG** (Psychisch-Krankenhilfe-G.), früher in Baden-Württemberg Unterbringungsgesetz genannt	• Zwangseinweisung, d.h. die sofortige vorläufige Unterbringung, erfolgt durch die **zuständige Verwaltungsbehörde**, meist mit Hilfe der **Polizei** • Eine nachfolgende Unterbringung, muss dann unverzüglich durch das **Gericht** angeordnet werden.
T	**Transfusionsgesetz** (TFG)	• Nur die Abnahme geringfügiger Mengen Blut für diagnostische Zwecke ist erlaubt. Keine Blutspendeeinrichtungen o.ä.
T	**Transplantationsgesetz** (TPG)	• Verbot von Transplantation von Organen und Geweben, Organspenden
E	**Embryonenschutzgesetz** (ESchG) **Schwangerschaftsabbrüche** (§ 218 StGB)	• Verbot der Durchführung **künstlicher Befruchtungen,** Übertragung eines Embryos auf eine Frau oder Konservierung eines Embryos/Eizelle. • Verbot der Durchführung oder der Beratung von **Schwangerschafts-abbrüchen.**
L	**Leichenschau** (BestattG, Bestattungsgesetz der Länder)	• Verbot der **Leichenschau** und Ausstellung von **Totenscheinen.**

Pflichten

③②①☺

— *In der Tabelle sind viele Pflichten in Kurzform beschrieben und die wichtigsten Gesetze vermerkt. Jedoch gilt zu beachten, dass dies nur ein Auszug ist und es noch **weitere Gesetze** gibt, welche die Pflichten beinhalten können.*
— *Lesen Sie dazu auch die **Berufsordnung für Heilpraktiker (BOH)**. Diese finden Sie online bei den Heilpraktikerverbänden oder auch im internen Skripteforum bei den Vorlagen/Ergänzungen.*

Merkspruch: „Das haben HP + Mediziner ab sofort: Datenschutz + TRBA“

D	**Dokumentationspflicht** PatRechteG § 630 f BGB, GoBD, DSGVO	Ordnungsgemäße Patientendatei mit genauen Patientendaten, Behandlungsdaten, Diagnosen und Befunden. Ausführliche Dokumentation des Behandlungsablaufes und der Medikation
A	**Aufbewahrungspflicht** PatRechteG BGB § 630 f	Aufbewahrungsdauer beträgt mind. 10 Jahre
S	**Schweigepflicht** (nur zivilrechtlich)	Gilt gegenüber Dritten wie z.B. Familienangehörigen, Krankenkassen, anderen Therapeuten etc. **Ausnahmen**: - Einverständniserklärung zur Schweigepflichtentbindung - Meldepflicht IfSG - Wenn ein Interesse zu wahren ist, welches höher zu bewerten ist als das Grundrecht des Patienten auf informationelle Selbstbestimmung (z.B. Kindesmisshandlung, Verhinderung schwerer Straftaten) - Zeugenaussage bei einem Strafprozess Der Heilpraktiker hat **nur zivilrechtliche** und **keine strafrechtliche** Schweigepflicht (im Gegensatz zu Ärzten!)
H	**Haftpflicht** BOH (Berufsordnung für HP), diverse Ländergesetze	Der Heilpraktiker hat eine Haftpflicht gegenüber seinen Patienten, daher wäre der Abschluss einer **Berufs**haftpflicht-Versicherung notwendig.
A	**Aufklärungspflicht** PatRechteG § 630 e BGB	Sinn und Risiken der Therapie, voraussichtliche Therapiekosten und Ablauf der Therapie.
B	**Buchführungspflicht** Abgabenordnung (AO), EStG	Keine Buchführungspflicht für Freiberufler, nur Aufzeichnungspflicht mit Einnahme-Überschuss-Rechnung.
E	**Erste-Hilfe-Leistung** § 323 c StGB	Pflicht, bei Notfällen Erste-Hilfe zu leisten Ansonsten besteht keine Behandlungspflicht
N	**Namentliche Meldepflicht** § 6, § 15, § 8, § 9 IfSG	bei Erkrankungen aus § 6 IfSG oder § 15 IfSG

H	**Hygienevorschriften** HVO der Bundesländer, IfSG, TRBA 250, Richtlinien für Krankenhaushygiene und Infektionsprophylaxe, MPG	Einhaltung der Hygienevorschriften, Hygieneplan
P	**Praxisanmeldung**	Praxisanmeldung, Praxisschließung oder -verlegung müssen beim Gesundheitsamt, bei der Berufsgenossenschaft (BGW) und beim Finanzamt gemeldet werden.
+ Mediziner	**Medizinproduktegesetz** (MPG, MPBetreibV) **Mess- und Eichgesetz** (MessEG), Mess- und Eichverordnung (MessEV)	• Führen eines **Medizinproduktebuches** und **Bestandverzeichnisses** • Alle Medizinprodukte müssen eine CE-Kennzeichnung haben. • **Sicherheits- und messtechnische Kontrollen** (Mess- und Eichgesetz) incl. Anzeigepflicht beim Eichamt für neu angeschaffte Geräte (z.B. Blutdruckmessgeräte, elektronische Fieberthermometer, Waagen)
Ab	**Abfallbeseitigung** Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Richtlinien für Krankenhaushygiene und Inf., Hygieneverordnung (HVO)	**Vermeidung** und **ordnungsgemäße Entsorgung** von Abfällen • Praxisabfall kann normalerweise in den Hausmüll (ggf. vorher desinfizieren) • Spitze und scharfe Gegenstände in stich- und bruchfeste Behälter
So	**Sorgfaltspflicht** § 276 BGB PatRechteG § 630 h BGB BOH (Berufsordnung für HP)	Der Heilpraktiker muss bestmöglich und mit voller Sorgfalt seine Patienten behandeln und beraten. Er darf nur Therapien durchführen, welche einer **optimalen Behandlung der Beschwerden** dienen und die er aufgrund seiner Qualifikation und Ausbildung auch **sicher anwenden kann**. Wenn der Therapeut aufgrund seiner Kenntnisse oder Behandlungs-möglichkeiten an seine Grenzen stößt oder die notwendigen Medikamente und Geräte fehlen, muss er den Patienten zu einem Kollegen, Arzt oder in ein Krankenhaus schicken.
Fort	**Fortbildungspflicht** BOH (Berufsordnung für HP), im Rahmen d. Sorgfaltspflicht	Sowohl im medizinischen wie auch naturheilkundlichen Bereich zur Erhaltung und Entwicklung der zur Berufsausübung erforderl. Kenntnisse
Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)		Einhaltung des Datenschutzes gemäß der **DSGVO**
TRBA	**TRBA 250** (Techn. Regeln für biolog. Arbeitsstoffe)	**Schutzmaßnahmen** für Behandler und Patienten (bauliche, hygienische, organisatorische, sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Anforderungen)

Herz-Untersuchungen

Anamnese Herz ③②①☺

- Schwindel, Synkopen, retrosternale Schmerzen
- Verminderte Leistungsfähigkeit
- Herzsensationen, Herzklopfen, Herzstolpern
- Husten (v.a. nächtliche Atemnot), Auswurf, Atemnot bei Belastung
- Schlafhaltung mit erhöhtem Oberkörper
- Gewichtszunahme, schwere ödematöse Beine, Nykturie

Inspektion Herz ③②①☺

- Hautfarbe: Zyanose, Blässe, Mitralgesicht
- Ödeme (v.a. Knöchelödeme)
- Sichtbare Halsvenenstauungen, Unterzungenvenenstauung
- Pulsationen über ICR und Jugularisvenen
- Sichtbar hebender Herzspitzenstoß
- Uhrglasnägel, Trommelschlegelfinger
- Osler-Knötchen bei bakterieller Endokarditis
- Herzbuckel bei angeborener Rechtsherzhypertrophie (Fallot-Tetralogie)

Palpation Herz ☺

Herzspitzenstoß

— *5. ICR links medioclavicular, wird mit Zeige- und Mittelfinger getastet.*
— *Die Intensität und Lage des Herzspitzenstoßes ist abhängig von Herzgröße, Schlagkraft, Herzschlagvolumen, Thoraxdicke und Lungenüberlagerung.*
— *Herzspitzenstoß ist deutlicher zu spüren, wenn der Patient in Linksseitenlage liegt oder vorgebeugt sitzt.*

Physiologisch:	Zartes Pulsieren, schwach, kurz
Vermindert:	Adipositas, weibliche Brust Fassthorax, Lungenemphysem Perikarderguss Schock
Hebend, kräftig, verbreitert:	Linksherzhypertrophie, Aortenstenose Hypertonie

Verlagerung:

- Nach links außen unten: Linksherzhypertrophie/-dilatation
- Nach links lateral: Rechtsherzhypertrophie? (ohne Gewähr, steht unterschiedlich in Büchern! Es wird auch beschrieben, dass er parasternal links palpabel wäre.)
- Nach links oben: Zwerchfellhochstand (z.B. Schwangerschaft, Römheld-Syndrom)

Reiben und Schwirren

— *Am besten ist das Schwirren mit der Handinnenfläche zu spüren.*

Schwirren: tastbares Vibrieren bei lauten Herzgeräuschen

- 2./3. ICR links parasternal — Pulmonalstenose
- 5. ICR medioclavicular — Mitralklappenstenose
- Über den Karotiden — Aortenstenose

Niederfrequente Schwingungen: (ähnlich Vibration einer schnurrenden Katze)

- Durch turbulente Strömungen — Herzfehler, Perikarditis

Präkardiales Reiben:

- Perikarditis sicca

Sonstige Pulsationen

Pulssynchrones Anheben **mehrerer ICRs parasternal LINKS**	Rechtsherzhypertrophie
Pulsationen der **Jugularisvenen, Herz- und Oberbauchpulsationen** (v.a. Leberbereich)	Trikuspidalinsuffizienz
Pulsationen über dem **unteren Brustbein**, evtl. auch im **3.-5. ICR links**	Volumen- und Druckbelastung des rechten Herzens
Pulsationen (pulssynchrone) Thorax-Bewegungen im **1. u. 2. ICR**	Aortenklappeninsuffizienz Aneurysma der aufsteigenden Aorta
Pulsationen der **A. carotis** und große Blutdruckamplitude	Aortenklappeninsuffizienz Offener Ductus Botalli

Perkussion Herz ☺

Durch Perkussion können Lage, Größe und Form des Herzens orientierend bestimmt werden. Nicht aussagekräftig bei Übergewicht, Lungenemphysem und Thoraxveränderung. Auch bei schlanken Menschen ist die Herzperkussion sehr ungenau.

— *Patient sitzt oder liegt mit mindestens 30° erhöhtem Oberkörper*
— *Durch indirekte Perkussion wird in den Interkostalräumen sternförmig auf das Herz zu perkutiert.*
— *Grenzen werden markiert: Die Herzsilhouette ist hufeisenförmig, physiologisch so groß wie Faust des Patienten*

Sonorer Klopfschall: Lungenbereich, welcher nicht das Herz überlagert

Relative Herzdämpfung: Bereich, in welchem sich Lungengewebe über dem Herzen befindet

Absolute Herzdämpfung: Bereich direkt über dem Herzen, welcher nicht von Lunge überlagert wird

- Verkleinerte Dämpfung: Lungenemphysem
- Vergrößerte Dämpfung: Herzhypertrophie oder Herzdilatation

Auskultation Herz

⑤④③②①☺

- *Zur Bestimmung von Tönen und Geräuschen, Frequenz und Rhythmus.*
- *Patient sitzt oder liegt mit 30° erhöhtem Oberkörper.*
- *Desinfizierte Hände und Stethoskop anwärmen, so dass Patient nicht erschrickt.*
- *Jeder Auskultationspunkt sollte **mindestens 1 Minute** abgehört werden*
- *evtl. sollte Patient zwischendurch kurz den Atem anhalten, am besten am Ende der Exspiration*

Merkhilfe *(Q5)*
- ★ ***A**nton-**P**ulmann-**tri**nkt-**Mi**lch-um **22:45** (bzw. 22:55) und **erb**richt um **3** Uhr.*
- ★ *Oder die **Erb - MI-TR-A-P** - Regel*[26]

Erbpunkt: 3. ICR parasternal links
- Zentraler Auskultationspunkt des Herzens, an dem fast alle Geräuschphänomene hörbar sind

Mitralklappe: 5. ICR medioclavicular links
- Systolikum: Mitralklappeninsuffizienz
- Diastolikum: Mitralklappenstenose (paukender 1. Herzton)
- Fortleitung: Axilla (systolisch)

Trikuspidalklappe: 4. ICR parasternal rechts[27]
- Systolikum: Trikuspidalinsuffizienz
- Diastolikum: Trikuspidalklappenstenose
- Fortleitung: Zwerchfell und Jugularvenen

Aortenklappe: 2. ICR parasternal rechts
- Systolikum: Aortenstenose
- Diastolikum: Aortenklappeninsuffizienz
- Fortleitung: Karotiden (systolisch)

Pulmonalklappe: 2. ICR parasternal links
- Systolikum: Pulmonalstenose
- Diastolikum: Pulmonalinsuffizienz
- Fortleitung Supraclaviculär (systolisch)

Merkhilfe *(Q2)* ***für Herzgeräusche Systole/Diastole***
(Stenosen einfach ableiten)

In ***Sys*** ***Tri*** ***Mi***
***In**suffizienz **Sy**stole **Tri**kuspidal- oder **Mi**tralklappe*

In ***Dias*** ***Pul*** ***A***
***In**suffizienz **Dias**tole **Pul**monal- oder **A**ortenklappe*

Fortleitungen Herzgeräusche:
- Linke Axilla Mitralklappeninsuffizienz
- Karotiden Aortenstenose

Wissenswertes:
- ★ ***Membranteil** Stethoskop für höhere Frequenzen, **Glocke** ohne Membran für tiefere Frequenzen und knochigen Thorax*
- ★ *Untersuchungsraum sollte **geräuscharm** und **warm temperiert** sein.*
- ★ *Geräuschphänomene der **Mitralklappe** sind deutlicher in Linksseitenlage.*
- ★ *Geräuschphänomene der **Aortenklappe** sind deutlicher im Sitzen mit vorgebeugtem Oberkörper.*
- ★ *Die Auskultationspunkte entsprechen nicht unbedingt der anatomischen Lage, sondern wohin die **Fortleitung der Töne/Geräusche** erfolgt.*
- ★ *Jegliche Veränderungen der Norm sollten vom **Kardiologen** abgeklärt werden!*

[26] Ich rate zur Erb-Mi-TR-A-P-Regel, da diese aufgrund der Reihenfolge praktisch besser durchführbar ist
[27] Je nach Literatur wird als Punctum maximum der Trikuspidalklappe der 4. oder 5. ICR angegeben

Herztöne

⑤ ④ ③ ② ① ☺

1. Herzton	
Physiologischer 1. Herzton	- Dumpfer, tieffrequenter und **leiser als der 2. Herzton**. - **Anspannungston des Kammermyokards**, zeitgleich Schluss der Segelklappen - **Beginn der Systole**
Lauter 1. Herzton	- Mitralklappenstenose (paukender 1. Herzton) - Fieber, Hyperthyreose, Anämie
Leiser 1. Herzton	- Linksherzinsuffizienz, Mitralklappeninsuffizienz - Extrakardiale Ursachen: Adipositas, Emphysem, Pleuraerguss, Perikarditis exsudativa
Gespaltener 1. Herzton	- Meist akzidentell oder funktionell - Pulmonale Hypertonie
2. Herzton	
Physiologischer 2. Herzton	- Heller, hochfrequenter, kürzer und **lauter als der 1. Herzton**. - **Klappenschlusston Taschenklappen** (Aorten- und Pulmonalklappe) - **Beginn der Diastole**.
Lauter 2. Herzton	- Hypertonie
Leiser 2. Herzton	- Aortenstenose - Arterielle Hypotonie
MÖT (Mitralöffnungston) *Durch plötzlichen Stopp der Öffnung „verklebter" Segelklappen*	- Mitralklappenstenose
Gespaltener 2. Herzton *Spaltung tritt infolge zeitlich versetzten Schlusses von Aorten- und Pulmonalklappe auf.*	- **Physiologisch**: während tiefer Inspiration - **Pathologisch**: bei Herzklappenfehlern, z.B. Pulmonalstenose, Aortenstenose, Mitralklappeninsuffizienz, Vorhofseptumdefekt
3. Herzton: kurz nach dem 2. Herzton	
Physiologisch	- Evtl. bei Kindern/Jugendlichen physiologisch → aber trotzdem beim Kardiologen abklären lassen!
Pathologisch	- Herzinsuffizienz - Mitralklappeninsuffizienz - Hyperthyreose
4. Herzton: kurz vor dem 1. Herzton	
Erhöhter Ventrikeldruck infolge verminderter Ventrikeldehnbarkeit	- z.B. Aortenstenose, arterielle Hypertonie, Kardiomyopathien, Ischämie

★ ***Merke:*** *Der Abstand zwischen dem 1. und 2. Herzton ist kürzer als zwischen dem 2. und 1. Herzton.*

Herzgeräusche

⑤④③②①☺

- ***Herzgeräusche*** *sind grundsätzlich als pathologisch anzusehen, bis das Gegenteil bewiesen ist. Sie müssen vom Kardiologen abgeklärt werden!*
- ***Systolische Geräusche*** *können auch bei herzgesunden Menschen auftreten.*
- ***Diastolische Geräusche*** *sind meistens pathologisch und immer organisch.*

Akzidentelle Herzgeräusche	
Zufällig auftretend, meist ohne Krankheitswert	- Häufig bei Jugendlichen und Asthenikern, verändern sich bei Bewegung oder Lagewechsel
Funktionelle Herzgeräusche	
Infolge erhöhten Schlagvolumens und Blutflusses, ohne dass eine Erkrankung des Herzens vorliegt. In der Systole deutlicher zu hören	- Fieber - Anämie - Hyperthyreose - Arterielle Hypertonie
Organische Herzgeräusche Angeborene oder erworbene Herzfehler/Herzklappenfehler	
Systolikum Geräusch in der Systole	- Aortenstenose - Pulmonalstenose - Mitralklappeninsuffizienz - Trikuspidalklappeninsuffizienz
Diastolikum Geräusch in der Diastole	- Aortenklappeninsuffizienz - Pulmonalinsuffizienz - Mitralklappenstenose - Trikuspidalklappenstenose
Clicks	
Systolische Clicks	- Mitralklappenprolaps - Aortenklappenfehler - Pulmonalklappenfehler
Ejection Click Infolge Stopp der Klappenöffnung stenosierter Taschenklappen	- Aortenstenose
Sonstige Geräusche	
Maschinengeräusch Kontinuierliches systolisch-diastolisches Geräusch	- Offener Ductus Botalli
Lokomotivengeräusch Schabendes **pulssynchrones** Reibegeräusch	- Perikarditis sicca

EKG (Elektrokardiogramm) ☺

EKG-Arten

- Ruhe-EKG
- Monitor-EKG (kontinuierliche Aufzeichnung, z.B. auf Intensivstation im Krankenhaus)
- Belastungs-EKG (Ergometrie). kontrainduziert bei dekompensierter Herzinsuffizienz oder Herzinfarktverdacht
- Langzeit-EKG über 24 Stunden, z.B. bei Rhythmusstörungen, die nur gelegentlich auftreten

Durchführung eines Ruhe-EKGs

- Der Patient liegt auf dem Rücken und sollte während der EKG-Aufzeichnung ruhig liegen und nicht sprechen.
- 10 EKG-Elektroden werden auf der Haut wie folgt angebracht. Das Anbringen kann durch Kontaktgel oder Hautdesinfektionsmittel erleichtert werden. Bei starker Behaarung der Brust muss zuvor rasiert werden.
  - **Extremitätenableitungen**: Einthoven (I, II und III) und Goldberger (aVR, aVL und aVF)
    Reihenfolge erfolgt im Uhrzeigersinn nach dem „Ampelprinzip" rot – gelb – grün und zum Schluss schwarz (Erdung)
    - Rote Elektrode: rechter Arm
    - Gelbe Elektrode: linker Arm
    - Grüne Elektrode: linkes Bein
    - **Schwarze Elektrode**: rechtes Bein
  - **Brustwandableitungen**: nach Wilson (V_1 – V_6)
    - V_1: 4. ICR rechts parasternal
    - V_2: 4. ICR links parasternal
    - V_3: auf der 5. Rippe links, mittig auf der Verbindunglinie zwischen V_2 und V_4
    - V_4: 5. ICR links medioclavicular
    - V_5: 5. ICR vordere Axillarlinie links (zwischen V_4 und V_6)
    - V_6: 5. ICR mittlere Axillarlinie links
- Aus den Signalen an den 10 Messpunkten werden 12 Ableitungen errechnet, davon 6 Extremitätenableitungen und 6 Brustwandableitungen → **12-Kanal-EKG**
- **Befundung**
  - Herzrhythmus (rhythmisch/arrhythmisch, Vorhofflimmern/-flattern)
  - Herzfrequenz (Tachykardie/Bradykardie)
  - Lagetyp (z.B. Rechtstyp, Linkstyp, Steiltyp)
  - Erregungsausbreitung sowie Erregungsrückbildung

EKG-Beurteilung

- **P-Welle**: Vorhoferregung
- **PQ-Strecke**: Überleitung der Erregung von den Vorhöfen auf die Herzkammern
- **QRS-Komplex**: Ausbreitung der Herzkammer-Erregung
  - **Q-Zacke**: Beginn Kammererregung
  - **R-Zacke**: Erregung Kammermyokard
  - **S-Zacke**: Ende Kammererregung
- **ST-Strecke**: Strecke, in der die Herzkammern vollständig erregt sind (hohe Aussagekraft auf die kardiale Durchblutung)
- **T-Welle**: Erregungsrückbildung der Kammern
- **U-Welle:** Erhebung nach der T-Welle, deren Bedeutung nicht vollständig geklärt ist. U-Welle ist nicht immer vorhanden.

Pathologische Befunde (Beispiele!)

- **PQ-Zeit verlängert**: z.B. AV-Block
  - P-Wellen ohne Bezug zu QRS-Komplexen: AV-Block III. Grades
- **Flimmerwellen** („Zitterbewegungen“ des EKG)
  - Vorhofflimmern: Flimmerwellen anstatt der P-Wellen, meist mit schmalen QRS-Komplexen.
  - Kammerflimmern: nur arrhythmische Flimmerwellen. Keine P-Wellen oder QRS-Komplexe vorhanden.
- **ST-Strecken-Hebung**:
  - DD Herzinfarkt/Perikarditis: Beim Herzinfarkt (**STEMI**) erfolgt die ST-Hebung aus dem absteigenden Anteil der R-Zacke, bei der Perikarditis aus dem aufsteigenden Anteil der S-Zacke
  - Cave: ein Herzinfarkt ist auch ohne Hebung möglich (**NSTEMI**)

Weitere Untersuchungsmethoden ①☺

Blutdruckmessung und Pulsstatus

s. Kapitel Gefäße

Apparative und invasive Untersuchungen

- Echokardiografie (Ultraschall des Herzens), ggf. Dopplersonografie
- Röntgen-Untersuchung
- MRT (Magnetresonanztomografie)
- CT (Computertomografie)
- Herzszintigrafie
- Herzkatheter-Untersuchung mit Koronarangiografie
- Myokardbiopsie

Blutuntersuchungen bei Verdacht auf Herzinfarkt

- **Myoglobin**: Unspezifischer Marker (betrifft nicht nur Herz)
  Ist bereits 2 - 3 Stunden nach einem Herzinfarkt nachweisbar
- **Troponin I und T**: Frühestens ab 3 Stunden nach einem Herzinfarkt nachweisbar,
  danach noch 1 - 2 Wochen im Blut nachweisbar
- **CK-MB**: Leitmarker bei Herzinfarkt-Diagnostik, steigt 4 - 8 Stunden nach Infarkt an
- **AST (GOT):** Nicht herzmuskelspezifisch, deutet jedoch auf erhöhten Gewebezerfall hin
- **BSG, CRP** Erhöht
- **Leukozyten** Leukozytose

Wissenswertes

- *Wichtig sind v.a. alle **Notfälle** und **Tumoren**! Diese zu vergessen, sind K.O.-Punkte bei der Prüfung!*
- *Jedoch vergessen Sie auch **physiologische Gründe** und leichte Erkrankungen nicht!*
  Beispiel: nicht jeder Kopfschmerzgeplagte hat gleich einen Hirntumor.
  ***Denken Sie daher als Mediziner und als Privatperson**!*
  Denn was würden Sie zuerst denken, wenn Ihr Partner sagt, dass er Kopfschmerzen hat? Da sind eher Fragen wie „hat er genügend getrunken?" War viel Stress bei der Arbeit? Wetterumschwung?" etc. vorrangig. So einfache Dinge werden bei den DDs häufig vergessen aufzuzählen – auch wenn natürlich anderes wichtiger ist.
- *Sinnvoll ist auch, dass man die **häufigen Erkrankungen** nennt. Exoten unter den Krankheiten haben die Prüfer normalerweise nicht auf ihrem Zettel, so dass man diese auch mal vergessen kann. **„Häufiges ist häufig!"** Daher denken Sie bei Hufgetrappel zuerst an ein Pferd und nicht an ein Zebra. ☺*
- *Hier möchte ich auch erwähnen, dass man am besten **nur Erkrankungen und Symptome aufzählt, zu denen man auch was sagen kann**.*

Leitsymptome der Differenzialdiagnosen

Manchmal möchten die Prüfer noch zusätzlich hören, was für die jeweilige differenzialdiagnostische Erkrankung typisch wäre und wie sie sich von den anderen Ursachen unterscheidet.

Nachfolgend habe ich eine kleine Übersicht mit **Leitsymptomen** erstellt. Die Tabelle umfasst natürlich nicht die kompletten Symptome der Krankheiten, aber sie ist optimal, wenn man nur einen beschreibenden Satz zur Differenzierung der Erkrankung sagen soll.

N	Notfälle
E	Entzündungen
T	Tumoren
O	Organtypische Erkrankungen
F	Fehlbildung/Fehlfunktion

Lernhilfen Symptome

- **Entzündungen** „-itis": alle 5 Entzündungszeichen
  - Rubor (Rötung)
  - Dolor (Schmerz)
  - Tumor (Schwellung)
  - Calor (Überwärmung)
  - Functio laesa (Funktionseinschränkungen)
- **Tumorerkrankungen**: nie Frühsymptome, später folgende B-Symptomatik: (Merkhilfe [Q1] „**FANG**")
  - **F**ieber (subfebrile Temperaturen)
  - **A**bgeschlagenheit
  - **N**achtschweiß
  - **G**ewichtsverlust > 10 % des Körpergewichts innerhalb 6 Monaten
- **Organtypische Symptome**
  - **ZNS**: Bewusstseinsstörungen, Hirnnervenausfälle, Sehstörungen, Schwindel, Kopfschmerzen
  - **Neuropathien**: Sensibilitätsstörungen, Parästhesien, Paresen
  - **Ösophagus**: Dysphagie, retrosternale Schmerzen
  - **Lunge/Atemwege**: Dyspnoe, Husten, Zyanose
  - **Herz**: Leistungsminderung, Dyspnoe, Herzrhythmusstörungen, retrosternale Schmerzen
  - **Gefäße**: Durchblutungsstörungen, Ödeme
  - **Magen**: epigastrische Schmerzen, Übelkeit/Erbrechen, Abneigung gegen Fleisch
  - **Darm**: Bauchschmerzen, Diarrhö/Obstipation
  - **Leber**: Müdigkeit, Ikterus, Pruritus, ggf. Leberhautzeichen
  - **Nieren/Harnwege**: Miktionsstörungen, Schmerzen beim Wasserlassen
  - **Infektionskrankheiten**: Fieber

	Hormonsystem	Schilddrüse, Pankreas, Nebennieren etc.
N	Elektrolytstörungen	Muskelschwäche, Krämpfe, Paresen, Herzrhythmusstörungen, Bewusstseinsstörungen etc.
T	Phäochromozytom	Anfallsweise Hypertonie, Tachykardie und Kopfschmerzen
T	Schilddrüsenkarzinom	Kloßgefühl Hals, Heiserkeit, Dyspnoe und Schluckbeschwerden, B-Symptomatik
O	Diabetes mellitus	Polyurie, Polydipsie, Leistungsminderung, Infektionsneigung, Pruritus, Makro- und Mikroangiopathien sowie Polyneuropathien
O	Hyperparathyreoidismus	Merkhilfe (Q5) „Stein, Bein, Magenpein“ = Nierensteine, Knochenentkalkung, Beschwerden Gastrointestinaltrakt
O	Hyperthyreose, Morbus Basedow	Tachykardie, Unruhe, Wärmeintoleranz mit Schwitzen, Gewichtsverlust trotz Heißhunger, Struma und evtl. Exophthalmus
O	Hypothyreose, Hashimoto-Thyreoiditis	Müdigkeit, Schwäche, Gewichtszunahme, Obstipation, Myxödem, Kälteintoleranz und psychische Störungen
O	Morbus Addison	Schwäche, Gewichtsverlust, Übelkeit/Erbrechen, Hypotonie und Hyperpigmentierung der Haut (außer bei weißem Addison)
O	Cushing-Syndrom	Stammfettsucht, Stiernacken, Vollmondgesicht, Hypertonie, Striae, Muskelschwäche und diabetische Stoffwechsellage
O	Struma	Kloßgefühl Hals, evtl. sichtbare Struma
	Obere Atemwege	
N	Epiglottitis	Dyspnoe, inspiratorischer Stridor, Schluckschmerzen, kloßige Sprache, Speichelfluss und meist hohes Fieber
N	Verschluckte Fremdkörper und Aspiration	Plötzliche Dyspnoe, Reizhusten, Zyanose
E	Laryngitis	Halsschmerzen, Fieber, Heiserkeit
E	Pharyngitis	Halsschmerzen mit Dysphagie
T	Larynxkarzinom	Keine Frühsymptome, später B-Symptomatik, Schluckbeschwerden, Dyspnoe, Heiserkeit
T	Pharynxkarzinom	Keine Frühsymptome, später B-Symptomatik
	Lunge/Bronchien	
N	Lungenembolie	Akute Dyspnoe, Zyanose, Husten, retrosternale atemabhängige Schmerzen und Hypotonie. Evtl. Zeichen einer Phlebothrombose
N	Lungenödem	Dyspnoe, Zyanose und Husten, schlechter im Liegen. Feuchte Rasselgeräusche
N	Pneumothorax	Plötzlich einsetzende Dyspnoe mit einseitigen Schmerzen und nachschleppender Atmung der erkrankten Seite
N	Atelektasen	Dyspnoe bis hin zur respiratorischen Insuffizienz
E	Pneumonie	Dyspnoe, Nasenflügeln, Husten mit rostbraunem Auswurf. Fieber mit Schüttelfrost. Feuchte Rasselgeräusche
E	Pleuritis	Atemabhängige Schmerzen, v.a. bei Pleuritis sicca
E	Bronchitis	Anfangs trockener Husten bei akuter Bronchitis, später produktiver Husten mit Auswurf
T	Bronchialkarzinom	Keine Frühsymptome, später B-Symptomatik mit Husten und evtl. blutigem Sputum, Paraneoplasien
T	Pancoast-Tumor	s. Bronchial-Ca. + heftige Schultergürtelschmerzen, Paresen Arm/Hand, Horner-Syndrom
O	Lungenemphysem	Dyspnoe, chronischer Husten mit Auswurf, Fassthorax
O	Asthma bronchiale	Anfallsweise Dyspnoe mit Husten + exspiratorischem Stridor (Giemen, Brummen, Pfeifen)
F	Lungenfibrose	Dyspnoe, Husten, Zyanose, Uhrglasnägel, Trommelschlegelfinger
F	Bronchiektasen	Husten mit maulvoller Expektoration von dreischichtigem Sputum, Schwäche und rezidivierendem Fieber
F	Mukoviszidose	Chronischer Husten mit zähem Sekret, übermäßiges Schwitzen mit erhöhtem Salzgehalt des Schweißes, Verdauungs- und Wachstumsstörungen, Infertilität
F	Sarkoidose	Dyspnoe, Husten, beidseitige Lymphknotenschwellungen am Lungenhilus, Erythema nodosum, Arthritis

DD: Schwindel ☺

Schwindel (Vertigo) kann viele Ursachen haben und kommt in folgenden vor:
- ***Drehschwindel:** „wie wenn Umwelt oder Körper sich dreht"*
- ***Lagerungsschwindel:** Drehschwindelattacken bei Lageveränderungen des Kopfes (Kopfwenden, Hoch-/Runterschauen)*
- ***Schwankschwindel:** „wie wenn auf einem Schiff der Boden schwankt."*
- ***Liftschwindel**: „wie wenn man im Boden versinkt oder hochgehoben wird"*
- ***Hirnschwindel**: Unsicherheitsgefühl beim Stehen, Gehen, Sitzen*
- ***Benommenheitsschwindel**: „wie Watte im Kopf"*

Physiologischer Schwindel

- Bewegungskrankheit: Autofahrten, Seereisen
- Höhenschwindel, Sauerstoffmangel
- Wetteränderungen, Schlafmangel, Schichtarbeit

Zentraler vestibulärer Schwindel

- ZNS-Erkrankungen
  - **Multiple Sklerose**
  - **Hirndrucksteigerung, Hirntumor, Schädel-Hirn-Trauma, Hirnblutungen**
  - Meningitis, Enzephalitis
  - Epilepsie
  - **Noxen**, Toxine, **Alkohol**
- **Psychogener Schwindel, phobischer Schwankschwindel**
- Schlaganfall, Durchblutungsstörungen, Morbus Parkinson
- Migräne

Peripherer vestibulärer Schwindel

- **Benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel**
- **Erkrankungen N. vestibularis** (Labyrinthitis, Neuritis vestibularis, Perilymphfistel), Innenohrverletzungen, Knalltrauma, Akustikusneurinom
- **Morbus Menière**

Okulärer Schwindel

- Augenerkrankungen, Augenmuskellähmungen, Schwachsichtigkeit, **Sehstörungen**, Doppelbilder, Nystagmus

Herz/Kreislauf/Blut

- Herzerkrankungen: Herzinfarkt, Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz, Herzklappenfehler
- Hypertonie, Hypotonie, orthostatische Dysregulation, Vaskulitiden
- Anämie, Hypoxämie, Hyperventilation

Bewegungsapparat

- **HWS- und BWS-Probleme:** Blockaden, Verspannungen, Bandscheibenvorfälle
- Polyneuropathien

„MADITA"

- **M**edikamente: Antihypertensiva, Antidepressiva, Sedativa, Antiepileptika
- **A**lkohol, Drogen, Noxen
- **D**iabetes mellitus
- **I**nfektionskrankheiten: Herpes Zoster, Tuberkulose, Lues, Borreliose, Otitis media
- **T**umoren
- **A**ndere: Schwindel ist häufig **Begleitsymptom** vieler Erkrankungen, z.B. Schilddrüsenerkrankungen
  - Allergien, Histaminintoleranz

Inkubationszeiten

Inkubationszeit = Zeit zwischen der Infektion (Eindringen des Krankheitserregers in den Körper) bis zum Auftreten der Symptome der Infektionskrankheit

Die Inkubationszeiten **unterscheiden sich je nach Literatur**, so dass die Prüfer sie nicht auf den Tag genau abfragen können. Trotzdem sollte man die ungefähren Zeitspannen kennen, v.a. wenn es sich um **wichtige Erkrankungen** oder **besonders kurze** oder **besonders lange** Inkubationszeiten handelt.

Zur Vereinfachung des Lernens habe ich **die Inkubationszeiten in Gruppen** eingeteilt, wobei die Übergänge manchmal fließend sind. Kurze Inkubationszeiten (wenige Stunden – Tage) kommen v.a. bei Lokalinfektionen oder akuten Gastroenteritiden vor, mittlere Inkubationszeiten (1 – 3 Wochen) betreffen v.a. zyklische (in Stadien verlaufende) Infektionen.

Erkrankungen	Erreger	Erreger	§ 6	§ 7	§ 15	§ 34	Sex	§ 42	§ 30	§ 24	Inkubationszeiten
Stunden - wenige Tage											
Botulismus	Clostridium botulinum	Bakterien	x	x						X	12 - 36 Stunden
Gasbrand	Clostridium perfringens	Bakterien									5 - 48 Stunden
Erysipel	ß-hämolysierende Streptokokken	Bakterien				x				x	5 - 48 Stunden
Norovirus-Gastroenteritis	Norovirus	Viren	(x)	x		(x)		x		x	6 - 48 Stunden
Salmonellose	Salmonella, sonstige	Bakterien	(x)	x		(x)		x		x	6 - 72 Stunden
EHEC mit HUS	Escherichia coli, EHEC (wenn darmpath.)	Bakterien	x	x		x		x		x	2 - 10 Tage
Cholera	Vibrio cholerae O 1 und O 139	Bakterien	x	x		x		x		x	Stunden - 5 Tage
Milzbrand	Bacillus anthracis	Bakterien	x	x						x	Stunden - 6 Tage
MRSA	Staphylococcus aureus	Bakterien		§ 15	x					x	orale Toxinaufnahme: 2 - 6 Std. Infektionen 4 - 10 Tage
Tage											
Rotaviren-Gastroenteritis	Rotavirus	Viren	(x)	x		(x)		x		x	1 - 3 Tage
Influenza (saisonale humane Influenza)	Influenzaviren (humane)	Viren		x						x	1 - 3 Tage
Shigellose, HUS	Shigella sp.	Bakterien	(x)	x		(x)		x		x	1 - 4 Tage
Zoonotische Influenza	Influenzaviren (Zoonotische)	Viren	§ 15	x	x					x	1 - 5 Tage
Scharlach	ß-hämolysierende Streptokokken	Bakterien				x				x	1 - 5 Tage
Ulcus molle	Haemophilus ducreyi	Bakterien					x			x	1 - 5 Tage
Gonorrhoe	Neisseria gonorrhoe	Bakterien					x			x	2 - 4 Tage
Meningokokken-Meningitis	Neisseria meningitidis	Bakterien	x	x		x				x	2 - 4 Tage
HiB	Haemophilus influenzae	Bakterien		x		x				x	2 - 5 Tage
Beulenpest, Lungenpest	Yersinia pestis	Bakterien	x	x		x			Lungenpest	x	1 - 7 Tage
Diphtherie	Corynebacterium spp., Toxin bildend	Bakterien	x	x		x				x	2 - 7 Tage
Herpes genitalis	Herpes-Simplex-Virus	Viren					x			x	2 - 7 Tage
Campylobacter-Enteritis	Campylobacter sp., darmpathogen	Bakterien	(x)	x		(x)		x		x	2 - 5 Tage
Gelbfieber	Gelbfiebervirus	Viren	x	x		x				x	3 - 6 Tage
Legionellose, Pontiac-Fieber	Legionella sp.	Bakterien		x						x	2 - 10 Tage (Pontiac-Fieber 1 - 2 T.)
Tularämie	Francisella tularensis	Bakterien		x						x	1 - 14 Tage (meist 3 - 5 Tage)
Dengue-Fieber	Dengue Virus	Viren	x	§ 15	x					x	3 - 14 Tage (meist 4 - 7 Tage)
Listeriose	Listeria monocytogenes	Bakterien		x						x	Tage - Wochen

Erkrankungen	Erreger	Erreger	§ 6	§ 7	§ 15	§ 34	Sex	§ 42	§ 30	§ 24	Inkubationszeiten
Tage bis 2 Wochen											
Impetigo contagiosa	ß-hämolysierende Streptokokken, Staphylokokken	Bakterien				x				x	1 - 10 Tage
Yersiniose	Yersinia spp., darmpathogen	Bakterien	(x)	x		(x)		X		x	1 - 10 Tage
Kryptosporidiose	Cryptosporidium sp.	Protozoen	(x)	x		(x)		X		x	1 - 12 Tage (meist 7 - 10 Tage)
West-Nil-Fieber	West-Nil-Virus	Viren	x	§ 15	x					x	2 – 14 Tage
Zikavirus-Infektion	Zika-Virus	Viren		§ 15	x					x	3 - 12 Tage
FSME	FSME-Virus	Viren		x						x	4 - 14 Tage
Candidosen, Soor	Candida	Pilze					x			x	5 - 10 Tage
Keratokonjunktivitis, respiratorische Erkrankungen, Gastroenteritiden	Adenoviren	Viren		x						x	5 - 12 Tage
Poliomyelitis	Poliovirus	Viren	x	x		x				x	5 - 14 Tage
Läuse-Rückfallfieber	Borrelia recurrentis	Bakterien		x						x	5 - 15 Tage
Marburg-Fieber	Marburgvirus	Viren	x	x		x			x	x	2 - 21 Tage
Ebola	Ebolavirus	Viren	x	x		x			x	x	2 - 21 Tage
Chikungunya-Fieber	Chikungunya-Virus	Viren	x	§ 15	x					x	7 – 9 Tage
Paratyphus	Salmonella Paratyphi	Bakterien	x	x		x		x		x	8 - 12 Tage
Giardiasis	Giardia lamblia	Protozoen	(x)	x		(x)		x		x	3 - 25 Tage (meist 7 - 10 Tage)
Keuchhusten	Bordetella pertussis, B. parapertussis	Bakterien	x	x		x				x	1 - 2 Wochen
Leptospirose	humanpathogene Leptospira sp.	Bakterien		x						x	1 - 2 Wochen
Masern	Masernvirus	Viren	x	x		x				x	1 - 2 Wochen
Fleckfieber	Rickettsia prowazekii	Bakterien		x						x	1 - 2 Wochen
Ringelröteln	Parvovirus B19	Viren									1 - 2 Wochen
Windpocken	Varizella-Zoster-Virus	Viren	x	x		x				x	14 - 16 Tage
Bis 1 Monat											
Tetanus	Clostridium tetani	Bakterien									3 - 21 Tage
Ornithose, Psittakose	Chlamydia psittaci	Bakterien		x						x	1 - 4 Wochen
Mononukleose	Epstein-Barr-Virus	Viren									1 - 7 Wochen
Lymphogranuloma venereum	Chlamydia trachomatis	Bakterien					x			x	5 - 10 Tage
Toxoplasmose (konnatale Infektion)	Toxoplasma gondii	Protozoen		x (3)						x	4 - 21 Tage
Trichinellose	Trichinella spiralis	Würmer		x						x	5 - 14 Tagen
Lassa-Fieber	Lassavirus	Viren	x	x			x		x	x	1 - 3 Wochen
Brucellose	Brucella sp.	Bakterien		x						x	1 - 3 Wochen
Röteln	Rubellavirus	Viren	x	x		x				x	2 - 3 Wochen
Mumps	Mumpsvirus	Viren	x	x		x				x	2 - 3 Wochen
Q-Fieber	Coxiella burnetii	Bakterien		x						x	2 - 3 Wochen
Syphilis	Treponema pallidum	Bakterien		x (3)			x			x	2 - 3 Wochen
Hantavirus-Infektion	Hantaviren	Viren	x	x		(x)			**	x	

**Übertragung von Mensch zu Mensch findet bei den in Europa und Asien prävalenten Hantaviren nicht statt. Bei dem in Südamerika vorkommenden Andesvirus wäre es jedoch eventuell möglich

Erkrankungen	Erreger	Erreger	§ 6	§ 7	§ 15	§ 34	Sex	§ 42	§ 30	§ 24	Inkubationszeiten
Bis 3 Monate											
Typhus	Salmonella Typhi	Bakterien	x	x		x		x		x	3 - 60 Tage (meist 1 - 2 Wochen)
Malaria	Plasmodium sp.	Protozoen		x (3)						x	1 - 6 Wochen
Hepatitis A	Hepatitis-A-Virus	Viren	x	x		x		x		x	2 - 7 Wochen
Hepatitis E	Hepatitis E-Virus	Viren	x	x		x		x		x	2 - 7 Wochen
Krätzmilbenbefall	Skabies					x	x			x	2 - 8 Wochen
Dellwarzen	Molluscum-contagiosum-Virus	Viren					x			x	2 - 8 Wochen
Tollwut	Rabiesvirus	Viren	x	x						x	3 – 8 Wochen
Tuberkulose	Mycobacterium tuberculosis/africanum/bovis	Bakterien	x	x		x				x	1 - 3 Monate
HIV/AIDS	HIV	Viren		x (3)			x			x	1 - 3 Monate
Zytomegalie	Zytomegalie-Virus	Viren					x			x	2 - 9 Wochen
Bis 6 Monate											
Hepatitis C	Hepatitis-C-Virus	Viren	x	x			x			x	2 Wochen - 6 Monate
Hepatitis D	Hepatitis D-Virus	Viren	x	x			x			x	1 - 6 Monate
Hepatitis B	Hepatitis-B-Virus	Viren	x	x			x			x	1 - 6 Monate
Jahre											
Lepra	Mycobacterium leprae	Bakterien		x						x	Monate - 20 Jahre
Creutzfeld-Jakob-Krankheit u.a.	HSE (Humane spongiforme Enzephalopathie)	Prionen	x							x	6 Monate - 30 Jahre
Echinokokkose (zystische E.) **Echinokokkose** (alveoläre E.)	Echinococcus granulosus Echinococcus multilocularis	Würmer		x (3)						x	Monate bis Jahre 10 – 15 Jahre
Keine Einteilung											
(schwere) **Clostridium-Difficile-Inf.**	Clostridium difficile	Bakterien	§ 15		x					x	unklar
Lyme-Borreliose	Borrelia burgdorferi	Bakterien								Reg	1 Woche bis Monate

(x) = § 6: Meldepflicht bei Verdacht und Erkrankung, **wenn** 2 oder mehr Erkrankungen auftreten oder der Erkrankte in einem Gewerbe nach § 42 arbeitet
§ 34: Erkrankte Kinder, welche das **6. Lj. noch nicht vollendet** haben, dürfen keine **Gemeinschaftseinrichtungen** betreten

Reg = Regional bzw. **bundeslandspezifische** Meldepflichten/Behandlungsverbote möglich

(3) = § 7 Absatz 3 IfSG– **nichtnamentliche** Meldung durch das Labor bei direktem oder indirektem Nachweis der Erreger

§ 15 = Wenn „§ 15“ in einer Spalte steht, muss die Erkrankung bzw. der Erreger aufgrund der Anpassung an die epidemiologische Lage so gemeldet werden wie der Paragraph in Spaltenüberschrift lautet

§ 24 = Behandlungsverbot für Heilpraktiker aufgrund des IfSG, da die Behandlung nur Ärzten gestattet ist[82]

Sex = sexuell übertragbar

[82] Cave: auch wenn manche Erkrankungen nicht unter das Behandlungsverbot nach § 24 IfSG fallen, kann trotzdem ein **Behandlungsverbot aufgrund der Sorgfaltspflicht** bestehen!

Infektionen nach Organsystemen ☺

Die nachfolgende Einteilung stellt **lediglich eine Übersicht** nach Hauptorganen einer Infektionskrankheit dar sowie eine Kurzübersicht der typischen Symptome!

Die genannten Erkrankungen können auch **weitere Organsysteme** betreffen, systemisch auftreten und zu diversen Symptomen führen, die aufgrund der Kurzübersicht nicht genannt sind! Die Erkrankungen müssen natürlich einzeln und ausführlich gelernt werden.

Nervensystem	
Erkrankungen	**Typische Symptome bei Erkrankungen des Nervensystems**
• Tollwut • Tetanus • FSME, Neuroborreliose • Poliomyelitis • Humane spongiforme Enzephalopathie, Creutzfeld-Jakob • Meningokokken-Meningitis und weitere Meningitis-Erreger (z.B. HIB) • Neurolues	- Paresen, Parästhesien, Sensibilitätsstörungen - Reflexe abgeschwächt/verstärkt, pathologische Reflexe - Bewusstseinsstörungen, Wesensveränderungen - Kopfschmerzen, Schwindel - Evtl. Meningismuszeichen, Hirndrucksymptome

Respirationstrakt	
Erkrankungen	**Typische Symptome bei Erkrankungen des Respirationstraktes**
• Pneumokokken • Tuberkulose • Influenza • Haemophilus influenzae • Legionellose • Q-Fieber • Ornithose • Lungenpest • RS-Viren • Scharlach • Lungenmilzbrand	- Dyspnoe, Tachypnoe - Husten mit/ohne Auswurf - Atemabhängige Schmerzen im Thoraxbereich - Atemgeräusche, Stridor - Fieber - Zeichen bei Hypoxie: Zyanose, Trommelschlegelfinger, Uhrglasnägel, Polyglobulie

Gastrointestinaltrakt	
Erkrankungen	**Typische Symptome bei Erkrankungen des GIT**
• Botulismus • Staphylococcus aureus • Salmonellose, Typhus, Paratyphus • Rotaviren • Noroviren • Campylobacter-Enteritis • Yersiniose • EHEC • Shigellose • Amöbenruhr • Clostridium difficile, Clostridium perfringens • Helicobacter pylori • Cholera • Giardiasis • Kryptosporidose • Magen-Darm-Milzbrand	- Bauchschmerzen, Koliken, Meteorismus - Übelkeit, Erbrechen - Diarrhö, Stuhlveränderungen - Exsikkosegefahr durch starke Flüssigkeitsverluste

DD: Hautausschläge bei Infektionskrankheiten

		Masern	Röteln	Scharlach	Windpocken	Ringelröteln	Exanthema subitum
Erreger		**Masernvirus**	**Rubellavirus**	**ß-hämolysierende Strepto-kokken Serogruppe A**	**Varizella-Zoster-Virus**	**Parvovirus B19**	**Humanes Herpes-Virus Typ 6 (selten Typ 7)**
IfSG		§ 6 VET, § 7, § 34 (1)	§ 6 VET, § 7, § 34	§ 34	§ 6 VET, § 7, § 34	---	---
Übertragung		Tröpfchen, Kontakt	Tröpfchen, diaplazentar	Tröpfchen, Schmierinfektion	Tröpfchen, Schmierinfekt., diaplazentar	Tröpfchen, diaplazentar	Tröpfchen, Schmierinfektion
Inkubationszeit		1 – 2 Wochen	2 – 3 Wochen	1 – 5 Tage	ca. 2 Wochen	4 – 14 Tage	3 – 15 Tage
Ansteckungsfähigkeit		3–5 Tage vor bis 4 Tage nach Auftreten Exanthem	1 Woche vor bis 1 Woche nach Auftreten Exanthem	Ohne Antibiotika bis 3 Wo. Mit Antibiotika 24 Stunden	1–2 Tage vor bis 5–7 Tage nach Auftreten Exanthem	Ab Auftreten Exanthem nicht mehr kontagiös	3-4(?) Tage vor Symptomen bis Auftreten Exanthem
EXANTHEM	Aussehen	**Grobfleckig,** linsengroß makulopapulös[84] bräunlich-rosafarben	**Mittelfleckig** (Größe zwischen Masern und Scharlach) makulopapulös rosarot/hellrot	**Kleinfleckig** stecknadelkopfgroß makulopapulös rau, reibeisenartig mit Spatel wegdrückbar	**„Sternenhimmel“** zeitgleich Flecken, Papeln, Bläschen und Schorf	**Schmetterlingserythem** Gesicht, **girlandenförmige** Exantheme Extremitäten evtl. Urtikaria blassrot	**Klein-mittelfleckig** makulopapulös erscheint erst nach Abklingen des Fiebers zartes flüchtiges Exanthem
	Konfluierend	ja	nein		nein	ja	ja
	Beginn	hinter den Ohren	hinter Ohren u. im Gesicht	Achsel- u. Leistenbereich	Rumpf und Gesicht	Gesicht	Rumpf
	Lokalisation	absteigend	Ausbreitung zu Rumpf und Extremitäten	Ausbreitung zu Rumpf, Gesicht u. Extremitäten	Haut u. Schleimhäute nicht an Händen/Füßen	Rumpf u. Extremitäten nicht Handfläche/Fußsohle	Rumpf, Nacken und Extremitäten
	Dauer	4 – 7 Tage	1 – 3 Tage	2 – 4 Tage (ggf. länger)	nach 2 – 3 Wochen sind die Krusten abgeheilt	1 – 3 Wochen	Stunden – 3 Tage
	Juckreiz	nein (jedoch möglich)	möglich	möglich	stark	ja	möglich
	Schuppung	**Kleieförmig** nicht an Händen/Füßen		**Groblammelig** an Handfläche/Fußsohle, kleieförmig am Körper			
Fieber		hoch (zweigipflig)	mäßig	hoch	mäßig	mäßig	hoch (über 3 Tage)
Besonderes		**Koplik-Flecken** „Enanthem vor Exanthem“ Maserngesicht „verrotzt, verheult, verquollen“	Lymphknotenschwellung retroaurikulär u. **nuchal**[85] Diskretes Enanthem	**Periorale Blässe** **Himbeerzunge** Eitrige Angina tonsillaris	**Sternenhimmel** Starker Juckreiz	Schmetterlingserythem mit perioraler Blässe evtl. Arthralgien	Tritt nach ca. 3 Tage hohem Fieber auf. Kinder fühlen sich meist trotz Fieber wohl
Allgemeinbefinden		schlecht	meist gut	schlecht	meist gut	meist gut	meist gut
Therapie		symptomatisch	symptomatisch	Antibiotika	symptomatisch	symptomatisch	symptomatisch
Komplikationen*		Otitis media, Pseudokrupp, Pneumonie, SSPE u.a.	v.a. Röteln-Embryopathie	Rheum. Fieber, Sepsis, Karditis, Glomerulonephr.	Otitis, Pneumonie, Gürtelrose, Fetopathie u.a.	Fetopathie, Arthritiden, Aplastische Anämie	Selten bei Kinder. Hepatitis, Meningoenzephalitis
Impfung		Ja	Ja		Ja		

[84] Makulopapulös = fleckig-knotiges Exanthem;
[85] „Diagnose auch im Dunkeln möglich“

Merkspruch: „Kommt´s Exanthem von den Gelenken, musst Du an Scharlach denken. Kommt´s Exanthem von Kopf und Hals, sind's Röteln, Masern allenfalls“
* Bitte beachten: Klinik und Komplikationen sind in der Tabelle **nicht vollständig** aufgeführt. Genaueres steht bei den jeweiligen Erkrankungen!

Masern (Morbilli) ③②①☺

- *§ 6: HP hat **Behandlungsverbot** nach § 24 und **Meldepflicht** nach § 8 bei VET, da Erkrankung im § 6 steht*
- *§ 7: Erreger steht im § 7, der Nachweis wird namentlich durch das Labor gemeldet*
- *§ 34: Erkrankte oder krankheitsverdächtige Personen dürfen keine Gemeinschaftseinrichtung betreten*

Erreger: **Masernvirus**
Übertragung: Tröpfcheninfektion, Kontakt
Inkubationszeit: 8 - 14 Tage
Infektiosität: **Hochkontagiös!** Ab Prodromalstadium bis 4 Tage nach Exanthemausbruch!

Prodromalstadium 3 - 5 Tage	**Exanthemstadium** 4 - 7 Tage	**Rekonvaleszenz**
• Plötzlicher **Fieber**anstieg (39°) • Kopfschmerzen • **Maserngesicht:** verrotzt, verheult, verquollen (Rhinitis, Konjunktivitis, Photophobie, aufgequollenes Gesicht) • Pharyngitis mit Angina, Bronchitis, bellender Husten • **Enanthem, Koplik-Flecken**[86] • **Fieberabfall** nach 3 - 4 Tagen	• **Erneutes Fieber** (39 - 40°) • **Makulopapulöses Exanthem** durch Immunkomplexbildung • **Grobfleckig-konfluierend** evtl. mit Blasenbildung, juckt nicht • Beginnt **hinter den Ohren** und im Gesicht → absteigend • Halslymphknotenschwellung • Hepatosplenomegalie	• **Entfieberung** parallel zum Abklingen des Exanthems • Exanthem verblasst, **keine** Narbenbildung • **Feine kleieartige Schuppung, nicht** an Händen/Füßen • **Immunschwäche** während und nach Erkrankung über ca. 6 Wochen (Virus befällt auch T-Lymphozyten) → erhöhtes Risiko für Superinfektionen

Komplikationen

- **Pneumonie**: durch Masernvirus oder bakterielle Superinfektion, auch Riesenzellpneumonie möglich
- Herz- und Kreislaufversagen
- **Otitis media,** Masernkrupp (Erstickungsgefahr!)
- **Enzephalitis**
  - **Akute postinfektiöse Enzephalitis**: 1 - 2 Wochen nach Exanthemausbruch
  - **Masern-Einschlusskörper-Enzephalitis**: 1-6 Monate danach
  - **Subakute sklerosierende Panenzephalitis (SSPE):** 6 - 8 Jahre danach (bis 30 J.!) → sehr schlechte Prognose! Verhaltensveränderungen, Krampfanfälle, Bewegungsstörungen, Demenz, Koma → Tod!
    Erhöhtes Risiko bei Kindern < 5 Jahren

Diagnostik

- Virus- und Antikörpernachweis, Leukopenie, Relative Lymphopenie, Eosinopenie
- Koplik-Flecken, Enanthem/Exanthem

Therapie

- Symptomatisch. (u.a. Bettruhe, Licht abdunkeln)
- Antibiotika bei bakterieller Superinfektion

Impfungen

- Aktivimpfung 11.-14. Lebensmonat + Zweitimpfung 4 - 6 Wochen danach
- Passivimpfung

Immunität: Nach Masernerkrankung lebenslange Immunität

Prognose: Erwachsene erkranken oft schwerer als Kinder

- Ohne Komplikationen und mit gutem Immunsystem gut
- Letalität: Deutschland 0,1 - 0,5 %, Entwicklungsländer bis 7 %

*Häufige Frage: **Was machen Sie, wenn Mutter mit Kind kommt, das Masern hat?***

*Bereits bei Masernverdacht besteht **Behandlungsverbot**! Die Mutter soll mit dem Kind zum **Kinderarzt** und vorher dort anrufen wegen Ansteckungsgefahr.*

*Unverzügliche schriftliche **Meldung an das Gesundheitsamt**.*

*Außerdem **Desinfektion** der Praxis und Aufklärung weiterer Personen im Wartezimmer. Wenn die anwesenden Personen nicht immun gegen Masern sind (durchgemachte Infektion/ Impfung) besteht die Möglichkeit, sich beim **Arzt impfen** zu lassen. (Passivimpfung oder ggf. Aktivimpfung)*

[86] Kopliksche Flecken = kalkspritzartige weiße bis blauweiße Flecken an der Mundschleimhaut

Diabetes mellitus

⑤④③②①☺

- *Erkrankung mit Störung des **Kohlenhydratstoffwechsels** („Zuckerkrankheit"), bei der es durch einen absoluten oder relativen **Mangel an Insulin** zur Erhöhung des Blutzuckerspiegels kommt.*
- *Insulin ist das einzige Hormon, welches Glukose in die Zelle bringen kann. Fehlt Insulin, steigt der Blutzuckerspiegel an, wobei Glukose aber in den Körperzellen fehlt → Energiestoffwechsel in allen Zellen ist beeinträchtigt.*

Diabetesformen

1. **Typ-1-Diabetes** „juveniler Diabetes" (10 %); Sonderform LADA[126] (engl. latent autoimmune diabetes in adults)
   - **Absoluter Insulinmangel** durch Zerstörung der B-Zellen der Bauchspeicheldrüse
   - Manifestation: 15.-24. Lebensjahr (kann aber auch früher oder später auftreten)
   - Insulintherapie ist erforderlich
   - **Ätiologie**:
     - **Typ1A:** Autoantikörper gegen die B-Zellen oder gegen Insulin
     - **Typ1B:** idiopathisch

2. **Typ-2-Diabetes** „Altersdiabetes" (90 %)
   - Relativer Insulinmangel + Insulinresistenz
   - Manifestation: meist ab dem 40. Lebensjahr
   - Insulintherapie erst bei Erschöpfung der Insulinreserve
   - **Ätiologie:** erworben, häufig genetische Disposition
     - Metabolisches Syndrom (ca. 80 % der Typ 2-Diabetiker sind übergewichtig)
     - Stressfaktoren: Infekte, Unfälle, Operationen

Pathogenese

- *Durch Adipositas und Fehlernährung wird der **Insulinspiegel erhöht**. Hohe Insulinspiegel vermindern jedoch die Sensitivität und Dichte der Insulinrezeptoren und somit die Insulinwirkung → **Insulinresistenz der Zellen** → erhöhte Insulinausschüttung ist erforderlich, damit Insulin an den Zellen überhaupt noch wirken kann.*
- *Ein erhöhter Insulinspiegel steigert zusätzlich das **Hungergefühl** → **Adipositas** → weitere Verschlimmerung der Insulinresistenz.*
- *Therapeutisches Prinzip: Beseitigung von Fehlernährung und Adipositas → durch absinkende Insulinspiegel erhöht sich wieder die Sensibilität und Dichte der Rezeptoren.*
- *Gelingt dies nicht, manifestiert sich der Diabetes mellitus, weil durch die vermehrte Insulinsekretion die **Kapazität der B-Zellen der Bauchspeicheldrüse nach und nach erschöpft.***

3. **Andere Diabetes-Faktoren**
   - Genetische Defekte der B-Zellfunktion oder Insulinwirkung
   - Erkrankungen des exokrinen Pankreas
   - Erhöhung **Insulin-Antagonisten**: Merkhilfe (Q2) **„G-CATS" G**lukagon, **C**ortisol, **A**drenalin, **T**3/**T**4, **S**TH, z.B. bei Cushing Syndrom, Phäochromozytom, Hyperthyreose, Akromegalie bzw. bei Einnahme entsprechender Medikamente
   - Infektionen: z.B. kongenitale Röteln, Zytomegalie, selten Mumps
   - Immunologische oder genetische Syndrome: z.B. Down-Syndrom, Klinefelter-Syndrom, Turner-Syndrom

4. **Gestationsdiabetes**
   - Während der Schwangerschaft erstmals erkannte Störung des Kohlenhydratstoffwechsels, betrifft ca. 3 - 8 % aller Schwangerschaften.
   - Verschwindet meist nach der Schwangerschaft wieder, jedoch besteht ein um 50 % erhöhtes Risiko, dass bei nachfolgenden Schwangerschaften der Gestationsdiabetes wieder auftritt und dass sich der Diabetes permanent manifestiert.

[126] Versteckter Autoimmundiabetes bei Erwachsenen, initial nicht insulinpflichtig, daher ist das klinische Erscheinungsbild zuerst wie beim Typ-2-Diabetes, jedoch versagen orale Antidiabetika recht früh

Komplikationen Gestationsdiabetes

- **Mutter**: erhöhtes Risiko für…
  - Präeklampsie, Gestose
  - Harnwegsinfektionen
  - Kaiserschnittentbindungen durch das erhöhte Geburtsgewicht und Größe des Kindes
  - Erhöhung der Fruchtwassermenge
- **Kind**: erhöhtes Risiko für…
  - Fetale Entwicklungsstörungen → Fehlgeburten, Frühgeburten, Totgeburten
  - Geburtskomplikationen durch das erhöhte Geburtsgewicht
  - Anpassungsstörungen und Atmungsprobleme nach der Geburt
  - **Embryofetopathia diabetica**: kardiale, neuronale oder sonstige Fehlbildungen infolge Diabetes

Therapie Gestationsdiabetes

- Regelmäßige Blutzuckerkontrollen in der Schwangerschaft mit Einstellung durch Diät und/oder Insulin.

Klinik

— *Manifestation verläuft bei Diabetes Typ 1 schnell, bei Diabetes Typ 2 schleichend.*

Allgemeinsymptome

- Müdigkeit, Schwäche, Leistungsminderung
- **Gewichtsabnahme** (v.a. Typ 1): Kalorienverluste über Urin, gesteigerte Glukoneogenese mit Abnahme der Muskelmasse
- **Heißhunger**, Schwitzen, Kopfschmerzen
- Diabetische Gesichtsröte **(Rubeosis diabetica)**
- Potenzstörungen, Amenorrhö

Polyurie und Polydipsie: durch die osmotische Wirkung der Glukose

- **Störung Wasser- und Elektrolythaushalt:** nächtliche Wadenkrämpfe, Sehstörungen
- Hyporeninämischer Hypoaldosteronismus → Hyperkaliämie, Hyponatriämie

Zeichen der Abwehrschwäche

- Häufige Harnwegsinfekte
- Hautinfektionen: z.B. **Furunkulosen**, Mykosen
- **Pruritus:** lokal oder generalisiert. Häufig im Genital-/Analbereich.

Bei zunehmender Entgleisung der Stoffwechsellage

- Übelkeit, diffuse Abdominalschmerzen (Pseudoperitonitis)
- Kussmaul-Atmung mit Azetongeruch (v.a. Typ-1-Diabetes)
- Allgemeine Verlangsamung bis hin zum Koma

Komplikationen

Makroangiopathien mit Früharteriosklerose

- **KHK** → viele Diabetiker sterben an (evtl. stummen) Herzinfarkt
- **AVK** der Hirnarterien → ischämischer Hirninfarkt
- **pAVK**

Mikroangiopathien

- Diabetische **Glomerulosklerose** (**Kimmelstiel-Wilson-Syndrom**) → Niereninsuffizienz
- Diabetische **Retinopathie** (Netzhautschädigung mit Erblindungsgefahr)
- Diabetische **Neuropathie**
  - **Sensomotorische Polyneuropathie**
    - v.a. distal an Füßen/Unterschenkel, symmetrisch. Parästhesien, burning-feet, Sensibilitätsstörungen, Areflexie Achillessehnenreflex, Wadenkrämpfe, Karpaltunnelsyndrom.
    - Schmerzen Hüftgelenk und vordere Oberschenkel. Abschwächung Patellarsehnenreflex.
    - Periphere N. facialis-Parese, Augenmuskelparesen, Doppelbilder.
  - **Autonome Polyneuropathie** → Beeinflussung des vegetativen Nervensystems
    - Ruhetachykardie, Herzfrequenzstarre, **schmerzlose „stumme" Herzinfarkte**, orthostatische Hypotonie, Schluckbeschwerden, Verdauungsstörungen, Blasenentleerungsstörungen, Pupillenstörungen, Thermoregulationsstörungen
  - **Diabetisches Fußsyndrom**
    - *Pathogenese: Bei bestehender **pAVK** sowie diabetischer **Neuropathie** können unbedeutende Druckläsionen (z.B. enge Schuhe, die aufgrund der Neuropathie nicht gespürt werden) dazu führen, dass **Wunden** entstehen, die aufgrund der mangelnden Durchblutung **schlecht heilen** und sich zu einem Gangrän entwickeln können.*
    - **Neuropathischer diabetischer Fuß**: warmer Fuß, trockene Haut, tastbare Fußpulse. Sensibilitätsstörungen.

      Komplikationen: Geschwüre und Nekrosen durch Druckstellen von engen Schuhen, falsche Fußpflege oder Infektionen (z.B. Fußpilz). Diese werden oft durch die Neuropathie nicht rechtzeitig gespürt.
    - **Ischämischer Fuß bei pAVK**: kühler blass-livider Fuß, keine tastbaren Fußpulse.

      Komplikationen: Nekrosen/Gangrän mit Gefahr der Amputation
    - **Kombination** möglich aus neuropathischem und ischämischem Fuß

Hypoglykämischer Schock/Coma diabeticum

DD: Hypoglykämischer Schock/Coma diabeticum		
	Hypoglykämischer Schock	**Coma diabeticum**
Entwicklung	Plötzlich	Langsam
Hunger	Heißhunger	----
Durst	Normal	Polyurie, Polydipsie
Muskulatur	Hyperton, Tremor	Hypoton, keine Krämpfe
Haut	Feucht	Trocken
Augenbulbi	Normal	Weich (durch Exsikkose)
Atmung	Beschleunigt	Ketoazidotisches Koma: Kussmaul-Atmung und Azetongeruch
Sonstiges	Babinski kann positiv sein Reizbar aggressiv	Fieber, Bauchschmerzen
Blutzucker	Hypoglykämie < 40 - 50mg/dl	Hyperglykämie > 350/600mg/dl

Hypoglykämischer Schock

— *Schock/Koma durch **Unterzucker** < 40 - 50 mg/dl*
— *Cave: Glukose ist die einzige Energiequelle für den Hirnstoffwechsel!*

Ätiologie

- Bei vorhandenem Diabetes mellitus
  - Überdosierung blutzuckersenkender Medikamente oder falls Essen danach vergessen wird.
  - Starke körperliche oder psychische Belastungen
  - Alkohol
- Verminderte Glukoseproduktion
- Schwere Leber- und Nierenerkrankungen
- Ausfall von Insulinantagonisten: NNR-Hormone, Glucagon, Katecholamine
- Insulinbildende Tumoren (Insulinom), paraneoplastische Syndrome
- Magenentleerungsstörungen, Dumping-Syndrom nach Magenentfernung
- Alkoholabusus ohne Nahrungsaufnahme

Klinik

- **Heißhunger**, Übelkeit, Erbrechen
- Vegetative Symptome: **Unruhe, Angst, Kaltschweißigkeit, Zittern, Tachykardie, Schwäche**
- Kopfschmerzen, Sehstörungen (Doppelbilder), Sprachstörungen
- Konzentrationsschwäche, Verwirrtheit, **Reizbarkeit**
- Primitive Automatismen: Grimassieren, Greifen, Schmatzen
- **Bewusstseinsstörungen**, Koma, zentrale Atem- und Kreislaufstörungen

Diagnostik

- Blutzucker-Schnelltest

Therapie: Notfall!!! → Notruf

- Venösen Zugang legen, regelmäßige Vitalzeichenkontrolle
- **Bei erhaltenem Bewusstsein**: Gabe von 5 - 20 g Glukose oral (Traubenzucker, Fruchtsaft)
- **Bei Bewusstlosigkeit**: stabile Seitenlage, 5 %ige Glukoselösung i.v. (40 %ige Glukoselösung ist rezeptpflichtig und steht Heilpraktikern nicht zur Verfügung!).

  Keinesfalls als Heilpraktiker Insulin geben! Vorhandene Insulinpumpe ziehen (könnte durch Defekt zu viel abgeben).
- **Behandlung der Ursache**
- Patientenschulung, damit Frühsymptome einer Hypoglykämie in der Zukunft rechtzeitig erkannt werden.

Coma diabeticum

— ***Hyperglykämisches** Koma bei Diabetes mellitus*

Ätiologie: Absoluter oder relativer Insulinmangel

- Bisher unerkannter Diabetes mellitus
- Fehler bei der Insulinzufuhr
  - Vergessene oder fehlerhafte Injektionen, erhöhter Insulinbedarf (z.B. bei Infektionen, Operationen, Unfall, Schwangerschaft, Hyperthyreose, Diätfehlern etc.)
  - Ausfall der Insulinpumpe

Komaarten

1. **Ketoazidotisches Koma:** typisch bei Typ-1-Diabetes
   - Hyperglykämie. Blutzuckerspiegel > 350mg/dl
   - **Bewusstseinsstörungen**, da Zellen durch Glukosemangel keine Energie produzieren können.
   - **Osmotische Diurese**: Körper versucht das „Zuviel" auszuschwemmen, dadurch kommt es zur Hypovolämie und großen Elektrolytverlusten → Gefahr des hypovolämischen Schocks und Nierenversagens.
   - **Gestörter Fettstoffwechsel**: Durch Glukosemangel in den Zellen versucht der Körper, Energie durch Fettabbau zu gewinnen → gesteigerte Lipolyse und Freisetzung freier Fettsäuren, welche in der Leber zu (sauren) **Ketonkörpern** abgebaut werden → **Ketoazidose**, **Kussmaulatmung**, Azetongeruch und Erbrechen
2. **Hyperosmolares Koma:** typisch bei Typ-2-Diabetes
   - Hyperglykämie. Blutzuckerspiegel > 600mg/dl
   - Klinik wie beim ketoazidotischen Koma, jedoch **ohne die Ketoazidose** und **Kussmaul-Atmung**, da die Insulinproduktion noch ausreicht, um eine Ketoazidose zu verhindern.
   - Große **Dehydratation**

Formen

- **Kardiovaskuläre Form**: Volumenmangel, hypovolämischer Schock
- **Renale Form**: akutes Nierenversagen
- Pseudoperitonitische Form: peritoneale Reizerscheinungen, Magenüberblähung, Atonie von Magen und Darm

Klinik

- **Klinik Präkoma**
  - Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen
  - Polyurie und Polydipsie
  - Leistungsminderung, Schwäche, Tachypnoe
  - Exsikkose-Zeichen mit Synkopeneigung (v.a. beim hyperosmolaren Koma)
- **Klinik Koma**
  - Bewusstseinstrübung/Koma
  - Ketoazidotisches Koma: Kussmaul-Atmung, Azetongeruch, Pseudoperitonitis
  - Exsikkose, hypovolämischer Schock
  - Oligurie/Anurie
  - Erlöschende Eigenreflexe

Therapie: **Notfall!!!**

- **Notruf** tätigen und regelmäßige **Vitalzeichenkontrolle**, ggf. Reanimation
- Stabile Seitenlage bei Bewusstlosigkeit
- Venösen Zugang legen, Elektrolyt- und Flüssigkeitssubstitution (z.B. 500ml 0,9 %ige NaCl-Lösung)
- Ärztliche Therapie: Insulinzufuhr, intensivmedizinische Überwachung, Flüssigkeits- und Elektrolytausgleich

Diagnostik

- **Labor**
  - **Nüchtern-Plasmaglukose-Werte**
    - < 100 mg/dl = Physiologisch
    - 100 - 125 mg/dl = Abnorme Nüchternglukose
    - ≥ 126 mg/dl = Diabetes mellitus
  - **Plasmaglukose-Werte** bei gelegentlicher Messung oder 2 Std. nach OGTT
    - < 140 mg/dl = Physiologisch
    - 140 - 199 mg/dl = Gestörte Glukosetoleranz
    - > 200 mg/dl = Diabetes mellitus
  - **OGTT:** Oraler Glukosetoleranztest
    - Messung Nüchternblutzucker (nach mind. 10 Stunden Nahrungskarenz)
    - Messung Blutzucker nach zügigem Trinken einer Testlösung mit 75g Glukose.
    - Erneute Blutzuckermessung nach 2 Stunden. Evtl. zusätzlich bereits nach einer Stunde
    - Cave: OGTT darf bei **manifesten Diabetes mel. nicht durchgeführt** werden! (Nüchternwert beachten)
  - **HbA1c**: Blutzuckergedächtnis der letzten 2 - 3 Monate
    - Bei Gesunden liegt der HbA1c optimal bei ca. 5 %, bei Diabetes mellitus ist er ≥ 6,5 %
  - **Urintest**
    - Glukosurie: Nierenschwelle für Glukose liegt bei 180mg/dl, in der Schwangerschaft bei 150mg/dl
    - Nachweis von Ketonkörpern in Urin oder Blut
    - (Mikro-)Albuminurie
- **Körperliche Untersuchungen und fachärztliche Diagnostik** (Augenarzt, HNO-Arzt, Neurologe, Gefäßdiagnostik)
  - **Neurologische Untersuchung**: v.a. der unteren Extremitäten aufgrund diabetischer Neuropathie
    - Sensibilitätsprüfung und Vibrationsempfinden → symmetrische, strumpfförmige Sensibilitätsstörungen
    - Reflexprüfung → Eigenreflexe v.a. distal abgeschwächt (z.B. Achillessehnenreflex)
  - **Gefäßuntersuchung**: Inspektion, Gehstrecke nach Fontaine, Ratschow Lagerungsprobe, **Doppler-Sonografie** der Gefäße (Karotiden, Fuß)
  - **HNO-ärztliche Untersuchung** wegen Folgeerkrankungen (Innenohrschwerhörigkeit)
  - **Augenärztliche Untersuchung**: Augenhintergrundspiegelung wegen Gefahr der diabetischen Retinopathie
  - **Kardiovaskuläre Untersuchung**: Inspektion, Blutdruckmessung, Herzauskultation, Pulspalpation (distal abgeschwächt bei Polyneuropathie), EKG, Echokardiographie

Therapie

- **Patientenschulung**
  - Aufklärung über Krankheit, Risiken und Therapieverlauf
  - Regelmäßige Eigenkontrollen des Blutzuckers, Anleitung zur Medikamenteneinnahme
  - Ernährungsschulung, Motivation und Anleitung zur Lebensstiländerung
- **Ernährungsempfehlungen**
  - Frische, ausgewogene und ballaststoffreiche Ernährung.
  - 50 - 55 % Kohlenhydrate: ballaststoffreich, Einfachzucker und große Mengen Fruchtzucker meiden
  - 25 - 30 % Fett: v.a. pflanzliche Fette, Ölbasis
  - ca. 10 - 20 % Eiweiß: fettarmes Fleisch, Milchprodukte, Fisch, Getreideflocken, Hülsenfrüchte
  - Verzicht auf Fertigprodukte und typische Diabetiker-Diät-Produkte
- **Alkoholkonsum reduzieren**, maximal 1 - 2 kleine Gläser alkoholischer Getränke
- Regelmäßige **Bewegung**
- **Gewichtsreduktion** bei Adipositas
- Sorgfältige **Körperpflege** aufgrund der Abwehrschwäche gegenüber Infektionen. Bewusste Inspektion der Füße.
- **Verzicht auf Rauchen**
- **Medikamente: Diabetes-Medikamente** (s. Folgeseite), Zink und Magnesium (starke Mängel durch die Polyurie)

Diabetes-Medikamente

Insulin

- Bei Typ-**1-Diabetes ein Muss,** bei Typ-2, wenn Diät, Bewegung und orale Antidiabetika nicht ausreichen.
- **Insulin** wird von Diabetiker selbst **subkutan** in Bauchdecke, Gesäß oder Oberschenkel **gespritzt** oder über eine subkutan implantierte **Insulinpumpe** dosiert.
- **Konventionelle Insulintherapie:** Patient spritzt nach ärztlicher Anweisung 1 - 3x täglich eine Kombination aus kurz wirksamen Insulinen und Verzögerungsinsulinen. Geregeltes Leben mit festen Mahlzeiten ist dafür notwendig.
- **Intensivierte Insulintherapie:** Patient stimmt den Insulinbedarf selbständig auf seinen Bedarf und die Mahlzeiten ab. Engmaschige Blutzuckerkontrollen und gute Patientenschulung sind dafür notwendig.
- **Tagesbedarf eines schlanken Erwachsenen:** durchschnittlich ca. 40 IE Insulin (je nach Belastungen, Essen etc.)
- **Umrechnung**: 1 IE Insulin ist notwendig für ca. 10g Glukose = 1 Broteinheit (BE)

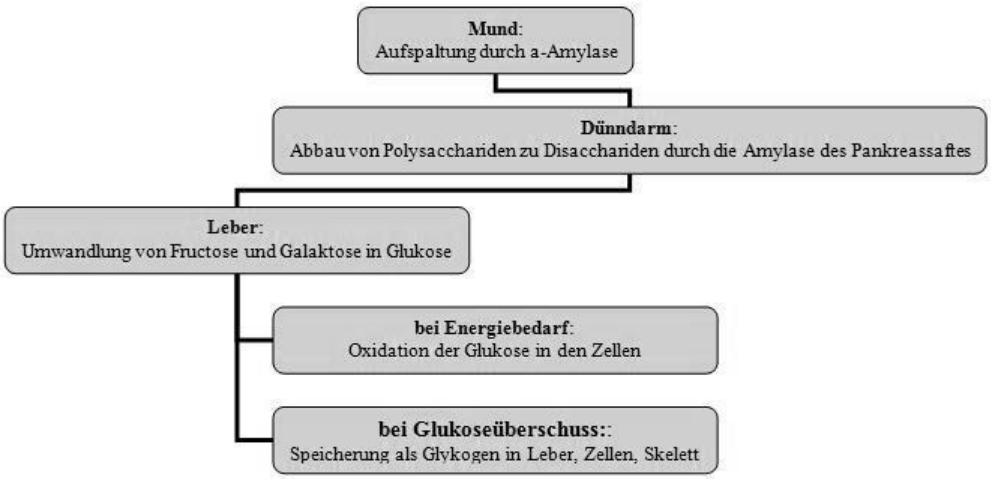
	Insulinart	**Wirkungs-eintritt**	**Wirkdauer**	**Injektionsart**
Kurz wirksame Insuline	**Normalinsulin** (Altinsulin, Humaninsulin)	15-30 Min.	4 - 6 Std.	**s.c.** Einziges Insulin, welches unter äußerster Vorsicht auch i.v. verabreicht werden darf
	Kurz wirkende **Insulinanaloga**	10-15 Min.	2 - 3 Std.	s.c.
Verzögerungs-Insuline	**Intermediär-Insuline**	30-45 Min.	12 - 18 Std.	s.c.
	Lang wirkende **Insulinanaloga** Langzeitinsulin	3 - 4 Std.	Bis 28 Std.	s.c.
	Mischinsuline Aus Normalinsulin und Verzögerungs-Insulin			s.c.

Orale Antidiabetika

Bei Diabetes Typ 2, wenn Pankreas noch ausreichend Insulin produzieren kann, ansonsten Insulin

- **Metformin** (meist Mittel der Wahl): verzögert Glukoseaufnahme im Darm, verbessert Insulinwirkung an Zellen, hemmt Glykogenabbau in der Leber
- **Sulfonylharnstoffe oder Glinide:** fördern Insulinfreisetzung in der Bauchspeicheldrüse
- Weitere orale Antidiabetika: Alpha-Glukosidasehemmer, Dipeptidyl-Peptidase-4-(DPP-4)-Hemmer, Glitazone, SGLT2-Hemmer

Kohlenhydratstoffwechsel ①☺



Index

A

Abdomenpalpation 92
Abdomenuntersuchung 90
Abszess 528
ACE-Hemmer 150
Adenoviren 293
Adipositas 308
Affektive Störungen 481
AIDS 275
Aktualisierungen 537
Akutes Abdomen 402
Akutes Abdomen DD 167
Algurie 178
Alkalische Phosphatase 133
Alkoholabhängigkeit 488
Allen-Test 77
Allergien 378
ALT (GPT) 133
Alzheimer 468
Amylase 399
Analgetika 147
Anämie 365
Anamnese-Schema 54
Angina 193
Angina p. / Herzinfarkt DD 330
Angina Pectoris 331
Angioödem 505
Anorexia nervosa 494
Antidepressiva 152
Antihistaminika 518
Antikörper 379
Antragsstellung 14
Anurie 177
Aortenabgänge 354
Aortenisthmusstenose 339
Aortenklappeninsuffizienz 344
Aortenklappenstenose 343
Aplastische Anämie 368
Appendizitis 411
Arterielle Hypertonie 351
Arterielle Untersuchung 77
Arterien 353
Arteriitis temporalis 478
Arteriosklerose 363
Arthritiden DD 181
Arthrose 434
Arzneimittel 143
Arzneimittelgesetz 31
Ärztliches Attest 15
AST (GOT) 133
Asthma bronchiale 397
Aszites DD 199
Aszites Untersuchung 93
Atemgeräusche 87
Atemgeruch 84
Atemverschieblichkeit 87
Atmung 381
Atmungsarten 85
Aufbau des Buches 10
Auge 507
Auge Anatomie 507
Augenmuskeln 507
Augenrötung DD 205
Augenuntersuchung 61
Autoklav 122
AVK 356

B

Babinski-Reflex 101
Baker-Zyste 110
Bandscheiben 109
Bandscheibenvorfall 437
Basaliom 500
Bauchschmerzen DD 168
Bauhin-Klappe 400
Beckengürtel 428
Beinlängenmessung 111
Beinschmerzen DD 180
Belastungsinkontinenz 179
Benignes Prostatasyndrom 455
Benommenheit 480
Berufsordnung 36
Betablocker 150
Betäubungsmittelgesetz 31
Betreuungsrecht 37
Bewegungsapparat 106
Bewegungsapparat-Erkr. 428
Bewusstseinseinengung 480
Bewusstseinsstörungen 480
Bewusstseinstrübung 480
Bewusstseinsverschiebung 480
Bilirubin 133
Bilirubin-Stoffwechsel 132
Blue Bloater 391
Blut
  Aufgaben 364
  Zusammensetzung 364
Blutdruckmessung 80
Blutdruckregulation 79
Blutentnahme 125
Blutzellen 364
Borreliose 268
Botulismus 236
Bronchialkarzinom 395
Bronchiektasen 394
Bronchitis 390
Bronchophonie 89
Brucellose 290
Brudzinski-Zeichen 103
Brunner-Drüsen 399
Brustkrebs 463
BSG 135
Bulimie 494

C

Campylobacter-Enteritis 243
Candidiasis 277
Charcot-Trias 425
Cholangitis 425
Cholera 249
Cholesterin 310
Cholezystitis 426
Cholezystolithiasis 424
Chron. venöse Insuffizienz 362
Chronische Gastritis 415
Cluster-Kopfschmerz 478
Colitis Ulcerosa 408
Colon irritabile 416
Coma diabeticum 305
COPD 390
Cor pulmonale 396
Coxarthrose 439
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit 266
CRP 135
Cushing-Syndrom 325

D

Dampfsterilisation 122
Datenschutzgrundverordnung 34
Defibrillation 517
Dellwarzen 499
Demenz 468
Depressionen 482
Desinfektion 119
Dexamethason 518
Diabetes insipidus 327
Diabetes mellitus 301
Diarrhö DD 183
Dickdarm 400
Dickdarmkarzinom 407
Differenzialblutbild 130
Differenzialdiagnosen
  Leitsymptome 158
  Vorgehensweise 157
Digitalis 150
Diphtherie 257
Diuretika 150
Divertikulose, Divertikulitis 412
Doppelbilder DD 191
Dranginkontinenz 179
DSM-5 491
Dünndarm 400
Durchführungsverordnung 39
Durchhänger 24

Dysphagie DD 195
Dysphonie 498
Dysphonie DD 194
Dyspnoe DD 188
Dysurie 178

E

Ebola 281
Echinokokkose 286
EHEC mit HUS 245
Eigenreflexe 100
Eisenmangelanämie 366
Eiweißstoffwechsel 309
EKG 74
Eklampsie 460
Empyem 528
Endokard 328
Endokarditis 347
Endokriner Schock 521
Entwicklungsdiagnostik 114
Enuresis 178
Enzephalitis 263
Epididymitis 456
Epiduralhämatom 472
Epiglottitis 388
Epikard 329
Epilepsie 469
Epinephrin 518
Erblindung DD 206
Erregungsleitungssystem 329
Erysipel 230
Erythrozyten 130
Erythrozytenindizes 131
Extrauteringravidität 459

F

Facebook Gruppe 538
Fallbeispiele 522
Faustschluss-Probe 77
Fehlsichtigkeit 509
Feigwarzen 499
Fettleber 422
Fettstoffwechsel 132, 310
Fettstoffwechselstörungen ... 310
Fieber DD 169
Fieberkrämpfe 170
Finger- und Fußnägel 59
Fingerspitzen-Boden-A. 107
Flächendesinfektion 120
Fleckfieber 284
Follikulitis 506
Folsäure-Mangel-Anämie 367
Fontanellen 113
Forum 538
Fragen 528
Frakturzeichen 528
Fremdreflexe 101
Frühkindliche Reflexe 115
FSME 269
Furunkel 506
Fußwurzelknochen 429

G

Galle Anatomie 423
Gallenblase 423
Gallenflüssigkeit 423
Gallengänge 423
Gallensäuren 399
Gallensteine 424
Gamma-GT 133
Gasbrand 233
Gastrin 399
Gastritis 415
Gastroenteritiden 237
Gastrointestinale Blutung 184
Gastrointestinaltrakt 399
Gebärmutterkrebs 464
Gefäße 353
Gefäßuntersuchungen 76
Gehtest 78
Gelenke 429
Geschlechtsmerkmale 453
Geschlechtsorgane 453
Gesetze für HP 29
Gesetzeskunde 28
Gestose 460
Gesundheitsamt Heilbronn 14
Gewichtsverlust DD 174
Gewichtszunahme DD 201
Gicht 313
Glaukom 508
Glomerulonephritis 449
Glukokortikoide 149
Glukosurie 140
Gonorrhoe 272
Gürtelrose 227

H

Halluzinationen DD 198
Hals Untersuchung 67
Halsschwellungen DD 196
Hämatemesis DD 184
Hämaturie 141
Hämoccult Test 137
Hämolytische Anämie 369
Hämoptoe DD 187
Hämoptyse DD 187
Hämorrhagische Diathese 204
Händedesinfektion 121
Handwurzelknochen 429
Hantavirus 282
Harninkontinenz 179
Harnsäure 134
Harnsediment 138
Harnstoff 134
Harnwegsinfektionen 445
Harnzylinder 138
Hautausschläge DD 222
Hauterkrankungen 499
Hautuntersuchung 58
Heilkunde 51
Heilmittelwerbegesetz 36
Heilpraktikergesetz 39
Heiserkeit DD 194
Heißluftsterilisation 122
HELLP-Syndrom 460
Hepatitis 250
Hepatomegalie DD 199
Herpes genitalis 499
Herpes Zoster 227
Herz Untersuchungen 69
Herzaufbau 328
Herzauskultation 71
Herzenzyme 75
Herzerkrankungen 328
Herzfehler 337
Herzgeräusche 73
Herzinfarkt 332
Herzinsuffizienz 336
Herzklappenfehler 340
Herzmedikamente 150
Herzrhythmusstörungen 334
Herzrhythmusstörungen DD . 165
Herzschichten 328
Herzspitzenstoss 69
Herztöne 72
HIB 258
Hirnblutungen 472
Hirndrucksteigerung 476
Hirnnerven 105
Hirnnervenprüfungen 104
Hirntumoren 474
HIV 275
Hochdrucksystem 329
Hoden 453
Hodenhochstand 457
Hodentorsion 456
Holy Seven 493
Hormonsystem 298
Hormonübersichten 316
Hornhautverkrümmung 509
Hüftdysplasie 439
Hüftgelenk 428
Hüftgelenkluxation 439
Hüftgelenkserkrankungen 439
Humane spongiforme Enz. 266
HUS 245
Husten DD 186
HWS-Prüfungen 107
Hydrozele testis 456
Hygiene **117**
Hyperkaliämie 298
Hyperparatyhreoidismus 323
Hypertensive Schwangersch. 460
Hyperthyreose 321
Hypertonie 351
Hyperurikämie 313

Hypoglykämischer Schock.....304
Hypokaliämie 298
Hypothyreose 319
Hypotonie 352
Hypovolämischer Schock 520
Hypoxie DD 196

I

i.c.-Injektion 129
I.m.-Injektion 128
ICD-10 491
iFOBT.....137
Ikterus.....420
Ileus.....404
Immunglobuline.....379
Immunologie.....378
Impetigo contagiosa 231
Impfkalender.....52
Index 532
Infektionen Organsysteme....219
Infektionskrankheiten.....209
Infektionsschutzgesetz.....40
§ 30 IfSG 47
§15 IfSG 46
§2 IfSG 41
§24 IfSG 47
§34 IfSG 48
§42 IfSG 50
§6 IfSG 42
§7 IfSG 44
Influenza 255
Influenza / gripp. Infekt DD...256
Inhaltsverzeichnis 3
Injektionen.....**123**
Injektionsvorbereitungen 123
Inkubationszeiten 216
Intelligenzminderung.....497
Intrazerebrale Blutungen.....472
Intrinsic factor.....399
IQ 497

K

Kaliumhaushalt 298
Kapillarblutentnahme 124
Karbunkel.....506
Kardiogener Schock 521
Katarakt 509
Kaudasyndrom.....438
Kernig-Zeichen.....103
Keuchhusten 252
KHK 330
Kinder Untersuchung.....113
Kipptisch-Test 77
Kniegelenk Untersuchung.....110
Kohlenhydratstoffwechsel....307
Kolorektales Karzinom 407
Koma.....480
Koordinationsprüfungen.....103
Kopfschmerzen 478
Kopfschmerzen DD 197
Koronargefäße.....353
Krampfaderleiden.....360
Krankheiten Organsysteme ..**296**
Krankheitserreger.....211
Krätze.....234
Kreatinin 134
Kreatinin-Clearance 134
Kreislaufsystem.....354
Kreuzbänder.....110
Kugelzellenanämie.....369
Kursichtigkeit 509
Kyphose 431

L

Labor **130**
Lachman-Test.....110
Lagerung bei Notfällen.....513
Lasègue-Zeichen 103
Läuserückfallfieber.....279
Lebenslauf.....15
Lebensmittelvergiftungen.....235
Leber Anatomie.....420
Leber Aufgaben.....420
Leber Untersuchungen 94
Leber-, Gallenerkrankungen .420
Leberhautzeichen 421
Leberwerte.....133
Leberzirrhose 421
Legionellose 259
Leitlinien 13
Lepra 232
Leptospirose 291
Lerntipps 22
Lerntypen.....22
Leukämie.....371
Leukozyten.....131
Lhermitte-Zeichen.....103
Lieberkühn-Krypten 399
Links und Adressen 538
Listeriose.....292
Literaturverzeichnis 531
Lues.....273
Lungenauskultation 87
Lungenembolie 382
Lungenemphysem.....391
Lungenödem 392
Lungenuntersuchungen 84
Lyme-Borreliose.....268
Lymphknotenschwellung DD 173
Lymphknotenstatus 67
Lysozym 399

M

Magen.....400
Magenkarzinom.....413
Malaria.....283
Malassimilationssyndrom 414
Malignes Melanom 501
Maltafieber 290
Mammakarzinom.....463
Manie.....483
Masern.....223
Mechanischer Ileus 404
Medizinproduktegesetz 32
Megaloblastäre Anämie.....367
Meldepflicht.....38
Meningitis 264
Meningokokken-Meningitis ..265
Meniskus.....111
Mennell-Zeichen 107
Metabolisches Syndrom 300
Migräne.....477
Miktionsstörungen DD.....177
Milz 427
Milz Untersuchung.....95
Milzbrand.....288
Milzruptur 427
Mini-Mental-Status-Test.....99
Mitralklappeninsuffizienz 342
Mitralklappenprolaps 341
Mitralklappenstenose.....340
Mononukleose 294
Morbus Addison.....324
Morbus Bang.....290
Morbus Bechterew 430
Morbus Crohn.....410
Morbus Crohn / Colitis DD....408
Morbus Cushing.....325
Morbus Parkinson.....479
Morbus Scheuermann 435
Mukoviszidose 315
Multiple Sklerose 475
Mumps.....295
Mund- Rachenraum 400
Mund/Rachen Untersuchung .66
Mündliche Prüfung 18
Mutismus 498
Myokard.....328
Myokarditis 349

N

Nagelbettentzündung.....528
Nagelbettprobe.....78
Nase Untersuchung 63
Nebenhoden 453
Nebennierenrinden-Insuff. ...324
Nephrotisches Syndrom.....452
Netzhautablösung.....508
Neurodermitis.....502
Neurogener Schock.....521
Neurol. Untersuchung 100
Neuroleptika 153
Neurologie 465
Neutral-Null-Methode 108
Niere Anatomie.....440
Nierenbeckenentzündung 447
Nierenerkrankungen.....440

Niereninsuffizienz 443
Nierenversagen..... 442
Nierenwerte..... 134
Norovirus 241
Notfall 513
Notfallmedikamente..... 518
NSAR 147
Nykturie 178

O

Obstipation DD 182
Ödeme DD 200
Offener Ductus Botalli..... 339
Ohren Untersuchung 64
Oligurie 177
Opioide 148
Orchitis..... 456
Ornithose 260
Orthostatische Hypotonie..... 352
Ösophagus 400
Osteoporose 436
Otoskopie..... 65
Ott-Zeichen 107
Ovarialkarzinom..... 464

P

Pancoast-Tumor..... 395
Pankreaserkrankungen 417
Pankreaskopf-Karzinom 419
Pankreatitis 417
Paralytischer Ileus 406
Paratyphus 248
Parkinson-Syndrom..... 479
Parotitis epidemica 295
Pathologische Reflexe..... 101
Patientenrechtegesetz..... 33
PAVK 355
Payr-Zeichen 111
Pemphigus vulgaris 499
Pepsin 399
Perikarditis 350
Peritonitis..... 403
Perniziöse Anämie 367
Persönlichkeitsstörungen 495
Perthes-Test..... 81
Pest 289
Pfeiffersches Drüsenfieber ... 294
Pflichten für HP..... 30
Pfortader..... 353
Phäochromozytom..... 326
Pharmakodynamik..... 144
Pharmakokinetik..... 144
Pharmakologie..... 143
Phasenprophylaktika 153
Phlebothrombose 358
Phlebothrombose Test 81
Pink Puffer 391
Pleuraerguss 385
Pleuritis 384
Plummer-Vinson-Syndrom.... 366
Pneumonie..... 386
Pneumothorax 383
Poliomyelitis 270
Pollakisurie..... 178
Polyarthritis 432
Polycythämia rubra vera..... 376
Polyglobulie 375
Polyneuropathie DD..... 190
Polyurie..... 177
Präeklampsie 460
Pratt-Test 81
Praxisführung..... 529
Praxisgründung 529
Primitivreflexe..... 115
Prostaglandine 146
Prostata..... 453
Prostatahyperplasie 455
Prostatakarzinom..... 454
Prostatitis-Syndrom 455
Proteinurie 140
Prüfer 18
Prüfungsangst 24
Prüfungsfragen Recht 50
Prüfungskurse 538
Prüfungsmodalitäten 14
Ablauf der Mündlichen..... 18
Prüfungstipps 20
Prüfungsprotokolle 537
Pruritus DD..... 202
Pseudokrupp..... 389
Psoriasis 504
Psychiatrie..... 480
Psychischer Schock 521
PsychKG 35
Psychopathologischer Befund 97
Psychopharmaka..... 152
Psychostimulanzien 155
Pulmonalklappeninsuffizienz 346
Pulmonalklappenstenose..... 346
Pulsstatus..... 82
Pyelonephritis 447
Pyramidenbahnzeichen 101

Q

Q-Fieber 261
Quellenverzeichnis..... 531
Quincke-Ödem..... 505

R

RAAS..... 318
Ratschow Lagerungsprobe..... 77
Reanimation..... 513
Reflexinkontinenz 179
Reflexstatus 100
Reflux..... 203
Reizdarmsyndrom..... 416
Rektale Untersuchung 96
Renale Anämie..... 368
Respirationstrakt 380
Retrosternale Schmerzen DD 175
Rheumatisches Fieber..... 348
Rheumatoide Arthritis 432
Ringelröteln 225
Rosazea..... 499
Rotavirus..... 242
Rote Liste 143
Röteln..... 224
Rückenschmerzen DD 192
Rumpel-Leede-Test..... 115

S

s.c.-Injektion 129
Salmonellose..... 244
Samenwege 453
Sauerstoffsättigung..... 136
Säuglingsbotulismus 236
Schädel..... 428
Schädel und Gesicht..... 60
Schädel-Hirn-Trauma 471
Scharlach..... 229
Schellong-Test..... 77
Scheuermann-Krankheit 435
Schielen..... 509
Schilddrüse..... 319
Schilddrüse Untersuchungen .. 68
Schilddrüsenkarzinom..... 322
Schilddrüsenüberfunktion 321
Schilddrüsenunterfunktion ... 319
Schizophrenie 486
Schlaganfall 466
Schmerztherapie..... 146
Schober-Zeichen 107
Schock..... 519
Schockspirale 519
Schriftliche Prüfung 16
Schubladenphänomen..... 110
Schultergelenk Untersuch..... 109
Schultergürtel 428
Schwangerschaft..... 458
Schwangerschaftsberatung... 462
Schwangerschaftsgestose..... 460
Schwangerschaftsstörungen. 458
Schwindel DD 208
Seborrhoisches Ekzem 499
Seitenbänder 110
Seminare..... 529
Sensibilitätsprüfungen 102
Septisch-toxischer Schock..... 521
Shigellenruhr..... 246
Shunt..... 337
Sichelzellenanämie 369
Skabies 234
Skoliose..... 431
Skripte..... 537
Skrotum 453
Sodbrennen DD..... 203
Somnolenz 480

Soor....277
Sopor....480
Spermatozele....456
Spinaliom....502
Spinalkanalstenose....438
Splenomegalie....189
Spondylitis ankylosans....430
Sprach-Sprech-Störungen....498
Statistik....25
Steinmann-Zeichen....111
Sterilisation....122
Stimmfremitus....86
Stoffwechselerkrankungen....298
Strabismus....509
Strangurie....178
Stressinkontinenz....179
Stuhluntersuchungen....137
Subarachnoidalblutung....473
Subduralhämatom....473
Suizidalität....484
Synkope DD....164
Syphilis....273

T

Tanzende Patella....110
Tetanus....271
Thalassämie....369
Thrombophlebitis....360
Thrombozyten....132
Tilt-Table-Test....77
TNM-Klassifikation....511
Todeszeichen....528
Tollwut....267
Tonsillitis....193
Toxoplasmose....287
Tranquilizer....154
Trendelenburg-Test....81
Trendelenburg-Zeichen....107
Triadisches System....493
Trichinellose....285
Trikuspidalklappeninsuff....345
Trikuspidalklappenstenose....345
Tuberkulose....253
Tularämie....262
Tumorerkrankungen....510
TVT....358
Typhus....247

U

Übelkeit und Erbrechen DD....166
Überlaufinkontinenz....179
Ulcus ventriculi / duodeni....403
Untersuchungen....**53**
Untersuchungsschema....57
Updateservice....537
Urämie....443
Uriculttest....141
Urinteststreifen / Urinstix....139
Urinuntersuchungen....138
Urinveränderungen....142
Urologie....440
Urtikaria....505
Uteruskarzinom....464
UV-Strahlung....506

V

Valgus- Varus Stress-Test....110
Valleix-Druckpunkte....107
Varikosis....360
Varikozele testis....456
Vasovagale Synkope....352
Vena cava Syndrom....461
Venen....353
Venenverweilkatheter....127
Venöse Untersuchungen....81
Verbote für HP....29
Verbrauchskoagulopathie....377
Verdauungsenzyme....399
Virale hämorrh. Fieber....280
Virchow Trias....358
Viszerale Reflexe....102
Vitamin-B12-Anämie....367
Volumengabe....518
Vorhofseptumdefekt....338
Vorwort....2

W

Wäschedesinfektion....121
Weg des Blutes durch Körper354
Weitsichtigkeit....509
Wesensänderung DD....207
Windkesselfunktion....353
Windpocken....226
Wirbel....109
Wirbelsäule....109

Z

Zeitpläne....22
Zikavirus....274
Z-Substanzen....154
Zystitis....446
Zystitis / Pyelonephritis DD....446
Zytomegalie....278

Nützliche Links und Adressen

Meine Kontaktdaten

Petra Ochs
Haller Str. 8
74248 Ellhofen
Tel. 07134-5299695

Am besten erreichen Sie mich jedoch über E-Mail: petra@heilpraktiker-skripte.de

Skripte:	www.fit-fuer-die-heilpraktikerpruefung.de/heilpraktikerbuecher
Prüfungskurse:	www.fit-fuer-die-heilpraktikerpruefung.de/pruefungskurse
Seminare:	www.fit-fuer-die-heilpraktikerpruefung.de/seminare
Forum Aktualisierungen:	https://forum....
Facebook Gruppe	www.facebook.com/groups/753361738175007/

Weitere Skripte

Informationen, Leseproben und Bestellmöglichkeit: www.fit-fuer-die-heilpraktikerpruefung.de/heilpraktikerbuecher

- **Fit für Heilbronn:** optimale Vorbereitung auf die mündliche Heilpraktikerprüfung in **Heilbronn**
- **Fit für die Heilpraktikerprüfung:** optimale Vorbereitung auf die mündliche Heilpraktikerprüfung **(bundesweit)**
- **Fit für Tübingen:** optimale Vorbereitung auf die mündliche Heilpraktikerprüfung in **Tübingen**

Aktualisierungen/Updateservice

Da ich weiterhin mein Skript überarbeite, unermüdlich Verbesserungen einfüge und immer wieder neue Ideen habe, habe ich ein internes Forum erstellt. Zu diesem haben alle Heilpraktikeranwärter bis zu ihrer Prüfung Zutritt, welche das E-Book und/oder Ringbuchskript bei mir im Original gekauft haben. Der Zugang ist an die E-Mail-Adresse des Käufers gekoppelt und nicht übertragbar! **Zugangsdaten und Foreninhalte dürfen nicht weitergegeben werden!**

Das Forum erreichen Sie unter der folgenden Adresse https://forum....

Nach der Registrierung schalte ich Sie frei und Sie können alle Foreninhalte und Aktualisierungen sehen. Hierzu ist es wichtig, dass Sie bei der Registrierung den vollständigen Namen oder eine mir bekannte Email-Adresse angeben, denn nur Skriptkäufer (der Originalskripte) und Teilnehmer meiner Seminare haben Forenzutritt.

Sollte es bei Registrierung oder Forumsnutzung Probleme geben, schreiben Sie mir.

© Copyright by
Petra Ochs
Haller Str. 8
74248 Ellhofen

petra@heilpraktiker-skripte.de

Alle Rechte vorbehalten.

Tag der Veröffentlichung: 01.01.2019/Version 2019.01