

2015

Innere Medizin·Neurologie·
Psychiatrie

eScript Untersuchungskurs



Philipps



Universität
Marburg

Gefördert vom



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Qualitätspakt Lehre 01PL12038C

Inklusive Lehrvideos

WICHTIGE INFORMATIONEN VORAB

Herzlich willkommen zur eBook-Version (*eScript*) des Untersuchungskurs-Scripts. Die Schriftgröße können Sie im Reader nach Ihren Vorstellungen vergrößern oder verkleinern (meist unter AA), Abbildungen und Tabellen können Sie vergrößern, wenn sie darauf doppeltippen oder -klicken.

Lernziele die ausformuliert sind und deren Entsprechung im Marburger Lernzielkatalog (MLZK) angegeben ist, können Gegenstand der praktischen Prüfung, im „OSCE“ und Staatsexamen sein!

Alle Abbildungen, Fotos und Tabellen sind im Fachbereich Medizin der Philipps-Universität entstanden oder wurden professionell in Auftrag gegeben.

Das Script steht Ihnen als Studierenden der Philipps-Universität auch auf k-med, oder frei zugänglich online unter www.uni-marburg.de/fb20/maris zur Verfügung. Es wird ergänzt durch Lehrvideos, die im Rahmen eines durch Mittel des Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projektes entstehen (Gemeinsames Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre – „Qualitätspakt Lehre“ Förderkennzeichen 01PL12038C). Auch diese Videos finden Sie unter der angegebenen Webadresse.

Lehrvideos gefördert vom



ZUSTÄNDIGKEITEN

Hinweise zum Script nimmt Dr. Andreas Jerrentrup entgegen. Das Maris ist für das Gesamtscrip ebenfalls Ansprechpartner.

ALLGEMEINES ZUM UNTERRICHT DER INNEREN KOHORTE

Im ersten klinischen Studienjahr wird der „Integrierte Untersuchungskurs“ Innere/Neurologie/Psychiatrie/ durchgeführt, der einmal pro Woche über 12 Wochen abgehalten wird. Die Praktika der Inneren Medizin, Neurologie und Psychiatrie folgen im nächsten Studienjahr.

An einigen Terminen wird zusätzlich zum ärztlichen Unterricht eine praktische Übung von studentischen Tutoren im Maris durchgeführt, die **OBLIGATER BESTANDTEIL** des Kurses ist. Detaillierte Pläne in k-med zeigen wann, wo und durch welchen Dozenten Unterricht stattfinden wird. Diese Pläne finden Sie auf der Lernplattform k-med unter: „Interdisziplinäre Veranstaltungen - Integrierter Untersuchungskurs - Innere Medizin, Psychosomatik, Neurologie, Psychiatrie“.

An vielen Terminen untersuchen Sie sich gegenseitig und lernen damit systematisch Normalbefunde kennen. Bitte richten Sie sich darauf ein, dass bei Ihnen die jeweils behandelte Körperregion von Ihren Kommilitonen untersucht wird.

In unseren Kliniken liegen zum Teil schwer kranke Patienten, die zu Recht ein **PROFESSIONELLES AUFTRETEN** von Pflegepersonal, Ärzten, aber auch Studenten erwarten. Dazu gehört auch schon das äußere Erscheinungsbild. Für den Untersuchungskurs unerlässlich ist neben Stethoskop und Reflexhammer deshalb ein **WEIßER KITTEL**.



Von StudentInnen, ÄrztInnen und Pflegepersonal erwarten unsere Patienten professionelles Auftreten.

Abb. 1: Professionelles Erscheinungsbild (Maris 2010)

Bei STETHOSKOPEN existieren verschiedene Bauformen, angefangen von so genannten „Blutdruckmess- oder auch Schwesternstethoskopen“ bis hin zu elektronisch verstärkten Geräten für diejenigen, die den MP3-Player permanent zu laut benutzt haben... (die elektronischen Stethoskope haben meist eine sehr gute Qualität, können aber bis zu 650€ kosten). Ungeeignet, weil die akustischen Eigenschaften für eine Herz- und Lungenauskultation nicht ausreichen, sind einfache Stethoskope in der Preisklasse

10-20 €. Qualitativ gute Stethoskope sind im Handel ab etwa 50€ erhältlich (teilweise auch schon als „Zweischlauchsystem“).



Abb. 2: Verschiedene
Stethoskoparten (Maris 2010)

Üblicherweise hat das Bruststück eines Stethoskops zwei Seiten, die Membran und den Trichter, zwischen denen man durch Drehen des Kopfes umschalten kann; moderne (und teure) Varianten mit „Dual-Frequency-Membranen“ benötigen nur eine Membran und somit eine Seite. Durch leichten Druck auf das Bruststück werden tiefere, durch festeren Druck höhere Frequenzen hörbar.

DER LAUFZETTEL des „Integrierten Untersuchungskurs“, den Sie ebenfalls auf k-med finden, bleibt während des gesamten Kurses bei Ihnen und wird durch Sie am Ende des Semesters bei der OSCE-Prüfung im Maris abgegeben. BEI DER ABGABE DIESER ZETTEL MÜSSEN GLEICHZEITIG DIE EVALUATIONSZETTEL ZUM UNTERSUCHUNGSKURS ABGEGEBEN WERDEN. Nur so ist eine sinnvolle Auswertung der Evaluation durchzuführen. Neben dem Evaluationsbogen bitten wir Sie auch, an der Verbesserung des Kurses mitzuwirken, indem Sie konstruktive (positive und negative) Kritik üben, am besten bei Ihren Kursdozenten.

Sie werden umso mehr vom U-Kurs profitieren, wenn Sie sich parallel auch theoretisches Wissen aneignen, vor allem auch durch Literaturstudium (Innere Medizin, Untersuchungsmethoden, EKG, Klinische Chemie, Pharmakologie, etc.).

Viel Spaß beim Unterricht im Dr. Reinfried Pohl-Zentrum und auf unseren Stationen!

VERANTWORTLICH FÜR DEN U-KURS DER INNEREN KOHORTE SIND:

Innere Medizin:

Prof. Dr. Thomas Gress
Prof. Dr. Joachim Hoyer
Prof. Dr. Peter Herbert Kann
Prof. Dr. Johannes Kruse
Prof. Dr. Andreas Neubauer
Prof. Dr. Bernhard Schieffer
Prof. Dr. Claus Vogelmeier

Neurologie: Prof. Dr. Richard Dodel

Psychiatrie: Prof. Dr. Tilo Kircher

Ansprechpartner in der Klinik ist:

Dr. Andreas Jerrentrup Telefon: 58-65391

jerrentr@med.uni-marburg.de

In den ersten drei Wochen finden Anamneseurse durch

DozentInnen der Psychosomatik statt, die durch Übungen mit Simulationspatienten im Maris ergänzt werden. Im übrigen Semester finden alle Kurstage eines Faches im Maris statt, bis auf den letzten Kurstag der Inneren und Neurologie, die eine Untersuchung eines Patienten in der Klinik beinhalten und dort stattfinden.

Ansprechpartnerinnen im Maris sind:

Dipl.Päd. Tina Stibane Telefon: (09) 28-25051/25052

stibane@staff.uni-marburg.de

Dipl.Mot. Andrea Schönbauer Telefon: (09) 28-25051/25052

schoenb2@staff.uni-marburg.de

Andreas Becker Telefon: (09) 28-25051/25052

beckeraa@staff.uni-marburg.de

FÜR ALLE KURSTAGE VON BEDEUTUNG

ALLGEMEINER GESUNDHEITZUSTAND / BEWUSSTSEINSLAGE (ALLGEMEINZUSTAND)

Die Befunderhebung des Allgemeinzustandes geschieht bereits während der Begrüßung und Anamneseerhebung. Dabei beachtet werden:

- Bewusstseinszustand
- Bewusstseinsintrübung (z.B. somnolent, komatös)
- Erregungszustände (z.B. Unruhe, Agitiertheit, Delirium [örtliche und zeitliche Desorientierung, Halluzinationen])
- Mimik und psychischer Affektzustand (z.B. gequälte Gesichtszüge als Zeichen von Schmerzen)
- Gestik, Motorik (z.B. Ruhetremor bei M. Parkinson oder Alkoholismus)
- Lage und Bewegung (z.B. Pat. vermeidet Bewegungen: V.a. Peritonitis)
- Körperhaltung und Gang
- Ernährungszustand (EZ)

(Dies entspricht dem Lernziel 192 des MLZK)

Ernährungszustand:

Als objektive Beurteilungskriterien gelten hier die Körpergröße und das Gewicht. Zur Analyse des Normalgewichts:

BODY-MASS-INDEX:

$$\text{BMI [KG/M}^2\text{]} = \text{KÖRPERGEWICHT (KG)} / (\text{KÖRPERGRÖÙE (M)})^2$$

Normalgewicht BMI 18,5 – 24,9

Übergewicht BMI 25,0 – 29,9

Adipositas BMI 30,0 – 39,0

Adipositas per magna BMI \geq 40

Den Allgemeinzustand kann man beschreiben als

- Gut (z.B. allseits orientierter Patient mit wenig einschränkender Schmerzsymptomatik)
- Leicht reduziert (z.B. orientierter, blass aussehender und bei Bewegung deutlich angestrengt wirkender Patient)
- Stark reduziert (z.B. unruhig, mit schmerzverzerrtem Gesicht, nach Atem ringender Patient)

VOR ALLEM IN DER ONKOLOGIE GEBRÄUCHLICHE INDICES: ECOG LEISTUNGSSTATUS – KARNOFSKY INDEX

ECOG LEISTUNGSSTATUS	KARNOFSKY INDEX (%)
0 Normale uneingeschränkte Aktivität wie vor der Erkrankung.	100 Normalzustand, keine Beschwerden keine manifeste Erkrankung
	90 Minimale Krankheitssymptome
1 Einschränkung bei körperlicher Anstrengung, aber gehfähig; leichte körperliche Arbeit bzw. Arbeit im Sitzen (z.B. leichte Hausarbeit oder Büroarbeit) möglich.	80 Normale Leistungsfähigkeit mit Anstrengung
	70 Eingeschränkte Leistungsfähigkeit, arbeitsunfähig, kann sich alleine versorgen
2 Gehfähig, Selbstversorgung möglich, aber nicht arbeitsfähig; kann mehr als 50% der Wachzeit aufstehen.	60 Gelegentliche fremde Hilfe
	50 Krankenpflegerische und ärztliche Hilfe, nicht dauernd bettlägrig
3 Nur begrenzte Selbstversorgung möglich; 50% oder mehr der Wachzeit an Bett oder Stuhl gebunden.	40 Bettlägrig, spezielle Pflege erforderlich
	30 Schwer krank, Krankenhauspflege notwendig
4 Völlig pflegebedürftig, keinerlei Selbstversorgung möglich; völlig an Bett oder Stuhl gebunden.	20 Krankenhauspflege und supportive Maßnahmen erforderlich
	10 Moribund, Krankheit schreitet schnell fort
5 Tod	0 Tod

Tab. 1: ECOG Leistungsstatus - KARNOFSKY Index

Literatur:

Karnofsky DA, Burchenal JH. The Clinical Evaluation of Chemotherapeutic Agents in Cancer. In: MacLeod CM (Ed), Evaluation of Chemotherapeutic Agents. Columbia Univ Press, 1949:196.

Oken, M.M., Creech, R.H., Tormey, D.C., Horton, J., Davis, T.E., McFadden, E.T., Carbone, P.P.: Toxicity And Response Criteria Of The Eastern Cooperative Oncology Group. Am J Clin Oncol 5:649-655, 1982

KURSTAG 1 UND 2: ANAMNESE



LIEBE STUDIERENDE

Wir begrüßen Sie zum Anamnesekurs im Rahmen des Integrierten Untersuchungskurses Innere Medizin!

Dieses Skript ist für Sie zur Vor- und Nachbereitung unserer Seminare und praktischen Übungen mit den Patienten erstellt.

Wir haben versucht, das Skript anwendungsbezogen und interessant zu gestalten und nehmen konstruktives Feedback gerne entgegen.

Also: Viel Spaß und interessante Erkenntnisse beim Durcharbeiten!

WARUM WIRD DER ANAMNESEKURS DURCH DAS FACH PSYCHOSOMATISCHE MEDIZIN UND PSYCHOTHERAPIE GELEHRT?

Das Fachgebiet der Psychosomatischen Medizin und Psychotherapie ist sowohl als QUERSCHNITTSFACH zu verstehen (denn psychosomatische Aspekte oder somatopsychische Aspekte finden sich bei allen Erkrankungen) als auch gleichzeitig eine SPEZIALDISZIPLIN, in der eine eigene spezialisierte Diagnostik und Therapie angewandt wird.

Daher ist EIN Schwerpunkt unseres Unterrichts die Verdeutlichung einer psychosomatischen Sicht- und Zugangsweise, die bei der Diagnostik und Behandlung eines JEDEN Patienten von Bedeutung ist.

Der ZWEITE Schwerpunkt des Fachgebiets liegt in der Vermittlung von Entstehung, Diagnostik und Behandlung psychischer und psychosomatischer Krankheitsbilder, die Ihnen als zukünftige Ärztinnen und Ärzten auf Grund der hohen Prävalenz IN ALLEN MEDIZINISCHEN FACHGEBIETEN begegnen werden: Laut Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (Jacobi & Wittchen, 2001) sind innerhalb eines Jahres ca. 31 % der erwachsenen Bevölkerung zwischen 18 und 65 Jahren von mindestens einer psychischen Störung betroffen, was ca. 16,5 Mio. Erwachsenen im Erwerbsalter entspricht. In dieser Altersgruppe überwiegen mit 14,5 % Patienten mit Angststörung, gefolgt von Patienten mit affektiven (depressiven) Störungen (11,9 %), somatoformen Störungen (11,0 %) und Schmerzstörungen (8,9 %). Die Ergebnisse der „Mannheimer Kohortenstudie“ bestätigen diese Ergebnisse auch im Längsschnitt. Hier wurden 600 Mannheimer über 35 Jahre hinweg begleitet (Lieberz et al., 2011). Die Prävalenz psychischer Störungen von etwa 25-30 % besteht durchgehend über alle Erhebungsphasen hinweg. Psychische und psychosomatische Störungen stellen somit Volkserkrankungen von erheblichem Ausmaß dar, so dass diesbezügliche Kenntnisse in allen medizinischen Fachrichtungen und Tätigkeitsbereichen gefordert sind. Beispielsweise werden oft jene Patienten, die eine psychische Störung (beispielsweise starke Angst) nicht als solche wahrnehmen, jedoch unter der körperlichen (vegetativen) Begleitreaktion (z.B. Herzrasen, Durchfall) ihrer psychischen Störung leiden und deshalb den Arzt aufsuchen, bei unzureichender Anamneseerhebung oft fehldiagnostiziert und fehlbehandelt.

ORGANISATION UND ABLAUF DES PRAKTIKUMS

Das Praktikum ist als Blockveranstaltung mit Seminaren (24 Teilnehmer), Großgruppen- (12 Teilnehmer) und Kleingruppenunterricht (3 – 4 Teilnehmer) organisiert. Die Zeiten und die Gruppeneinteilungen werden vom Dekanat vorgegeben. Die Gruppen werden von hierfür geschulten studentischen Tutoren angeleitet, die Seminare und Fallbesprechungen erfolgen durch die Dozenten unserer Klinik. Im Praktikum haben Sie die Gelegenheit ihre theoretischen Kenntnisse sowohl im Umgang mit Patienten zu vertiefen, die sich aktuell in stationärer Behandlung des Klinikums befinden, als auch im Umgang mit sogenannten Schauspielpatienten, die in ihrer Rolle als PatientIn geschult wurden, und die Ihnen auch eine direkte Rückmeldung zu Ihrer Rolle als Ärztin/Arzt geben können.

ANSPRECHPARTNERIN

Wenn Sie Fragen zum Anamnesekurs haben, wenden Sie sich an:

Isabell Pape-Meyer Tel.: 06421 - 58 - 64634

E-mail: papemeye@med.uni-marburg.de

Dr. med. Gregor Fisseni Tel.: 06421 - 58-65997

E-Mail: gregor.fisseni@med.uni-marburg.de

DIE BIO-PSYCHO-SOZIALE ANAMNESE ALS ÄRZTLICHER ZUGANG ZUM PATIENTEN

IN DER MEDIZIN IST DIE ANAMNESE UND DIE GESPRÄCHSFÜHRUNG NEBEN GRÜNDLICHER KÖRPERLICHER UNTERSUCHUNG UND BEACHTUNG ALLER BEFUNDE DAS HANDWERKSZEUG FÜR DIAGNOSESTELLUNG UND THERAPIEPLANUNG SCHLECHTHIN.

Das Anamnesegespräch steht in der Regel am Anfang der ärztlichen Behandlung. Bis zu 80% aller Diagnosen lassen sich mit hoher Treffer-Wahrscheinlichkeit bereits anhand der Anamnese und körperlichen Untersuchung als Arbeitshypothese formulieren und beide ergeben die ersten wichtigen Anhaltspunkte für das weitere Vorgehen. Eine gute Anamnese ermöglicht erst den gezielten und ökonomischen Einsatz weiterführender körperlicher und apparativer Untersuchungen. Zugleich stellt das Anamnesegespräch die Beziehungsaufnahme zwischen Arzt und Patient dar, und es trägt wesentlich zur Entwicklung einer Vertrauensbeziehung bei.

Im Anamnesegespräch begegnen wir der Lebenswirklichkeit des Patienten. Die vom Patienten geschilderten Symptome stellen dabei keine „Eins-zu-Eins“-Abbildungen einer organischen oder seelischen Schädigung dar. Die Schilderung der Symptome stellt mehr oder weniger die Interpretation des Patienten auf dem Hintergrund seiner Erfahrungen dar. So spielen Krankheitsvorstellungen oder allgemeine Lebenserfahrungen eine wichtige Rolle dabei, wie Patienten bestimmte Krankheitssymptome erleben und beschreiben. Die Schilderung im Gespräch mit dem Arzt wird zudem noch durch bestimmte Motive (Hilfe zu erhalten, Mitleid auszulösen, krankgeschrieben zu werden oder rasch wieder zur Arbeit gehen zu wollen etc.) sowie durch Ängste (vor schwerwiegenden Diagnosen, vor Ablehnung, vor schmerzhaften Untersuchungen oder Behandlungen) des Patienten mitbestimmt. Lebenshintergrund, Krankheitsvorstellungen, Motive und Ängste gehören damit zu den Bereichen, die wir berücksichtigen müssen, wollen wir den korrekten Transfer vom geschilderten Symptom zur Krankheitsursache leisten.

→ Nur wenn der Patient sich hinreichend öffnen kann, bekommen wir alle medizinisch relevanten Informationen; nur wenn wir kompetent und mit erkennbarer innerer Gesprächsstruktur die medizinischen Informationen mit dem Patienten erarbeiten, wird er andererseits das Vertrauen aufbringen, offen über seine Problematik zu sprechen.

Der Ablauf einer ALLGEMEINEN ÄRZTLICHEN ANAMNESE ist in folgendem Schaubild dargestellt und im Anschluss erläutert. In der speziellen psychosomatischen Anamnese wird dabei neben allen anderen Aspekten besonderes Gewicht auf diejenigen Bereiche gelegt, welche die Informationen zum Verständnis der aktuellen Symptomatik auf dem Hintergrund der Familiengeschichte, einer problematischen Krankheitsverarbeitung oder eines aktuellen Stresserlebens z.B. am Arbeitsplatz erhellen.

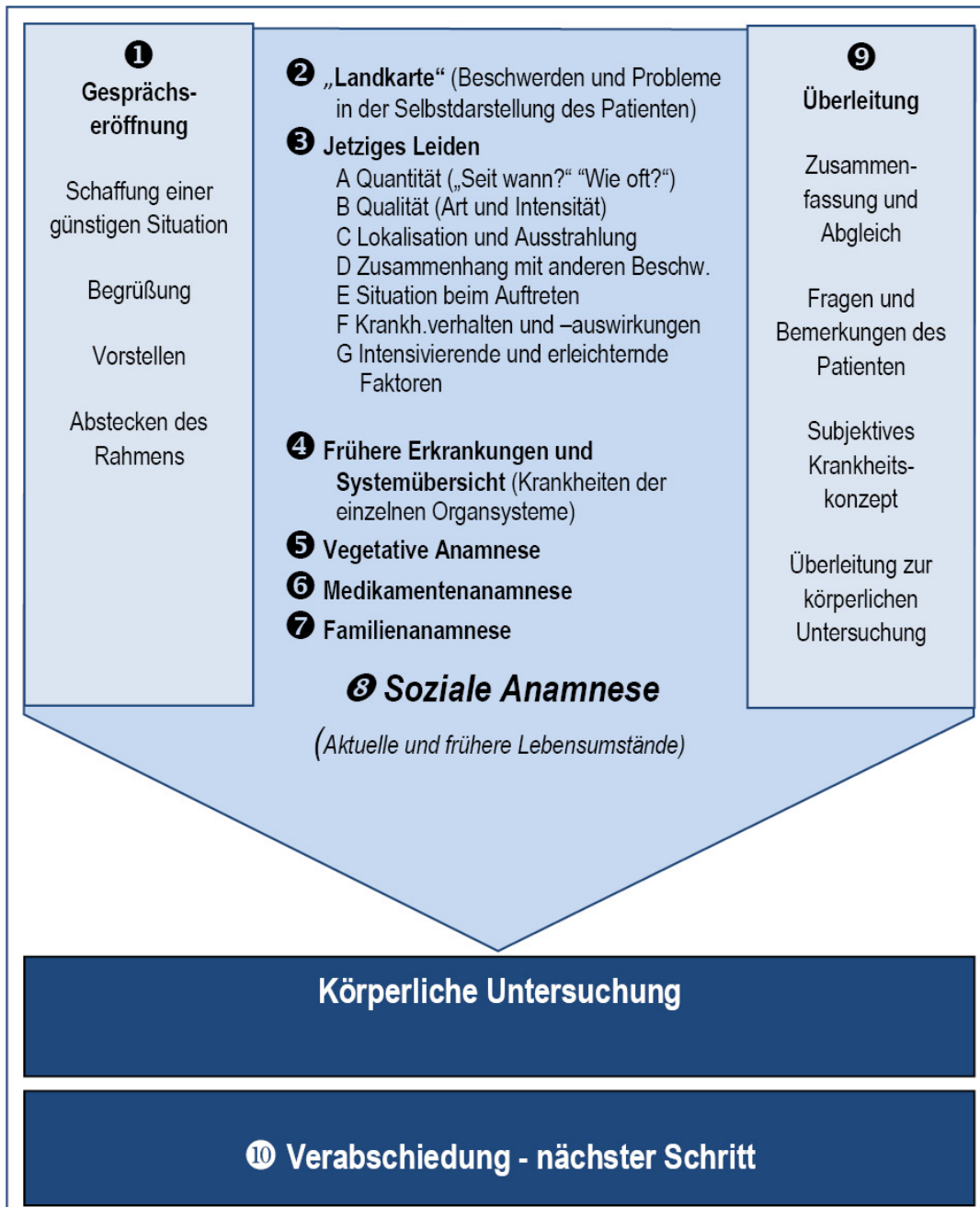


Abb. 3: Ablauf einer Anamnese (Maris 2012)

Ziele einer Anamnese sind also:

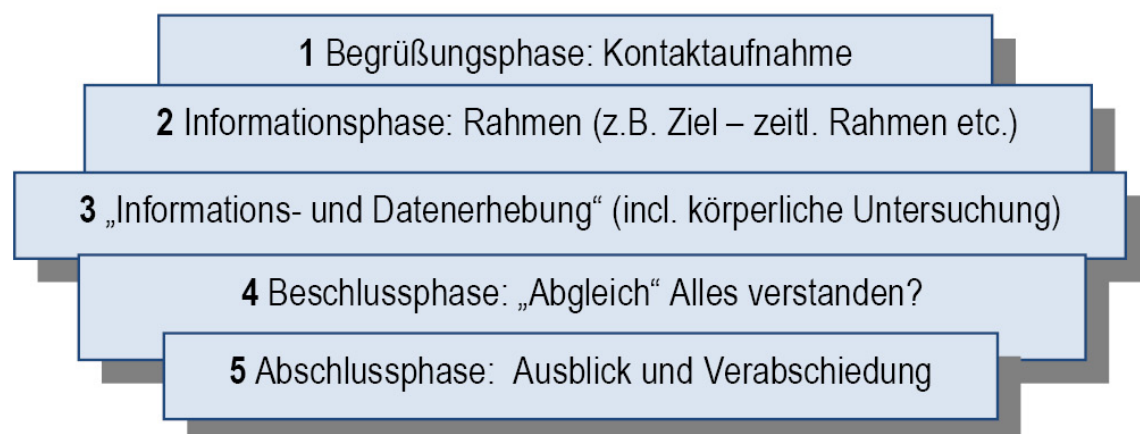
Informationen über den Patienten (körperliche Beschwerden, Kranken- und Lebensgeschichte, psycho-soziale Belastungen) zu gewinnen,

1. ein Vertrauensverhältnis aufzubauen und
2. eine Fokussierung auf die in Frage kommenden Differenzialdiagnosen zu erlangen.

Wichtig ist es, das Anamnesegespräch selbst aktiv zu gestalten und nicht die Kontrolle über den Gesprächsablauf zu verlieren. Hierfür kann das o. g. allgemeine Ablaufschema hilfreich sein. Es ist als Orientierungshilfe gedacht und sollte je nach Patient und Situation angepasst werden. So steht z.B. häufig (etwa in Notfallsituationen) nicht ausreichend Zeit für eine vollständige Anamnese zur Verfügung. Gerade im hausärztlichen Bereich wird sich die Anamneseerhebung häufig auf mehrere Termine verteilen. Überhaupt ist Anamnese ein Prozess, der niemals wirklich „abgeschlossen“ ist. Dies kann und muss auch nicht das Ziel sein. Dennoch sollte abgesehen von Notfall-Einsätzen oder sehr umschriebenen fachärztlichen Konsultationsaufträgen als Ergebnis der Anamneseerhebung immer ein „ganzheitliches“ bio-psycho-soziales Bild des Patienten und seiner Erkrankungen sowie eine tragfähige Arzt – Patient - Beziehung entstehen.

DIE ANAMNESE IN DEN EINZELNEN SCHRITTEN

Wie jede Kommunikation im professionellen Kontext folgt auch die Erhebung einer Anamnese einem sog. „Sandwich – Prinzip“: In der Einleitung (1) und am Schluss (5) geht es um „Beziehungskommunikation“, in den Teilen dazwischen um Rahmen (2) und um Abgleich (4) und im Hauptteil (3) um die Informationsgewinnung.



1. GESPRÄCHSERÖFFNUNG

Schaffung einer günstigen Situation: Begrüßen – Vorstellen – Abstecken des Rahmens (Phasen 1 und 2).

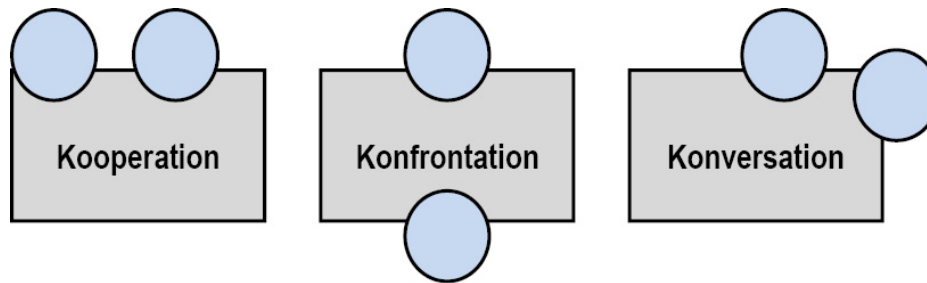


Abb.4: Gesprächseröffnung (Maris 2013)

Bedenken Sie, dass in einer Anamnese höchst vertrauliche Inhalte vom Arzt abgefragt werden. Schaffen Sie möglichst gute Rahmenbedingungen (ruhiger Ort, keine Störungen) und achten Sie auf Körperhaltung und eine günstige Sitzposition von Gesprächserhebenden und Patient zueinander. Bei bettlägerigen Patienten achten Sie darauf, dass diese sich möglichst wohl fühlen (z.B. Kopfteil des Bettes hochstellen) und Augenkontakt auf gleicher Höhe möglich wird. Begrüßen Sie den Patienten mit Händedruck und stellen sich mit Namen und Funktion (z. B. Student im Praktikum) vor. Ein paar Sätze „Smalltalk“ können den Beziehungsaufbau erleichtern und dem Patienten die Anspannung nehmen. Benennen Sie auch den Rahmen des Gesprächs, d.h. was Sie machen werden und wie viel Zeit es in Anspruch nehmen wird.

Dabei werden Ihnen wahrscheinlich schon erste Eindrücke vom Patienten kommen: Wie sieht er oder sie aus? Wie alt? Wie sehr von Krankheit gezeichnet? Wie ist seine Haltung, seine Mimik, seine Stimme, sein Geruch, sein Händedruck? Versuchen Sie diese Eindrücke wahrzunehmen und im Kopf zu behalten. Oft gibt uns der erste Eindruck wichtige Informationen, die später noch nützlich sein können.

2. „LANDKARTE“ DER BESCHWERDEN - offen erfragen

Hier geht es um die Beschwerden und Probleme in der Selbstdarstellung des Patienten, also um eine Skizze („Landkarte“) der Beschwerden und noch nicht um Einzelheiten.

Nach der Eröffnungsfrage („Offene Frage“), z.B. „WAS FÜHRT SIE ZU MIR?“, sollte dem Pat. genügend Zeit in einer wohlwollenden wartenden Haltung gelassen werden. Häufig enthält die Antwort auf diese Eröffnungsfrage wichtige Informationen für das Verständnis der Symptome und der Persönlichkeit des Patienten.

→ Dem Patienten aktiv zuhören (Hörersignale: „Hm, ja...“, nicken, Blickkontakt), nicht unnötig unterbrechen, verbal unterstützen (zum Weitersprechen ermutigen, Gesagtes wiederholen / paraphrasieren / zusammenfassen, Emotionen aufgreifen / Empathie).

3. JETZIGES LEIDEN – systematisch erfragen

Dies ist die zentrale Phase der Informationsgewinnung im Anamnesegespräch. Jedes Symptom sollte in den acht Dimensionen beleuchtet werden

1. Quantität („Seit wann?“ „Wie oft?“)
2. Qualität (Art und Intensität: stechend, ziehend, brennend, erträglich, unerträglich)
3. Lokalisation und Ausstrahlung
4. Zusammenhang mit anderen Beschwerden / Begleitsymptome
5. Situation beim Auftreten
6. Krankheitsverhalten und –auswirkungen
7. Intensivierende und erleichternde Faktoren

Während dieser sehr wichtigen Phase läuft im Kopf des Anamneseerhebenden parallel der Prozess der Hypothesengenerierung – Verifizierung und Falsifizierung ab, der die weitere Richtung der Fragen bestimmt.

Schritte **4.** bis **8.**

EIGENANAMNESE – FAMILIENANAMNESE – PSYCHOSOZIALE ANAMNESE – VEGETATIVE ANAMNESE

Frühere Erkrankungen und Systemübersicht (Eigenanamnese) - vegetative Anamnese - Medikamentenanamnese - Familienanamnese - soziale Anamnese (aktuelle und frühere Lebensumstände).

Diese Schritte haben zum Ziel, dem Anamnestizierenden ein Gesamtbild der bisherigen gesundheitsbezogenen Biographie, der aktuellen Lebenssituation sowie Störungen anderer Organsysteme zu vermitteln. Hier kann je nach Anlass und Komplexität variiert werden.

Hilfreiche Fragen

- Sondierungsfragen geben dem Patienten einen weiten Spielraum für Antworten: z.B. Welche Beschwerden haben Sie?
- Gezielte Fragen, um die Angaben des Patienten zu präzisieren, z.B. seit wann bestehen die Beschwerden? Oder bei Angabe von Schmerzen
 - Lokalisation und Ausstrahlung, Zeit: Beginn, Verlauf, Dauer, Schmerzcharakter (z.B. dumpf, stechend)
 - Intensität (Skala von 1-10), Abhängigkeit von äußeren Faktoren (z.B. nur bei Belastung)
- Auswahlfragen können dann hilfreich sein, wenn der Patient seine Beschwerden nicht präzise schildern kann, z.B. Ist der Stuhlgang geformt, breiig oder wässrig?
- Gezielte Anamnese zu aktuellen Beschwerden
 - Welche Art von Beschwerden haben Sie?
 - Seit wann bestehen die Beschwerden?
 - Sind ähnliche Beschwerden früher schon mal aufgetreten?

Aber: zu viele Alternativen können den Patienten irritieren!
→ Möglichst einfach und ohne Fachausdrücke formulieren!

4. FRÜHERE ERKRANKUNGEN UND SYSTEMÜBERSICHT (EIGENANAMNESE)

Die Angaben in der Eigenanamnese können Hinweise auf die Ursache der aktuellen Beschwerden geben.

Vorsicht: Vor allem ältere Patienten antworten auf die Frage: „Welche Erkrankungen haben Sie sonst noch?“, dass sie gesund seien. Deshalb ist es meist notwendig, systematisch alle Organsysteme abzufragen (Systemübersicht)!

5. VEGETATIVE ANAMNESE

Die vegetative Anamnese beinhaltet Fragen über die verschiedenen vegetativen Funktionen

- Größe, Körpergewicht
- Appetit und Durst
- Nachtschweiß
- Fieber
- Husten und Auswurf
- Dyspnoe
- Stuhlgang
- Schlaf und andere vegetative Symptome
- Gynäkologische Anamnese – eventuell Sexualanamnese s. u.
- Genussmittelanamnese
 - Rauchen: Angabe in „pack-years“ (Raucherjahre x Anzahl der täglich gerauchten Zigarettschachteln)
 - Alkohol: Menge und Art; sich nicht mit der Angabe „normal“ zufrieden geben!
 - Drogen: Art und Menge

VEGETATIVE FUNKTION	FRAGE
Größe, Körpergewicht	Wie war der Gewichtsverlauf? Zu- oder Abnahme von wie viel kg Gewicht in welchem Zeitraum? Gewollt oder ungewollt?
Appetit	Normal? Vermindert? Verstärkt?
Durst	Trinkmenge pro Tag?
Nachtschweiß	Wenn ja, seit wann?
Fieber	Aktuell oder in der Vergangenheit?
Husten	Seit wann? Wie häufig? Unterschiedlich ausgeprägt je nach Tageszeit?
Auswurf	Wie viel? Farbe?
Dyspnoe	In Ruhe oder Belastung? Wie viele Treppenstufen schaffen Sie ohne außer Atem zu geraten?
Stuhlgang	Wie häufig? Obstipation? Diarrhoe? Konsistenz (geformt, breiig, wässrig)? Farbe? Blut- /Schleim- oder Eiterbeimengungen?
Miktion	Wie häufig? Beschwerden? Nykturie? Inkontinenz?
Schlaf	Dauer? Ein-oder Durchschlafstörungen?
Andere vegetative Symptome (ggf. mit Häufigkeit und auslösenden Faktoren)	Kopfschmerzen Schwindel Übelkeit/Erbrechen
Gynäkologische Anamnese	eventuell Sexualanamnese
Die Genussmittelanamnese ist wichtig zur Abschätzung von Risikofaktoren für bestimmte Erkrankungen (z.B. Rauchen als RF für KHK).	Rauchen: Angabe in „pack-years“ (Raucherjahre x Anzahl der täglich gerauchten Zigarettschachteln) Alkohol: Menge und Art; sich nicht mit der Angabe „normal“ zufrieden geben! Drogen: Art und Menge?

Tab. 2: Vegetative Anamnese (Maris, 2013)

KURZE EINFÜHRUNG IN DIE SEXUALANAMNESE

EPIDEMIOLOGIE

Sexualstörungen sind häufig, exakte Zahlen sind jedoch dadurch schwer zu erheben, dass dieses Thema trotz der Liberalisierungswelle gesellschaftlich mit einem Tabu belegt ist. Bei einer Befragung von 100 Paaren (mittleres Alter 35 Jahre) gaben 40% der Männer an, an einer (zumindest zeitweiligen) erektilen Dysfunktion zu leiden. 63% der Frauen klagten über Orgasmusprobleme, Vaginismus oder eine Dyspareunie. Interessanterweise hat keines dieser Paare medizinische Hilfe in Anspruch genommen. Die erektile Dysfunktion als häufigste Sexualstörung beim Mann nimmt in ihrer Prävalenz ab der 5. Lebensdekade rasch zu. Ab dem 75. Lebensjahr ist etwa jeder 2. Mann betroffen. In der allgemeinärztlichen Tätigkeit sind Fragen der Empfängnisverhütung bzw. -planung häufiger Anlass von Sexualberatung, aber auch sexuelle Funktionsstörungen und Konflikte mit sexuellen Bedürfnissen im Alter. Besonders nach Verlust des Partners wird man es oft erleben können, dass Patienten sich ihre sexuellen Impulse nicht mehr erlauben. Ein vergleichsweise seltenes Thema stellen Probleme im Zusammenhang mit Homosexualität dar, am ehesten während des Coming outs. und in Partnerschaftskrisen. Seit den 80er Jahren sind außerdem zunehmend Beratungen im Kontext von „safer sex“ sowie von HIV-Tests, HIV-Infektion und AIDS hinzugekommen.

ANAMNESE

„Eine gute Anamneseerhebung ist in vielen medizinischen Fächern die halbe, bei psychisch bedingten Störungen beinahe die ganze Diagnose. Das gilt auch für die Mehrheit sexueller Störungen.“ (Bräutigam u. Clement, 1989). Beim Gespräch über sexuelle Probleme lohnt es sich besonders, auf Gefühlssignale des Patienten und die eigene Befindlichkeit zu achten. Wenn Sie mit Patienten über Sexualität sprechen möchten, achten Sie darauf, nicht wertend aufzutreten und eine ruhige, entspannte Atmosphäre zu vermitteln. Sichern Sie den Patienten eine angemessene Diskretion zu und geben Sie den Patienten genügend Möglichkeiten, selbst Fragen zu stellen.

Wegen des Tabucharakters von Sexualität empfehlen sich für die Sexualanamnese einige Ergänzungen der Gesprächstechnik:

- Zunächst ist Hellhörigkeit gefordert. Bei anderen Themen wird es meist ausreichend sein, wenn man dem Patienten Raum gibt, seine Probleme selbst anzusprechen. Will man über sexuelle Schwierigkeiten ins Gespräch kommen, ist nicht selten ein aktiveres, enttabuisierendes Vorgehen nötig, etwa: „ICH KÖNNTE MIR DENKEN, DASS SICH IHR PROBLEM AUF DIE SEXUALITÄT AUSWIRKT.“
- Als nächstes bewährt sich eine offene, unbefangene Sprache, mit der man die Dinge beim Namen nennt. Wer vage Umschreibungen des Patienten wie „beziehungsmäßig“, „nicht klappen“, „körperlich zusammen sein“ usw. aufgreift, signalisiert, dass er das Tabuthema selbst scheut. Vermeiden Sie die Verwendung von Umgangsjargon. Dasselbe gilt für die Flucht in den medizinischen Fachjargon. Begriffe wie „orgasmische Dysfunktion“ oder „erektile Dysfunktion“ sind hier wenig hilfreich. Begriffe wie „Orgasmusprobleme“ und „Impotenz“, wenngleich aus psychologischer Sicht im Wortsinn negativ belegt, sind hier z. B. mögliche Alternativen.

GESPRÄCHSERÖFFNUNG

Erfahrungsgemäß ist die Gesprächseröffnung bei der Sexualanamnese eine Hürde, gerade für Berufsanfänger. Daher möchten wir Ihnen einige Beispiele nennen, die hier hilfreich sein können.

ERÖFFNENDE FRAGEN

- „Haben Sie eine/n Partner/Partnerin?“ oder „Haben Sie derzeit eine sexuelle Beziehung?“
- „Wie zufrieden sind Sie mit ihrem Sexualleben?“
- „Ist diese Beziehung die einzige oder haben Sie noch andere Partner?“ (Vermeiden Sie Formulierungen, die eine heterosexuelle Beziehung implizieren, dies könnte wertend

verstanden werden).

FRAGEN ZU SEXUELL ÜBERTRAGBAREN KRANKHEITEN

- „Welche Methoden verwenden Sie, um sich vor sexuell übertragbaren Krankheiten zu schützen?“
- „Sind Sie bereits einmal wegen einer sexuell übertragenen Krankheit behandelt worden?“
- „Glauben Sie, sich bei sexuellen Kontakten immer ausreichend vor Infektion geschützt zu haben?“

WAS SOLLTE WANN GEFRAGT WERDEN?

Darauf gibt es keine einfache Antwort. Es macht wenig Sinn bei der Erstanamnese eines Patienten diesen über sein Sexualleben „auszuquetschen“, nur weil es der Vollständigkeit halber dazugehört. Ein gewisses „Gefühl“ für die richtige Situation ist hier erforderlich.

- Bei akuten Erkrankungen ohne anhaltenden Effekt auf die Sexualität ist eine Einbeziehung der Sexualanamnese nur sinnvoll, wenn konkrete Probleme vermutet werden.
- Bei chronischen Grunderkrankungen (z.B. Diabetes mellitus) bzw. Medikation mit typischen Nebenwirkungen auf die Sexualität (z.B. Betablocker) sollten Fragen nach Libido (=Verlangen) und Potenz (=Vermögen) immer Bestandteil der Anamnese sein (aber auch hier gilt: „Fingerspitzengefühl“).
- Bei psychogenen Störungen und/oder bekannter Sexualstörung sollte die Sexualanamnese obligat sein und ggfs. auch Details der bestehenden Störung erfassen.

6. MEDIKAMENTENANAMNESE

Die Medikamentenanamnese ist wichtig, um einen Überblick über die aktuelle Therapie bekannter Erkrankungen des Patienten zu bekommen. Darüber hinaus kann man u. U. aus den Medikamenten auf Erkrankungen schließen, die der Patient nicht angegeben hat

(z.B. Einnahme von Cholesterinsenken: Hypercholesterinämie).

→ Alle Medikamente mit genauer Dosierung auflisten. Bedarfs- und Selbstmedikation (auch pflanzliche / homöopathische Medikamente) nicht vergessen!

7. FAMILIENANAMNESE

Die Familienanamnese beinhaltet Angaben über Erkrankungen von Familienangehörigen (Eltern, Geschwister, Verwandte, Kinder). Dabei sollte man auf bekannte Erbkrankheiten (z.B. Hämophilie) und familiäre Häufung bestimmter Erkrankungen achten.

Die Familienanamnese liefert uns als wichtiger Anamnese-Baustein zwei wesentliche Typen von Informationen:

1. Gibt sie uns klassischerweise Auskunft über mögliche familiäre Häufungen von Erkrankungen möglicherweise genetischen Ursprungs (z.B. Mammakarzinom, Asthma bronchiale, Schlaganfall, Herzinfarkt, Diabetes mellitus) bzw. Todesursachen und
2. sie ermöglicht uns einen Einblick in die familiären **BEZIEHUNGSSTRUKTUREN** und hieraus resultierende Quellen von Belastungen wie auch von Hilfe und Unterstützung, z.B. bei der Krankheitsbewältigung.

Zu fragen ist also zum einen nach Erkrankungen ähnlich derjenigen des Patienten in der Familie. Wer ist in welchem Alter erkrankt und ggfs. auch gestorben? Zugleich erfahren wir hierbei aber auch Wichtiges über den **ERFAHRUNGSHINTERGRUND** des Patienten, der die Wahrnehmung der eigenen Symptomatik vermutlich mitbestimmt. So kann eine Patientin z.B. erlebt haben, wie Mutter und Großmutter an Brustkrebs erkrankt und schließlich unter Qualen gestorben sind. Dies wird bei einem Knoten in der eigenen Brust nicht nur (zurecht) die Verdachtsdiagnose „Mamma-Karzinom“ nahe legen, sondern auch eine Reihe von Bildern, Assoziationen und vermutlich auch Ängsten hervorrufen, die den Umgang der Patientin mit ihrer eigenen Erkrankung beeinflussen werden.

Wichtig sind aber auch Fragen nach ANDEREN FAMILIÄREN ERKRANKUNGEN ODER TODESFÄLLEN. Vielleicht hat eine Patientin seit Jahren ihren nach einem Apoplex halbseitig gelähmten und teilweise verwirrten Vater zu pflegen und ist hiervon zunehmend erschöpft. Oder einem Patienten mittleren Alters ist kürzlich der jüngere Bruder durch einen Herzinfarkt verstorben. Das wir seinen eigenen Herzstichen eine bedrohliche Bedeutung verleihen.

Schließlich sind familiäre und partnerschaftliche KONFLIKTE UND BINDUNGEN häufig krankheitsrelevant: Partnerschaft und Familie sind im günstigen Fall die wichtigste Quelle emotionalen und lebenspraktischen Rückhalts (wie z.B. die Tochter für den Apoplexpatienten im obigen Beispiel), umgekehrt können anhaltende Konflikte im familiären Umfeld eine Reihe psychischer und körperlicher Erkrankungen auslösen oder unterhalten.

8. PSYCHOSOZIALE ANAMNESE

Neben der körperlichen Krankheitsanamnese stellt die soziale Anamnese einen gleichberechtigten, unverzichtbaren Bestandteil der Anamnese dar. Dabei kann dem psychosozialen Lebenshintergrund eine je nach Patient unterschiedliche Bedeutung zukommen.

Dieser Teil der Anamnese beinhaltet Fragen zur sozialen Situation und Rolle des Patienten. Sie liefert wichtige Informationen über das soziale Umfeld des Patienten (z.B. häusliche Versorgung).

Letztendlich sollen Sie einen Eindruck vom bzw. ein Bild des Patienten bekommen („Was ist das für ein Mensch?“).

- Familiensituation: Partnerschaft, Kinder, Wohnsituation u. a. m..
- Beruf: Die Berufsanamnese ist wichtig, um Risikofaktoren am Arbeitsplatz herauszufinden (z.B. Asbestbelastung als RF für Lungen-/Pleuratumoren).
- Welchen Beruf üben Sie derzeit aus? Seit wann sind Sie berentet? Welchen Beruf haben Sie früher ausgeübt?
- Besteht eine hohe körperliche und psychische Belastung im Beruf?
- Freizeitaktivitäten und Ressourcen: Hobbies und Erholungsmöglichkeiten

- Versorgungssituation: Diese Informationen sind auch wichtig für die weitere Betreuung eines Patienten nach einem stationären Aufenthalt.
 - Versorgen Sie sich selbstständig?
 - Bekommen Sie das Essen nach Hause gebracht? Besteht eine tägliche Betreuung? Leben Sie in einem Heim?

Bei mindestens 30% der Patienten der somatischen Medizin spielen psychosoziale Probleme eine wichtige Rolle. Sie können sowohl (Mit-) Ursachen der körperlichen Problematik („PSYCHOSOMATISCH“ z.B. Spannungskopfschmerz bei chronischer innerer Anspannung aufgrund familiärer Konflikte) als auch Folgen einer körperlichen Erkrankung sein („SOMATOPSYCHISCH“ z.B. Depression nach Herzinfarkt). Bei diesen Patienten ist eine komplette Diagnosestellung nur mit Kenntnis des psychosozialen Status möglich. Ein weiterer Teil der Patienten leidet unter unklaren oder unspezifischen Symptomen, deren differenzialdiagnostische Abklärung eine psychosoziale Anamneseerhebung erfordert (z.B. unklarer Bauch- oder Rückenschmerz), auch wenn dann in manchen Einzelfällen letztlich keine wesentliche Rolle psychosozialer Krankheitsfaktoren nachzuweisen ist. Schließlich gibt es Patienten mit eindeutig organisch verursachter Erkrankung und ohne zusätzlich bedeutsame psychosoziale Ursache oder Bewältigungsstörung, bei denen allerdings der psychosoziale Hintergrund eine wesentliche Rolle für die Behandlung spielt (wenn z.B. ein Patient die stationäre Rehabilitationsmaßnahme nach schwerer Unfallverletzung ablehnt, weil er befürchtet, die deutlich jüngere Ehefrau könne ihm in dieser Zeit untreu werden).

Aber selbst wenn Patienten ein glückliches Familienleben ohne wesentliche Konflikte führen, kann dies eine wichtige Information sein, die im Krankheitsfall hilft, Ressourcen zu erschließen.

Aus der Schilderung der sozialen Situation auf der Sachebene lassen sich häufig bereits BELASTUNGSFAKTOREN ODER KONFLIKTE erahnen, z.B.:

- Partnerschaftliche Konflikte oder Probleme aufgrund fehlender

Partnerschaft;

- Konflikte mit Familienangehörigen (z.B. Geschwisterrivalitäten, etwa um eine Erbschaft; Konflikte mit Eltern oder Kindern, Belastungen durch ambivalent erlebte Pflege naher Angehöriger);
- Konflikte am Arbeitsplatz, Mobbing oder Belastungen durch Arbeitslosigkeit etc.;
- Konflikte oder Belastungen im Wohnumfeld (z.B. Nachbarschaftskonflikte, zu kleine oder zu große Wohnung, unzureichende Versorgungsmöglichkeit);
- Sonstige soziale Konflikte, z.B. in Freundeskreis, sozialen Gruppen oder ethnischen / kulturellen / religiösen Zusammenhängen;
- Belastungen durch traumatische Erlebnisse (z.B. schwere Verletzungen, Naturkatastrophen, Kriegshandlungen oder Verbrechen);
- Materielle Existenzängste, fehlende Krankenversicherung.

Neben diesen oft auf Nachfrage benennbaren, in der Regel bewussten oder wenigstens BEWUSSTSEINSFÄHIGEN INTERPERSONELLEN KONFLIKTEN (die freilich ggfs. aus Scham oder anderen Gründen verschwiegen werden können), spielen besonders auch UNBEWUSSTE INTRAPSYCHISCHE KONFLIKTE eine wesentliche Rolle für die Symptom- und Krankheitsentstehung. Diese haben ihre Wurzeln häufig in früheren Lebensphasen und können in kritischen Lebensphasen „reaktualisiert“ werden, d.h. erneut emotionale Bedeutung erlangen und / oder Symptome verursachen.

Neben körperlichen Symptomen können psychosoziale Faktoren schließlich auch PSYCHOPATHOLOGISCHE SYMPTOME hervorrufen. Diese können selbst - ggfs. zusätzlich zu einer organischen Krankheit - Krankheitswert erlangen und müssen dann auch adäquat behandelt werden.

Von Bedeutung ist die Art der Kontaktaufnahme und der Beziehungsgestaltung durch den Patienten. Die wichtigsten psychischen Symptomkomplexe sollten orientierend in jeder kompletten Anamnese erfasst bzw. abgefragt werden. Diese umfassen (z.B. nach dem AMDP-System):

Bewusstseinsstörungen

- Orientierungsstörungen
- Aufmerksamkeits- und Gedächtnisstörungen
- Formale Denkstörungen
- Befürchtungen und Zwänge
- Inhaltliche Denkstörungen/ Wahn
- Sinnestäuschungen
- Ich-Störungen
- Störungen der Affektivität
- Störungen des Antriebs und der Psychomotorik
- Circadiane Besonderheiten
- Selbst- und Fremdgefährdung (z.B. Suizidalität, riskantes Verhalten)

Wichtig zu bemerken sind auch Hinweise auf Störungen der Impulskontrolle, der Affektregulation und der Bindungsfähigkeit. Während manche Patienten wegen tatsächlich geringer Problemwahrnehmung oder aus Sorge vor „psychischer“ Stigmatisierung bemüht sind, ein möglichst „heiles“ Bild von ihrer Lebenssituation zu zeichnen, kann es manchmal sinnvoll sein, allzu harmonische Schilderungen auch kritisch zu hinterfragen. Wenn ein Patient z.B. sein Familienleben als „normal“ bezeichnet, kann es wichtig sein, nachzufragen, was genau für ihn denn „normal“ bedeutet. Das kann manchmal überraschende Definitionen von „normal“ zutage fördern. Andererseits soll natürlich auch nicht „krampfhaft“ nach psychosozialen Krankheitsursachen „gefahndet“ werden, nur weil z.B. noch keine somatische Ursache der Beschwerden gefunden wurde.

ALLGEMEINE INSPEKTION (ALLGEMEINZUSTAND)

Diese geschieht bereits während der Begrüßung und Anamneseerhebung. Dabei beachtet werden:

- Bewusstseinszustand
- Mimik und psychischer Affektzustand (z.B. gequälte

Gesichtszüge als Zeichen von Schmerzen)

- Gestik, Motorik (z.B. Ruhetremor bei M. Parkinson oder Alkoholismus)
- Lage und Bewegung (z.B. Pat. vermeidet Bewegungen: V. a. Peritonitis), Körperhaltung und Gang
- Ernährungszustand (EZ) und Allgemeinzustand (AZ)

ÜBERLEITUNG UND BEENDIGUNG

Ein gutes Anamnesegespräch braucht ebenso wie einen guten Anfang auch ein gutes Ende. Sie können hier zunächst die Ergebnisse des Gesprächs und eventuelle Vereinbarungen noch einmal zusammenfassen. Anschließend vergewissern Sie sich, dass Sie den Patienten richtig verstanden haben. Geben Sie ihm aktiv Gelegenheit, eventuelle Diskrepanzen aufzuklären, fehlende Punkte nachzutragen und offen gebliebene eigene Fragen zu stellen. Zudem macht es Sinn, an dieser Stelle den Patienten nochmals nach seiner eigenen Einschätzung zu fragen (z.B. „WIE ERKLÄREN SIE SICH DENN EIGENTLICH IHRE BESCHWERDEN?“).

Anschließend ist ggfs. eine Klärung der weiteren diagnostischen bzw. therapeutischen Schritte sinnvoll. Zuletzt treffen Sie bei Bedarf eine Verabredung für den nächsten Termin und verabschieden sich vom Patienten.

Kommt im Anschluss die körperliche Untersuchung, dann leiten Sie hierzu über, wenn Ende ist, verabschieden Sie sich entsprechend mit einem Ausblick für den Patienten, wie es weitergehen wird.

Innerhalb der Psychosomatik wurde die biographische Anamnese in ein breiter angelegtes Modell der PSYCHOSOMATISCHEN ANAMNESE einbezogen. Die orientierende Zielrichtung verläuft dabei vom Symptom → über die Situation → zur Lebensgeschichte → zur Gesamtpersönlichkeit:

Bei der speziellen psychosomatischen Anamnese geht es darum, neben den aktuellen körperlichen u./o. psychischen Beschwerden / Befunden und neben der Krankheitsgeschichte sowie dem Behandlungsverlauf des Patienten auch dessen psychische und soziale Dimensionen im Längsschnitt und im Querschnitt zu erfassen. Welche relevanten Auslöser gibt es für die derzeitige

Krankheitsmanifestation? Welche Bedeutung hat diese Erkrankung für den Betroffenen? Wie stellt sich diese Erkrankung im lebensgeschichtlichen Kontext dar? Lassen sich mögliche charakteristisch „maladaptive“ Beziehungs- u. / o. Verhaltensmuster erkennen?

Diese und weitere Fragen sollen Sie etwas leiten und auch neugierig machen, wenn Sie im Praktikum Patienten befragen.

PROFESSIONELLE ÄRZTLICHE GESPRÄCHSFÜHRUNG

EINE HILFREICHE ÄRZTLICHE GRUNDHALTUNG

Im Interesse einer effektiven Informationsgewinnung und einer hilfreichen Beziehungsentwicklung begegnen wir dem Patienten mit bestimmten Grundhaltungen und Gesprächs- bzw. Kommunikationstechniken. Die „BASISVARIABLEN“ dieser hilfreichen Grundhaltung professioneller Gesprächsführender wie Ärzte und Psychotherapeuten wurden in den 1950er Jahren von Carl Rogers beschrieben. Zusammengefasst kommt es auf drei Kernbereiche an, nämlich:

- **EMPATHIE**
d.h. die Fähigkeit des Einfühlens in den und des Mitschwingens mit dem Patienten. Manchmal wird dies als die „Als - ob“ - Identifikation mit ihm bezeichnet. Das „Als - ob“ soll dabei andeuten, dass das Einfühlen oder die Identifikation niemals so weit gehen soll, dass die Grenzen zum Patienten verschwimmen. Klare Grenzen sind vielmehr eine wichtige Voraussetzung dafür, sich für die Begegnung mit dem Patienten öffnen zu können. Hier kann die äußere Umgebung (Praxis, Krankenhaus), die Einhaltung der ärztlichen Rolle oder Hilfsmittel wie z.B. der weiße Kittel hilfreich sein.
- **WERTSCHÄTZUNG DES PATIENTEN OHNE VORBEDINGUNGEN**
(„unconditional positive regard“)
d.h., den Patienten zunächst so annehmen wie er ist, auch mit seinen „schwierigen“ oder „gestörten“ Seiten. Das bedeutet nicht bedingungslose Zustimmung, sondern kann sehr wohl auch kritische Rückmeldungen umfassen. Wichtig ist aber dabei die innere Haltung, dass der Patient seine persönlichen Gründe dafür haben wird, sich gerade so und nicht anders zu verhalten – auch wenn es für Außenstehende zunächst nicht nachzuvollziehen ist. Diese Gründe mögen problematisch für Außenstehende sein, und vielleicht leidet der Patient selbst am

meisten unter ihnen, aber in diesem Augenblick ist es ihm offenbar nur möglich, sich genau so und nicht anders zu verhalten. Das Ziel einer Therapie könnte sein, mit ihm zu erarbeiten, wie er in Zukunft freier bzw. flexibler auf diese schwierige Situation reagieren kann.

- **SELEKTIVE AUTHENTIZITÄT ODER KONGRUENZ**
d.h. dem Patienten „echt“ zu begegnen, also als die Person, die wir sind und uns nicht hinter einer Rolle zu verstecken. Dies schließt ein, dem Patienten auch unsere Empfindungen „authentisch“ zurückzumelden. „Selektiv“ meint dabei, bei solchen authentischen Rückmeldungen das Gesprächsziel im Auge zu behalten und unsere Rückmeldung so zu dosieren und zu selektieren, dass sie für den Patienten hilfreich sein können und nicht vornehmlich unserer eigenen Affektentlastung dienen.

Vor dem Hintergrund dieser Grundhaltungen sowie der Hauptziele des Anamnesegesprächs (Informationen über den Patienten zu gewinnen, ein Vertrauensverhältnis aufzubauen und eine Einschränkung der in Frage kommenden Differenzialdiagnosen zu erlangen) ist es sinnvoll, sich bestimmte Regeln zunutze zu machen und geeignete Kommunikationstechniken einzusetzen.

KEIN GESPRÄCH OHNE SPRACHE

Eine gemeinsame Sprache zu sprechen ist Voraussetzung dafür, dass sich Verständnis und Vertrauen entwickeln kann. Achten Sie darauf, wie der Patient selbst spricht! Die meisten Patienten sind medizinische Laien und verstehen nur wenig von der medizinischen Fachsprache. Benutzen Sie klare und allgemein verständliche Begriffe! Manche Patienten (Akademiker, medizinisches Personal, manche chronisch Kranke) werden Ihnen aber vielleicht signalisieren, dass sie sich „medizinisch auskennen“. Hier sollten Sie durchaus auch medizinische Fachausdrücke aufgreifen und versuchsweise selbst Fachbegriffe verwenden. Sie können diesen

Patienten damit ebenso Wertschätzung und Würdigung ihrer Vorkenntnisse signalisieren wie Sie anderen Patienten durch eine einfache Wortwahl Ihr Entgegenkommen anzeigen.

FRAGEN STELLEN

Als „Frage-Antwort-Spiel“ lebt gerade die Anamnese besonders von geeigneten Fragen.

Welche Frage zu welchem Zeitpunkt geeignet ist, hängt von zahlreichen Faktoren ab. Grundsätzlich unterscheiden wir mehrere Fragetypen (vgl. auch oben):

- **OFFENE FRAGEN**
geben dem Patienten die Möglichkeit, ohne Vorgaben so zu antworten, wie es seiner subjektiven Realität entspricht. Typische offene Fragen sind die „W-Fragen“ (WIE GEHT ES IHNEN? WO TUT ES WEH? WANN HAT ES ANGEFANGEN? etc.). Die große Freiheit für den Patienten wird hier durch evtl. geringe Spezifität der Antwort erkauft.
- **GESCHLOSSENE FRAGEN**
geben dem Patienten klare Antwortalternativen vor, etwa mit ja oder nein zu beantwortende Fragen (HATTEN SIE GESTERN AUCH SCHON FIEBER?) oder solche, in denen Sie mehrere Antworten (z.B. Symptomqualitäten: IST DER SCHMERZ DRÜCKEND, STECHEND, BRENNEND ODER REIßEND?) vorgeben. Geschlossene Fragen engen den Patienten naturgemäß in seinen Antwortmöglichkeiten ein. Dies kann aber für einen spezifischeren Informationsgewinn hilfreich sein.
- **SUGGESTIVFRAGEN**
legen dem Patienten eine Antwort in den Mund („FAMILIÄRE SCHWIERIGKEITEN HABE SIE ABER SICHER KEINE?“). Sie sind nur in besonderen Situationen angebracht („ABER HEUTE MORGEN HATTEN SIE DOCH SCHMERZEN?“ zur Klärung, wenn der Patient

angibt, schmerzfrei zu sein, aber morgens wegen Schmerzen einen dringlichen Termin erbeten hatte).

Über die Eignung einer Frage entscheidet aber nicht allein der Fragetyp. Gute Fragen dienen immer den Hauptzielen des Gesprächs, sind klar und kommen zum richtigen Zeitpunkt. Suggestivfragen sind meist eher unproduktiv. Auch Mehrfachfragen (ohne zwischendurch eine Antwort abzuwarten) oder „Überfallfragen“, in denen der Patient unvorbereitet mit scham- oder angstbesetzten Themen konfrontiert wird, sind wenig hilfreich und führen eher dazu, dass der Patient „zu macht“. Unbedingt zu vermeiden sind Fragen, durch die der Patient sich in eine Falle gelockt, angegriffen oder abgewertet fühlt. Auch Fragen, die lediglich der Befriedigung eigener Neugier dienen, sind verboten.

Die Nützlichkeit bestimmter Fragen erschließt sich häufig erst aus ihrem Kontext, den Sie gemeinsam mit dem Patienten gestalten. Dabei ist es wichtig wahrzunehmen, wie der Patient seinerseits die Situation gestaltet. Dies ermöglicht eine Reihe diagnostischer Rückschlüsse, die auch für die psychosomatische Fragestellung wichtig Hinweise geben können.

UMGANG MIT EMOTIONEN

Viele Ärzte/Innen sind durch ihr Studium daran gewöhnt, „rein wissenschaftlich und technisch“ zu denken. Die vorwiegend technologische Ausbildung im Studium führt häufig zu einer Abwehr eigener Emotionen und kann zur Missachtung der Gefühle im Patienten führen, obwohl gerade Gefühle anzeigen, wie ausgeglichen ein Mensch ist, oder ob er körperlich und psychisch zu entgleisen droht. Im ärztlichen Gespräch kann es aber durchaus vorkommen, dass Patienten Sie mit unangenehmen Emotionen wie z. B. Ärger, Wut oder Trauer konfrontieren.

Wut ist ein Affekt, der von Menschen meist schlecht ausgehalten wird. In einer Phase der Trauer kann z.B. Wut auftreten, Hadern mit dem Schicksal kann auf den Arzt/die Ärztin verschoben werden oder der Arzt/die Ärztin bemüht sich um den Patienten und fühlt sich zu Unrecht angegriffen.

WICHTIG

Bei jedem wütenden Patienten sollte sich der Arzt / die Ärztin fragen, ob er / sie nicht doch selbst zu dieser Wut beigetragen hat, z. B. durch ungeschickte Fragen / Bemerkungen oder Unpünktlichkeit => Entschuldigen!!

Oder ob der Patient frühere Erfahrungen gemacht hat, z. B. mit Ärzten, die ihn wütend gemacht haben und nun auf den Arzt / die Ärztin übertragen werden. Häufig kann dies bei Patienten mit Somatisierungsstörungen auftreten, wenn Patienten den Eindruck haben, mit ihren Symptomen nicht ernst genommen zu werden. => Reflektieren und Verbalisieren!!

Ähnlich ist es, wenn es zum WEINEN in einer Untersuchung kommt. Es ist wichtig, dass der Arzt / die Ärztin dem Patienten, der sein Weinen meistens mühsam kontrollieren will, andeutet, dass er weinen darf. Dies ist durch einfache Gesten, wie z. B. Reichen eines Papiertaschentuchs oder indem er / sie die Gefühle des Patienten in Worte kleidet und verbalisiert (z. B. „IN DIESER SITUATION IST TRAURIGKEIT NICHTS UNGEWÖHNLICHES.“) möglich und angemessen. So erlebt der Patient, dass sein Weinen eine „erlaubte“ Äußerung ist. Weinen dürfen, heißt trauern können.

ÄrztInnen befürchten manchmal bei Patienten, die sehr emotional reagieren, dass die Untersuchung deshalb abgebrochen werden muss. In aller Regel beruhigt sich der Patient jedoch in kurzer Zeit wieder und berichtet erleichtert weiter, weil er sich verstanden und angenommen fühlt.

WIE SAG ICH „ES“ MEINEM PATIENTEN?

Wenn Ärzte den Verdacht haben, dass bei dem Patienten, den Sie gerade untersuchen oder behandeln, ein wie auch immer geartete psychosoziale Komponente in der Entstehung oder im Verlauf der Erkrankung eine Rolle spielen könnte, entsteht oft Unsicherheit dahingehend, dem Patienten mitzuteilen, dass Sie ein psychosomatisches Konsil oder ein ambulantes Gespräch mit einem Psychologen oder Psychiater für notwendig halten. Hier einige Tipps:

STRATEGIE A – SELBSTVERSTÄNDLICHE EINBINDUNG DER PSYCHOSOMATISCHEN DIAGNOSTIK IN DIE WEITEREN DIAGNOSTISCHEN MAßNAHMEN

„Ein psychosomatisches Konsil gehört (hier bei uns, bei diesen Beschwerden) zu einer gründlichen Diagnostik dazu.“

„Es geht um eine umfassende Abklärung und ein psychosomatisches Konsil ist zum jetzigen Zeitpunkt wichtig.“

„Stress spielt eine große Rolle bei der Entstehung, im Verlauf ... von bestimmten Krankheiten – auch bei Ihrer Erkrankung ist das so – deswegen....“

„Wir ziehen alle in Frage kommenden Ursachen Ihrer Beschwerden in Betracht. Deshalb empfehlen wir Ihnen zur weiteren Diagnostik eine Blutuntersuchung, ein ausführliches Gespräch bei den Kollegen der Psychosomatischen Medizin, eine Ultraschalluntersuchung, eine Magenspiegelung und eine Rektoskopie.“

STRATEGIE B – EXPERTENSTATUS NUTZEN

„Wir wissen heute, dass Schmerzerleben (Ihre Beschwerden...) eng mit Gedanken und Gefühlen verbunden sind...“

„Ärzte für Psychosomatische Medizin sind Experten, die mit Ihnen abklären, ob und inwiefern Stress bei Ihrer Erkrankung eine Rolle spielen könnte.“

„Manchmal haben wir Stress, den wir gar nicht so richtig wahrnehmen.,, der sich aber dann in körperlichen Beschwerden ausräckt.“ Um solche Zusammenhänge näher zu betrachten ist ein Gespräch mit einem Fachkollegen der Psychosomatik oft sehr hilfreich.“

Sehr wichtig ist die eigene Einstellung als Arzt zu einer psychosomatischen Sichtweise von Erkrankungen: Kann ich als Ärztin / Arzt dieser Sichtweise nichts abgewinnen, werde ich kaum einen Patienten zu einer solchen Betrachtung seiner Krankheitsentwicklung motivieren können.

WEITERE STRATEGIEN UND EIN PAAR TIPPS

→ Emotionen spiegeln (sehr wirkungsvoll, wenn Sie die richtige Emotion einfühlsam „treffen“: „SIE SAGEN, DA GIBT ES NICHTS – ABER ICH SEHE TRÄNEN IN IHREN AUGEN.“)

→ Früh genug überweisen, um den Kollegen Rückmeldung zu geben und die Behandlung einzuleiten. Ungünstig ist es am Ende der Konsultation zu bemerken: „Wir haben nichts gefunden – gehen Sie doch mal zu den Psychos.“ Besser wäre z.B.: „Wir haben Hinweise

gefunden, dass Ihre Beschwerden auch mit Stress zusammenhängen könnten. Wir empfehlen deshalb, auch die Spezialisten für die Wechselwirkungen von Stress und Körperbeschwerden mit hinzu zu ziehen, um zu klären, ob und ggf. inwiefern dies der Fall ist. Was halten Sie davon?“ und dann auch noch etwas Zeit zu haben, diesen Vorschlag mit dem Patienten zu besprechen.

→ Reizwörter vermeiden („psycho“ z.B. PSYCHISCHE URSACHEN – besser „STRESS“)

→ Worte verwenden, die positiv konnotiert sind, und keine Reaktanz (eine komplexe Widerstandsreaktion) hervorrufen.

LITERATUR

Adler R, Hemmeler W (1992): „Anamnese und Körperuntersuchung.“ 2. Auflage, Verlag: Gustav Fischer, Stuttgart.

Arbeitskreis OPD (2014): Operationalisierte Psychodynamische Diagnostik OPD-2, Das Manual für Diagnostik und Therapieplanung, Verlag Hans Huber.

Biermann-Ratjen, E., Eckert, J. & Schwartz, H. J. (1989): „Definition des Beziehungsangebotes durch die Formulierung der therapeutischen Bedingungen.“ In Biermann-Ratjen, E., Eckert, J. & Schwartz, H. J.: Gesprächspsychotherapie – Verändern durch Verstehen.“ Verlag: Kohlhammer, Stuttgart, Kapitel 1 S. 13-37.

Bräutigam, W., Christian, P., von Rad, M. (1992): Diagnostik und Therapie in der Psychosomatik. In: Psychosomatische Medizin, Verlag: Thieme, Stuttgart, 5. Auflage, S. 81 ff..

Buddeberg, C. (2006): „Biopsychosoziale Anamnese – noch aktuell im Zeitalter der medialen Kommunikation?“ Therapeutische Umschau, Band 63, Heft 7.

Dührssen, A. (2010): Die biographische Anamnese unter tiefenpsychologischem Aspekt. 1. Auflage, Verlag: Schattauer, Berlin u.a..

Erdmann, F. & Stieglitz, R.D. (2007): Leitfaden zur Erfassung des

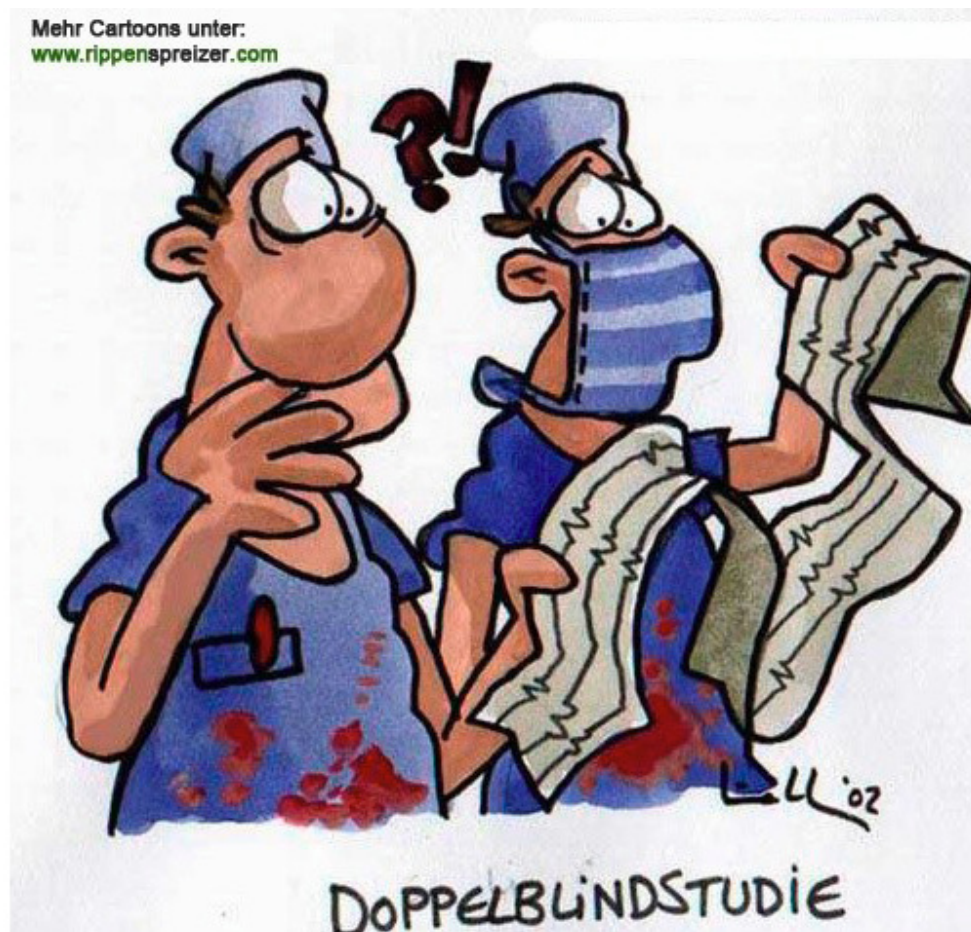
psychopathologischen Befundes, 3., überarbeitete Auflage, Hogrefe-Verlag

Morgan, W. L. & Engel, G. L. (1977): „Das Erheben der Anamnese.“ In Morgan, W. L. & Engel, G. L.: „Der klinische Zugang zum Patienten.“ Verlag: Hans Huber, Bern u. a.: S. 31-59 und S. 63-75.

Rudolf, G, Rüger, U (2013): Diagnostik. In: Rudolf, G & Henningsen, P: Psychotherapeutische Medizin und Psychosomatik, Verlag: Thieme, Stuttgart, 7. Überarbeitete . Auflage, S. 291 ff..

Schneider, W, Janssen PL & Engel, G. L. (2006): Die biographische Anamnese. In Janssen, PL, Joraschky, P, Tress, W (Hrsg.): Leitfaden Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Köln, 117-119

Uexküll, (2010): Psychosomatische Medizin. 7. Auflage, Verlag: Urban & Fischer, München.



KURSTAG KARDIOLOGISCHE UNTERSUCHUNG

An diesem Kurstag soll die UNTERSUCHUNG DES HERZENS erlernt und geübt werden.

LERNZIELE: Nach dem Kurstag und dem notwendigen Selbststudium zur Vertiefung, ist die Studentin / der Student in der Lage:

- in der Inspektion Ödeme, Zyanose (zentral vs. peripher), Thoraxkonstitution, „Herzbuckel“, Venenpuls, orientierend HRST zu erkennen und zu erklären
- den Herzspitzenstoß und Schwirren zu palpieren
- die Größe des Herzens zu perkutieren (tradierte Methode, die man aber trotzdem kennen sollte)
- das Herz zu auskultieren, den Befund strukturiert zu beschreiben und eine Verdachtsdiagnose zu stellen
- die Projektion der Herzklappen auf den Thorax zu zeigen

(Dies entspricht dem Lernziel 160 des MLZK)

KURSFASSUNG DER THEORIE ZUM KURS

INSPEKTION

Schon durch die Inspektion eines Patienten lassen sich zahlreiche Hinweise auf mögliche kardiale Erkrankungen sammeln:

- Allgemein- und Ernährungszustand, Konstitutionstyp (adipös, schlank, Deformitäten,...), Vigilanz
- ÖDEME: besonders an Knöcheln, Unterschenkeln und Füßen als Hinweis auf Rechtsherzinsuffizienz. Sie sind zunächst eindrückbar, indurieren aber bei langem Bestehen. Vorkommen von Ödemen auch in Form von Aszites am Bauch oder als lagerungsabhängige Anasarka bei Dekompensation.
- ZYANOSE: Bei normalem Hb durch O₂-Sättigung unter 85%. (DAS AUFTRETEN EINER ZYANOSE ERFORDERT EINE GEWISSE MENGE VON DESOXYGENIERTEM HÄMOGLOBIN, MEIST > 5G/100ML BLUT,

D.H. BEI EINER ANÄMIE KANN DIESE TROTZ MANGELNDER O₂-SÄTTIGUNG FEHLEN). Unterschieden werden:

- PERIPHERE Zyanose an den Akren durch zu hohe O₂-Ausschöpfung in der Peripherie (langsamer Blutfluss), z.B. bei verminderter Auswurfleistung durch Herzinsuffizienz.
- ZENTRALE Zyanose: zusätzliche Zyanose an Schleimhäuten, Zunge und Lippen durch verminderte Oxygenierung in der Lunge (mannigfaltige Ursachen: z.B. pulmonal [Lungenödem, schwere Pneumonie], kardial [Herzinsuffizienz, Vitien mit rechts-links Shunt], hämatologisch, toxisch)
- HERZBUCKEL: SYN. VOUSURE, Asymmetrische Vorwölbung des Thorax bei vergrößertem Herzen (kommt zustande, wenn Skelett noch knorpelig/ sich dem vergrößerten Herzen anpasst; z.B. kindliche Herzfehler wie der Fallot-Tetralogie. Zunehmend selten aufgrund verbesserter Diagnostik und Therapie).
- VENENPULS: Ein sichtbarer Jugularvenenpuls spricht für verschiedene pathologische Korrelate: Trikuspidalinsuffizienz, Vorhofseptumdefekt, Pulmonalstenose, AV-Dissoziation mit Kontraktion des rechten Vorhofs bei geschlossener Trikuspidalklappe. Ein Hervortreten der Jugularvenen bei Oberkörperhochlagerung von 45°-60° (= obere Einflusstauung) kann unter anderem Zeichen einer Rechtsherzinsuffizienz, eines großen ggf. tamponierenden Perikarderguss, oder einer restriktiven Perikarditis sein. TROMMELSCHLÄGELFINGER UND UHRGLASFINGERNÄGEL sind klassische Hypoxiezeichen in der Peripherie, z.B. bei Shunt-Vitien, oder Lungenerkrankungen. Diese Zeichen sind aber unspezifisch.

PALPATION

Der Herzspitzenstoß (= Anschlagen des linken Ventrikels an die Brustwand in der Systole) wird üblicherweise im 5. Intercostalraum links medioclavicular getastet. Verstärkt wird er in Linksseitenlage. Ein veränderter Herzspitzenstoß kann auf verschiedene Pathologien

hindeuten. Bei Linksherzhypertrophie tastet sich der Herzspitzenstoß mitunter verbreitert, verstärkt und nach links verlagert. Bei Rechtsherzhypertrophie kann ggf. ein parasternaler Lift getastet werden (=Anschlagen des vergrößerten rechten Ventrikel an das Sternum). Adipositas, ein Fassthorax oder ein Perikarderguss führen zur Dämpfung, Aorten- oder Mitralinsuffizienz und Hypertonie zur Verstärkung. Sind Vibrationen tastbar, die von Herzgeräuschen ab einer Lautstärke von 4/6 (s.u.) verursacht werden, spricht man vom Schwirren.

PERKUSSION

Die Perkussion ist bei der kardiologischen Untersuchung nachrangig, jedoch kann man orientierend Lage und Größe des Herzens analog zur Lunge mit diesem Verfahren bestimmen. Zu achten ist hierbei auf die relative (Lunge vorgelagert) und die absolute Herzdämpfung (Herz liegt zentral an der Thoraxwand an). Die deutlich genauere Größenbestimmung erfolgt echokardiographisch.

AUSKULTATION

Zur richtigen Benutzung Ihres Stethoskops werden die Oliven des Stethoskops nach vorne gerichtet, also in Verlaufsrichtung des Gehörganges des Untersuchers. In aller Regel nutzen Sie die Membran Ihres Stethoskops (dual-frequency Membranen können je nach Druck bei Auflage sowohl nieder- als auch hochfrequente Geräusche gut aufnehmen). Während der Auskultation tasten Sie den Puls des Patienten, um zwischen 1. und 2. Herzton und zwischen Systole und Diastole zu differenzieren.

Die Auskultation erfolgt an definierten Punkten der Thoraxwand. Die Punkte sind jeweils dem Bereich einer Herzklappe zugeordnet, wo die betroffene Klappe besonders gut hörbar ist. Zusätzlich wird über dem Erbschen Punkt und der Herzspitze auskultiert. Es gibt keine vorgegebene Reihenfolge, in der die Klappen auskultiert werden. Es bietet sich jedoch an, die Auskultation an der Herzspitze zu beginnen, weil dort die Herztöne üblicherweise gleich laut sind. Wichtig ist, dass sie an jedem Punkt ausreichend lange auskultiert haben!

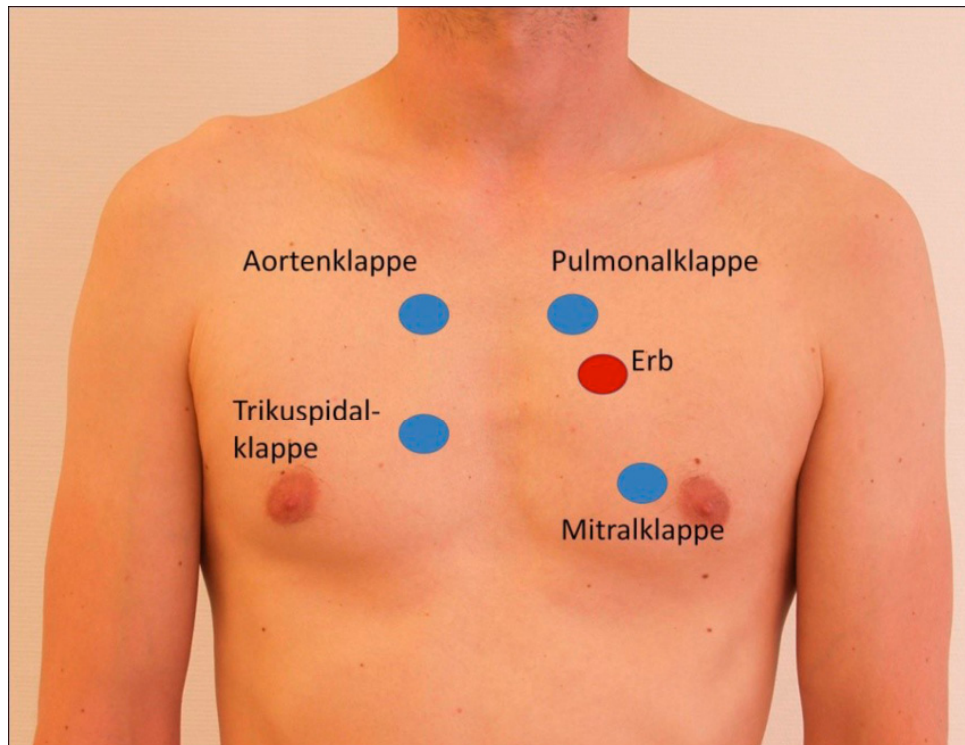


Abb.5: Auskultationspunkte Herzklappen (Maris 2010)

AUSKULTATIONSPUNKTE DER HERZKLAPPEN		BEDEUTUNG
Aortenklappe	2. ICR rechts parasternal	
Pulmonalklappe	2. ICR links parasternal	
Trikuspidalklappe	4. ICR rechts parasternal (Deutschland)	
	4. ICR links parasternal (USA; Schweiz, ...)	
Mitralklappe	5. ICR links medioclavicular	
Erb	ca. 3 ICR links parasternal (zentral)	„Übersichtseindruck“ aller vorhandenen Herzgeräusche
Herzspitze	4.-5. ICR links meiclavicular	Im Normalfall hier Herz töne gleichlaut; unterschiedliche Lautstärken deuten auf Pathologie hin (z.B. kann ein abgeschwächter 1. HT Hinweise auf Insuffizienzen der Segelklappen geben)

Tab. 3: Auskultationspunkte der Herzklappen (Maris 2013)

→ MERKE: Anton Pullmann trinkt Milch um 22.45h.

→ MERKE: Drei linke Erben.

→ ACHTUNG: Bei Mr. K (im Maris) ist der Lautsprecher für die

Trikuspidalklappe im 4. ICR links parasternal angebracht. (Amerikanische Untersuchungstechnik). Mr. K hat keinen Lautsprecher für den Erbschen Punkt und für die Herzspitze!

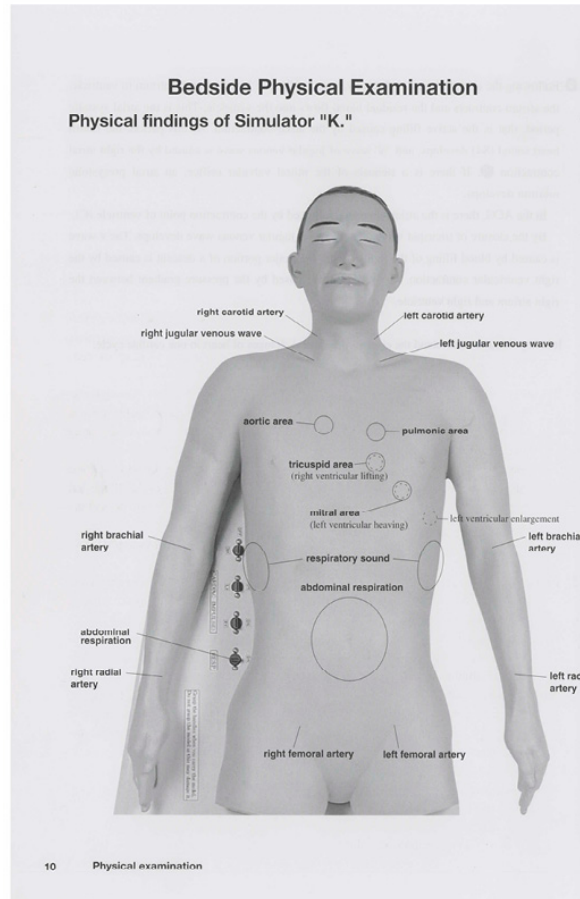


Abb. 6: Mr. K Physical findings of Mr. K (Bedside Physical Examination 2004)

Üblicherweise erfolgt die Auskultation in Rückenlage. Zur Schallverstärkung von Geräuschen, die von der Mitralklappe ausgehen, kann der Patient in Linksseitenlage abgehört werden. Die Region der Aortenklappe ist am lautesten bei vorgebeugtem Oberkörper im Sitzen zu auskultieren.

Die Beurteilung der Lautstärke der Herztöne erfolgt im Vergleich untereinander. Die für die Geräusche gültige x/6-Klassifikation darf nicht für die Herztöne verwendet werden.



Abb.7: Auskultation der Aortenklappenregion bei vorgebeugtem Oberkörper
(Maris 2010)

BESCHREIBUNG DES AUSKULTATIONSBEFUNDES

HERZTÖNE

In der Regel sind zwei Herztöne auskultierbar. Der 1. HERZTON entsteht durch den Schluss der Segelklappen (Mitrals und Trikuspidalis), ihm folgt die Austreibungsphase (= die Systole). Der 2. HERZTON entsteht durch den Schluss der Taschenklappen (Aorten- und Pulmonalklappe), ihm folgt die Diastole. Die Herztöne klingen bei versetztem Klappenschluss gespalten. Einer Spaltung können sowohl physiologische (beispielsweise im Kindesalter oder gespaltener 2. Herzton bei Inspiration) als auch pathologische (beispielsweise bei Reizleitungsstörungen) Korrelate zugrunde liegen.

→ MERKE: Der Goldstandard zur Differenzierung zwischen 1. und 2. Herzton ist die Palpation des Pulses während der Auskultation (Pulswelle ist kurz nach 1. Herzton tastbar).

Zusätzliche Herztöne, die vorhanden sein können, sind der 3. und der 4. Herzton: Der 3. HERZTON entsteht durch auf eine versteifte Ventrikelwand oder auf ein vergrößertes Restvolumen auftreffendes Blut während der diastolischen Ventrikelfüllung beispielsweise bei Mitralsuffizienz, Ventrikeldilatation oder Herzinsuffizienz. Dem 4.

HERZTON liegt eine ähnliche Pathophysiologie zugrunde; hier kommt der Ton durch das Auftreffen von Blut auf eine versteifte Ventrikelwand durch die Vorhofkontraktion zustande (also am Ende der Diastole).

→ MERKE: Im Befund werden die Herztöne als rein/gespalten, rhythmisch, normofrequent/tachykard/bradykard beschrieben. Ebenfalls werden – falls vorhanden – zusätzliche Herztöne genannt.

HERZGERÄUSCHE

Herzgeräusche sind, wenn sie in Ruhe auskultiert werden, fast immer pathologisch. Funktionell können sie bei körperlicher Anstrengung, Fieber, Hypertonie oder Schwangerschaft vorkommen. Die pathologischen Geräusche entstehen durch turbulente Strömungen des Blutes, die entweder vorwärts (Stenosegeräusche) oder rückwärts gerichtet sind (Insuffizienzgeräusche). Man unterscheidet nach dem zeitlichen Auftreten systolische (zwischen 1. und 2. HT) und diastolische (zwischen 2. und 1. HT) Geräusche.

Bei KLAPPENSTENOSEN kommt es zum Aufstau von Blut, das sich durch die Engstelle presst. Das Geräusch beginnt erst nach kurzer zeitlicher Latenz (Intervallgeräusch). Der Klangcharakter ist eher niederfrequent.

KLAPPENINSUFFIZIENZEN führen typischerweise zu einem Rückstrom von Blut durch die schlussunfähige Klappe, sobald der Vorwärtsdruck nachlässt (Sofortgeräusche). Der Klangcharakter ist eher hochfrequent. Zur vollständigen Beschreibung eines Geräusches gehören folgende Angaben:

- Punctum maximum: hier ist das Geräusch am deutlichsten hörbar
- Lautstärke des Geräusches (Einteilung von 1/6-6/6)
 - 1/6 = sehr leises Geräusch
 - 2/6 = leises Geräusch
 - 3/6 = mäßig lautes Geräusch
 - 4/6 = sehr lautes Geräusch mit tastbarem Schwirren
 - 5/6 = sehr lautes Geräusch mit tastbarem Schwirren; auch hörbar wenn das Stethoskop nur teilweise aufgelegt ist

- 6/6 = Distanzgeräusch
- Zuordnung: Systole / Diastole
- Fortleitung vorhanden?
- Intervall- / Sofortgeräusch
- Klangcharakter: niederfrequent / hochfrequent
- Verlaufsform des Geräusch (crescendo, decrescendo, spindelförmig, bandförmig, etc.)

ZUSAMMENFASSUNG DER HERZUNTERSUCHUNG	
1. Inspektion	Ödeme
	Zyanose
	Herzbuckel
	Venenpuls
	Trommelschlägelfinger und Uhrglasnägel
2. Palpation	Herzspitzenstoß verlagert Schwirren
3. Auskultation	
3.1 Herzöne (über der Herzspitze)	rein / gespalten rhythmisch/arrhythmisch bradykard/ normofrequent/ tachykard zusätzliche Herzöne? Herztöne über der Herzspitze gleich laut?
3.2 Herzgeräusche	Punctum maximum
	Lautstärke 1/6 bis 6/6
	Beziehung zum Herzzyklus Systolikum / Diastolikum
	Fortleitung Carotiden, linke Axilla
	Frequenzbereich hoch- oder niederfrequent
	Verlaufsform Spindelförmig, crescendo, decrescendo, bandförmig ...
	Bezug zum vorherigen Herzton Intervall oder Sofortgeräusch

Tab. 4: Kriterien Herzuntersuchung (Maris 2013)

Im Folgenden werden vier wichtige Vitien, die auch Bestandteil des Kurses im Maris sind, beschrieben. Darüber hinaus gibt es noch zahlreiche weitere Herzgeräusche, die in den gängigen Lehrbüchern dargestellt sind.

SYSTOLISCHE HERZGERÄUSCHE

Das häufigste Klappenpathologikum ist die Aortenstenose. P.m. ist in aller Regel der 2. ICR rechts parasternal. Das Geräusch leitet sich in die A. carotis fort. DIE AORTENSTENOSE manifestiert sich als systolisches Herzgeräusch. Es handelt sich um ein Intervallgeräusch

(je länger das Intervall, desto schwerwiegender die Stenose). Der Geräuscherlauf ist meist spindelförmig (crescendo, decrescendo). Das Geräusch kann sowohl nur ab der Mitte der Systole (mesosystolisch) als auch während der gesamten Systole (holosystolisch) auftreten. Mögliche Ursachen sind Atherosklerose, rheumatisches Fieber und eine angeborene bikuspidale Klappe.

DIE AORTENSTENOSE

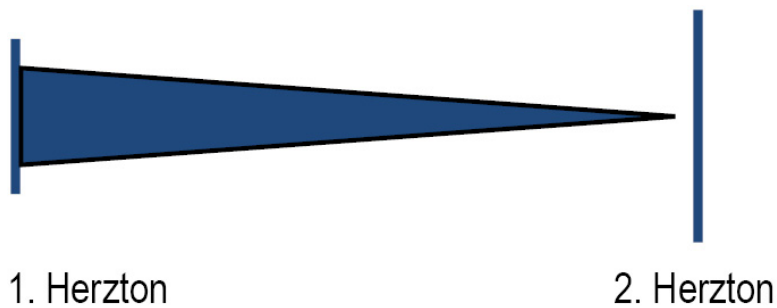


Abb.8: Aortenstenose (Maris 2013)

Bei DER MITRALINSUFFIZIENZ ist meist der 1. Herzton abgeschwächt, da es nicht zu einem kompletten Klappenschluss kommt. Das P.m. des Geräusches liegt in der Regel über dem 5. ICR li medioclavicular. Das Geräusch wird in die linke Axilla fortgeleitet. Es handelt sich um ein hochfrequentes, systolisches Herzgeräusch, das oft einen band-oder decrescendoförmigen Verlauf nimmt. Mögliche Ursachen sind: Verkalkung, Endokarditis oder auch Bindegewebsdefekte wie dem Marfan-Syndrom.

DIE MITRALINSUFFIZIENZ

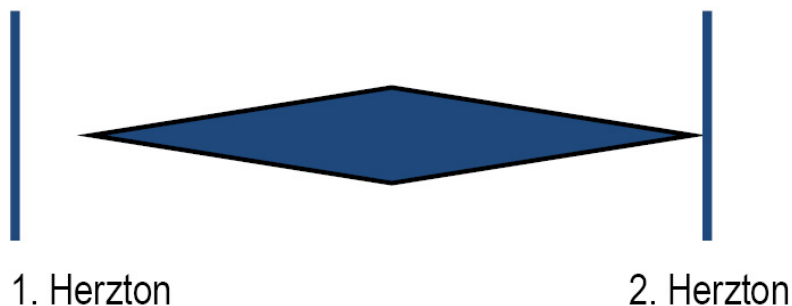


Abb. 9: Mitralinsuffizienz (Maris 2013)

DIASTOLISCHE HERZGERÄUSCHE

DIE MITRALSTENOSE

P.m. der Mitralstenose liegt meist über dem 5. ICR li medioclavicular. Es handelt sich um ein eher niederfrequentes diastolisches Intervallgeräusch. Zunächst kommt es durch die passive Ventrikelfüllung zu einem decrescendoförmigen Geräuschverlauf; durch die Vorhofkontraktion folgt kurz vor Beginn der Systole ein crescendo. Initial kann auch nur ein sogenannter Mitralöffnungston (MÖT) auskultierbar sein, der durch die versteifte Mitralklappe zustande kommt. Ursachen für die Mitralstenose ist unter anderem das rheumatische Fieber.

DIE AORTENINSUFFIZIENZ

P.m. kann sowohl der 2. ICR rechts parasternal als auch der Erbsche Punkt sein. Es handelt sich um ein hochfrequentes, diastolisches Sofortgeräusch. Der Geräuschverlauf ist ein Decrescendo. Ursachen können unter anderem akute Folge einer bakteriellen Endokarditis, oder chronische Folge einer angeborenen bikuspiden Aortenklappe sein.

ÄRZTLICHER TEIL:

Einführung in die theoretischen Grundlagen der kardiologischen Untersuchung und die entsprechenden Techniken, sowie eine Einführung in die Klappenvitien und die basalen Arrhythmien. Anschließend gegenseitige Untersuchung der Studierenden.

TUTORIELLER TEIL:

Praktisches Üben der Herzauskultation am Simulator mit tutorieller Anleitung und mit Erarbeiten der wichtigsten Auskultationskriterien.

KURSTAG KARDIOLOGISCH-ANGIOLOGISCHE UNTERSUCHUNG

An diesem Kurstag soll die ERHEBUNG EINES GEFÄßSTATUS erlernt werden und die im ersten Kardiologiekurstag erworbenen Fähigkeiten wiederholt und vertieft werden.

LERNZIELE: Nach dem Kurstag und dem notwendigen Selbststudium zur Vertiefung ist die Studentin / der Student in der Lage:

- Pulse, Pulsqualitäten und Rhythmusstörungen, sowie Arrhythmien wie SR, AA, SVES, VES zu auskultieren und zu beschreiben
- Geräusche über Arteria carotis, Adduktorenkanal und Leiste zu erklären und zu auskultieren
- die Blutdruckmessung, den Schellong Test durchzuführen
- die Ratschow Lagerungsprobe und Allen'sche Faustschlussprobe durchzuführen und zu erklären
- die chronisch venöse Insuffizienz (CVI Grad I bis III) zu erkennen und zu erklären
- Zeichen der tiefen Beinvenenthrombose (Homan, Payer, Meyer) zu erkennen und zu erklären
- Den Wells-Score anzuwenden

(Dies entspricht den Lernzielen 162, 169, 172, 174 und 215 des MLZK)

KURZFASSUNG DER THEORIE ZUM KURS

PULSMESSUNG

Die Palpation des Pulses erfolgt in der Regel an der A. radialis bzw. an der A. ulnaris.



Abb. 10: Pulsmessung/Pulsstuserhebung A. radialis (Maris 2010)

Sind diese Pulse nicht tastbar (z.B. im Schock bei Kreislaufzentralisierung) wird der Pulsstatus an der A. carotis oder an der A. femoralis erhoben.

Besonderes Augenmerk legt man bei der Pulsmessung auf Frequenz und Rhythmik. Auch die Qualität des Pulses kann erhoben werden, ist aber von untergeordneter Bedeutung.

PULSFREQUENZ

Die normale Herzfrequenz beträgt in Ruhe 60-80/min. Bei einer Frequenz von < 50/min spricht man von einer Bradykardie, Frequenzen von > 80-100/min nennt man Tachykardien. Es gilt zu beachten, dass der Ruhepuls bei gut trainierten Personen physiologischerweise auch unter 50/min sein kann.

RHYTHMUS

Ist der Puls unregelmäßig so spricht man von einer Arrhythmie. Vor allen Dingen im Kindes- und Jugendalter sowie bei Sportlern kann diese respiratorisch bedingt sein. Bei einer respiratorischen Arrhythmie steigt die Pulsfrequenz während der Inspiration und fällt mit der Expiration.

Einer „echten“ Arrhythmie können Extrasystolen oder ein Vorhofflimmern zugrunde liegen.

Bei einer Arrhythmie durch Extrasystolen liegt eine gewisse

Regelmäßigkeit vor (z.B. extra Schläge alle 3 oder 4 Pulswellen). Ist die Arrhythmie völlig unregelmäßig, so spricht man von einer Absoluten Arrhythmie (Ursache meist Vorhofflimmern).

BLUTDRUCKMESSUNG

Die unblutige Blutdruckmessung wird nach der Methode von Riva-Rocci (RR) durchgeführt. Gemessen wird am sitzenden Patienten, beidseits am Oberarm und auf Herzhöhe. (Größere Seitenunterschiede können auf Gefäßstenosen hinweisen.)

Die Blutdruckmessung erfolgt auskultatorisch durch das Auftreten (systolischer Wert) und das Verschwinden (diastolischer Wert) der sogenannten Korotkov-Geräusche. Vor dem Beginn der Messung steht die Wahl der richtigen Manschettenbreite.

Hierfür gilt:

reguläre Breite für Erwachsene: 12-14 cm

adipöser Oberarm: 15cm

Oberarmumfang > 40cm: 18 cm (Oberschenkelmanschette)

Durchführung:

Die Manschette wird etwa 2,5cm oberhalb der Ellenbeuge zirkulär um den Oberarm gelegt. Das Stethoskop wird über der A. brachialis am Manschettenunterrand aufgesetzt. Während des Aufpumpens der Manschette sollte der Radialispuls getastet werden, um den Blutdruck abzuschätzen (Verschwinden des Pulses entspricht ungefähr dem systolischen Wert), damit ein zu starkes oder zu schwaches Aufpumpen der Manschette vermieden wird und eine etwaige auskultatorische Lücke nicht zu übersehen. (Das Wiederholen der Messung verfälscht das Ergebnis).

Wichtig sind das langsame und gleichmäßige Ablassen der Luft (etwa 2-3mm/s). Wie schon beschrieben, markiert das Auftreten der Korotkov-Geräusche den systolischen Wert und das Verschwinden den diastolischen Wert.

Dokumentation und Interpretation

Der gemessene Blutdruck wird wie folgt dokumentiert:

syst./diast. mmHg Bsp: 120/ 80 mmHg

Folgende Interpretation der Werte sollte vorgenommen werden:

DEFINITION UND KLASSIFIKATION DER BLUTDRUCKWERTE (MM Hg)	SYSTOLISCH	DIASTOLISCH
Optimal	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Hoch Normal	130-139	85-89
Grad 1 Hypertonie (leicht)	140-159	90-99
Grad 2 Hypertonie (mittelschwer)	160-179	100-109
Grad 3 Hypertonie (schwer)	≥ 180	≥ 110
Isolierte systolische Hypertonie	≥ 140	< 90

Tab. 5: Nach Leitlinien zur Behandlung der arteriellen Hypertonie. Deutsche Hochdruckliga e. V. DHL® - Deutsche Hypertonie Gesellschaft; Stand 1. Juni 2008

Bei systolischen Werten < 100mmHg spricht man von einer Hypotonie. Eine Hypotonie ist meist konstitutionell bedingt und harmlos, sie kann aber auch Ausdruck einer akuten Kreislaufinsuffizienz im Sinne eines Schocks sein (RR<100mmHg, Puls>100/min).

Vor allem bei älteren Menschen kann es beim Aufstehen zu einem starken Blutdruckabfall kommen, der sich in ausgeprägter Form als Schwindel oder Synkope (kurze Ohnmacht) manifestiert und häufige Ursache von Stürzen ist. Diese sogenannte orthostatische Dysregulation kann mit dem Schellong-Test nachgewiesen werden.

ERHEBUNG DES PERIPHEREN GEFÄßSTATUS

Bei der Erhebung des peripheren Gefäßstatus ist es wichtig, venöse von arteriellen Durchblutungsstörungen abzugrenzen. Dies ist meist schon durch eine gezielte Anamnese und die Beachtung typischer klinischer Zeichen möglich.

Bei Störungen des venösen Rücktransports des Blutes aus der Peripherie spricht man von einer venösen Insuffizienz (schwerste Folge: Ulcus cruris). Die Ursache hierfür können erweiterte Venen und damit insuffiziente Venenklappen (Varikosis) auf der einen oder vorausgegangene thrombotische Verschlüsse auf der anderen sein (Thrombosen tiefer oder oberflächlicher Venen).

Bei einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (kurz: pAVK) ist die arterielle Durchblutung aufgrund arteriosklerotischer Veränderungen der Gefäßwand oder aufgrund thrombembolischer Komplikationen vermindert oder ganz aufgehoben.

ARTERIELLE DURCHBLUTUNGSSTÖRUNGEN

INSPEKTION, PALPATION UND ANAMNESE

Minderdurchblutete Hautareale erkennt man auf den ersten Blick durch ein blasses oder livid-bläulich verfärbtes Hautcolorit. Die entsprechenden Stellen sind oft kühler. Haar- und Nagelwachstum ist vermindert. Distal des Gefäßverschlusses ist der Puls im Seitenvergleich schwächer oder gar nicht mehr tastbar. Anamnestisch geben Patienten mit einer arteriellen Durchblutungsstörung Schmerzen im betroffenen Bereich nach körperlicher Belastung an. Hinweise auf ein erhöhtes Risiko geben eine bekannte Gefäßerkrankung oder das Vorhandensein atherosklerotischer Risikofaktoren.



Abb. 11: Klinische Zeichen der pAVK mit feuchter Nekrose interdigital, NB Hautatrophie, Verlust der Körperbehaarung (Angiologie, Universität Marburg 2005)

Betrifft die Durchblutungsstörung die Beine und tritt der Schmerz nach einer gewissen Gehstrecke auf, so spricht man von einer Claudicatio intermittens (Schaufensterkrankheit). Davon abzugrenzen ist der ischämische Ruheschmerz oder das Auftreten trophischer Störungen, die bei arteriellen Durchblutungsstörungen meist distal / akral lokalisiert sind.

Die pAVK wird nach Fontaine in vier Schweregrade eingeteilt:

EINTEILUNG pAVK NACH FONTAINE

Stadium I keine Beschwerden

EINTEILUNG pAVK NACH FONTAINE

Stadium IIa	Auftreten von Beschwerden nach einer Gehstrecke >200m bzw. keine Einschränkung im Alltag
Stadium IIb	Auftreten von Beschwerden nach einer Gehstrecke <200m bzw. Einschränkung im Alltag
Stadium III	ischämischer Ruheschmerz vor allem nachts
Stadium IV	trophische Störungen (Nekrosen, Ulcera, Gangrän)

Tab. 6: Einteilung der pAVK nach Fontaine (Maris 2013)

Im angloamerikanischen Raum ist eher die Rutherford-Klassifikation (Grad 0° bis III°, Stadien 0 bis 6) gängig, welche auch gerne für den akuten arteriellen Verschluss eingesetzt wird. Der akute arterielle Verschluss ist ein Notfall, bei dem der Verlust der betroffenen Extremität droht. Charakterisiert wird dieser durch die 6P:

DIE 6P DER AKUTEN EXTREMITÄTENISCHÄMIE

1. P	ulselessness	(Pulslosigkeit)
2. P	allor	(Blässe)
3. P	ain	(Schmerz)
4. P	araesthesia	(Taubheitsgefühl)
5. P	aralysis	(Lähmung)
6. P	rostration	(Schock)

Tab. 7: Klinische Zeichen der akuten Extremitätenischämie (Angiologie, Uni Marburg 2015)

Um die arterielle Durchblutung der Extremitäten zu überprüfen sollte man die peripheren Pulse an folgenden Stellen tasten:

- A. temporalis
- A. carotis
- A. subclavia
- A. axillaris
- A. brachialis
- A. ulnaris
- A. radialis
- Aorta abdominalis
- A. femoralis
- A. poplitea
- A. tibialis posterior
- A. dorsalis pedis

→ Merke: Wenn der Puls an einer Palpationsstelle nicht zu tasten ist, dieser aber weiter proximal vorhanden ist, könnte eine pAVK zugrunde liegen, umgekehrt kann eine pAVK trotz tastbarer Pulse vorliegen.



Abb. 12: Erhebung des Pulsstatus: A. dorsalis pedis (Maris 2010)



Abb. 13: Erhebung des Pulsstatus: A. tibialis posterior (Maris 2010)

AUSKULTATION

Auskultiert man ein gesundes Gefäß, so sind Strömungsgeräusche in der Regel nicht hörbar, Strömungsgeräusche können auf ein Flusshindernis hindeuten (z.B. verursacht durch eine Stenose oder durch Kollateralen, die Verschlüsse umgehen), sind aber auch z.B. bei einer Anämie im gesunden Gefäß hörbar. Strömungsgeräusche z.B. über dem Gefäßverlauf der A. carotis können ein wichtiges diagnostisches Kriterium zur Frühdiagnose einer Carotisstenose sein.

An folgenden Stellen sollte bei der Erhebung eines Gefäßstatus

auskultiert werden:

- A. carotis
- A. subclavia
- Aorta periumbilical (z.B. als Hinweis für eine Nierenarterienstenose)
- A. femoralis (Leiste)

CAVE: Durch zu festes Auflegen des Stethoskops können Strömungsgeräusche provoziert werden.

FUNKTIONELLE TESTS

ALLENTEST

Der Untersucher komprimiert am Handgelenk des Patienten Arteria radialis und ulnaris. Der Patient wird aufgefordert, die Hand rasch zu öffnen und zu schliessen, bis die Hand(fläche) weiß wird. Der Untersucher gibt die Arteria ulnaris frei und prüft, ob und in welcher Zeit die Hand wieder durchblutet wird, erst dann gibt er die Arteria radialis frei. Der Test wird mit der anderen Arterie wiederholt.

Der Allen-Test ist als pathologisch zu werten, wenn nach dem Freigeben einer Arterie die Hand nicht innerhalb von 5-7 Sekunden wieder die ursprüngliche rosige Hautfarbe annimmt.

→ Merke: Vor jedem intraarteriellen Zugang in die A. radialis und vor jeder arteriellen Punktion bspw. zur Blutgasanalyse sollte ein Allen-Test durchgeführt werden.

RATSCHOW'SCHE LAGERUNGSPROBE

Der liegende Patient wird gebeten, seine Beine zu heben und für zwei Minuten kreisende Bewegungen im Sprunggelenk durchzuführen. Danach wird der Patient gebeten, sich aufzusetzen und die Beine frei von der Liege hängen zu lassen. Liegt eine pAVK vor, blasst das betroffene Bein bereits während der Bewegungsphase ab. Es kommt nach dem Aufsitzen erst nach einer Verzögerung > 5s zur reaktiven Hyperämie des betroffenen Fusses, entsprechend füllen sich die Venen verspätet.

VENÖSE DURCHBLUTUNGSSTÖRUNGEN

Die Inspektion kann beim Verdacht auf eine venöse Durchblutungsstörung schon eine Reihe wichtiger Hinweise geben. Besonders sollte beachtet werden:

- Krampfadern (Stamm- oder Seitenast-Varizen), aber auch Besenreiser z.B. als Korona phlebektatika in der Knöchelregion, Abb.15
- Hautverfärbungen am Unterschenkel (Purpura jaune d'ocre), Abb. 14
- Geschwürbildung (Ulcus cruris) vor allem oberhalb des Innenknöchels
- Zeichen eines abgeheilten Ulcus (Atrophie blanche)
- Ödeme
- gerötete, verhärtete Venenstränge (bspw. eine oberflächliche Thrombophlebitis oder tiefe Phlebothrombose)

Klinische Zeichen der chronisch venösen Insuffizienz:



Abb.14: Korona phlebektatika, Purpura Jaune d'ocre mit Hämosiderinpigmentierung, Atrophie blanche (Angiologie, Universität Marburg 2005)



Abb. 15: Seitenastvarikosis (Angiologie, Universität Marburg 2005)

PALPATION

Die Palpation, die besonderen Wert auf Haut und Weichteile legt, erfolgt immer im Seitenvergleich beim liegenden Patienten.

Man achtet insbesondere auf:

- Umfangsdifferenzen

- Verhärtungen / veränderte Konsistenz / Dellenbildung beim Ödem
- Überwärmung des betroffenen Bereichs
- Faszienlücken bei Perforansinsuffizienz
- Stemmer'sches Zeichen
- Payr-Zeichen positiv (V. a. Unterschenkelthrombose) = Druck auf mediale Fußsohle schmerzhaft
- Homans-Zeichen positiv = Wadenschmerz bei Dorsalflexion des Fußes
- Meyer-Zeichen positiv = Druckschmerzhaftigkeit auf der medialen Seite des Unterschenkels
- nicht sichtbare, aber tastbare Ödeme

ANAMNESE

In der Anamnese ist vor allen Dingen nach Lokalisation der Beschwerden und den Begleitumständen ihres Auftretens zu fragen. Die Patienten berichten oft über ein Schweregefühl der Beine vor allem am Ende des Tages und nach langem Stehen mit Besserung bei Hochlagerung oder beim Laufen. Als Risikofaktoren z.B. einer Thrombose gelten vorausgegangenen Immobilisation (z.B. nach OP, Flugreise) und prädisponierende Faktoren wie Rauchen, aktive Tumorerkrankung, Einnahme der „Pille“, familiäre Veranlagung (Thrombophilie).

Besteht ein Thromboseverdacht, so können die Wells-Kriterien herangezogen werden, um diesen zu erhärten oder abzuschwächen. Neben diesem Wells-Score der tiefen Beinvenenthrombose gibt es einen Wells-Score für die Wahrscheinlichkeit einer Lungenembolie.

WELLS-SCORE BEI V. A. TIEFE BEINVENENTHROMBOSE

WELLS-SCORE BEI V.A. TIEFE BEINVENENTHROMBOSE
JE 1 PUNKT FÜR FOLGENDE KRITERIEN
Vorliegen einer aktiven malignen Tumorerkrankung (oder in den letzten 6 Monaten behandelt)
Umfangsdifferenz des Unterschenkels > 3 cm im Seitenvergleich, 10 cm unterhalb der Tuberositas tibiae gemessen
Erweiterte oberflächliche Kollateralvenen auf der betroffenen Seite (keine Varizen)
Eindrückbares Ödem auf der betroffenen Seite
Schwellung des gesamten Beins
Entlang der Venen lokalisierte Schmerzen im Bein
Paralyse, Parese oder Immobilisation der unteren Extremitäten

WELLS-SCORE BEI V.A. TIEFE BEINVENENTHROMBOSE

Bettruhe für mehr als 3 Tage, oder größere OP in den letzten 12 Wochen

TVT-Vorgeschichte in der Anamnese

Abzug von 2 Punkten, wenn andere Diagnosen genauso wahrscheinlich

Tab. 8: Vgl.: Wells PS, Anderson DR, Rodger M, et al. Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis N Engl J Med 2003; 349: 1227–35

Beurteilung:

< 1 Punkt: geringe Wahrscheinlichkeit einer TVT

1-2 Punkte: mittlere Wahrscheinlichkeit einer TVT

> 2 Punkte: hohe Wahrscheinlichkeit einer TVT

FUNKTIONELLE TESTS

Zur Abklärung einer Varikosis stehen funktionelle Tests zur Verfügung:

TRENDELENBURG-TEST

Der Patient liegt und wird gebeten, die Beine zu heben, sichtbare Venen werden ausgestrichen. Anlegen einer Blutdruckmanschette auf Crossenhöhe, Aufpumpen nicht über den diastolischen Blutdruck. Der Patient steht mit angelegter Kompression auf, nach 60s wird der Stau gelöst: Der Test ist - einfach positiv, wenn die vorhanden Varizen sich schnell füllen (20-30 Sekunden), die Staubinde ist noch zu (die Perforansvenen sind funktionsuntüchtig); - zweifach positiv, wenn die Venen sich nach dem Öffnen der Staubinde füllen (Klappeninsuffizienz der oberflächlichen Venen); - negativ, wenn keine / eine nur sehr langsame Füllung der Venen auftritt (intakte Venenklappen)

PERTHES TEST

Der Patient steht, der Untersucher bindet mittels Staubinde den Oberschenkel oberhalb der Varizen ab, der Patient geht ca. 5 Minuten umher. Der Test gilt als positiv, wenn die Venen/Krampfadern unvollständig entleert werden (Klappeninsuffizienz, kein Verschluss der tiefen Beinvenen) oder wenn sich die Krampfadern verstärken (Verschluss der tiefen Beinvenen), der Test ist negativ, wenn sich die Venen/Krampfadern entleeren (Beine durchgängig, keine Klappeninsuffizienz)

Zusammenfassend noch einmal wichtige Symptome zur Abgrenzung

zwischen einer arteriellen und einer venösen Durchblutungsstörung im Überblick:

	ARTERIELL	VENÖS
ANAMNESE	Kardiovaskuläre Risikofaktoren, pAVK/KHK bekannt	Immobilisation, Varikosis, Ödemneigung
SCHMERZEN	Besserung bei Tieflagerung	Besserung bei Hochlagerung
HAUT	Kühl und blass, evtl. fleckige Zyanose, Nekrosen / Ulcera eher akral	Normal bis erhöhte Hauttemperatur, flächige Zyanose, Ulcera oberhalb Innenknöchel
PULSE	Distal evtl. nicht tastbar	tastbar
VENEN	Leer	gestaut
PALPATION	o.p.B	Oedeme, Faszienlücken

Tab. 9: Abgrenzung arterieller und venöser Durchblutungsstörung (Maris 2013)

ÄRZTLICHER TEIL:

Die theoretische Einführung in das Thema und die gegenseitige Untersuchung.

Zum Kurstag findet kein tutorieller Teil statt.

KURSTAG ABDOMEN UND DIGITAL-REKTALE UNTERSUCHUNG

An diesem Kurstag soll die Untersuchung des Abdomens, sowie die Digital rektale Untersuchung geübt werden.

LERNZIELE: Nach dem Kurstag und dem notwendigen Selbststudium zur Vertiefung ist die Studentin / der Student in der Lage die Untersuchung des Abdomens nach den Regeln der Kunst durchzuführen. Dazu gehört:

- Die Einteilung des Abdomens in Quadranten mit Topographie der inneren Organe (A 1 und 2)
- Die Inspektion
- Die Auskultation
- Die Perkussion
- Die Palpation
- Die Digital-rektale Untersuchung nach den Regeln der Kunst durchzuführen und die möglichen Untersuchungsbefunde zu interpretieren

(Dies entspricht den Lernzielen 37, 38 und 45 des MLZK)

KURZFASSUNG DER THEORIE ZUM KURS

INSPEKTION

Bei der Inspektion verschafft sich der Untersucher einen Überblick über das Abdomen. Nicht zu vergessen ist jedoch auch einen Blick auf den Rücken zu werfen. Die Inspektion kann erste Anzeichen auf verschiedenste Stoffwechselerkrankungen liefern, über evtl. Voroperationen informieren und das weitere Vorgehen in der Untersuchung beeinflussen. Folgende Aspekte sollten beachtet werden:

- Haut: Exanthem, Behaarung („Bauchglatze“) Turgor, Striae, Wunden
- Nabel: Eingezogen, vorgewölbt (Aszites?), Entzündung
- Konturen: Symmetrie, umschriebene Vorwölbungen, Tumor, Pulsationen, Narben (schmerzhaft?), Gefäße
- Hernien : Narbenhernie, Nabelhernie (A 3.), epigastrische Hernie, inguinale Hernie
- Gefäßveränderungen (Caput Medusae, Spider Naevi)

→ MERKE: Bei V.a. Hernie Patient im Stehen untersuchen und Husten lassen.

→ MERKE: 5F Regel für Ursachen nicht-maligner Vorwölbungen:

1.Fett **2.**Flüssigkeit **3.**Fötus (Schwangerschaft) **4.**Fäzes **5.** Flatus

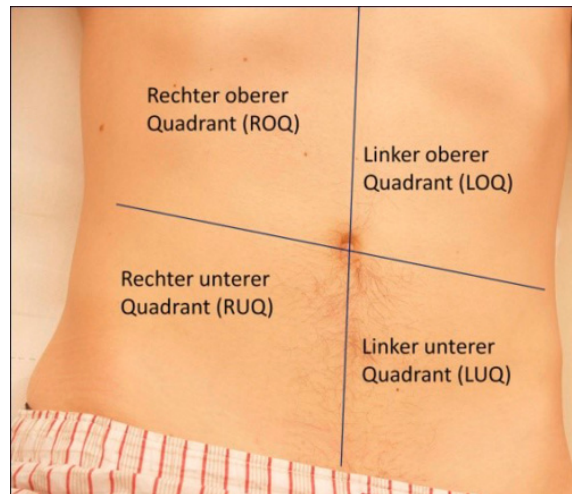


Abb.16:Topographie der Quadranten
(Maris 2010)

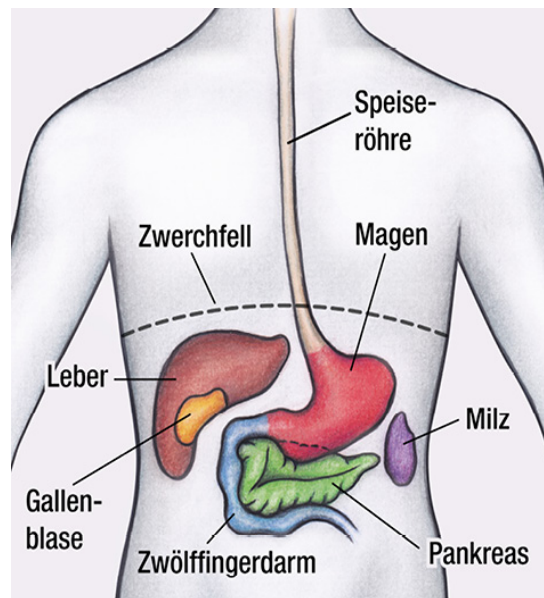


Abb. 17: Topographie der inneren Organe
(Maris 2013)

→ **MERKE:** Die Auskultation sollte vor der Perkussion und Palpation stehen, da durch vorangehenden Druck auf den Bauch der Auskultationsbefund beeinflusst und Darmgeräusche induziert werden können.

AUSKULTATION

Die Auskultation dient zur Beurteilung der Darmgeräusche, welche durch die peristaltischen Bewegungen des Darmes erzeugt werden. Aus dem Auskultationsbefund können sich z.B. erste Hinweise auf

einen Ileus (DD: mechanisch vs. paralytisch?) ergeben.

- Regelrechte Darmgeräusche:
 - Frequenz: 5-34/min
 - Charakter: Glucksen, Blubbern, Knarren
 - Anregung durch Druck mit dem Stethoskop
- Vermehrte Darmgeräusche („Borborygmi“):
 - Diarrhoe, Obstruktion, Enteritis, Hunger
 - Mechanischer Ileus (hochgestellte, metallische DG)
- Verminderte/spärliche Darmgeräusche:
 - Peritonitis
 - Paralytischer Ileus („Grabesstille“ = keine DG)

PERKUSSION

Durch die Perkussion können unter anderem Luftgehalt des Darms und die Lebergröße beurteilt werden. Zu beachten bei der Perkussion sind folgende Punkte:

- Durchführung vor der Palpation
- Direkte oder indirekte Perkussion (direkt: man klopft mit dem Finger direkt auf die Bauchdecke; indirekt: man benutzt Finger der anderen Hand als Auflagefläche für den Klopfinger auf der Bauchdecke – s. Abb.18)
- Alle Quadranten werden untersucht, ausgehend von der Medianlinie kranial des Bauchnabels
- Eingrenzung von Schmerzarealen
- Die unterschiedlichen Klopferschallqualitäten lassen Rückschlüsse über darunter liegende Strukturen zu:
 - Gedämpfter Klopferschall („Schenkelschall“): Organe (Leber, Milz, Harnblase), Aszites, Fäzes, RF (benigne und maligne)
 - Tympanisch/ tympanitischer Klopferschall: Luftgefüllter Darm
 - Sonor: Lunge



Abb. 18: Perkussion des Abdomens

PALPATION

Die Palpation bildet den letzten, aber keinesfalls unwichtigsten Teil der abdominellen Untersuchung. Sie liefert unter anderem Informationen über Resistenzen und Raumforderungen, über Größe und Oberflächenbeschaffenheit von Organen und hilft bei der Eingrenzung von Schmerzarealen. Wichtig bei der Palpation ist es, während der Untersuchung auf die Angaben des Patienten zu achten. Allein der Gesichtsausdruck kann schon wichtige Informationen über das Schmerzempfinden geben. Hierzu sollte Blickkontakt gehalten werden. Ein gleichzeitiges Gespräch mit dem Patienten schafft Vertrauen und baut somit die willkürliche Abwehrspannung ab. Allgemein sollte man folgende Aspekte der Palpation berücksichtigen:

- Die Palpation kann ein- oder beidhändig durchgeführt werden
- Die Untersuchung nicht am Schmerzpunkt beginnen
- Ist die Abwehrspannung willkürlich oder unwillkürlich? („Akutes Abdomen“)
- Bestehen Schmerzen beim Husten?
- Palpatorische Schmerzformen: Druck-, Klopf-, Loslassschmerz
 - Auslösen des Loslassschmerzes: Mindestens 30 Sekunden die Bauchwand des Patienten eindrücken, dann plötzlich ohne Vorwarnung loslassen und auf Mimik des Patienten achten. Die Zunahme des Schmerzes ist ein

peritonitisches Zeichen.

- Lokalisation und Ausstrahlung des Schmerzes

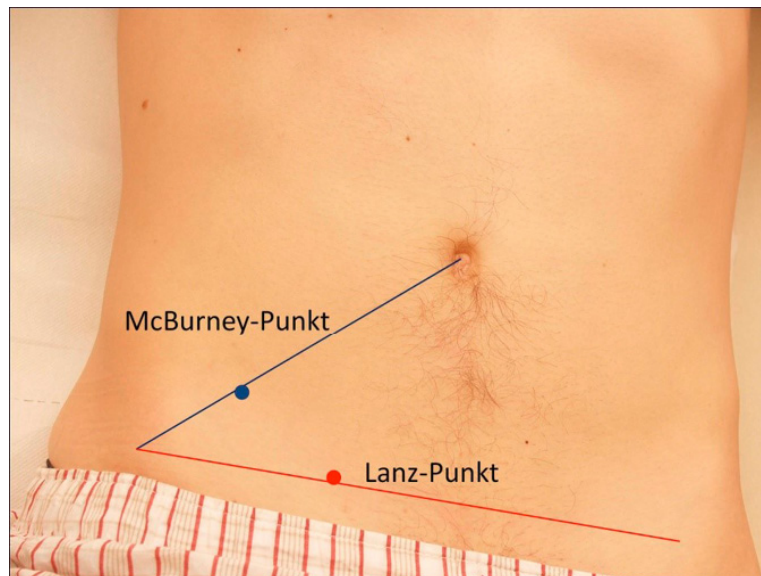


Abb. 20: Lanz und McBurney Punkt (Maris 2010)



Abb. 19: Abdominelle Palpation des McBurney Punktes (Maris 2010)

→ Merke: Ein Problem der Palpation ist die Lage wichtiger abdomineller Organe unter dem knöchernen Thorax. Sie lassen sich durch Absenkung des Zwerchfells bei tiefer Inspiration nach kaudal verlagern.

Appendizitis: Besondere palpatorisch wichtige Druckpunkte sind der McBurney- und der Lanz-Punkt (siehe Abb. 20). Bei tiefer Palpation

tritt in diesem Bereich meist das Schmerzmaximum bei akuter Appendizitis auf. Ergänzend kann auch noch das Psoas-Zeichen überprüft werden. In Rückenlage soll gegen Widerstand das rechte Bein in der Hüfte angehoben werden (Hüftflexion). Besonders bei einer retrozökal liegenden Appendix entstehen bei diesem Test Schmerzen durch Belastung der entzündlich gereizten Psoasfaszie (siehe Chirurgie-Script).

Appendizitis

Wichtige Druckpunkte (Bei tiefer Palpation tritt in diesem Bereich meist das Schmerzmaximum bei akuter Appendizitis auf)

- McBurney-Punkt: Mittig in der Linie zwischen Nabel und Spina iliaca anterior superior rechts
- Lanz-Punkt: Übergang äußeres/mittleres Drittel der Linie zwischen den Spinae iliaca anterior superior
- Psoas-Zeichen (bei retrozökal liegender Appendix): Schmerzen bei Flexion im rechten Hüftgelenk gegen Widerstand durch Anspannung der entzündlichen gereizten Psoassehne
- Blumberg-Zeichen: kontralateraler Loslassschmerz. S.o.

ZUSAMMENFASSUNG DER ABDOMENUNTERSUCHUNG	
1. Inspektion	Haut
	Nabel
	Konturen
	Hernien
	Narben, Gefäßzeichnungen
2. Auskultation	Vermeehrt/ Verminderte/ Regelrechte Darmgeräusche
	Hochgestellte Darmgeräusche "Grabesstille"
3. Perkussion	Direkte /indirekte Perkussion/ Aszites
	Untersuchung aller Quadranten
	Eingrenzung Schmerzareale
	Unterschiedliche Klopferschallqualitäten
4. Palpation Untersuchung schmerzfern beginnen	Abwehrspannung
	Schmerzen
	Schmerzformen
	Lokalisation Schmerz
	Druckpunkte

Tab. 10: Zusammenfassung Abdomenuntersuchung (Maris 2013)

UNTERSUCHUNG DER LEBER

An dieser Stelle wird auf die spezielle Untersuchung der Leber eingegangen und besondere Untersuchungstechniken kurz beschrieben:

- Inspektorische Befunde, welche bei der Leberuntersuchung beachtet werden sollten (Leberhautzeichen). Sie sind Hinweise für chronische Lebererkrankungen:
 - Gelbliche Hautfarbe, Sklerenikterus (ca. ab Gesamtbilirubin > 2 mg/dl)
 - Spider Naevi (wegdrückbare Teleangiectasien, besonders am Körperstamm)
 - Bauchbehaarung („Bauchglatze“)
 - Gynäkomastie
 - „Caput Medusae“: Gefäßzeichnung auf dem Bauch bei portalem Umgehungskreislauf
 - Weitere Leberhautzeichen: Palmarerythem („rote Handflächen“) Lackzunge, Weißnägel, Dupuytrensche Kontraktur
- Perkussion zur Größenbestimmung
 - Bestimmung des Leberoberrandes durch Perkussion in der MCL von oben nach unten. Bestimmung des Leberunterrandes durch Perkussion in der MCL von unten nach oben.

→ MERKE: Störgrößen dabei können sein: Pleuraerguß, Pneumektomie oder Gas im Kolon.

→ MERKE: Normal sind keine Leberhautzeichen vorhanden, der kraniokaudale Leberdurchmesser beträgt 7-12,5 cm, der Leberrand ist mäßig elastisch und die Leberoberfläche ist glatt.

Die KRATZAUSKULTATION zur Bestimmung der Lebergröße

- Das Stethoskop wird auf den Proc. xiphoideus gelegt.
- Die freie Hand kratzt mit einem Spatel in kleinen Abständen von kranial nach kaudal in der Medioclavikularlinie (MCL). Beginn auf Höhe 5. Rippe.
- Solange der Spatel sich über der Leber bewegt ist das Kratzen laut zu hören. Kranial und kaudal der Leber verschwindet es.

GLEITPALPATION zur Beurteilung von Lebergröße, Leberunterrand und Leberkonsistenz (normalerweise nicht schmerzhaft).



Abb. 21: Gleitpalpation der Leber (Maris 2010)

Es ist wichtig, dass ihr euch bei dieser Untersuchung vom unteren Quadranten über den oberen Quadranten bis zum Rippenbogen vorarbeitet, da es Menschen mit stark vergrößerter Leber (Hepatomegalie) gibt. Die Hände oder die Hand werden (unterhalb des Rippenbogens) in der MCL im rechten Unterbauch aufgelegt. Der Patient wird aufgefordert tief in den Bauch zu atmen, wobei das Zwerchfell die Leber nach unten auf die Finger zuschiebt. Diese Untersuchung wiederholt ihr nun ca. drei- bis viermal, indem ihr eure Hände immer einige Zentimeter weiter oben auflegt, bis ihr bei der letzten Einatmung direkt unter dem Rippenbogen seid.



Abb. 22: Gleitpalpation der Leber mit Unterstützung der linken Hand (Maris 2010)

Zur Unterstützung kann die linke Hand parallel zur rechten 11. und 12. Rippe unter den Patienten gelegt werden. Drückt man nun so mit der linken Untersuchungshand nach ventral, kann die Leber von vorne leichter palpiert werden. Unten ist noch eine andere Technik dargestellt. Man stellt sich zur Rechten des Patienten. Die Hände werden in kaudaler Richtung nebeneinander auf das rechte Abdomen unterhalb der Begrenzung der Leberdämpfung gelegt und der Patient gebeten „mit dem Bauch zu atmen“.



Abb. 23: Zusätzliche, seltener übliche Leberpalpationstechnik (Maris 2010)

DIE UNTERSUCHUNG DER GALLENBLASE

Die normale Gallenblase ist nicht tastbar und der Goldstandard zur Untersuchung ist der Ultraschall. Zwei klinische Zeichen können jedoch diagnostisch hilfreich sein:

Courvoisier – Zeichen: Die Gallenblase ist prall elastisch tastbar, jedoch nicht schmerzhaft und gleichzeitig liegt meist ein Ikterus vor.
→ MERKE: Das Courvoisier – Zeichen ist ein Hinweis auf einen chronisch Verschluss des Ductus choledochus.

Murphy-Zeichen: Der Murphy-Test wird im Liegen und kann auch am sitzenden Patienten durchgeführt werden. Der Untersucher drückt die Finger leicht gekrümmt etwas medial der MCL unter den rechten Rippenbogen ein. Dabei fordert er zur tiefen Inspiration auf. Das Murphy-Zeichen ist positiv, wenn der Patient die Inspiration von alleine stoppt und über Schmerzen in diesem Bereich klagt.
→ MERKE: Das Murphy-Zeichen ist ein Hinweis auf eine akute Cholezystitis.

DIE UNTERSUCHUNG DER MILZ

Die Untersuchung der Milz ist Teil jeder vollständigen körperlichen Untersuchung. Eine vergrößerte Milz (Splenomegalie) muss immer eine weitere Abklärung nach sich ziehen.

Praktische Durchführung der Milzpalpation:

- Der Patient liegt in Rücken- oder ggf. Rechtseitenlage
- Der Untersucher sitzt rechts des Patienten und platziert beide Hände in der linken MCL
- Unter leichtem Druck beginnt die Palpation im linken unteren Quadranten, in mehreren Schritten geht man vom unteren Quadranten über den oberen Quadranten zum Rippenbogen
- Tiefe Inspiration des Patienten kann den Milzrand unter dem Rippenbogen palpabel machen
- Normalbefund: Milz ist nicht palpabel



Abb. 24: Milzpalpation (Maris 2010)

→ **MERKE:** Die Milz wird in aller Regel erst ab einer Vergrößerung auf das Doppelte der Norm palpabel. Somit ist eine palpable Milz immer ein pathologischer Befund!

DIE UNTERSUCHUNG ZUR DIAGNOSE EINES ASZITES

Die spezielle Untersuchung zur Diagnose eines Aszites

Aszites ist ein häufiger klinischer Befund. In der klinischen Untersuchung kann Aszites jedoch erst ab einer Gesamtmenge von 2 Litern verlässlich nachgewiesen werden (Sonographie 50ml).

INSPEKTORISCHE HINWEISE AUF ASZITES:

- Das charakteristische Bild des Aszites ist ein beim liegenden Patienten in die Flanken ausladender Bauch.
- PERKUSSIONSBEFUNDE BEI ASZITES (FLANKENDÄMPFUNG):
 - In Knie-Ellenbogen-Lage ist im Bereich des Nabels, aufgrund der sich sammelnden Flüssigkeit, eine Dämpfung zu perkutieren.
 - In Rückenlage hört man in der Nabelgegend eine Tympanie. Die luftgefüllten Darmschlingen sammeln sich in diesem Bereich und „schwimmen“ auf dem Erguss
 - Die Perkussion der Flanken ist in Rückenlage hingegen dumpf.
 - Markiert man den Punkt der Flankendämpfung in Rückenlage und lässt den Patienten sich dann auf die Seite legen so wird man ein „Wandern“ der Dämpfung feststellen.
- DAS UNDULATIONSPHÄNOMEN
 - Eine Hand des Untersuchers wird in Rückenlage auf eine Flanke gelegt.
 - Bei seitlichem Anstoßen des Bauches mit der anderen Hand bildet sich eine Welle, die auf der anderen Seite spürbar ist.
(CAVE: eventuell falsch positiv bei vermehrtem abdominellen Fettgewebe)

→ MERKE: Flankendämpfung und Undulationsphänomen können erst bei über 2l Ergussflüssigkeit einen sicheren Aszites Nachweis erbringen.

DIE INSPEKTION DES ANUS UND DIE DIGITAL-REKTALE UNTERSUCHUNG

Die Inspektion des Anus und die Digital-rektale Untersuchung nehmen eine Sonderstellung ein, sind beide doch für den Patienten (und den Untersucher) mit Scham behaftet. Auf der anderen Seite liefern sie wichtige Informationen und können helfen z.B. maligne Prozesse früh zu erkennen. Der Arzt sollte also lernen mit dem Schamgefühl der Patienten umzugehen, aber auf eine Durchführung der Untersuchung zu bestehen, solange keine besonderen Gründe dagegen sprechen. In diesem Kurs sollen Herangehensweise und Vorbereitung der Untersuchung besprochen werden und die Durchführung an den Modellen im Maris selbst geübt werden.

Vorbereitung für die Untersuchung:

- Die Inspektion des Anus und die Digital-rektale Untersuchung sollten am Ende der körperlichen Untersuchung durchgeführt werden. Die Beziehung zwischen Arzt und Patient ist dann vertrauensvoller.
- Material: Unterlage, mehrere paar Handschuhe, Gleitgel, ggf. HämOccult-Test
- Untersuchungsraum: Die Untersuchung sollte in ungestörter Atmosphäre stattfinden, an einem Ort mit möglichst keinem „Publikumsverkehr“.
- Lagerung des Patienten: Bevorzugt wird die Linksseitenlage. Die Knie-Ellenbogen-Lage und die Steinschnittlage spielen in der klinischen Routine keine Rolle.

WEGEN DER PROSTATA
MÜSSTE ICH SIE NOCHMAL
DIGITAL UNTERSUCHEN!

DIGITAL?
WIE SCHÖN - DAS
MIT DEM FINGER WAR
SONST IMMER SO UNANGENEHM!



Mehr Cartoons unter:
www.rippenspreizer.com

DIE INSPEKTION DES ANUS

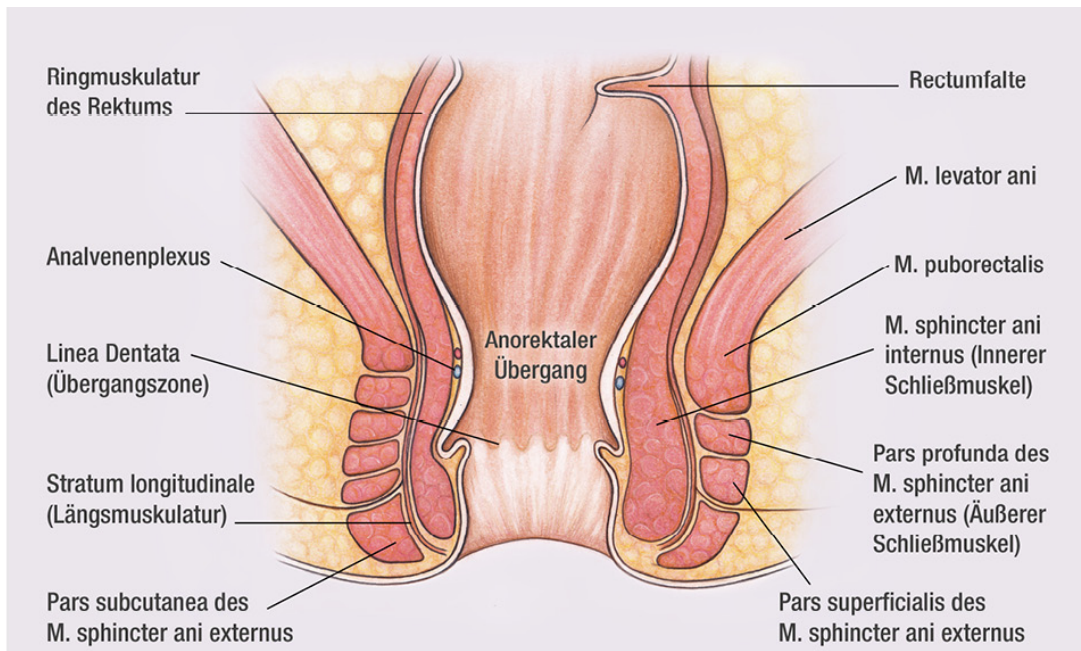


Abb. 25: Anatomie des Rektums (Maris 2013)

MÖGLICHE BEFUNDE SIEHE ABBILDUNGEN:



Abb. 26: Mariske (Maris 2013)

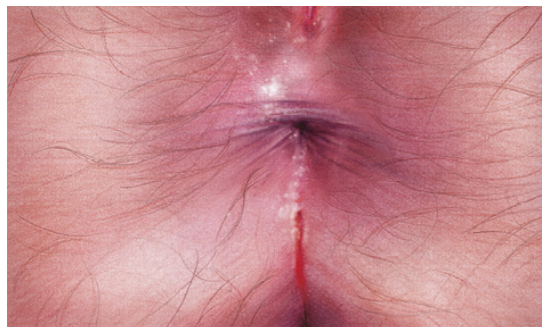


Abb. 27: Jucken (Maris 2013)

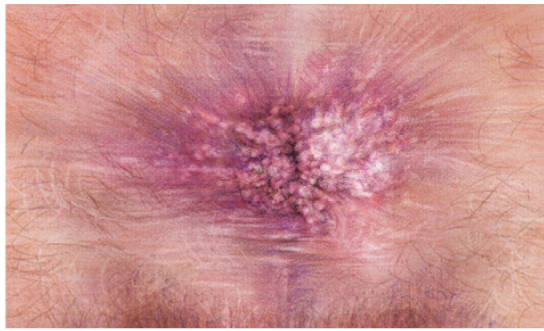


Abb. 28: Condylomata acuminata (Maris 2013)



Abb. 29: Akute äußere Hämorrhoidalthrombose (Maris 2013)

DIGITAL-REKTALE UNTERSUCHUNG/PALPATION

- Folgende Organe können durch eine Digital-rektale Untersuchung beurteilt werden:
 - Rektumschleimhaut und indirekt die angrenzenden Organe
 - Prostata (Mann) und Cervix uteri (Frau).
 - Weitergehend kann der Sphinktertonus beurteilt und das Vorhandensein von Hämorrhoiden untersucht werden.
- Indikation: Jede körperliche Untersuchung, vor allem bei stattgehabten rektalen Blutabgängen, unklare Anämie, gynäkologische und urologische Routineuntersuchung und im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung auf Darmkrebs.
- Kontraindikationen: Schwacher Kreislauf, frische Operation in dem Bereich, PSA Screening in den nächsten drei Tagen
- Durchführung: Der Finger (vorher Handschuh anziehen und mit Vaseline einreiben) wird mit sanftem Druck eingeschoben, wobei auf den Sphinctertonus und Hämorrhoiden zu achten ist

- Zirkuläres Kreisen mit dem Finger im Rektum erlaubt eine Beurteilung der Rektumschleimhaut (zu beachtende Tastbefunde siehe Tab unten)
- Tastbefunde sollten wie folgt dokumentiert werden:
- 1. Größe, 2. Konsistenz, 3. Oberflächenbeschaffenheit, 4. Verschieblichkeit und 5. Lokalisation.
- Lokalisationsangaben werden in der Steinschnittlage angegeben.
- Prostata: Untersuchung beider Prostatalappen; Konsistenz normale Prostata vergleichbar mit angespanntem Daumenballen
- Cervix uteri: Bei Untersuchung der Cervix uteri versuchen Portioverschiebeschmerz auszulösen
- Allgemein sprechen Schmerzen bei der Palpation für entzündliche Prozesse
- Beurteilung des Fingerlings nach Palpation: (Tab 13.): Blut (frisch oder Teerstuhl), Eiter, Schleimauflagerungen, Stuhl kann für Haemoccult-Test verwendet werden.
- Dem Patienten nach der Untersuchung Zellstoff zum Reinigen des Afters von Vaseline geben.

→ MERKE: 20-30% aller colorektalen Karzinome liegen in einem mit dem Finger palpablen Bereich.

NORMALBEFUND	
Darmschleimhaut	weich, verschieblich, keine tastbaren Knoten, nicht schmerzhaft
Prostata	bis kastaniengroß, elastisch (etwa wie der Gewebetonus des gestreckten Daumenballens), verschieblich, ohne Druckschmerz
Douglas-Raum	kein Druckschmerz, kein Harndrang
Inspektion des Fingers	kein Blut, Teerstuhl etc.

Tab. 11: Normalbefunde digital-rektale Untersuchung (Maris 2012)

TASTBEFUNDE	VERDACHT AUF
Weicher verschieblicher Tumor	Polyp
Derber Tumor mit inhomogener Oberfläche (manchmal nicht verschieblich)	Rektumkarzinom oder Prostatakarzinom
Multiple weiche Vorwölbungen	Hämorrhoiden
Feste Stuhlklumpen (=Skybala)	Obstipation

Tab. 12: Tastbefunde digital-rektale Untersuchung (Maris 2012)

RÜCKSTÄNDE AM FINGERLING	VERDACHT AUF
Hellrotes Blut (Hämatochezie)	Untere GI-Blutung, z.B. frische Hämorrhoidenblutung oder frische Karzinomblutung ggf. ausgelöst durch Palpation
Dunkles Blut oder pechschwarze Auflagerungen („Teerstuhl“ Meläna)	Obere GI-Blutung, z.B. Magenulkus

Tab. 13: Beurteilung des Fingerlings digital-rektale Untersuchung (Maris 2012)

ÄRZTLICHER TEIL:

Die Einführung in die Theorie der abdominellen Untersuchung und die gegenseitige Untersuchung der Studierenden.

TUTORIELLER TEIL:

Die Durchführung der abdominellen Untersuchung wird gegenseitig geübt.

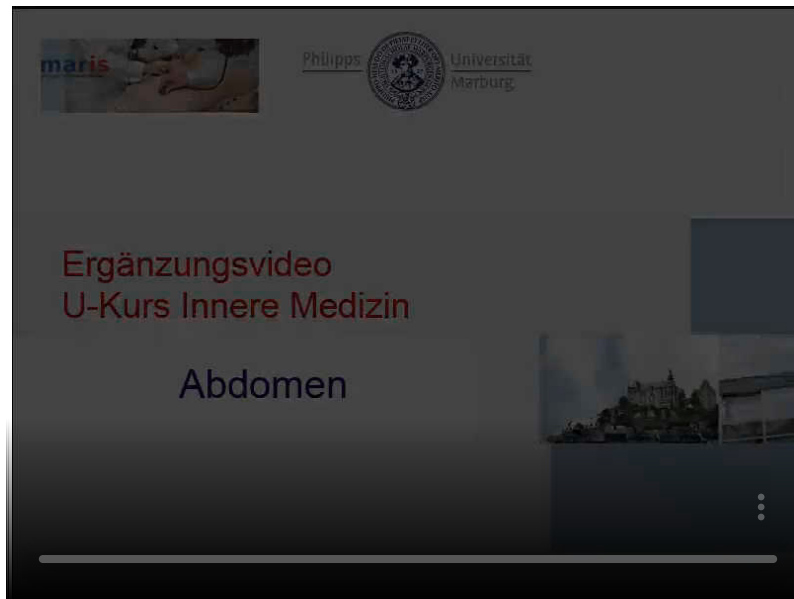
Die Einführung in die Theorie der Digital-rektalen Untersuchung, inklusive ihrer Durchführung und verbalen Vorbereitung sowie der speziellen Kommunikationsaspekte zwischen Arzt und Patient. Die Übung an den Modellen und die Besprechung der vor Ort möglichen Tast- und Sichtbefunde.

In der einführenden Vorlesung zum Thema sollen behandelt werden:

- Untersuchungsrelevante Topographie des Abdomens
- Grundlagen von Inspektion, Perkussion, Palpation und Auskultation des Abdomens
- Beispiele für pathologische Befunde bei der Inspektion des Abdomens
- Beispiele für pathologische Befunde bei der digital-rektalen Untersuchung

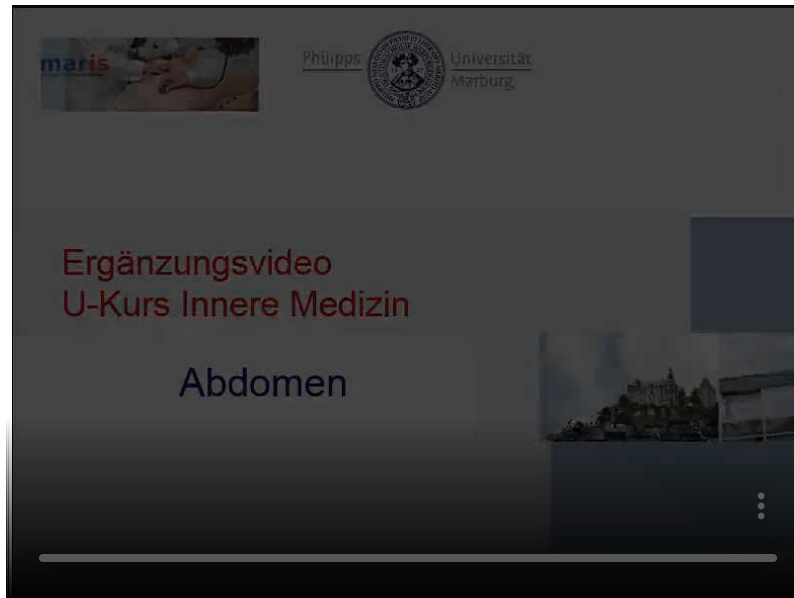
ABDOMENUNTERSUCHUNG VIDEOS

Die Untersuchung beginnt mit der Inspektion



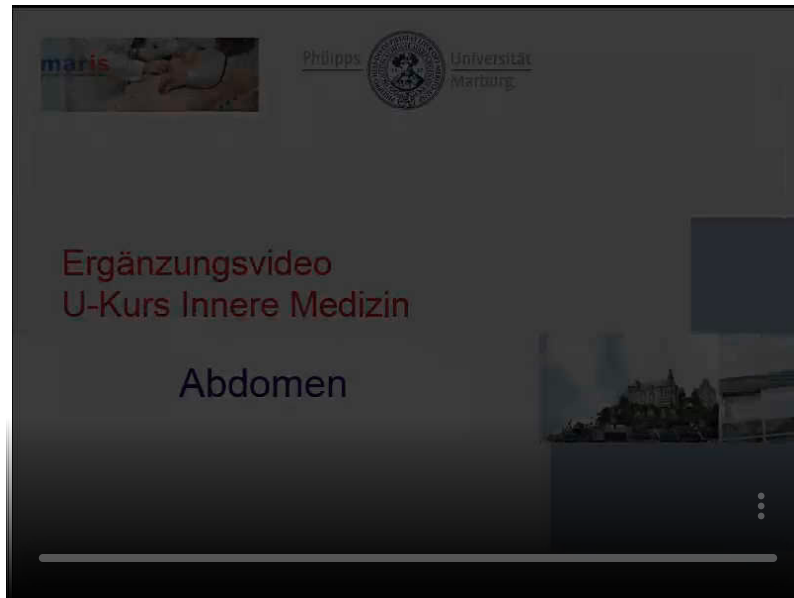
Video 1 (6:40) Inspektion Abdomen

Der nächste Schritt ist die Palpation der Bauchdecke



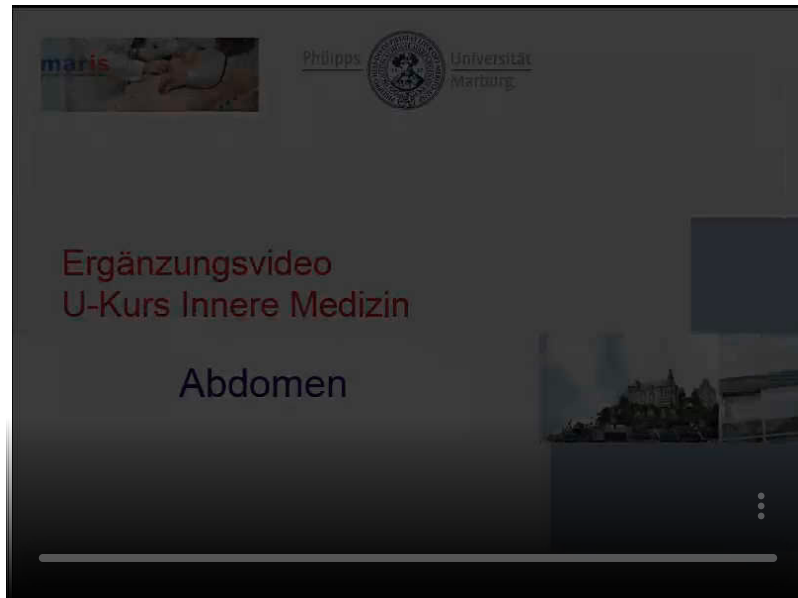
Video 2 (2:18) Palpation der Bauchdecke

Nach der generellen Palpation bietet sich die palpatorische Untersuchung der Bauchaorta an.



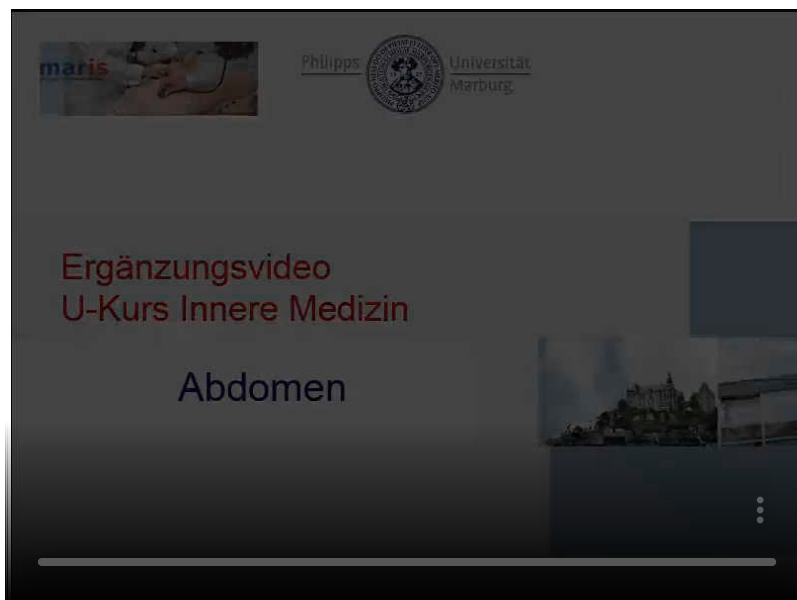
Video 3 (1:16) Untersuchung der Aorta

Bei Verdacht auf Appendizitis werden spezielle Zeichen geprüft



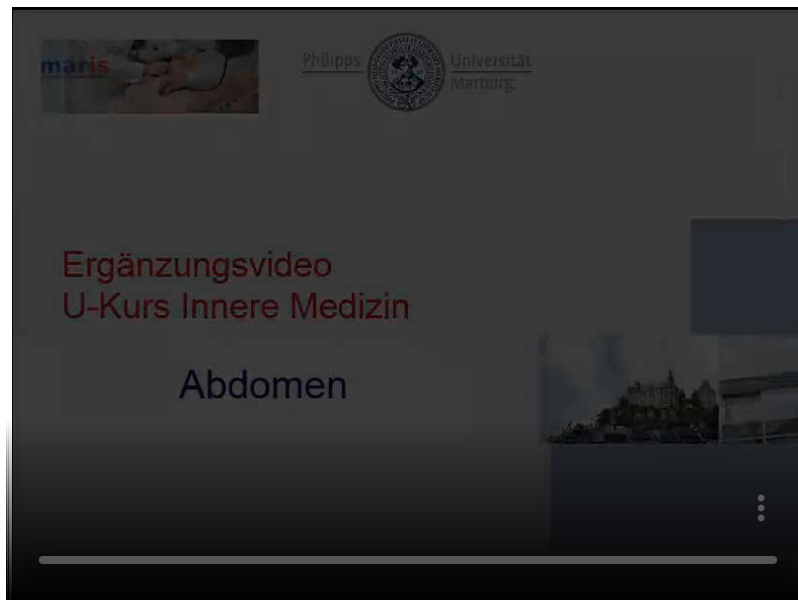
Video 4 (2:21) Appendizitiszeichen

Einzelne Organe erfordern spezielle Untersuchungstechniken.
Zunächst die Leber:



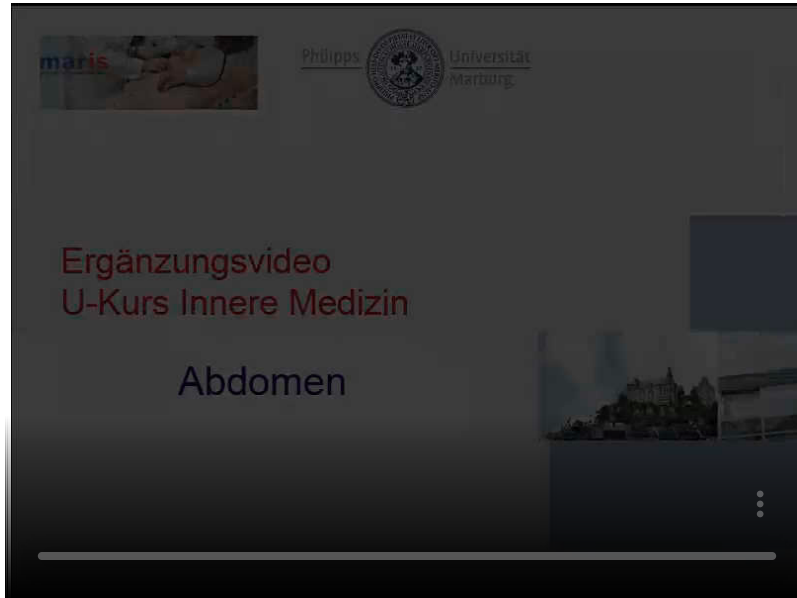
Video 5 (6:56) Untersuchung der Leber

Danach Magen und Milz:



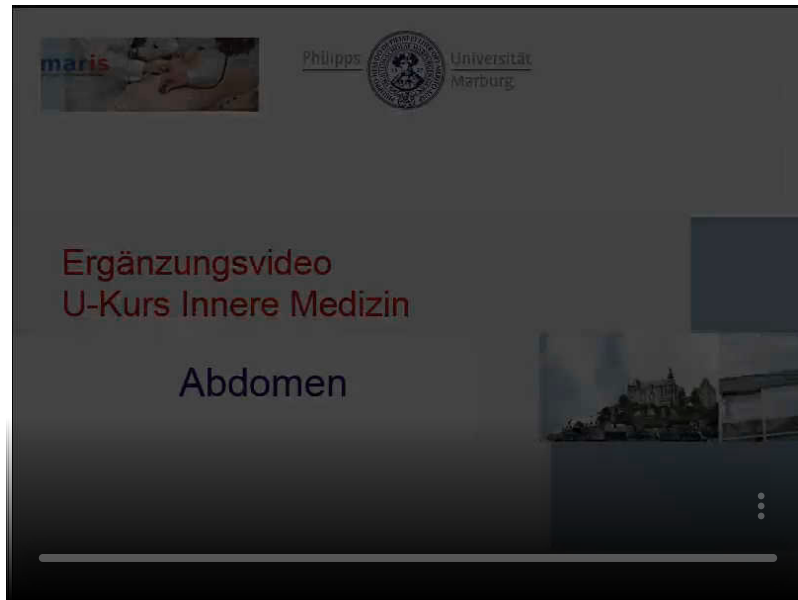
Video 6 (9:09) Magen und Milz

Auch die Untersuchung der Nierenlogen gehört zur Untersuchung des Abdomens



Video 7 (2:50) Untersuchung Nierenlogen

Abschließend die Untersuchung des Colons:



Video 8 (2:46) Untersuchung des Colon

KURSTAG PNEUMOLOGISCHE UNTERSUCHUNG



An diesem Kurstag soll die Untersuchung des Thorax und der Lunge erlernt und geübt werden.

LERNZIELE: Nach dem Kurstag und dem Selbststudium zum Festigen des behandelten Lernmaterials ist die Studentin / der Student in der Lage:

- den Thorax zu inspizieren und die Thoraxform, die Atmung und Atemfrequenz sowie spez. Zyanosezeichen zu erkennen und zu erklären

- den Stimmfremitus und die Atemexkursionen beidseits zu palpieren
- die richtige Perkussionstechnik anzuwenden, die Lungengrenzen zu bestimmen und den Klopfeschall (sonor, hyper -od. hyposonor) zu beschreiben
- Atemgeräusche, Atemnebengeräusche und Befunde bei typischen Erkrankungen: Erguss, Pneumothorax, Pneumonie, Lungenödem nach den Regeln der Kunst auszukultivieren

(Dies entspricht dem Lernziel 1 und 205 des MLZK)

KURZFASSUNG DER THEORIE ZUM KURS

INSPEKTION

Die Inspektion des Patienten mit Schwerpunkt auf den Thorax lässt Rückschlüsse auf verschiedene pulmonale sowie Erkrankungen anderer Organsysteme zu. Man betrachtet zunächst das allgemeine Erscheinungsbild am unbekleideten Oberkörper und danach die Thoraxform. Anschließend wird die Atmung beurteilt.

Allgemeines Erscheinungsbild

Beim allgemeinen Erscheinungsbild gewinnt man einen ersten Eindruck über den Patienten.

- Ist er blass?
- Sind seine Haut oder Schleimhäute bläulich verfärbt? Wird dies positiv beantwortet kann eine Zyanose vermutet werden:

Zyanose

Dies ist eine bläuliche Verfärbung von Haut und Schleimhäuten infolge einer Unterversorgung des Blutes mit Sauerstoff bzw. einer Zunahme der Konzentration von desoxygeniertem Hämoglobin im Blut. Man unterscheidet 2 Arten:

A) ZENTRAL

- Verminderte Sauerstoffsättigung des arteriellen Blutes
 - Haut und Schleimhäute sind zyanotisch
- Ursachen: Behinderung des alveolären Gasaustauschs durch pulmonale Erkrankungen (Pneumonie, COPD, Asthma, Lungenemphysem, Lungenembolie), kardiale Erkrankungen (angeborene Herzfehler mit prim. oder sek. Rechts-Links-Shunt, persistierende fetale Kreislaufverhältnisse) mit Vermischung von sauerstoffreichen und -armen Blut im Herzen

B) PERIPHER

- Vermehrte Sauerstoffausschöpfung des Blutes in der Körperperipherie durch verlangsamten oder verminderten Blutfluss
 - Zyanose der Akren (nicht von Zunge/Schleimhaut)
- Ursachen: Herzklappenstenosen mit verringertem Schlagvolumen, Herzinsuffizienz, Schock, Kälte, Venenthrombose, hämatogene Ursachen wie Polyglobulie, Kälteagglutinine

C) KOMBINIERT

- Bei chronischen Lungenerkrankungen und einem dekompensierten Cor pulmonale

BEURTEILUNG DER THORAXFORM



Abb. 30: Normal geformter Thorax. Inspektion des Thorax immer bei unbedecktem Oberkörper (Maris 2010)

Fassthorax

- Großer Tiefendurchmesser, Thorax sieht „fassförmig“ aus und Rippen stehen fast waagrecht
- Durch die chronische Lungenüberblähung beim Lungenemphysem bedingt.



Abb. 31: Röntgenbild Radiologie
Uni Marburg, Fassthorax, Pneumologie (Uni Marburg 2013)

Die Abbildung Nr. 31 zeigt einen Fassthorax mit vergrößertem Querdurchmesser des Thorax im seitlichen Röntgenbild. Man erkennt die tief stehende Zwerchfellkuppel und den vergrößerten Retrosternalraum als Zeichen der Lungenüberblähung.

Flachthorax

- sehr kleiner Tiefendurchmesser, gerade Brustwirbelsäule oder Brustwirbelsäulen-Lordose
- angeboren oder konstitutionell bedingt, ohne Krankheitswert

Trichterbrust

- Einziehung des unteren Sternums, Verkleinerung des Raumes zwischen Brustwirbelsäule und Sternum
- angeboren, ohne Krankheitswert

Kyphoskoliose

- seitliche (Skoliose) und dorsale (Kyphose) Verkrümmung der Brustwirbelsäule
- angeboren, traumatisch bedingt oder Folge von Erkrankungen

wie Rachitis oder Polio

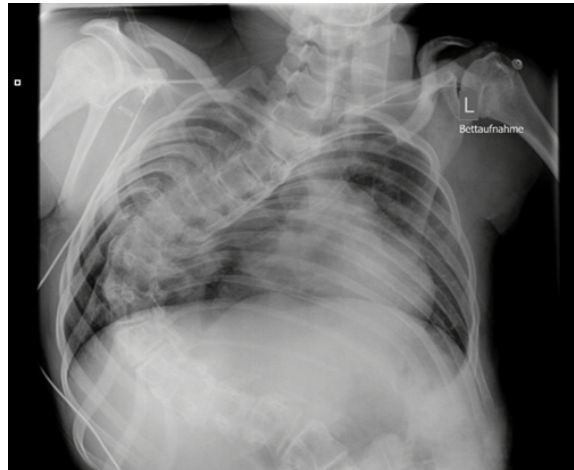


Abb. 32: Röntgenbild Radiologie Uni Marburg, Kyphoskoliose (Uni Marburg 2014)

Die Abbildung Nr. 32 zeigt ein Thorax-Röntgenbild eines Patienten mit ausgeprägter Kyphoskoliose. Die Wirbelsäule verläuft nicht senkrecht, sondern an manchen Stellen fast waagrecht, was die Beweglichkeit des Thorax massiv einschränkt.

ATMUNG

Man beobachtet die Atmung des Patienten und achtet dabei insbesondere auf die Atemfrequenz sowie das Verhältnis von Inspiration zu Expiration. Die Atemfrequenz ist der entscheidende Parameter zur Abschätzung der Gefahr eines respiratorischen Versagens und damit extrem wichtig. Gemessen daran wird die Atemfrequenz im klinischen Alltag leider zu selten ermittelt. Das Verhältnis von Inspiration und Expiration liefert weniger Hinweise auf Gefahren, dafür aber mehr für die Ursachen einer respiratorischen Symptomatik.

Physiologische Atmung

- Die Inspiration ist kürzer als die Expiration, das normale
- Verhältnis beträgt 1:2 (die Einatmung geschieht aktiv durch Kontraktion des Zwerchfells und der Interkostalmuskulatur, die Ausatmung ist ein langsamerer, passiver Vorgang durch

Erschlaffung der Inspirationsmuskeln und das Retraktionsbestreben der Lunge).

- Atemfrequenz ca. 14-20/min beim gesunden Erwachsenen

Tachypnoe

- Verhältnis Inspiration/Expiration wie bei normaler Atmung, nur flacher und schneller >25/min
- Vielfältige Ursachen wie ein erhöhter Sauerstoffbedarf bei körperlicher Belastung oder Fieber, Störungen des Säure-Basen-Haushalts, verminderte Sauerstoffaufnahme aus der Atemluft bei Lungenerkrankungen; EINE ATEMFREQUENZ VON > 30/MIN (BEIM ERWACHSENEN!) IST – SOFERN NICHT DURCH EINE PSYCHOGENE HYPERVENTILATION VERURSACHT – ZEICHEN EINER SCHWEREN ATEMFUNKTIONSTÖRUNG. FALLS DER BETROFFENE PATIENT NICHT BEHANDELT WIRD, DROHT DAS RESPIRATORISCHE VERSAGEN.

Bradypnoe

- verlangsamte Atemfrequenz ca. 4-8/min
- bei Beeinträchtigung des Atemzentrums durch intrakranielle Druckerhöhung, Schädel-Hirn-Traumata, intrazerebrale Blutungen, Intoxikationen

Obstruktive Atmung

- verlängertes Expirium, da sich die Luftwege bei der Ausatmung verengen und so den Atemwegswiderstand erhöhen. Inspirations-Expirations-Verhältnis steigt auf 1:3 oder 1:4...
- bei Asthma bronchiale mit akuter Symptomatik, COPD, chronischer Bronchitis, aber auch im beginnenden Lungenödem

Hyperpnoe, Hyperventilation

- vertiefte Atmung mit erhöhtem Atemzugvolumen
- physiologisch bei starker körperlicher Belastung, pathologisch bei metabolischer Azidose (Kussmaul-Atmung), Pneumonie, Angst, Hypoxie

Cheyne-Stokes-Atmung

- spindelförmiges, an- und abschwellendes Atemmuster mit Atempausen.
- Physiologisch bei Säuglingen (Zeichen der Unreife des Atemzentrums) und bei Aufenthalt in großer Höhe, pathologisch bei ungenügender Hirndurchblutung durch Gefäßsklerose, Apoplex oder Intoxikationen, häufiges Vorkommen bei ausgeprägter Herzinsuffizienz.

PALPATION

Die Palpation dient zur Beurteilung der Pulsation des Herzspitzenstoßes, der Atemexkursionen und der Lokalisation von Schmerzen, z.B. nach Rippenprellung. Man kann grob die Dehnungsfähigkeit des Thorax einschätzen.

Die Dehnungsfähigkeit des Thorax ist (häufig einseitig) eingeschränkt bei:

- Pneumothorax
- Pneumonie/Pleuritis
- Lungenemphysem
- Pleuraerguss/Pleuraschwarte
- Interstitiellen Lungenerkrankungen (z.B. Lungenfibrose)
- Verminderter Thoraxbeweglichkeit (z.B. bei M.Bechterew)

Durchführung:

Eine Hand vorne auf den Brustkorb und eine Hand hinten auf den Rücken auflegen. Den Patient bitten, tief ein- und auszuatmen. Die Dehnungsfähigkeit im Seitenvergleich bestimmen.

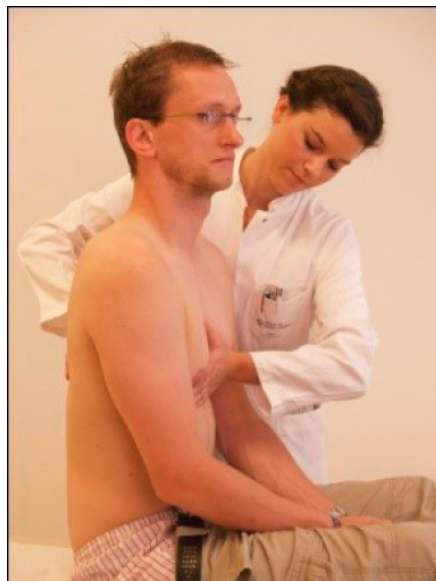


Abb. 33: Untersuchung der Thorax Dehnungsfähigkeit (Maris 2010)

PRÜFUNG DES STIMMFREMITUS

Durchführung

Handflächen (oder Handkanten, hiermit hat man ein gutes Vibrationsempfinden) links und rechts auf hintere Thoraxwand des sitzenden Patienten in Höhe der 8.-10. Rippe (d.h. unterhalb der Scapula) auflegen. Patient soll mit tiefer, lauter Stimme „99“ sagen. Man spürt dabei Vibrationen. Danach überprüft man den Stimmfremitus an wenigen weiteren Positionen weiter oben mit gleichem Vorgehen.



Abb. 34: Prüfung Stimmfremitus, einseitig (Maris 2010)



Abb. 35: Prüfung Stimmfremitus, vergleichend (Maris 2010)

Mit der Prüfung des Stimmfremitus lässt sich zum Beispiel „klinisch“ die Diagnose eines Pneumothorax sichern: Einseitig aufgehobenes

Atemgeräusch + hypersonorer Klopfeschall + aufgehobener Stimmfremitus (keine Vibrationen spürbar) → Pneumothorax höchstwahrscheinlich.

Normaler Befund:

- rechts und in höheren Thoraxabschnitten etwas stärker ausgeprägtes Vibrieren

Pathologisch:

- Verstärkt: bessere Schalleitung bei Flüssigkeitseinlagerungen innerhalb der Lungenstruktur (also z.B. Infiltrate bei Pneumonien)
- Vermindert: durch eine Abschwächung der Schalleitung bei vermehrtem Luftgehalt im Thorax (z.B. Pneumothorax, Emphysem), bei verschlossenen Luftwegen durch Dämpfung im dichten Gewebe (Atelektasen) oder Flüssigkeitsstrukturen außerhalb der Lunge (Pleuraerguss)

PRÜFUNG DER BRONCHOPHONIE

Alternativ zum Stimmfremitus kann auch die „Bronchophonie“ getestet werden. Sie beruht auf den gleichen physikalischen Phänomenen und liefert die gleiche klinische Aussage (statt die Vibrationen mit den Händen zu fühlen, hört man die Lungen im Seitenvergleich mit dem Stethoskop ab, während der Patient – allerdings leise! – „66“ flüstert). Verstärkter Schall bedeutet ein Infiltrat, verminderter Schall weist auf vermehrten Luftgehalt der Lunge hin (s.o.)

Durchführung

Stethoskop nacheinander beidseits vergleichend auf hintere Thoraxwand setzen. Patient mit Flüsterstimme „66“ sagen lassen. Man hört die Stimme verstärkt über Infiltraten.

DA STIMMFREMITUS UND BRONCHOPHONIE GLEICHWERTIG SIND, ENTSCHIEDET MAN SICH FÜR EINES DER BEIDEN VERFAHREN UND

VERZICHTET IN DER KÖRPERLICHEN UNTERSUCHUNG AUF DAS ANDERE.

PERKUSSION

Durch die Perkussion können die Lungengrenzen und deren Verschieblichkeit, aber auch pathologische Prozesse festgestellt werden. Die Perkussion soll stets im direkten Seitenvergleich erfolgen. Die Lunge kann durch ihren typischen „sonoren“ Klang mit der Perkussion abgegrenzt werden.

Allgemeines und Durchführung

Bei der Perkussion legt man den Mittelfinger der nicht dominanten Hand auf den Thorax des Patienten. Mit dem Mittelfinger der dominanten Hand wird dann das festanliegende Mittelglied des Mittelfingers der anliegenden Hand locker aus dem Handgelenk beklopft. Ähnlich einer Geigensaite kann man dem aufliegenden Finger aber nur laute „Töne“ entlocken, wenn er „gespannt“ ist, d. h. etwas „durchgedrückt“ wird:



Abb. 36: Perkussionstechnik (Maris 2010)

Die aufgeführten Abbildungen zeigen die richtige Perkussionstechnik: „durchgedrückter“ aufliegender Mittelfinger, damit der Finger gespannt genug ist, um „schwingen“ zu können und ein lauter Klopfeschall erzeugt werden kann.

Schallqualitäten

- sonor: über Lunge, normales lufthaltiges Gewebe
- hypersonor: lauter als sonorer Klopfeschall, bei stark lufthaltigem Gewebe, z.B. Lungenemphysem, Pneumothorax (hier Schachtelton genannt)

- gedämpft: über Pleuraergüssen, Pleuraschwarten, Lungenödemem oder Infiltraten (Pneumonien) (auch Schenkelschall genannt, da Geräusch dem Beklopfen des Oberschenkels gleicht)

Bestimmung der Lungengrenzen

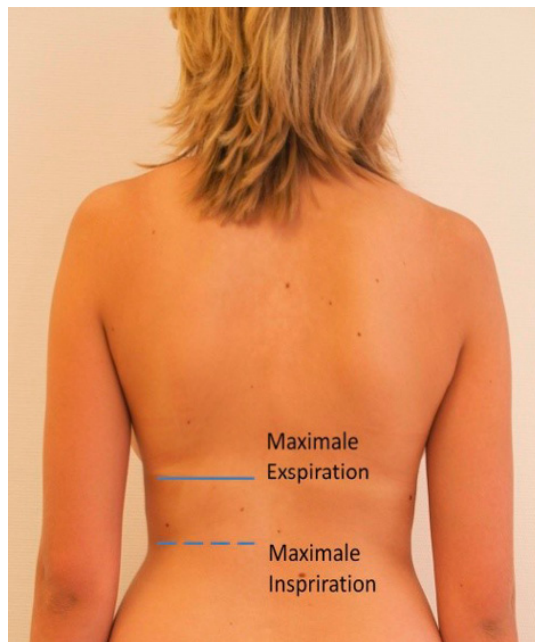


Abb.: 37: Bestimmung Lungengrenzen (Maris 2010)

Perkussion wie oben beschrieben im Seitenvergleich

- Patienten maximal einatmen lassen → Grenze markieren oder merken
- Patienten maximal ausatmen lassen → Grenze markieren oder merken.
- Normale Verschieblichkeit: 4-5 cm in Skapularlinie

→ MERKE: Die rechte Lunge kann wegen der darunterliegenden Leber etwa 1-2 cm höher als die linke Lunge stehen. Normalerweise stehen die Lungengrenzen in Höhe der 10. Rippe. Orientieren kann man sich an der Spitze der Skapula, die etwa auf Höhe der 7. Rippe steht.

Pathologisch

- Eingeschränkte Verschieblichkeit beidseits bei Lungenemphysem
- Einseitige Schalldämpfung bzw. einseitig hochstehende Lungengrenze → meistens Pleuraerguss oder Zwerchfellhochstand.

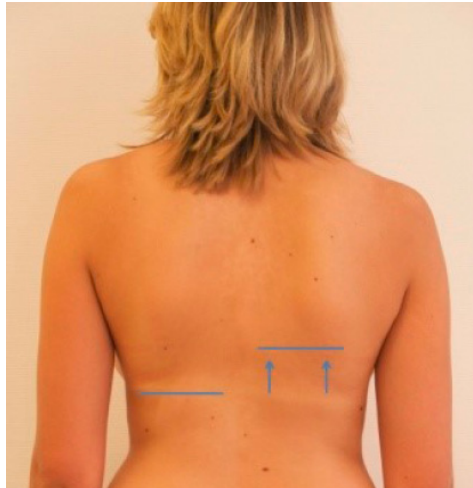


Abb. 38: Zwerchfellhochstand perkutorisch (Maris 2010)

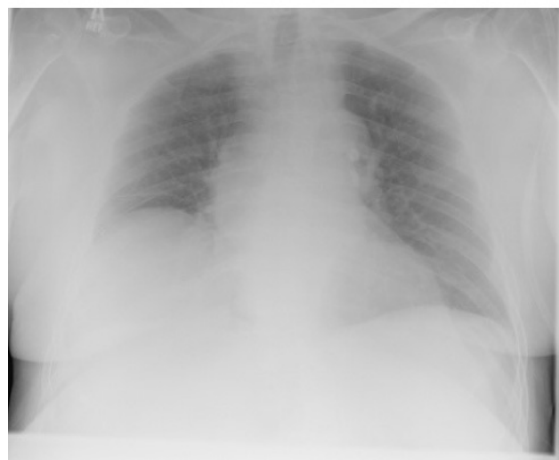


Abb. 39: Röntgenbefund Zwerchfellhochstand re. (Uni Marburg 2013)

Eine einseitig hochstehende Lungengrenze kann auf einen Pleuraerguss oder, wie auf dem Röntgenbild sichtbar, auf einen

Zwerchfellhochstand hindeuten.

AUSKULTATION

Die Auskultation sollte im Anschluss an die Perkussion und wie diese im Seitenvergleich erfolgen. Dabei atmet der Patient durch den geöffneten Mund tief ein und aus. Es werden jeweils 4-5 Punkte auf jeder Seite für die Dauer einer Inspiration und der darauffolgenden Expiration abgehört. Die Bereiche über Skapula und Sternum sollten bei der Auskultation ausgelassen werden (insbesondere im praktischen Teil der Staatsexamensprüfung...), da die Schalleitung hier so stark gedämpft ist, dass man an dieser Stelle nicht vernünftig auskultieren kann.

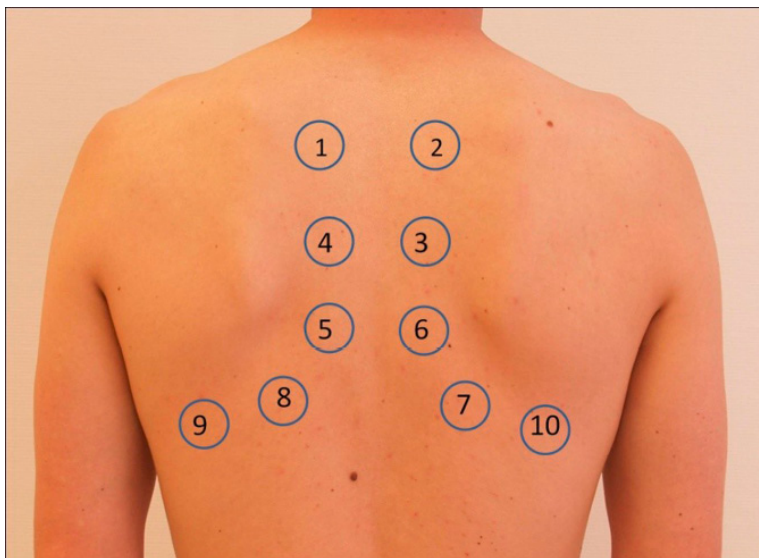


Abb. 40: Seitenvergleichende Auskultation: Mögliche Abfolge der Lungenauskultation am Rücken (Maris 2010)

Beim Abhören darf auch die Axillarlinie und der vordere Thorax nicht vergessen werden, denn weite Areale der Oberlappen und des Mittellappens rechts bzw. der Lingula links können nur von ventral auskultiert werden.

Klar wird dies, wenn man sich die Lage der Lunge im Thorax vergegenwärtigt: der Oberlappen liegt eher ventral als oben, der Mittellappen (links entsprechend die Lingula) rein ventral, der Unterlappen eher dorsal als unten.

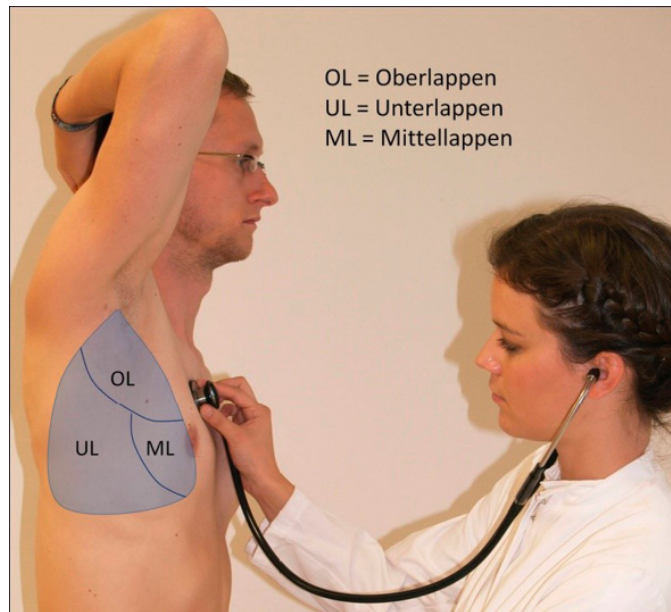


Abb. 41: Lappenstruktur des rechten Lungenflügels von rechts lateral aus gesehen (Maris 2010)

NORMALES ATEMGERÄUSCH

Das normale Atemgeräusch über der Lunge ist niederfrequent, leise rauschend (peripheres Atemgeräusch). Das Inspirationsgeräusch ist entsprechend dem Inspirations-/Expirationsverhältnis deutlich kürzer und deshalb (höhere Flussgeschwindigkeit) auch lauter zu hören.

Über der Trachea ist das Atemgeräusch durch die turbulente Strömung der Atemluft sehr laut. Man spricht von einem „zentralen Atemgeräusch“ (früher „Bronchialatmen“).

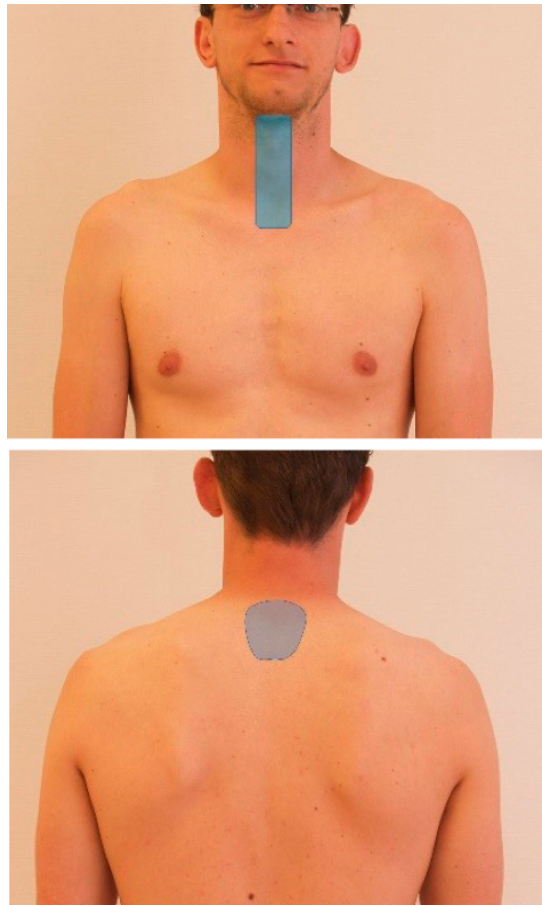


Abb. 42: Über der Trachea ist das „zentrale Atemgeräusch“ (Bronchialatmung) physiologisch. Beim Gesunden ist es nur über den markierten Arealen auskultierbar (Maris 2010)

Wenn man das „zentrale Atemgeräusch“ (Bronchialatmen) außerhalb des Trachea-Areals hört ist es pathologisch; Ursache ist die Entstehung von turbulenten Strömungen durch Veränderungen im Bronchialbaum. Dies kann bei Pneumonien (häufig) aber auch bei Tumorwachstum in der Lunge bzw. den Bronchien vorkommen. Das zentrale Atemgeräusch wird häufig auch als „verschärftes Atemgeräusch“ bezeichnet.

GEDÄMPFTES / AUFGEHOBENES ATEMGERÄUSCH

Ein gedämpftes Atemgeräusch hört man zum Beispiel bei einem Pleuraerguss, aber auch bei „Pleuraschwarten“ (bindegewebigen Veränderungen der Pleura, die z.B. in der Folge eines nicht therapierten Pleuraergusses entstehen können).

Das aufgehobene Atemgeräusch ist das klassische Zeichen des

Pneumothorax. Allerdings gibt es auch andere mögliche Ursachen (Totalatelektase oder auch Z. n. Pneumektomie). Bei den meisten Pneumothoraces ist das Atemgeräusch auch nicht völlig aufgehoben, sondern nur sehr stark abgeschwächt.

NEBENGERÄUSCHE

Geräusche neben dem Atemgeräusch (eben „Nebengeräusche“) sind immer pathologisch. Die bisher verwendete alte Nomenklatur ist inzwischen von einer neuen abgelöst worden, die sich den in den USA und auch international verwendeten Begrifflichkeiten annähert.

ALTE NOMENKLATUR	NEUE NOMENKLATUR	USA
<u>Trockene Rasselgeräusche</u>	Giemen	Wheezes
<ul style="list-style-type: none"> • Pfeifen 	Hochfrequentes G.	
<ul style="list-style-type: none"> • Giemen 	Tieffrequentes Giemen	Rhonchi
<ul style="list-style-type: none"> • Brummen 		
<u>Feuchte Rasselgeräusche</u>	Rasselgeräusche	
<ul style="list-style-type: none"> • feinblasige RG. 	Periphere RG.	Rales
<ul style="list-style-type: none"> • grobblasige RG. 	Zentrale RG.	Coarse

Tab. 14: Nomenklatur Nebengeräusche (Maris 2013)

GIEMEN (WHEEZES)

Giemen, sei es hoch- oder tieffrequent, tritt typischerweise während der Expiration auf und ist ein Zeichen dafür, dass sich die Bronchien während der Expiration verengen. Dadurch kommt es zu einer lokalen Flussbeschleunigung des Atemstroms, das umgebende

Gewebe der Bronchuswand wird in Schwingungen versetzt und das Giemen (das sich hochfrequent wie Pfeifen, tieffrequent oft wie Brummen anhört), entsteht.

Typische Krankheitsbilder sind Asthma, COPD, aber auch das beginnende Lungenödem (es beginnt immer im Interstitium als interstitielles Lungenödem“ und drückt zunächst auf die Bronchialwände, bevor die Flüssigkeit im weiteren Verlauf in die Alveolen übertritt).

(FEUCHTE) RASSELGERÄUSCHE

Treten bei Flüssigkeiten im Bronchialsystem auf – die zentralen Rasselgeräusche bei Flüssigkeit in den größeren, zentralen Atemwegen (zum Beispiel beim fortgeschrittenen, alveolären Lungenödem), periphere Rasselgeräusche bei Flüssigkeit in den kleineren Atemwegen (z.B. bei einer Pneumonie).

SKLEROPHONIE

Ein relativ laut „knisterndes“ Geräusch, das man über bindegewebig umgebauten Lungenarealen, zum Beispiel im Rahmen einer Lungenfibrose hören kann.

PLEURAREIBEN

Normalerweise gleiten die Pleurablätter aufgrund eines sehr feinen Flüssigkeitsfilms zwischen ihnen völlig geräuschlos aufeinander. Kommt es jedoch zu Entzündungen mit Beteiligung der Pleurablätter (Pleuritis), rauhen sich die Pleurablätter durch die entzündliche Veränderung auf und „reiben“ aneinander. Das verursacht beim Patienten starke atemabhängige Schmerzen, und das Geräuschphänomen „Pleurareiben“ entsteht (es hört sich an, wie wenn Leder aufeinander reibt – die Reiter unter Ihnen werden eine Vorstellung haben, welches Geräusch gemeint ist).

Wenn sich die Pleuritis verschlimmert, verschwindet das Pleurareiben oft, da sich entzündungsbedingt ein Pleuraerguss entwickelt und die Pleura- blätter dadurch auseinanderweichen.

ZUSAMMENFASSUNG DER PNEUMOLOGISCHEN UNTERSUCHUNG

1. INSPEKTION	Zyanose	zentral, peripher, kombiniert
	Thoraxform	Fassthorax, Flachthorax, Trichterbrust, Kyphoskoliose

ZUSAMMENFASSUNG DER PNEUMOLOGISCHEN UNTERSUCHUNG

	Atmung	Normal, Tachypnoe, Bradypnoe, obstruktiv, Hyperpnoe, Hyperventilation, Cheyne-Stokes-Atmung
2. PALPATION		Dehnungsfähigkeit Stimmfremitus
3. PERKUSSION	Schallqualitäten	Sonor, hypersonor, gedämpft
	Lungengrenzen im Seitenvergleich	Maximale Einatmung
		Maximale Ausatmung
		Normale Verschieblichkeit 4-5cm
4. AUSKULTATION	Normales Atemgeräusch	Zentral / peripher
	Gedämpftes/ aufgehobenes Atemgeräusch	SEITENVERGLEICH
	Nebengeräusche	Giemen, Feuchte Rasselgeräusche, Sklerophonie, Pleurareiben, Stridor
	Bronchophonie	Mit leiser Stimme "66"

Tab. 15: Wichtigste Kriterien der pulmonalen Untersuchung (Maris 2013)

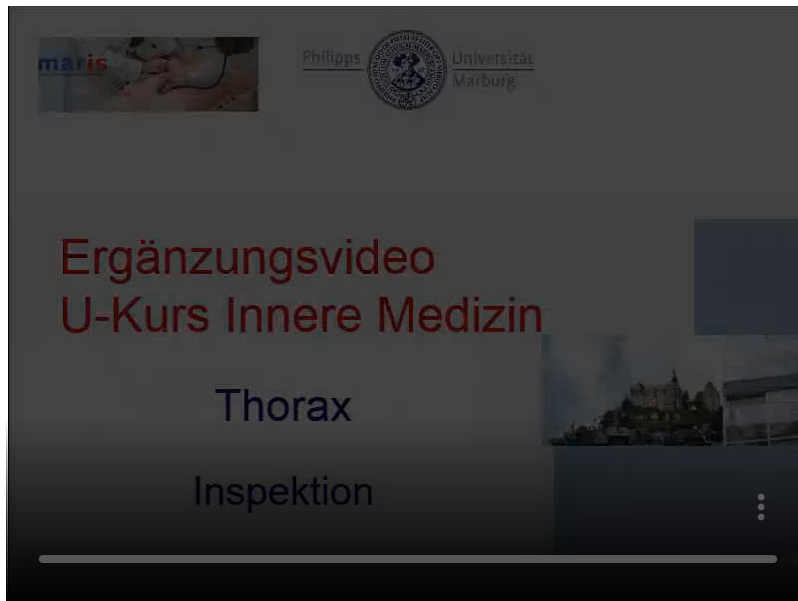
IM UNTERRICHT BEHANDELT WIRD:

Im ärztlichen Teil findet die theoretische Vermittlung über die oben genannten pneumologischen Krankheiten und ihre Klinik mit Symptomen usw. statt. Dazu gehört auch die physiologische Erklärung über die Entstehung der Atemgeräusche. Des Weiteren wird in der gegenseitigen Untersuchung die richtige Handhabung des Stethoskops erklärt und geübt. Auch die Technik der Perkussion wird mit den Studierenden am Partner geübt.

Durch die studentischen Tutoren findet die Vertiefung der erworbenen Fähigkeiten bezüglich der Auskultation statt. An Simulatoren lernen die Studierenden mit ihrem Stethoskop richtig umzugehen und typische Krankheiten durch die Auskultation zu erkennen.

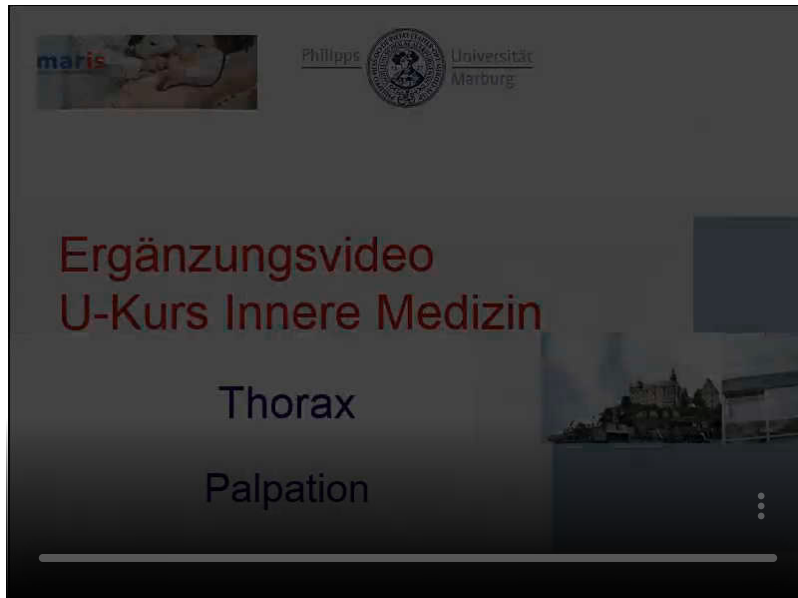
PNEUMOLOGISCHE UNTERSUCHUNG VIDEOS

Die Untersuchung beginnt mit der Inspektion



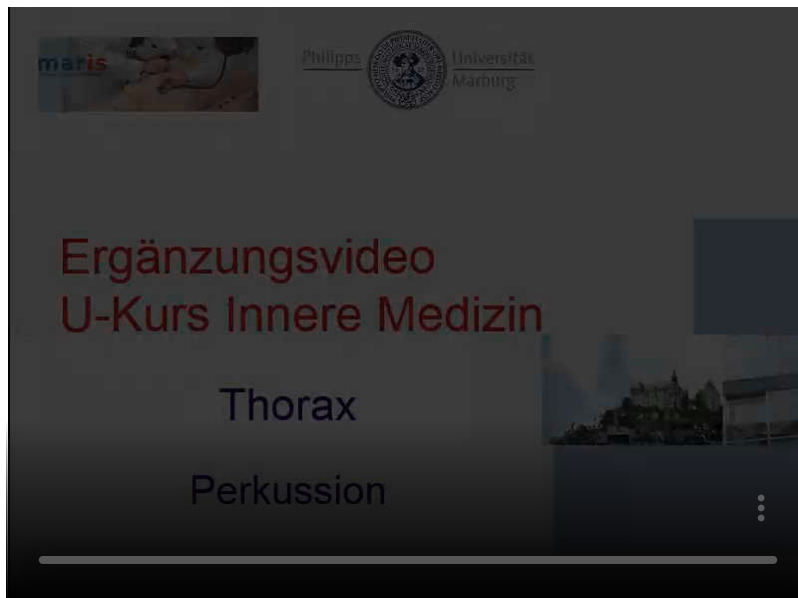
Video 9 (1:10) Inspektion Thorax

Die Palpation schließt sich an



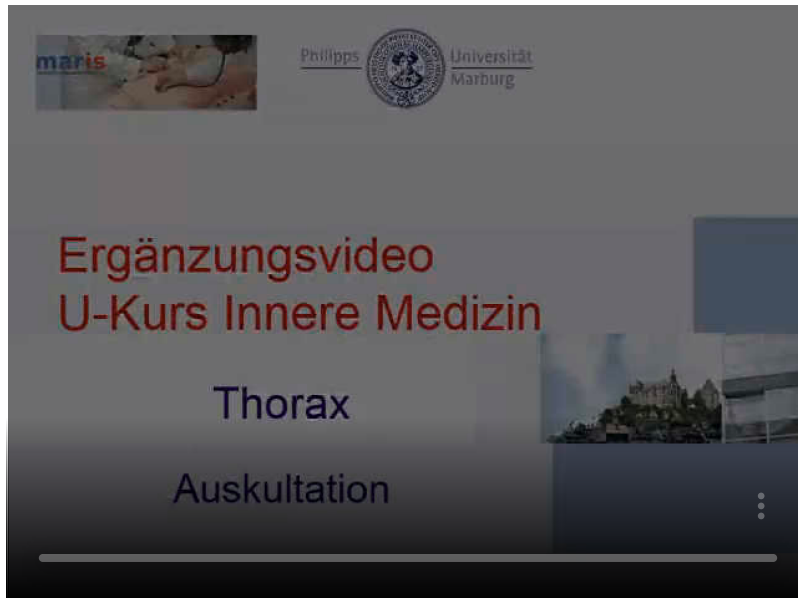
Video 10 (1:34) Palpation Thorax

Es folgt die Perkussion



Video 11 (2:56) Perkussion des Thorax

Und die Auskultation



Video 12 (2:03) Auskultation des Thorax

KURSTAG LYMPHKNOTEN / SCHILDDRÜSE / MUND- RACHENRAUM

An diesem Kurstag sollen Blick- und Tastbefunde geübt werden, die zur allgemeinen körperlichen Untersuchung gehören, aber nicht in den vorangegangenen Kurstagen behandelt wurden.

LERNZIELE: Nach dem Kurstag und dem Selbststudium zum Festigen des Behandelten ist die Studentin / der Student in der Lage:

- die Lymphknoten zu palpieren
- den Mund- und Rachenraum zu inspizieren und die Befunde zu beschreiben
- die Schilddrüse ohne Zusatzapparaturen zu untersuchen und Veränderungen festzustellen
- eine komplette körperliche Untersuchung in einem Untersuchungsgang durchzuführen

(Dies entspricht den Lernzielen 26, 32, 33, 206 und 257 des MLZK)

KURZFASSUNG DER THEORIE ZUM KURS

UNTERSUCHUNG VON LYMPHKNOTEN

Lymphknoten sollten bei jeder internistischen Untersuchung palpiert werden. Schmerzhaft vergrößerte Lymphknoten können auf eine Entzündung hinweisen, vergrößerte, indolente Lymphknotenschwellungen finden sich z.B. bei einem Lymphom oder Lymphknotenmetastasen solider Tumoren.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Anamnese zum Wachstumsverhalten/Geschwindigkeit und B-Symptomen (Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsverlust).

INSPEKTION

Vergrößerte Lymphknoten können bereits mit bloßem Auge sichtbar sein, oder durch Befunde, wie z.B. Ödeme oder eine Halsvenen-/obere Einflusstauung auffallen.



Abb. 43: Cervikale Lymphadenopathie (Maris 2013)



Abb. 44: Obere Einflusstauung (Maris 2013)

PALPATION

Die Haut über den jeweils darunter liegenden Lymphknoten mit den Fingerbeeren von Zeige- und Mittelfinger bewegen. Man fährt nicht mit den Fingern über die Haut.

Folgende Lymphknotenstationen sollten bei jeder körperlichen Untersuchung palpiert werden:

- PRÄ- UND RETROAURIKULÄR (direkt vor oder hinter dem Ohr)
- OKZIPTAL (an der Hinterhauptsbasis),
- SUBMANDIBULÄR (in der Mitte zwischen Kinn und Kieferwinkel)
- CERVIKAL (Palpation von vorne oder hinten siehe Abb.)



Abb. 45: Untersuchung der cervikalen Lymphknoten I (Maris 2010)

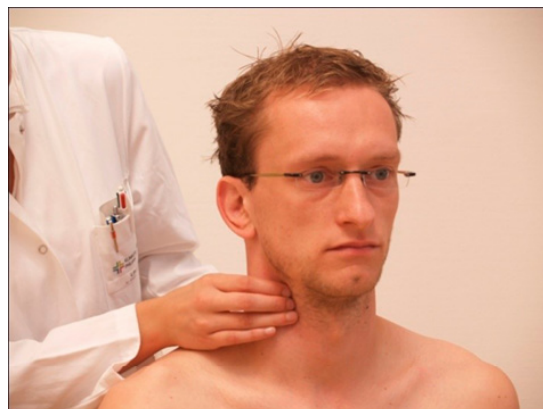


Abb. 46: Untersuchung der cervikalen Lymphknoten II (Maris 2010)

SUPRACLAVICULÄR (in der Tiefe des durch Clavicula und M.

sternocleidomastoideus geformten Winkels, eine Vergrößerung auf der linken Seite, kann auf einen malignen Prozess im Thorax- oder Abdominalbereich hinweisen)

- INFRACLAVICULÄR (unterhalb der Clavicula)
- AXILLÄR (die Achseln können auch im Liegen untersucht werden, ggf. Handschuhe anziehen), jedoch ist die sitzende oder stehende Position vorzuziehen. Zur Untersuchung der linken Achsel bitten Sie Patientin oder Patient, den linken Arm entspannt hängen zu lassen. Danach führen Sie Ihre Finger über die Rippenoberfläche und den M. serratus anterior. Versuchen Sie dabei die zentralen Lymphknoten zu tasten in dem Sie diese gegen die Brustwand drücken. Dann entlang der vorderen und hinteren Axillarlinie sowie entlang des Humerus palpieren.



Abb. 47: Tasten der axillären Lymphknoten (Maris 2010)

- INGUINAL (vertikal und horizontal palpieren. Kleine bewegliche, nicht schmerzhaft inguinale Lymphknoten sind häufig zu finden)

Beurteilung:

Der Tastbefund sollte nach Größe, Konsistenz, Oberfläche,

Abgrenzbarkeit, Verschieblichkeit und Druckschmerzhaftigkeit beurteilt werden.

Der Normalbefund stellt sich entweder als nicht palpabel oder als <1 cm großer, verschieblicher, nicht druckschmerzhafter Lymphknoten dar.

LYMPHKNOTENBEFUND	MÖGLICHES KRANKHEITSBILD
Druckschmerzhaft	Entzündung
Verhärtet	Lymphom, Tumormetastasen
Vergrößert	Entzündung Tumor Unspezifisch nach Infektion Autoimmunerkrankungen
Nicht verschieblich	Tumor
Nicht eindeutig abgrenzbar	Adipositas Tumor Entzündung

Tab. 16: Mögliche Ursachen für pathologische Befunde (Maris 2013)

UNTERSUCHUNG DES MUND- UND RACHENRAUMES

INSPEKTION

Der Untersucher sollte schon während der Anamnese auf Form und Farbe der Mundregion achten. Rötung oder Blässe können ein Hinweis auf verschiedene Krankheitsbilder sein. Außerdem sollte auch auf die Mundbewegung und die Artikulation geachtet werden. Hier können Hinweise auf Nervenschädigungen sichtbar werden.

Bei der gezielten Untersuchung des Mund und Rachenraumes sollte man sich einen Spatel zu Hilfe nehmen und auch immer eine Untersuchungsleuchte verwenden. Da dies eine unangenehme Untersuchung ist, ist es zu empfehlen, die einzelnen Schritte der Untersuchung zu kommentieren. Vor der Untersuchung sollte ein evtl. vorhandener Zahnersatz entfernt werden.

Es empfiehlt sich in folgender Reihenfolge vorzugehen, um den Patienten langsam an die Untersuchung mit dem Mundspatel zu gewöhnen:

Perioral → Mundvorhof → Mundboden → Rachenhinterwand

- Perioral: Inspektion von Lippen und Mundwinkeln
- Mundvorhof: Mit dem Mundspatel Lippen und Wangen von den Zahnreihen abheben. Inspektion der Mündungsstellen der Ausführungsgänge der Gl. Parotis (gegenüber den 2. oberen Molaren).
- Mundboden und Zungenunterfläche: Patienten Zungenspitze anheben lassen
- Zunge, Tonsillen (wenn noch vorhanden!), Gaumen, Rachenhinterwand
- Zungenbeweglichkeit prüfen
 - Mit dem Spatel in der linken Hand die Zunge herunterdrücken und Rachenhinterwand, Tonsillen und Gaumen inspizieren (siehe Tab. 17)
 - Den Patienten „Aaa“ sagen lassen □ Gaumensegel gleichseitig gehoben?
 - Sofern keine Entzündung vorliegt, mit einem zweiten Spatel in der rechten Hand gegen die Tonsillen drücken

(Druckschmerz?)

NORMALBEFUND	
Perioral	keine Schwellung, symmetrische Bewegung des Mundes, keine Behinderung der Mundöffnung/-okklusion
Mundvorhof	Schleimhäute glatt, rosig, feucht, Ausführungsgänge nicht gerötet
Zunge	regelrecht beweglich, nicht belegt
Mundboden	weich, nicht gerötet
Rachenhinterwand	feucht, rosig, intakt, symmetrisches Heben des Gaumensegels
Tonsillen	keine Schwellung, keine Rötung, kein eitriges Sekret (Detritus an der Oberfläche ist normal!)

Tab. 17: Normalbefund Mund und Rachenraum (Maris 2010)

UNTERSUCHUNG DER SCHILDDRÜSE

INSPEKTION

Die Inspektion der Schilddrüse sollte beim sitzenden Patienten bei rekliniertem Kopf erfolgen. Ist die Schilddrüse vergrößert? Gibt es schon weitere Symptome wie obere Einflusstauung oder einen inspiratorischen Stridor durch Verlegung der Trachea?

EINTEILUNGSGRADE DER STRUMA	
0	Keine Struma
1a	Palpatorisch vergrößert, nicht sichtbar
1b	Bei Reklination sichtbar
2	Bei normaler Kopfhaltung sichtbar
3	Stark vergrößert

Tab. 18: Einteilungsgrade der Struma (Maris 2012)



Abb. 48: Struma Grad 3 (Maris 2013)

DER UNTERSUCHER SOLLTE ABER AUCH AUF MÖGLICHE ALLGEMEINE ZEICHEN FÜR EINE ÜBER- ODER UNTERFUNKTION DER SCHILDDRÜSE ACHTEN:

Unterfunktion (Hypothyreose)

- Kälteempfindlichkeit
- Bradykardie

- Müdigkeit
- trockene Haut
- Obstipation
- Ödembildung
- evtl. Depressive Stimmungslage
- Zyklusstörungen
- raue Stimme

Überfunktion (Hyperthyreose).

- Tachykardie (Sinustachykardie aber auch Rhythmusstörungen wie eine absolute Arrhythmie)
- Unruhe
- Schlaflosigkeit
- vermehrtes Schwitzen (Wärmeempfindlichkeit)
- Gewichtsabnahme trotz Heißhunger
- Durchfälle
- Haarausfall
- Zyklusstörungen

M. Basedow (im englischen Grave's Disease) = immunologisch vermittelte Hyperthyreose: Merseburger Trias: Exophthalmus, Tachykardie, Struma

PALPATION

Der Untersucher palpiert die Schilddrüse beim sitzenden Patienten von dorsal (normale Kopfhaltung) mit beiden Händen, dabei steht er hinter dem Patienten. Die Daumen liegen im Nacken des Patienten. Mit den Fingern von medial (beginnend am Ringknorpel) nach lateral palpieren. Zum Schluss wird der Patient aufgefordert zu schlucken, hierbei verschiebt sich die Schilddrüse nach kranial.



Abb. 49: Palpation der Schilddrüse (Maris 2010)

Beschreibung des Befundes:

- GRÖÖE DER SCHILDDRÜÖE: normal, vergrößert; beidseitig oder einseitig
- KONSISTENZ: weich, hart, knotig
- VERSCHIEBLICHKEIT: bei Palpation und beim Schlucken

ÄRZTLICHER TEIL:

Eine theoretische Einführung zum Thema und gegenseitige Untersuchung von Lymphknoten, Rachenraum, Schilddrüse.

Zu diesem Kurstag findet kein tutorieller Teil statt.

GEMEINSAMER EINFÜHRUNGSTEIL UND LERNZIELE NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

Als Einführung der Kurstage der Neurologie und Psychiatrie sollen fachspezifische Untersuchungen vorbereitet werden und Begriffe eingeführt werden, die zu einer neurologischen oder psychiatrischen Untersuchung gehören.

LERNZIELE: Nach dem Selbststudium zum Festigen des Behandelten ist die Studentin / der Student in der Lage:

- die Bewusstseinslage zu beurteilen und korrekt zu bezeichnen
- Störungen der Orientierung durch gezieltes, sensibles Fragen zu befunden
- Störungen von Gedächtnis und Merkfähigkeit durch standardisierte und nicht-standardisierte Tests zu befunden
- die Auffassung und die Aufmerksamkeit zu bewerten
- Einschränkungen in kognitiven Fähigkeiten zu erkennen und zu benennen
- Störungen des Antriebes und des psychomotorischen Verhaltens zu erkennen und in einen Kontext oder Symptomenkomplex einzuordnen
- einen Patienten auf Meningismus hin zu untersuchen

Diese Lernziele sind unverzichtbarer Teil beider Untersuchungsgänge und werden daher an beiden Kurstagen abgehandelt.

(Dies entspricht den Lernzielen 46, 108, 176, 185, 218, 219, 268, 269, 286, Psy 3 & 4 des MLZK)

KURZFASSUNG DER THEORIE ZUM KURS

BEWUSSTSEIN

Unter Bewusstsein wird die Fähigkeit verstanden, die eigene Person und die Umgebung wahrzunehmen.

Wir beurteilen in quantitativer Hinsicht die Bewusstseinslage im Übergang vom Wachsein zum Koma und in qualitativer Hinsicht die Klarheit, die Ausrichtung und Intensität des Erlebens.

QUANTITATIVE BEWUSSTSEINSSTÖRUNGEN (VIGILANZMINDERUNGEN) MLZK 185	
Wach-Sein	Der Patient ist voll wach in Wahrnehmung und Reaktion.
Benommenheit	Der Patient ist wach, hat eine verlangsamte Wahrnehmung und Reaktion.
Somnolenz	Der Patient ist abnorm schläfrig, leicht erweckbar, erreicht die volle Vigilanz
Sopor	Der Patient ist abnorm schläfrig, schwer erweckbar (zB. nur durch Schmerzreize), erreicht nicht die volle Vigilanz ¹
Koma	Der Patient reagiert nicht auf Ansprache und ist auch durch Schmerzreize nicht weckbar.

Tab. 19: Quantitative Bewusstseinsstörungen (Maris 2013)

¹: BEACHTE: Sopor im deutschen Sprachgebrauch darf nicht verwechselt werden mit Stupor aus dem anglo-amerikanischen Sprachgebrauch. Im deutschen Sprachgebrauch bezeichnet Stupor eine schwere psychomotorische Störung.

KOMAABSTUFUNGEN

KOMAABSTUFUNGEN	
Grad I	Gezielte Abwehr von Schmerzreizen VOR (vestibulo-okulärer-Reflex) intakt
Grad II	Ungerichtete Abwehr von Schmerzreizen Augäpfel divergieren
Grad III	Keine Abwehr von Schmerzreizen, Beuge- /Strecksynergismen VOR fehlt, Pupillenreaktion abgeschwächt
Grad IV	Strecksynergismen, Pupillenreaktion und VOR negativ

Tab. 20: Komaabstufungen (Maris 2013)

GLASGOW-COMA-SCALE zur standardisierten Bewertung:

PRÜFUNG	REAKTION	PUNKT-WERT
Augenöffnen	Spontan	4
	Auf Ansprache	3
	Auf Schmerzreiz	2
	Keine Augenöffnung	1
Beste verbale Reaktion	Orientiert, klar	5

PRÜFUNG REAKTION	PUNKT-WERT
Verwirrt	4
Einzelne Wörter	3
Einzelne Laute	2
Keine	1
Beste motorische Reaktion Nach Aufforderung	6
Auf Schmerz gezielt Abwehrbewegungen	5
Auf Schmerz ungezielt Abwehrbewegungen	4
Beugesynergismen	3
Strecksynergismen	2
Keine	1

Tab. 21: Glasgow-Coma-Scale

Untersuchung / Fragevorschläge

- Beobachten
- Ansprechen
- Bei komatösen Bewusstseinszuständen akustischen oder Schmerzreiz setzen (Klatschen, Kneifen, Drücken, oder Reiben des Sternums).

QUALITATIVE STÖRUNGEN DES BEWUSSTSEINS

BEWUSSTSEINSTRÜBUNG

Der Patient kann verschiedene Aspekte des Denken und Handeln nicht ausreichend miteinander verbinden, sinnvolles Handeln und Verständigen misslingt.

BEWUSSTSEINSEINENGUNG

Der Bewusstseinsumfang ist eingeeengt und die Reaktivität auf Außenreize ist eingeschränkt. Dieser Zustand kann hoher bewusster Konzentration entsprechen (Lesen, Lernen etc.), aber auch einer unkontrollierbaren Beeinflussung z.B. durch Halluzinationen.

BEWUSSTSEINSVERSCHIEBUNG, BEWUSSTSEINSERWEITERUNGEN

BEWUSSTSEINSSTEIGERUNGEN,

Fast nur subjektiv erfahrbare Veränderungen von Intensität und Umfang des Erlebens, z.B. unter Drogeneinfluss.

Untersuchung / Fragevorschläge

- Hatten Sie das Gefühl, dass Ihre Wahrnehmung besonders scharf ist?
- Hatten Sie das Gefühl, Farben intensiver zu sehen oder Musik lauter zu hören?

STÖRUNGEN DER ORIENTIERUNG

Bei der „Orientierung“ handelt es sich um eine komplexe Leistung aus Gedächtnis, Merkfähigkeit und Auffassungsgabe. Die klinische Bedeutung entsteht durch die hohe Alltagsrelevanz.

Dezidiertes Abfragen kann sehr verletzend sein! Oft gelingt das Abfragen ohne diesen Charakter im Gespräch versteckt, oder Erläuterung: „Ich möchte nur sicher sein, dass Sie den Überblick über Zeit und Ort haben“. Fehlendes Abfragen kann wegen gut erhaltener „Fassaden“ zu erheblichen Fehlbeurteilungen führen!

DIE WESENTLICHEN KRITERIEN DER ORIENTIERUNG SIND

Zeit	Datum, Jahreszeit, anstehende Feste, Jahr, Monat, Wochentag
Ort	Ort, Stadtteil, Gebäude, Stockwerk etc.
Person	Eigener Name, Alter, Beruf, Wohnort, Familienstand etc.
Situation	Aufenthaltsanlass, Art des Gebäudes etc.

Tab. 22: Kriterien zur Orientierung (Maris 2013)

Untersuchung / Fragevorschläge

Darf ich mir kurz ein Bild davon machen, wie gut Sie sich momentan zu Zeit und Ort auskennen?

Wissen Sie,

- welches Datum/Jahreszeit/Tageszeit wir haben? (Daran denken: Im Urlaub kommen wir selbst schnell mit dem genauen Datum durcheinander...)
- wo wir hier sind? (Gebäude, Ort, Etage usw.)
- wie alt Sie heute sind? Können Sie mir Ihre Adresse und Ihre Telefonnummer nennen?
- warum Sie hier sind, um was für Räumlichkeiten, was für eine Institution es sich hier handelt?

STÖRUNGEN VON GEDÄCHTNIS UND MERKFÄHIGKEIT

Die Fähigkeit, sich neue Dinge einzuprägen (merken) oder Gedächtnisinhalte zu reproduzieren (erinnern).

STÖRUNGEN VON GEDÄCHTNIS UND MERKFÄHIGKEIT	
Arbeitsgedächtnis oder Sofortgedächtnis	Eindrücke kurzfristig behalten (Sekundenbereich)
Kurzzeitgedächtnis oder Merkfähigkeit	Frische Eindrücke bis zu 10 min. erinnern.
Langzeitgedächtnis	Länger zurückliegende Erinnerungen reproduzieren.
Amnesien	Erinnerungslücken zeitlich um Schädigungen des Gehirnes oder psychische Traumata herum, z.B. bei Schädelhirntraumata
<ul style="list-style-type: none"> • Retrograde 	Amnesie betrifft die Zeit vor der Schädigung
<ul style="list-style-type: none"> • Anterograde 	Amnesie betrifft die Zeit nach der Schädigung (Betrachtungsweise vom jetzigen Zeitpunkt zurück!)
Konfabulationen	Gesprächsinhalte ohne Realitätsbezug

Tab. 23: Störungen Gedächtnis und Merkfähigkeit (Maris 2013)

Untersuchung / Fragevorschläge

- Wie schätzen Sie Ihr Gedächtnis ein? Vermissen Sie z.Z. vermehrt Dinge, müssen Sie sich oft Notizen machen?
- Haben Sie Schwierigkeiten, sich etwas zu merken?
- Direktes Nachsprechen von mehreren vorgegebenen Begriffen oder mehrstelligen Zahlen, direkt und nach einigen Minuten.
- Kann der Patient zurückliegende anamnestische Daten richtig oder – falls nicht überprüfbar – wenigstens plausibel darstellen und reproduzieren?
- Versuchen Sie im Gespräch auffällige Berichte des Patienten reproduzieren zu lassen oder anderweitig auf Plausibilität zu prüfen.
- Sind dem Patienten im Verlaufe des Gespräches frühere Gesprächsinhalte noch rememberlich?
- Auf Schädigungen bezogen nach Gedächtnislücken fragen (Beginn, Ende, Dauer).

SCHEINERINNERUNGEN (PARAMNESIEN)

Verfälschung von Erlebtem oder Auftauchen scheinbarer Erinnerungen, psychogen (pathologisch oder auch normal-psychologisch) oder bei organischen Erkrankungen (z.B. Epilepsie).
déjà vu (vécu), jamais vu (vécu).

Der fälschliche Eindruck, etwas schon einmal (déjà) oder noch nie (jamais) gesehen oder erlebt (vécu) zu haben.

STÖRUNGEN VON AUFMERKSAMKEIT UND KONZENTRATION

Es handelt sich um die Fähigkeit zur Ausrichtung des Bewusstseins und der Wahrnehmung auf die Umgebung oder eigenes Handeln, Denken, Fühlen sowie die Aufrechterhaltung dieser Ausrichtung.

Untersuchung / Fragevorschläge

- Sie beurteilen diese Fähigkeiten während des Gespräches.
 - Kann der Patient Ihnen folgen, sind die Antwortlatenzen eventuell verlängert?
 - Ist die Aufmerksamkeit gleichbleibend?
- Stellen Sie gezielte Fragen oder machen Sie kleine Tests.
 - Fällt es Ihnen schwer, Gesprächen zu folgen?
 - Fällt es Ihnen gelegentlich schwer, bei der Sache zu bleiben?
 - Wie schätzen Sie momentan Ihre Konzentrationsfähigkeit ein?
 - Wochentage/Monate etc. rückwärts aufsagen lassen

STÖRUNGEN VON AUFFASSUNG, ABSTRAKTEM DENKEN UND EINFACHEN KOGNITIVEN FÄHIGKEITEN

Erfasst der Patient die konkreten und abstrakten Gesprächsinhalte, kann er einfache Denkaufgaben ausführen?

Sprichwörter erläutern lassen, Unterschiede und Gemeinsamkeiten nennen lassen.

Untersuchung / Fragevorschläge

- Sprichwörter: Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm.
Morgenstund' hat Gold im Mund.

- Unterschiede (Fluss/See, Kind/Zwerg, Mauer/Hecke, Irrtum/Lüge)
- Gemeinsamkeiten (Tisch-Stuhl-Schrank, Birne-Apfel-Banane)

Einfache Aufgaben vorgeben

- Fortlaufendes Subtrahieren z.B. 100-7-7-7 ...
- Wenden Sie einfache standardisierte Testverfahren an (Mini-Mental-Status Test MMST, siehe k-med: Innerer U-Kurs - Einführung in die psychiatrische Untersuchung)

FABEL WIEDERERZÄHLEN ODER SINN ZUSAMMENFASSEN LASSEN

Untersuchung / Fragevorschläge

- Beispiel: Der Fuchs, dem die Trauben zu sauer sind, oder das Märchen von Hase und Igel.

STÖRUNGEN DES ANTRIEBES UND DES PSYCHOMOTORISCHEN VERHALTENS

Antrieb ist die vom Willen unabhängige Kraft, die die Psyche und Motorik steuert (Energie, Initiative, Unternehmungsgeist).

Psychomotorik ist die Gesamtheit des Bewegungsablaufes, soweit sie durch psychische Vorgänge geprägt ist.

STÖRUNGEN DES ANTRIEBES UND DES PSYCHOMOTORISCHEN VERHALTENS

Antriebsarmut/ Antriebssteigerung	Mangel bzw. Zunahme an Energie, Initiative oder Anteilnahme.
Antriebshemmung	Initiative und Energie vom Patienten nicht als vermindert, sondern als gebremst erlebt. „Alles fällt mir schwer“.
Sozialer Rückzug/ Umtriebigkeit	Verminderung oder (meist kritiklose und distanzlose) Erweiterung der sozialen Kontakte.
Stupor	Motorische - Bewegungs- und Reaktionslosigkeit. (Meist als Syndrom einhergehend mit gehemmten Denkabläufen, gespannter oder gedrückter Stimmung).
Raptus	Aus einem Ruhezustand heraus erfolgen für den Patienten unvorhersehbar und impulsiv unkontrollierbare Handlungen, oft ungeordnet (gelegentlich aus einem Stupor hervorgehend).
Mutismus	Wortkargheit bis Nichtsprechen bei erhaltener Sprech- und Sprachfähigkeit.
Logorrhoe	Übermäßiger Rededrang, der die Kommunikation behindert.
Motorische Unruhe	Ziellose und ungerichtete motorische Aktivität, der Patient kann nicht auf dem Stuhl sitzen bleiben, muss aufstehen und auf- und ablaufen.
Automatismen	Handlungen, die der Patient nicht als selbstintendiert (vom Patienten nicht beabsichtigt) empfindet. Negativismus und Befehlsautomatie (Automatisches Nichtbefolgen bzw. Befolgen einer Aufforderung), Echolalie oder Echopraxie (alles Gehörte oder Gesehene wird automatisch nachgesprochen oder nachgemacht).
Ambitendenz	Entgegengesetzte Willensimpulse bestehen gleichzeitig, der Patient kann nicht entschlossen handeln.
Stereotypien	Sprachliche Verbigerationen (eine Form von Sprachstereotypien) und motorische Äußerungen werden in sinnlos erscheinender Weise wiederholt.
Manierismen	Die alltägliche Mimik und Gestik erscheinen unnatürlich, verschroben, gekünstelt, posenhaft oder verschnörkelt.
Tics	Unwillkürliche, plötzliche und wiederkehrende Muskelaktionen oder Vokalisationen, die von den Betroffenen nicht oder nur vorübergehend unterdrückt werden können

Tab. 24: Störungen des Antriebs und des psychomotorischen Verhaltens (Maris 2013)

Untersuchung / Fragevorschläge

- Psychomotorik und Antrieb werden großteils aus Beobachtung erschlossen.
- Hat sich an Ihrer Energie und Initiative, bestimmte Dinge zu tun, etwas geändert?
- Gehen Ihnen alltägliche Dinge schwerer von der Hand?
- Haben Sie z.Z. besonders viel Aktivität, sind Sie besonders unternehmungslustig?

KURSTAG HÖHERE CORTICALE FUNKTIONEN – KOPF/HALS

An diesem Kurstag der Neurologie sollen fachspezifische Begriffe, die sich auf die höheren corticalen Funktionen beziehen, erläutert, Untersuchungen demonstriert und in ihrer Durchführung geübt werden, die zu einer orientierenden neurologischen Untersuchung gehören.

LERNZIELE: Nach dem Kurstag und dem Selbststudium zum Festigen des Behandelten ist die Studentin / der Student in der Lage:

- Störungen höherer corticaler Funktionen fachlich korrekt zu bezeichnen
- Störungen höherer corticaler Funktionen durch spezifische Tests zu erkennen
- Sprach- und Sprechstörungen zu differenzieren

(Dies entspricht den Lernzielen 176 und 185 des MLZK)

STÖRUNGEN HÖHERER CORTICALER FUNKTIONEN

AKALKULIE: Unfähigkeit zu rechnen

ALEXIE: Unfähigkeit zu lesen

AGNOSIE: Störung des Erkennens, ohne dass sensorische Defizite, kognitive Ausfälle, Aufmerksamkeitsstörungen, aphasische Benennstörungen, oder die Unkenntnis des zu erkennenden Stimulus vorliegt.

ARTEN DER AGNOSIE	
Visuelle Agnosie	
Auditive Agnosie	
Taktile Agnosie (Astereognosie)	
Assoziative Agnosie	
Anosognosie	eigene Krankheit wird nicht wahrgenommen
Prosopagnosie	Gesichtsausdruck wird nicht erkannt

Tab. 25 : Arten der Agnosie (Maris 2013)

NEGLECT: Störung der Aufmerksamkeit, bei welcher der Betroffene eine Seite (meist links) seiner Umgebung bzw. des eigenen Körpers nicht oder nur schlecht wahrnimmt bzw. missachtet.

Beachte:

- Findet eine oculomotorische Exploration des ganzen Raums statt?
- Werden Personen auf beiden Seiten des Krankenbetts wahrgenommen?
- Extinktion bei doppelt-simultaner Stimulation (DSS): Ein Reiz (visuell, taktil oder auditiv) wird bei einseitiger Stimulation auf der erkrankten Körperhälfte wahrgenommen. Dagegen wird bei beidseitiger Stimulation der Reiz nur auf der gesunden Seite registriert und auf der kranken Seite ausgelöscht (Extinktion).
- Linienhalbierung: Dem Probanden werden horizontale Linien vorgelegt, welche er in der Mitte durchstreichen soll. Eine Verschiebung der Halbierungen zu einer Seite spricht für einen

Neglect.

- Bsp.: Mediateilinfarkt, häufig rechtsparietale Störung

APRAXIE: Störung der Ausführung willkürlicher, zielgerichteter und geordneter Bewegungen bei intakter motorischer Funktion (keine Lähmung oder Ataxie).

ARTEN DER APRAXIE	
Ideomotorische	falsche Ausdrucksbewegungen und Gesten, z.B. Abschied winken, Vogel zeigen
Ideatorische	falsche Handlungsfolgen, z.B. Papier lochen, falten, in Kuvert stecken
Buccofaziale	Apraxie der mimischen Muskulatur
Lidapraxie	Störung des willkürlichen Augenschlusses
Konstruktive	Schwierigkeit, geometrische Gebilde korrekt zu erfassen und nachzuzeichnen

Tab. 26 : Arten der Apraxie (Maris 2013)

UHRENTEST ZUM NACHWEIS EINER KONSTRUKTIVEN APRAXIE

Wird eingesetzt zur Früherkennung und Verlaufsbeurteilung von Demenzerkrankungen.

Durchführung: Geben Sie dem Patienten ein Blatt Papier mit einem vorgezeichneten Kreis. Zeigen Sie ihm, wo oben und unten ist. Geben Sie dem Patienten folgende Anweisung: „ Dies soll eine Uhr sein. Ich möchte Sie bitten, in diese Uhr die fehlenden Ziffern zu schreiben. Zeichnen Sie danach die Uhrzeit ,10 nach 11` ein“.

TESTAUSWERTUNG

1) Perfekt

- * Die Ziffern sind richtig eingezeichnet
- * Die Uhrzeit 11:10 ist durch die Zeiger richtig angegeben

2) Leichte visuell-räumliche Fehler

- * Die Abstände zwischen den Ziffern sind nicht gleichmäßig
- * Manche Ziffern liegen außerhalb des Kreises
- * Blatt wird gedreht, manche Ziffern stehen auf dem Kopf
- * Der Patient zeichnet Hilfslinien, um sich besser zu orientieren

3) Die Uhr ist richtig dargestellt, aber die Uhrzeit ist fehlerhaft

- * Es wird nur ein Uhrzeiger eingezeichnet
- * Die Uhrzeit wird als Text „ 10 nach 11“ (o.ä.) hingeschrieben
- * Es wird gar keine Uhrzeit eingezeichnet

4) Mittelgradige visuell-räumliche Orientierungsprobleme, so dass ein korrektes Einzeichnen der Uhr unmöglich wird.

- * Die Abstände zwischen den Ziffern sind unregelmäßig
- * Manche Ziffern werden vergessen
- * Es werden weitere Kreise gemalt oder Ziffern größer als 12 eingezeichnet
- * Die Ziffern werden entgegen dem Uhrzeigersinn angegeben
- * Die Ziffern sind undeutlich und kaum lesbar

5) Schwere visuell-räumliche Orientierungsprobleme

- * Die unter (4) beschriebenen Probleme sind noch stärker ausgeprägt

6) Es wird überhaupt keine Uhr mehr dargestellt

- * Der Patient macht keinerlei Versuche, eine Uhr zu zeichnen
- * Die Zeichnung hat nicht einmal eine entfernte Ähnlichkeit mit einer Uhr
- * Patient schreibt lediglich Worte oder seinen Namen

SPRACH- UND SPRECHSTÖRUNGEN

Sprechstörung/ Dysarthrie:

Störung der Sprechmotorik (undeutlich, verwaschen, „wie betrunken“). Wortfindung, Grammatik, Sprachverständnis sind dagegen intakt.

Sprachstörung/ Aphasie:

Störung der höheren Sprachfunktionen in den Qualitäten Wortfindung, Sprachverständnis oder Grammatik.

Untersuchungsgang:

- Spontansprache beurteilen:
 - Anstrengung
 - Geschwindigkeit

- Artikulation
- Lautstärke
- Melodie und Rhythmus
- Patienten bitten, gezeigte Gegenstände zu benennen, Aufforderungen zu befolgen und einfache bzw. komplexe Sätze nachzusprechen.
- Lesen und Schreiben überprüfen.

APHASIE

Sprachstörungen infolge von Störungen der zentralen Sprachproduktion oder des Sprachverständnisses:

ARTEN DER APHASIE	
Motorische Aphasie (Broca-Aphasie)	Vorwiegend expressive Aphasie, d. h. eingeschränkte bis aufgehobene Ausdrucksfähigkeit in Sprache, Schrift, Lesen bei weitgehender Erhaltung des Sprachverständnisses. Patient ist in der Lage, Aufforderungen zu befolgen.
Sensorische Aphasie (Wernicke-Aphasie):	Vorwiegend impressive Aphasie, d.h. Verlust von Sprach- & Schriftverständnis bei flüssiger Sprachproduktion, die in der Regel sinnentleert ist.
Globale Aphasie	Starke Störungen von Sprachverständnis und Sprachproduktion.
Amnestische Aphasie	Die Spontansprache ist durch Wortfindungsstörungen beeinträchtigt, das Sprachverständnis ist in der Regel leicht gestört.
Sonderformen der Aphasie	Leitungsaphasie transcortical-sensorische Aphasie transcortical-motorische Aphasie.

Tab. 27: Arten der Aphasie (Maris 2013)

DYSARTHRIE: Sprechstörungen infolge von Störungen der Sprechmotorik. Nach dem Ort der zugrunde liegenden Läsion bzw. der Ursache werden corticale, pseudobulbäre (d.h. pyramidale), bulbäre, extrapyramidale, cerebelläre und psychogene Formen unterschieden (z.B. beim idiopathischen Parkinsonsyndrom).

HYPOPHONIE: Beeinträchtigung von Sprechatmung bzw. Stimmbildung.

ORIENTIERUNG UND GEDÄCHTNIS: siehe Neurologie & Psychiatrie - allgemeine Einführung.

KURSTAG HIRNNERVEN

An diesem Kurstag der Neurologie sollen die Untersuchungen der Hirnnerven demonstriert und in ihrer Durchführung geübt werden, die zu einer orientierenden neurologischen Untersuchung gehören

LERNZIEL: Nach dem Kurstag und dem Selbststudium zum Festigen des Behandelten ist die Studentin / der Student in der Lage:

- die einzelnen Hirnnerven in ihrer motorischen und/oder sensorischen Funktion zu untersuchen und erste Hypothesen daraus abzuleiten

(Dies entspricht den Lernzielen des 180, 183 und 184 MLZK)

HIRNNERVEN

KOPF

1. Inspektion von Form und Haltung des Kopfes.
2. Palpation der Trigeminaustrittspunkte auf Druckschmerz und Untersuchung der Schädelkalotte auf Klopfeschmerz.
3. Untersuchung auf Beweglichkeit der HWS. Hierzu den Kopf in alle Richtungen durchbewegen und den Grad der Beweglichkeit dokumentieren.
4. Untersuchung der aktiven und passiven Beweglichkeit des Kopfes (siehe Punkt 3).
5. Meningismus: Hierzu wird der Kopf gebeugt, bis das Kinn die Brust berührt. Ist das schmerzhaft wird von einem Nackenbeugeschmerz gesprochen. Ein aktiver Widerstand gegen die Beugung, der meist selbst bei tiefer Bewusstlosigkeit erhalten ist, entspricht einem Meningismus.
Beachte: Auch bei ausgeprägtem Meningismus kann der Kopf gut gedreht werden! Ist dies nicht möglich handelt es sich um eine HWS-Blockade oder einen Nackenrigor.

ZEICHEN BEI MENINGITIS

ZEICHEN BEI MENINGITIS	
Meningismus	Der passiven Kopfeignung wird Widerstand entgegengesetzt → schmerzhaft. Drehung ist möglich.
Budzinski-Zeichen	Bei passiver Kopfeignung werden die Hüft- und Kniegelenke zur Entlastung der gereizten Rückenmarkshäute gebeugt.
Kernig-Zeichen	Die passive Streckung des Kniegelenks bei gebeugtem Hüftgelenk löst heftige Schmerzen im Rücken aus.
Lasègue-Zeichen	Das passive Anheben des gestreckten Beines wird schmerzreflektorisch gehemmt, die physiologische Lendenlordose wird ausgeglichen (Hand unter die LWS legen!). Angabe in Grad, ab welcher Hüfflektion Rückenschmerzen auftreten. Der Test sollte beidseitig durchgeführt werden um einen degenerativen LWS-Prozess auszuschließen.

Tab. 28: Zeichen bei Meningitis (Maris 2013)

NACKENRIGOR

Bei passivem Durchbewegen des Kopfes im Liegen (Ausschalten von Willkürinnervation) erhöhter Muskeltonus. Widerstand sowohl gegen Kopfbeugung als auch – drehung. In Extremfällen kann in Rückenlage der Kopf mehrere Zentimeter vom Kopfkissen entfernt nach ventral gebeugt sein (Luftkissenphänomen).

ZERVIKALE DYSTONIE

Nach einem bestimmten Muster strukturierte, repetitive klonische (spasmodische) oder tonische (anhaltende) Muskelkontraktionen, die zu abnormen Bewegungen und Stellungen der Schultern, des Kopfs und des Nackens führen.

I. N. OLFACTORIUS

I. N. OLFACTORIUS

Überprüfung des Riechvermögens

- Frage nach Veränderungen des Riechvermögens (Hyposmie, Anosmie)
- Nur bei speziellen Fragestellungen:
 - Geruchserkennung
 - Geruchsdifferenzierung
 - Riechschwelle

Durchführung

Bei geschlossenen Augen für jede Nasenseite getrennt. Über Vorhalten verschiedener aromatischer Stoffe wie z.B.: Vanillin, Kaffee, Zimt, Mandelöl, auch Seife o. Duschgel möglich. Bei Vorhalten von Ammoniak, löst man eine Trigeminalreizung aus, die für den Patienten als beißender "Geruch" wahrgenommen wird.

Tab. 29: I. N. olfactorius (Maris 2013)

II. N. OPTICUS

II. N. OPTICUS	
BASISUNTERSUCHUNGEN	
Orientierende Visusprüfung (Prüfung Sehschärfe)	<u>Durchführung</u> Mittels Sehtafeln, für jedes Auge getrennt. Nicht zu prüfendes Auge locker und vollständig abgedeckt.
Orientierende Gesichtsfeldprüfung	<u>Durchführung</u> Mittels Fingerperimetrie. Patient sitzt in ca. 1m Entfernung vom Untersucher und fixiert dessen Nasenwurzel. Untersucher und Patient sind auf einer Höhe. Untersucher hält seine Hände in der Mitte zwischen sich und dem Patienten und bewegt seine Finger von von außen seitlich, unten und oben zur Mitte sowie in den Schrägpositionen. Der Patient gibt an, ab welchem Sehwinkel er die Finger des Untersuchers wahrnimmt. Der Untersucher kann das Gesichtsfeld des Patienten mit seinem eigenen vergleichen. Überprüfung einseitig und simultan. <u>Simultane Überprüfung</u> Erfolgt zum Nachweis eines visuellen Neglects (s.o.).

Tab. 30: II. N. opticus Basisuntersuchung (Maris 2013)

N. OPTICUS	
WEITERFÜHRENDE UNTERSUCHUNG (ZUSÄTZLICH GENAUE VISUSBESTIMMUNG ETC. DURCH AUGENÄRZTE)	
Spiegelung des Augenhintergrundes (Fundoskopie)	<u>Durchführung</u> Mit dem Ophthalmoskop als Hinweis auf Hirndruck, temporale Papillenabblassung.

Tab. 31: N. opticus weiterführende Untersuchung (Maris 2013)

II. N. OPTICUS UND III. N. OCULOMOTORIUS

II. N. OPTICUS UND III. N. OCULOMOTORIUS	
BASISUNTERSUCHUNGEN	
<p>PUPILLENUNTERSUCHUNG / INNERE OKULOMOTORIK</p> <p><u>Inspektion und Beschreibung von</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pupillenform (rund/entrundet) • Pupillenweite • Symmetrie (Isocorie/Anisocorie) (Cave Voroperation, Glasauge!) <p><u>Überprüfung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pupillenkontraktion als Lichtreaktion. 	<p><u>Durchführung</u></p> <p>Patient blickt in die Ferne, um eine Naheinstellungsmiosis zu verhindern. Untersucher hält seine flache Hand an den Nasenrücken des Patienten um die Beleuchtung nur eines Auges zu gewährleisten und leuchtet je von unten in die Augen (Vermeidung von starker Blendung durch direkte Makulabeleuchtung).</p> <p><u>Beurteilung</u></p> <p>Direkte Lichtreaktion <input type="checkbox"/> Pupillenreaktion des beleuchteten Auges. Konsensuelle Lichtreaktion <input type="checkbox"/> Pupillenreaktion des nicht beleuchteten Auges.</p>

Tab. 32: II. N. opticus und III. N. oculomotorius Basisuntersuchungen (Maris 2013)

II. N. OPTICUS UND III. N. OCULOMOTORIUS	
WEITERFÜHRENDE UNTERSUCHUNG	
<p>SWINGING- FLASHLIGHT- TESTS</p>	<p><u>Durchführung</u></p> <p>Patient blickt in abgedunkeltem Raum in die Ferne. Aus Abstand von 50cm werden die Pupillen von der Seite abwechselnd für je ca. 3 Sek beleuchtet. Das Reaktionsverhalten der Pupillen ist direkt vergleichbar und relative afferente Pupillendefekte (RAPD) durch z.B. Schädigung von Netzhaut oder Sehnerv sind nachweisbar.</p> <p>Liegt ein RAPD vor, findet man bei Beleuchtung der betroffenen Seite eine verzögerte Pupillenverengung und anschließend beschleunigte Erweiterung bzw. sogar das Ausbleiben der Verengung bis hin zur pathologischen Erweiterung bei Beleuchtung.</p> <p>Überprüfung der Pupillenverengung in der <u>Konvergenzreaktion</u>. Patienten auffordern, den Zeigefinger des Untersuchers zu fixieren, während dieser sich auf die Nasenspitze des Patienten zubewegt. Bei intaktem Reflexbogen kommt es zusätzlich zur Konvergenz der Pupillen zu einer Miosis bei Nahakkommodation.</p>

Tab. 33: II. N. opticus und III. N. oculomotorius weiterführende Untersuchung (Maris 2013)

III. N. OCULOMOTORIUS, IV. N. TROCHLEARIS, VI. N. ABDUCENS:

III. N. OCULOMOTORIUS, IV. N. TROCHLEARIS, VI. N. ABDUCENS	
ÄUSSERE OKULOMOTORIK	
<u>Inspektion der Augenlider</u>	Eine P _{TOSE} (Schädigung von N. III oder Sympathikus) liegt vor, wenn die Unterkante des Augenlids den oberen Pupillenrand überschreitet.
<u>Beurteilung der Augenstellung in der Neutralposition</u>	Kleine Asymmetrien können z.B. über die Position der Lichtreflexe einer Lichtquelle auf beiden Augen gezeigt werden. Bei paralleler Augenstellung finden sich diese an analogen Stellen. Kompensatorische Kopf-Fehlhaltung (Bielschowsky-Phänomen: Bei Ausfall des N. trochlearis, Test zur Beurteilung der kranken Seite: neigt der Patient den Kopf zur kranken Seite, wird ein auffälliger Höherstand des befallenen Auges erkennbar.)
<u>Überprüfung der Augenmotorik durch Augenfolgebewegungen</u>	Den Patienten bitten, dem Finger des Untersuchers zu folgen, welcher langsam in alle neun Hauptblickrichtungen (zum Patienten hin, gerade oben, gerade unten, rechts, rechts oben, rechts unten, links, links oben, links unten) bewegt wird. Divergente Bulbusbewegungen oder Doppelbilder weisen einen nervalen oder muskulären Schaden nach. Sakkadierte Blickfolge weist auf cerebellären Schaden hin.

Tab. 34: III. N. oculomotorius, IV. N. trochlearis, VI. N. abducens äußere Okulomotorik (Maris 2013)

WEITERFÜHRENDE UNTERSUCHUNGEN DER OKULOMOTORIK

1. Prüfung von Sakkaden (hyper- oder hypometrisch bei zerebellären Schäden; verlangsamt bei extrapyramidalen oder neuromuskulären Schäden)
2. Prüfung des optokinetischen Nystagmus horizontal und vertikal
mit OKN-Trommel oder Streifenband: Auslösbarkeit, Schlagrichtung und Phase (Umkehrung?)
3. Prüfung des vestibulo-okulären Reflexes (Rasche Kopfdrehung und Fixation eines stationären Punktes). Nicht auslösbar bei ein- oder beidseitiger peripher vestibulärer Läsion oder supranukleärer Blickparese.
4. Prüfung der konjugierten Blickbewegung (z.B. Herdblick bei pontinen oder frontalen Schäden, Internukleäre Ophthalmoplegie)
5. Durchführung des Cover – Uncover-Tests zum Nachweis von latenten und manifesten Schielerkrankungen: Ein Gegenstand wird fixiert und abwechselnd jeweils ein Auge abgedeckt. Wenn nach Freigeben des Auges eine Einstellreaktion stattfindet liegt ein latentes Schielen vor.
6. Fixationssuppression des vestibulo-okulären Reflexes: Kopfdrehung und Fixation eines mit gleicher Geschwindigkeit bewegten Punktes (z. B. die mit ausgestreckten Armen vor sich gehaltenen Daumen werden fixiert und drehen sich mit dem Oberkörper des Patienten). Störung der Fixationssuppression bei verschiedenen Störungen des vestibulo-zerebellären Systems.
7. Nystagmus: Unkontrollierbare, rhythmisch verlaufende Bewegungen des Auges, klassifiziert nach Schlagrichtung (Benennung des Nystagmus nach schneller Phase), Frequenz und Amplitude. Untersuchung auf Spontan- und Provokationsnystagmus. Die Prüfung eines Spontan-nystagmus beim Geradeausblick erfolgt sowohl ohne als auch mit Frenzel-Leuchtbrille (die +20dpt Frenzelbrille verhindert, dass der Nystagmus durch Fixation supprimiert wird). Die Untersuchung auf Provokationsnystagmus erfolgt durch Blickfolgebewegungen in alle Hauptblickrichtungen (Blickrichtungsnystagmus), durch Lagerungsmanöver

(Lagerungsnystagmus) und Lagemanöver (Lagenystagmus). Lagenystagmen werden durch das Einnehmen einer bestimmten Körperposition (z.B. Rückenlage, Linksseitenlage, Rechtsseitenlage, Kopfhängelage) provoziert.

Im Unterschied zum Lagerungsnystagmus kommt es hier nicht auf die Geschwindigkeit an, mit der diese eingenommen wird, der Nystagmus tritt immer auf, wenn die bestimmte Position eingenommen wird. Vorkommen: Spontannystagmus (z.B. horizontal-rotierender Spontannystagmus bei Neuritis vestibularis oder Upbeat-Nystagmus bei Medullaläsion) oder Lagerungsnystagmus (z.B. Benigner peripherer paroxysmaler Lagerungsschwindel).

V. N. TRIGEMINUS

V. N. TRIGEMINUS	
BASISUNTERSUCHUNGEN	
Überprüfung der Sensibilität seitenvergleichend in den 3 anatomischen Subdivisionen: V1 V2 V3	<p><u>Beurteilung der Qualitäten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Berührungsempfinden: Wattestäbchen, Finger • Schmerzempfinden: Holzstäbchen • Temperaturempfinden: warmes/ kaltes Objekt <p>DD: BEI ZENTRALER SCHÄDIGUNG AUSFALL ENTLANG DER SÖLDERLINIEN SPRICH: FÜNF-DREI, UND NICHT BUCHSTABE V-3!</p>
Prüfung der Motorik	Patient auffordern, fest zuzubeißen und den M. masseter seitenvergleichend auf Kraftentwicklung palpieren. Patient auffordern, den Mund zu öffnen; bei einer Pterygoideusschwäche weicht der Unterkiefer zur schwachen Seite ab.

Tab. 35: V. N. trigeminus, Basisuntersuchung (Maris 2013)

V. N. TRIGEMINUS	
WEITERFÜHRENDE UNTERSUCHUNG	
Prüfung des Masseterreflexes	Patient auffordern, den Mund leicht zu öffnen. Untersucher legt seinen Zeigefinger quer auf Höhe des Austritts von V3 auf, zwischen Unterlippe und Kinn und schlägt mit dem Reflexhammer auf seinen Zeigefinger. Die beobachtbare Reflexantwort in Form einer beidseitigen Masseterkontraktion mit resultierender Kieferschlussbewegung gilt als Maß für das allgemeine Niveau der Muskeigenreflexe.

Tab. 36: V. N. trigeminus, weiterführende Untersuchung (Maris 2013)

VII. N. FACIALIS

VII. N. FACIALIS	
BASISUNTERSUCHUNG	
PRÜFUNG DER MOTORISCHEN FUNKTION:	<p>Achten Sie im Seiten-Vergleich auf verstrichene <u>Nasolabialfalten</u>, verstrichene <u>Stirnfalten</u>, asymmetrische Mundwinkel. Patient zur Bewegung der mimischen Muskulatur auffordern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stirnrunzeln (Augenbrauen hochziehen lassen) • Augen fest zukneifen • Mund spitzen • Wangen aufblasen • Zähne zeigen (Mundwinkel breit ziehen lassen) <p>Die Differenzierung ist enorm wichtig zur Unterscheidung einer zentralen fazialen Parese (nur Mundast betroffen, z.B. bei Schlaganfall) von einer peripheren Facialispause (Stirn- und Mundast der betroffenen Seite, z.B. entzündlich oder infektiös).</p> <p>Bei VII-Paresen Vollständigkeit des Lidschlusses prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cornea unbedeckt • Signe des cils: Wimpern werden beim Augenzu- kneifen nicht seitengleich verdeckt <p>Prüfen, ob sich die Zeichen einer Parese bei Willkürbewegungen auch bei unwillkürlicher Bewegung (z.B. Lachen, Weinen) zeigen (Kooperation?)</p>

Tab. 37: VII. N. facialis Basisuntersuchung (Maris 2013)

VII. N. FACIALIS	
WEITERFÜHRENDE UNTERSUCHUNG	
Schirmer Test → Messung der Tränensekretion	Einbringen eines Filterpapier-Streifens in den Bindehautsack, ggf. nach Anästhesie der Konjunktiven. Ein Wert von weniger als 1,5cm/5min spricht für eine Verminderung der Tränensekretion.
Chemosensorik überprüfen (vgl. auch IX. N. Glossopharyngeus)	<p>Herausgestreckte Zunge des Patienten seitengetreunt betupfen mit Lösungen der Qualitäten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • süß (Zuckerlösung) • sauer (Zitronenlösung) • salzig (Kochsalzlösung) • bitter (Chininlösung) <p><u>Ziel:</u> Patient soll mit herausgestreckter Zunge die Qualitäten erkennen und diese bspw. auf vorgelegtem Zettel mit den Begriffen „süß“, „sauer“, „salzig“, „bitter“ anzeigen.</p>

Tab. 38: VII. N. facialis weiterführende Untersuchung (Maris 2013)

V. N. TRIGEMINUS UND VII. N. FACIALIS:

Cornealreflex: Von lateral kommend die Cornea (nicht Conjunctiva) mit einem nicht fusselnden Tupfer leicht berühren. Seitenvergleichende Untersuchung. Verminderter oder fehlender Lidschluss tritt auf bei Störung sowohl im afferenten Schenkel des Reflexbogens (V. N. trigeminus), als auch im efferenten (VII. N. facialis).

VIII. N. VESTIBULOCOCHLEARIS

- BASISUNTERSUCHUNGEN: Orientierende Hörprüfung
Erfolgt im Seitenvergleich durch Fingerreiben, Flüstersprache...
- Orientierende Gleichgewichtssinnprüfung
Wird beim Rombergschen Stehversuch und Unterberger Tretversuch getestet. Akuter Ausfall eines Vestibularorgans (z.B. Neuronitis vestibularis) führt zu Spontannystagmus zur Gegenseite. Die Prüfung eines Spontannystagmus beim Geradeausblick erfolgt sowohl ohne als auch mit Frenzel-Leuchtbrille.

WEITERFÜHRENDE UNTERSUCHUNGEN:

- Unterberger-Tretversuch: Der Patient wird aufgefordert, bei geschlossenen Augen 50 Mal auf der Stelle zu treten (dabei sollten die Knie bis auf Hüfdebene hochkommen), wahlweise mit vorgehaltenen Händen. Eine Körperdrehung von bis zu 45° dabei ist physiologisch. Eine stärkere Drehung ist pathologisch (Läsion des Vestibularorgans oder seiner zentralen Afferenzen ins Vestibulozerebellum).
- Zum Nachweis eines Benigen Peripheren Paroxysmalen Lagerungsschwindels wird der Oberkörper des Patienten abrupt gelagert (z.B. aus sitzender in seitlich liegende Position, dabei Kopf 45° gegen die Lagerungsrichtung drehen, um den posterioren Bogengang, der am häufigsten betroffen ist, parallel zum Schultergürtel zu bringen). Dabei tritt mit Latenz von wenigen Sekunden für die Dauer von wenigen Sekunden ein Drehschwindel und rotatorischer Nystagmus mit crescendo-decrescendo Charakter auf. Diese diagnostische Lagerungsprobe kann auch therapeutisch für den BPLS eingesetzt werden. Spricht die Therapie an, ist eine Kalorik nicht notwendig.
Zur Objektivierung eines Vestibularis-Schadens ist durch einen erfahrenen Arzt eine seitengesetzte kalorische Nystagmusprüfung durch das Einbringen von warmem (44°C) bzw. kaltem (30°C) Wasser in den äußeren Gehörgang durchzuführen. Beim gesunden Patienten löst die Spülung einen Nystagmus zur warm gespülten Seite und weg von der kalt gespülten Seite aus.
- Rinne-Test: Beim Rinne-Test (Vergleich von Luft- und Knochenleitung eines Ohres) die angeschlagene Stimmgabel auf das Mastoid setzen; sobald der Patient angibt, den Ton nicht mehr zu hören, Stimmgabel ohne erneutes Anschlagen vor das Ohr des Patienten halten. Im Normalfall hört der Patient den Ton nun wieder, der Rinne-Test wird als positiv bezeichnet (Luftleitung besser als Knochenleitung).
- Weber-Test: Beim Weber-Test (Vergleich Knochenleitung beider Ohren) angeschlagene Stimmgabel auf die Mitte des Schädels aufsetzen. Der Normalhörige (oder seitengleich Schwerhörige) gibt an, den Ton in beiden Ohren oder der

Kopfmitte zu hören.

IX. N. GLOSSOPHARYNGEUS UND X. N. VAGUS

IX. N. GLOSSOPHARYNGEUS UND X. N. VAGUS	
1. Auf Heiserkeit, Sprech- und Schluckstörungen achten	
2. Inspektion des Gaumensegels und der Uvula	<u>Durchführung</u> Patient auffordern „Aaa“ zu sagen, hierbei darauf achten, ob sich das Gaumensegel seitengleich hebt und die Uvula mittelständig bleibt. Bei einseitiger Läsion ist das sogenannte „ KULISSENPHÄNOMEN “ mit Absinken vom Gaumensegel auf der betroffenen Seite und Abweichen der Uvula zur gesunden Seite hin zu beobachten.
3. Würgereflex	<u>Durchführung</u> Hierzu Rachenhinterwand mit Watteträger / Spatel berühren, um den Würgereflex auszulösen.
4. Chemosensorik	Vgl. VII. N. facialis. Bei einer Störung im Bereich des N. glossopharyngeus ist das hintere Drittel der Zunge und insbesondere die Geschmacksqualität „bitter“ betroffen.
5. Sensibilitätsprüfung	Im Bereich von Zungengrund, Rachenhinterwand und äußerem Gehörgang.

Tab. 39: IX. N. glossopharyngeus und X. N. vagus (Maris 2013)

XI. N. ACCESSORIUS

Seitengetrennte KRAFTPRÜFUNG DES M. STERNOCLEIDOMASTOIDEUS durch Kopfdrehung zur Gegenseite gegen Widerstand und des M. trapezius durch Schulterhebung gegen Widerstand, Ergebnis in Kraftgraden (Tab. 40, Seite 178) angeben.

XII. N. HYPOGLOSSUS

1. Inspektion der Zunge auf Trophik und Fibrillationen (v.a. bei ALS).
2. Patient auffordern, die Zunge herauszustrecken, nach rechts und links, sowie oben und unten zu bewegen. Bei einseitiger Schädigung weicht die Zunge ZUR GESCHÄDIGTEN Seite ab.

Untersuchung der Kraftentwicklung im Seitenvergleich, indem der

Patient aufgefordert wird, von innen mit der Zunge kräftig gegen die Wange zu drücken, während der Untersucher von der Außenseite die Kraft prüft.

SENSORIK UND MOTORIK

In diesem Kurs der Neurologie werden fachspezifische Begriffe erläutert, die sich auf die sensorischen und motorischen Funktionen beziehen, sowie Untersuchungen demonstriert und in ihrer Durchführung geübt, die zu einer orientierenden neurologischen Untersuchung gehören.

LERNZIELE: Nach dem Kurstag und dem Selbststudium zum Festigen des Behandelten ist die Studentin / der Student in der Lage:

- die Muskulatur in Struktur und Funktion zu beurteilen und Störungen zu benennen
- den Stand und Gang anhand fachspezifischer Tests zu beurteilen
- die Koordinationsfähigkeit zu testen und daraus erste Hypothesen zu bilden
- extrapyramidale Störungen begrifflich zu definieren und zu erkennen
- die Muskeleigen- und -fremdreflexe zu prüfen und zu interpretieren
- Störungen der Sensibilität zu untersuchen und zu benennen

(Entspricht den Lernzielen 180, 181, 182, 183 und 184 des MLZK)

MOTORIK

Beurteilung der Muskelatrophie

Inspektion der Muskulatur auf Aussehen, Volumen (Muskelmasse) und Faszikulationen (sichtbare, unregelmäßige, schnelle Kontraktionen von Muskelfaserbündeln ohne Bewegungseffekt).

Beurteilung des Muskeltonus

Die Muskeln werden passiv in verschiedenen Geschwindigkeiten (langsam, ruckartig-schnell) durchbewegt.

Dabei können folgende Symptome auftreten:

- **RIGOR:** Erhöhter Muskeltonus mit gleichmäßigem, wächsernem, nicht federndem (im Gegensatz zur Spastik) Widerstand bei passiver Bewegung. Bleibt bei passiver Bewegung während des gesamten Bewegungsablaufes bestehen, ggf. rhythmisch unterbrochen durch ruckartiges Nachlassen des Widerstandes (Zahnradphänomen). Rigor einer Seite kann durch aktive Muskelkontraktion der Gegenseite (z.B. Faust ballen lassen, Kreisbewegung mit der Hand) gebahnt (verstärkt) werden.
- **SPASTIK:** Muskeltonus, der krampfartig erhöht ist und proportional zur Geschwindigkeit einer passiven Bewegung zunimmt, nach Anfangswiderstand aber typischerweise rasch nachlässt (Taschenmesserphänomen).
- **PARATONIE:** Aktives Gegenhalten bei Frontalhirnschaden.
- **HYPOTONIE:** Herabgesetzter Muskeltonus (z.B. bei ipsilateraler cerebellärer Schädigung).
- **MYOKLONUS:** Ruckartige, irreguläre, unwillkürliche Muskelkontraktionen mit sichtbarem Bewegungseffekt

Beurteilung Muskelkraft

Zur quantitativen Bestimmung der Muskelkraft wird bei peripherer Schädigung folgende Tabelle benutzt (MRCS-Skala):

KRAFTGRAD	DEFINITION
-----------	------------

KRAFTGRAD	DEFINITION
0/5	Keine Aktivität
1/5	Sichtbare Kontraktion ohne motorischen Effekt
2/5	Bewegung unter Aufhebung der Schwerkraft möglich
3/5	Bewegung gegen die Schwerkraft
4	Bewegung gegen mäßigen Widerstand
4+5	Bewegung gegen deutlichen Widerstand
5/5	Normal

Tab. 40: : Bestimmung Muskelkraft (Maris 2013)

STAND UND GANG

Hacken- / Zehenstand: Kraft der Fußheber bzw. Fußsenker.

Spontan-Gang: Der Patient wird aufgefordert spontan im Raum umherzugehen, dabei wird u.a. auf Folgendes geachtet:

- Haltung (z.B. vornüber gebeugt bei M. Parkinson)
- Initiation (z.B. Festination bei M. Parkinson)
- Mitbewegungen der Arme (z.B. reduziert bei M. Parkinson, Überbewegungen bei M. Huntington)
- Wendeschrittzahl (z.B. gesteigert bei M. Parkinson)
- breitbeinig unsicher (z.B. bei Gangataxie)
- Wernicke Mann Gang (bei spast. Hemiparese)
- Scherengang (bei Paraspastik)
- Steppergang (bei N. Peroneus-Schaden)

Seiltänzerengang: auf einer Linie einen Fuß vor den anderen setzen: Das Gleichgewicht wird beurteilt.

Posturale Stabilität: Der Patient wird von dem Untersucher nach Ankündigung mit einem kurzen Impuls nach hinten gezogen (Untersucher steht hinter Patienten um bei Gleichgewichtsverlust zu stabilisieren); es wird beurteilt, ob der Impuls ausgeglichen werden kann oder zum Sturz führen würde. Ein Ausgleichsschritt wird als normal gewertet.

Romberg-Stehversuch: Der Patient steht mit eng zusammenstehenden Füßen und geschlossenen Augen, wahlweise kann der Patient noch die Hände vorhalten. Nimmt das Schwanken bei geschlossenen Augen erheblich zu, ist das Romberg Zeichen positiv (spricht für eine sensible und gegen eine cerebelläre Ataxie).

KOORDINATION (ZIELBEWEGUNGEN)

Finger-Nase-Versuch (FNV)

Patient soll – beginnend mit seitlich ausgestrecktem Arm - in zügiger, bogenförmiger Bewegung mit dem Zeigefinger die Nase berühren. Verfehlen des Ziels → Dysmetrie (cerebellärer oder propriozeptiver Schaden, zentrale Parese). Außerdem kann ein cerebellärer Intentionstremor beobachtet werden.

Knie-Hacke-Versuch (KHV)

Patient soll im Liegen mit der Ferse des einen Fußes die Patella des anderen Beines berühren und entlang des Schienbeins zum Fuß hinuntergleiten. Interpretation der Ergebnisse wie FNV.

Finger-Folge-Bewegung

Untersucher und Patient legen die Zeigefinger aneinander. Der Untersucher bewegt rasch den Finger an einen anderen Ort im Gesichtsfeld. Der Patient soll seinen Finger rasch und zielgenau wieder an den Zeigefinger des Untersuchers führen; pathologisch v.a. bei cerebellären Schäden.

- Verfehlen des Ziels → Dysmetrie
- über das Ziel hinausschießen → Hypermetrie
- das Ziel nicht erreichen → Hypometrie

FEINMOTORIK

Diadochokinese

Patient soll schnell Pronations- Supinationsbewegungen der Hände durchführen („Glühbirne einschrauben“).

- Rhythmische, schnelle Bewegung → Eudiadochokinese
- gestörter Bewegungsablauf → Dysdiadochokinese.
- Verlangsamte Bewegung → Bradydiadochokinese.

EXTRAPYRAMIDALE SCHÄDIGUNGEN

Hyper- oder hypokinetische Bewegungsstörungen infolge einer Dysfunktion der Stammganglien und ihrer Projektionen:

EXTRAPYRAMIDALE SCHÄDIGUNGEN	
Überbegriff von:	
Akinese	<ul style="list-style-type: none">• Bewegungsverarmung (Akinese)• Bewegungsverlangsamung (Bradykinese)• Verminderung der Bewegungsamplitude (Hypokinese)
Rigor	Gesteigerter Muskeltonus in Agonisten und Antagonisten mit gleichmäßigem Widerstand bei passiver Bewegung, häufig von Zahnradphänomen überlagert
Tremor	Unwillkürliche, rhythmische oszillatorische Bewegung eines oder mehrerer Körperteile. Klassifikation nach Aktivierungsbedingung (Ruhe-, Halte-, Bewegungs-, Intentionstremor)
Myoklonien	Unwillkürliche, plötzliche, kurzdauernde, z.T. repetitive Kontraktionen einzelner Muskeln
Tics	Unwillkürliche, unregelmäßige, abrupte, kurze stereotype Bewegungen wechselnder Intensität und unterschiedlicher Komplexität (z.B. Blinzeln, Stirnrunzeln, Räuspern, Koprolalie, Echolalie)
Dystonie	Unwillkürliche, anhaltende Muskelkontraktionen, die zu abnormen Bewegungen oder Haltungen führen und die typischerweise durch besondere Manöver (geste antagonistische) in ihrem Ausmaß verringert werden können
Athetose	Unwillkürliche, unregelmäßige, langsame, geschraubte, distal betonte Bewegungen.
Chorea	Unwillkürliche, unregelmäßige, nicht rhythmische, nicht repetitive, rasche, distal-betonte Bewegungen
Ballismus	Unwillkürliche, unregelmäßige, großamplitudige, proximal-betonte schleudernde Bewegungen - so heftig, dass die Patienten davon aus dem Gleichgewicht kommen können

Tab. 41: Extrapyramidale Schädigungen (Maris 2013)

Die Dermatome sind Hautgebiete, die jeweils von einem (bzw. von zwei überlappenden) peripheren Nerven (Spinalnerven) innerviert werden. Bei einer Läsion eines oder mehrerer Spinalnerven kommt es zu einem Sensibilitätsausfall oder zur Hypästhesie im zugehörigen Dermatome.

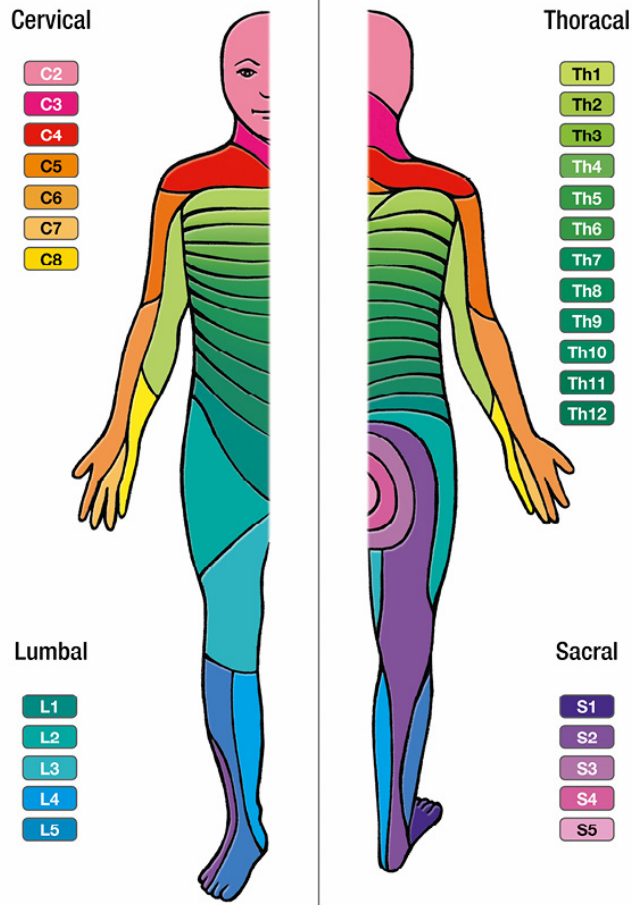


Abb. 50: Dermatome (Maris 2013)

RADIKULÄRE ZEICHEN

Bei einer radikulären Läsion (d.h. Läsion einer Nervenwurzel) kann man eine Schmerz sensation oder Hypästhesie in den zugehörigen Dermatomen feststellen. Die zu diesem Segment gehörigen Kennreflexe sind abgeschwächt oder nicht auslösbar und eine Muskelschwäche in den entsprechenden Kennmuskeln kann auftreten.

SEGMENT	KENNMUSKEL
C4	Diaphragma
C5	M. deltoideus, M. biceps brachii
C6	M. biceps brachii, M. brachioradialis
C7	M. triceps brachii
C8	Lange ulnare Fingerbeuger, Hypothenar
L3	M. quadriceps femoris
L4	M. quadriceps femoris (M. vastus medialis)
L5	M. tibialis anterior, M. extensor hallucis longus, M. gluteus medius
S1	M. triceps surae, M. gluteus maximus

Tab. 42: Segment und zugehöriger Kennmuskel (Maris 2013)

REFLEXE

GRUNDSÄTZLICHES ZU REFLEXEN:

1. Reflexe immer im Seitenvergleich beurteilen.
2. Betreffende Extremität entspannt und das Gelenk in Mittelstellung.
3. Hammer auf die entsprechende Stelle „fallen“ lassen (siehe Bild).

MUSKELEIGENREFLEXE OBERE EXTREMITÄT	
C 5 (/C6 siehe unten) Bizepssehnenreflex (BSR)	<p>DURCHFÜHRUNG Daumen der linken Hand wird auf die Bizepssehne gelegt und mit dem Reflexhammer auf das Grundglied des Daumens geschlagen.</p> <hr/> <p>REFLEXERFOLG Beugebewegung des Unterarms</p>
C 6 Brachioradialisreflex (BRR) (= Radiusperiostreflex RPR)	<p>DURCHFÜHRUNG Beklopfen der distalen Radiuskante am Übergang vom mittleren zum distalen Drittel bzw. eine Handbreit oberhalb des Handgelenks.</p> <hr/> <p>REFLEXERFOLG Beugebewegung des Unterarms</p>
C 7 Trizepssehnenreflex (TSR)	<p>DURCHFÜHRUNG Schlag auf Trizepssehne – ggf. auf den darauf gelegten Daumen des Untersuchers - bei angewinkeltem Ellenbogen</p> <hr/> <p>REFLEXERFOLG Ruckartige Streckbewegung</p>
C 8 Trömner-Reflex	<p>DURCHFÜHRUNG Anschlagen der Fingerspitzen des Untersuchers gegen die Fingerkuppen des Patienten</p> <hr/> <p>REFLEXERFOLG Beugung der Fingerendglieder einschließlich des Daumens (inkonstant)</p>

Tab. 43: Muskeleigenreflexe Obere Extremität (Maris 2013)

MUSKELEIGENREFLEXE – UNTERE EXTREMITÄT	
L 2 – L4 Adduktorenreflex (AR) (inkonstant)	<p>DURCHFÜHRUNG Schlag dicht oberhalb des Condylus medialis femoris auf die Langfinger des Untersuchers, die auf die Adduktorensehne (Pes anserinus) aufgelegt sind.</p> <hr/> <p>REFLEXERFOLG Adduktionsbewegung des Beines.</p>
L 4 Patellarsehnenreflex (PSR)	<p>DURCHFÜHRUNG Schlag auf die Sehne unterhalb der Patella bei ca. 90° angewinkelten Knien.</p> <hr/> <p>REFLEXERFOLG Streckung im Kniegelenk.</p>

MUSKELEIGENREFLEXE – UNTERE EXTREMITÄT

L 5 Tibialis posterior Reflex (TPR) (inkonstant)	DURCHFÜHRUNG Schlag auf die Sehne des M. tibialis posterior, caudal des Malleolus medialis bei leicht passiv proniertem und dorsalextendiertem Fuß.
	REFLEXERFOLG Supination des Fußes.
S1 Achillessehnenreflex (ASR)	DURCHFÜHRUNG Schlag auf die Achillessehne bei passiv leicht dorsalextendiertem Fuß.
	REFLEXERFOLG Plantarflexion des Fußes.

Tab. 44: Muskeleigenreflexe untere Extremität (Maris 2013)

REFLEXBAHNUNG

Aufeinanderbeißen der Zähne

Sind die Muskeleigenreflexe nur schwach auslösbar, kann durch kräftiges Aufeinanderbeißen der Zähne eine Bahnung der Muskeleigenreflexe (Steigerung des Reflexniveaus) an oberer (und unterer) Extremität erreicht werden.

Jendrassik-Handgriff

Der Patient wird aufgefordert, die Hände ineinander zu verhaken und während der Reflexauslösung kräftig auseinander zu ziehen. Hierdurch erfolgt eine Bahnung der Muskeleigenreflexe im Bereich der unteren Extremität.

FREMDREFLEXE	
TH6 – TH12 Bauchhautreflexe BHR	DURCHFÜHRUNG Rasches Bestreichen der Bauchhaut von lateral nach medial, am günstigsten mit abgebrochenem, leicht spitzem Holzspatel. REFLEXERFOLG Kontraktion der Bauchmuskeln
L1 – L2 Cremasterreflex (inkonstant)	DURCHFÜHRUNG Bestreichen der proximalen Oberschenkelinnenseite. REFLEXERFOLG Ipsilaterale Kontraktion des M. Cremaster beim Mann.
S3 – S5 Analreflex	DURCHFÜHRUNG Bestreichen der Perianalregion (seitengetrennt testen). REFLEXERFOLG Kontraktion des M. sphincter ani

Tab. 45: Fremdrelexe (Maris 2013)

PYRAMIDENBAHNZEICHEN

Folgende Reflexe lassen auf eine Schädigung der Pyramidenbahn schließen:

PATHOLOGISCHE REFLEXE	
Babinski	DURCHFÜHRUNG Kräftiges Bestreichen der lateralen Fußsohle mit dem Griff des Reflexhammers.
	REFLEXERFOLG Dorsalextension der Großzehe und gleichzeitige Plantarflexion und Spreizung der übrigen Zehen. Ggf. kann nur die Spreizung der Kleinzehen auftreten (Spreizphänomen) oder nur die Extension der Großzehe. Dorsalextension aller Zehen (häufig zusammen mit Wegziehen des Fußes): Fluchtreflex. Gar keine Reaktion (z.B. bei zu kalten Füßen): „stumme Sohle“
Gordon	DURCHFÜHRUNG Kneten der Wadenmuskulatur
	REFLEXERFOLG Analog Babinski Reflex
Oppenheim	DURCHFÜHRUNG mit Daumen und Zeigefinger kräftig an der Schienbeinkante herabstreichen
	REFLEXERFOLG Analog Babinski Reflex

Tab. 46: Pathologische Reflexe (Maris 2013)

WICHTIG: NICHT IMMER ERFOLGT BEI VORHANDENER PATHOLOGIE DIE REFLEXANTWORT SOFORT. DESHALB DIE TESTS AUSREICHEND KRÄFTIG UND GGF. WIEDERHOLT DURCHFÜHREN.

SENSIBILITÄT

Bei den folgenden Tests sollte der Patient die Augen schließen.
Die Tests müssen immer im Seitenvergleich stattfinden.

BERÜHRUNGSEMPFINDUNG Wird mit der Fingerspitze oder einem Wattebausch getestet. Bei Reduktion / Aufhebung der Empfindung spricht man von Hyp-/ Anästhesie.

SENSIBLE EXTINKTION Mit den Fingern wird die untersuchte Region (z.B. Arme) seitengetrennt und dann beidseitig bestrichen und gefragt, welche Seite berührt wurde. Wenn einseitige Berührung jeder Seite gespürt, bei beidseitiger Berührung aber nur eine Seite wahrgenommen wird spricht man von Extinktion auf der pathologischen Seite (Hinweis auf parietale Störung).

SCHMERZEMPFINDUNG Wird mit einem gebrochenen Holzspatel erst im gesunden und dann im potentiell gestörten Areal untersucht. Es ist wichtig, eine Unterscheidung zwischen spitz und stumpf vorzunehmen. Bei Reduktion / Aufhebung der Empfindung spricht man von Hyp- / Analgesie.

TEMPERATUREMPFINDUNG Wird mit warmen und kalten Gegenständen (z.B. Tassen gefüllt mit unterschiedlich warmem Wasser, kalter Stiel des Reflexhammers, Verdunstungskälte eines alkoholischen Desinfektionsmittels) auf der Haut getestet. Bei Reduktion der Empfindung spricht man von Thermhypästhesie.

VIBRATIONSEMPFINDUNG Zur Untersuchung wird eine schwingende Stimmgabel auf prominente Knochen gesetzt (Malleolus lat. / med.) und dokumentiert, ab welcher Amplitude der Patient die Schwingung nicht mehr wahrnimmt [Skalierung 0/8 (keine Vibration) bis 8/8 (max. Amplitude)]. Bei reduzierter der Empfindung spricht man von Pallhypästhesie. Wenn distal keine Vibration gespürt wird kann weiter proximal getestet werden: Tibiaplateau, Proc. styloideus radii Wirbeldornfortsätze. (Die Patella ist weich gelagert und deshalb nicht geeignet).

BEWEGUNGSEMPFINDUNG Die Finger oder die Zehen werden seitlich

angefasst und vom Untersucher auf und ab bewegt. Der Patient soll mit geschlossenen Augen angeben, in welche Richtung bewegt wurde.

LAGEEMPFINDUNG Der Patient soll mit geschlossenen Augen mit einer Extremität die vom Untersucher vorgegebene Position der anderen nachempfinden.

KRAFTEMPFINDUNG Der Patient versucht in die Hände gelegte Gewichte im Seitenvergleich abzuschätzen.

ZWEIPUNKTDISKRIMINIERUNG Es wird an zwei Punkten auf der Haut des Patienten ein Reiz gesetzt und der Patient soll entscheiden, ob er dies als einen oder zwei Punkte wahrgenommen hat. Die minimale Distanz zwischen getrennt wahrgenommenen Stimulationspunkten an Armen und Beinen wird dokumentiert.

STEREOGNOSIE Der Patient soll verschiedene Gegenstände durch Ertasten erkennen. Gelingt dies nicht, liegt eine Astereognosie vor.

CORTICALER

SENSIBILITÄTSVERLUST Der Untersucher schreibt mit dem Finger eine Zahl oder einen Buchstaben auf ein Körperteil des Patienten (z.B. Rücken). Gelingt dem Patienten bei erhaltener Berührempfindung die Erkennung des Zeichens nicht, liegt ein corticaler Sensibilitätsverlust vor.

HOFFMANN-TINEL-ZEICHEN Oberflächlich gelegene sensible Nerven (z.B. N. ulnaris, N. peroneus), werden in ihrem Verlauf mit drei Fingern beklopft. Bei pathologischem Tinel-Zeichen wird eine elektrisierende Sensation entlang dem Nervenverlauf nach distal ausgelöst. Dies beweist eine Nervenläsion z.B. durch Druck. Der Ort, an dem das Tinel-Zeichen ausgelöst wird, weist darauf hin, bis wohin eine Regeneration stattgefunden hat.

KURSTAG PSYCHIATRISCHE UNTERSUCHUNG

An diesem Kurstag soll die psychiatrische Untersuchung theoretisch und praktisch erlernt werden. Sie finden neben der Aufzählung psychopathologischer Kategorien und Begriffe auch kurze Definitionen, Beispiele und Anregungen für Fragen und Beobachtungen.

LERNZIELE: Nach dem Kurstag und dem notwendigen Selbststudium zur Vertiefung des Gelernten sollen die Studierenden in der Lage sein, eine psychopathologische Befundung durchzuführen, Symptome festzustellen und zu benennen und diese zu Syndromen zusammensetzen, um später daraus unter Berücksichtigung von Anamnese und Zusatzuntersuchungen (z.B. organische Befunde) die Krankheitsdiagnose zu stellen. Es wird von Ihnen erwartet, die folgenden behandelten Inhalte zu kennen und anwenden zu können.

Grundlagen der psychiatrischen Gesprächsführung

- Besonderheiten der psychopathologischen Befundung
- Beginn des Gespräches
- Formale Denkstörungen
- Inhaltliche Denkstörungen (Wahn)
- Wahrnehmungsstörungen
- Icherlebensstörungen – Störungen der Meinhaftigkeit
- Zwänge und Ängste
- Störungen der Affektivität
- Störungen des Vegetativum
- Suizidalität / Fremdgefährlichkeit
- Übergeordnete Funktionen (Intelligenz etc.)

(Dies entspricht den Lernzielen 218, 219, Psy 1, Psy 2, Psy 3, Psy 4, Psy 5, Psy 6, Psy 7, Psy 8 & Psy 9 des MLZK)

KURZFASSUNG DER THEORIE ZUM KURS

EINFÜHRUNG IN DIE PSYCHIATRISCHE GESPRÄCHSFÜHRUNG

Bevor Sie in ein Patientengespräch gehen, seien Sie sich bitte über viele Voraussetzungen im Klaren:

PERSÖNLICHE BEDEUTUNG DES GESPRÄCHES

Das ärztliche Gespräch wird für Sie nach und nach Routine, für den Patienten aber bleibt es oft etwas Einmaliges, vor dem er lange zurückgescheut hat und in das er möglicherweise seit langem gewachsene Erwartungen legt. Sie können nicht alle diese Erwartungen des Patienten erfüllen, aber bleiben Sie sich über diese Diskrepanz im Klaren. Bei psychiatrischen Gesprächen ist eine gewisse Behutsamkeit gefragt, da psychische Probleme schambesetzt sein können.

DIAGNOSTISCHE VS. THERAPEUTISCHE BEDEUTUNG

Bei Gesprächen mit psychisch Kranken gilt in besonderem Maße, dass diagnostische und therapeutische Aspekte nicht getrennt werden können: Jede Exploration bekommt durch die Kontaktaufnahme, die Vertrauensbildung, die Klarifizierung der Symptome und den strukturierten Gesprächsrahmen eine therapeutische Wirkung und jedes psychotherapeutische Gespräch erlaubt weitere diagnostische Blicke auf Verarbeitungsmuster, frühe Erlebnisse und Zukunftserwartungen des Patienten.

AUSWIRKUNG DER ERKRANKUNG AUF DIE EXPLORATION

Als Notarzt werden Sie auf bewusstlose Patienten treffen und ganz offensichtlich keine Antwort erhalten können. Bei der Untersuchung psychisch kranker Menschen können Sie mit ähnlichen Problemen konfrontiert werden: Menschen sitzen ängstlich-verschlossen oder von einem krankhaften Mitteilungsbedürfnis überwältigt vor Ihnen. Sie dürfen schwierige Gesprächssituationen nicht auf sich selber beziehen und erst recht nicht dem Patienten als böse Absicht unterstellen, sondern diese Schwierigkeiten müssen Sie für eine spätere diagnostische Auswertung soweit möglich innerhalb der folgenden Kategorien beschreiben.

BESONDERHEITEN DER PSYCHOPATHOLOGISCHEN BEFUNDUNG

Die psychopathologische Befundung lebt vom gleichzeitigen Beurteilen und Gewichten der Selbstschilderung des Patienten hinsichtlich seines Fühlens (z.B. Niedergeschlagenheit), seiner Fähigkeiten (z.B. Konzentration), seines Erlebens (z.B. Halluzinationen, Wahn) und seines Verhaltens (SELBSTWAHRNEHMUNG) und der Wahrnehmung des Patienten durch den Untersucher (FREMDWAHRNEHMUNG). Oft ist noch die Wahrnehmung durch Angehörige erforderlich, um ein vollständiges Bild zu erhalten (FREMDANAMNESE).

Bei psychischen Störungen weichen diese Wahrnehmungen manchmal voneinander ab und jede Betrachtung für sich genommen führt zu einem falschen Urteil.

BEISPIEL: Der Patient klagt über Gedächtnisstörungen und Unkonzentriertheit. Er belegt dies Ihnen gegenüber an einer Vielzahl detaillierter eigener Beobachtungen, die Sie sich in der Geschwindigkeit der Aufzählung nicht merken können und die er beim gezielten Nachfragen plausibel und gleichartig wiederholt. Sie diagnostizieren also nicht „Gedächtnisstörungen und Unkonzentriertheit“, sondern möglicherweise „Insuffizienzerleben“.

BEGINN DES GESPRÄCHES

Nennen Sie Ihren Namen, Ihre Funktion, den Zweck des Gespräches, vereinbaren Sie die voraussichtliche Gesprächsdauer. Kündigen Sie das geplante Gesprächsende 5-10 min. vorher an, enden Sie nicht abrupt.

- Mein Name ist Müller, ich bin Student und freue mich, dass Sie im Rahmen meines Studiums für ein Gespräch mit mir bereit stehen. Wir haben etwa 60 min. Zeit für das Gespräch.
- Mein Name ist Schmidt, ich bin der Stationsarzt und möchte mit Ihnen das Aufnahmegespräch führen, wir haben etwa 50 min. Zeit.

Auch im späteren hektischen Berufsleben ist ein zumindest kurzer offener Beginn des Gespräches möglich (und letztlich effektiv, d.h. zeitsparend). Je weniger Erfahrung Sie haben, desto mehr sind sie

meist darauf angewiesen, den Patienten frei berichten zu lassen. Sie sollten Interesse am Schicksal bzw. der Erkrankung jedes einzelnen Patienten entwickeln können und dies auch dem Patienten gegenüber erkennen lassen. Anders können Sie in den seltensten Fällen Vertrauen erwerben. Auch der Eindruck von Echtheit und Authentizität ist für Patienten überwiegend hieran gebunden.

An den freien Bericht des Patienten (ca. 5-10 min) muss sich ein semistrukturiertes Abfragen der Anamnese und des psychopathologischen Befundes anschließen. Das Bemühen um behutsame Gesprächsführung darf nicht dazu führen, dass das Gespräch dabei verbleibt, dem Patienten Verständnis zu zeigen und Trost zu spenden. Um dem Patienten anschließend eine spezifische Therapie zukommen lassen zu können, müssen Sie durch gezielte Fragen und Strukturierung auch eine diagnostische Einschätzung gewinnen. Komplizierte Fälle lassen sich auch für erfahrene Kollegen nicht immer im ersten Gespräch ausreichend klären, aber ein Syndrom sollten Sie in jedem Fall benennen können.

BEISPIELE FÜR GEEIGNETE OFFENE FRAGEN

Untersuchung / Fragevorschläge

- Was für einen Grund gab es für die Aufnahme in diese Klinik?
- Warum sind sie hierhergekommen?
- Welche Beschwerden haben Sie hierher geführt?

DIE PSYCHOPATHOLOGISCHEN KATEGORIEN UND PHÄNOMENE

DIE ERSTEN BEOBACHTUNGEN GELTEN DEM BEWUßTSEIN, DER ORIENTIERUNG UND DEN KOGNITIVEN FÄHIGKEITEN. DIESER TEIL IST VON DER NEUROLOGIE UND DER PSYCHIATRIE GEMEINSAM AUSGEFÜHRT.

FORMALE DENKSTÖRUNGEN

Unabhängig von den Inhalten beurteilen wir Tempo, Zusammenhang, Leitbarkeit und Flexibilität bzw. Unflexibilität der Denkabläufe. Oft ist man sehr auf die Inhalte und Anknüpfungspunkte für den weiteren Gesprächsverlauf konzentriert

und hat erhebliche Schwierigkeiten, auch die formalen Gesichtspunkte zu beachten.

FORMALE DENKSTÖRUNGEN	
Zerfahrenheit, Inkohärenz	Durch sprunghafte Gedankengänge stehen die Wörter und Sätze für den Untersucher nicht mehr im Zusammenhang miteinander. Es kann zur Zerstörung des Satzbaus (PARAGRMMATISMUS) bis zum Zerfallen der Wörter in sinnlose Silbengemische kommen (SCHIZOPHASIE).
Ideenflucht	Einfälle und Assoziationen kommen in einem raschen Strom und hängen zwar miteinander zusammen, aber die Zielvorstellung der Denkabläufe geht verloren, am Ende weiß der Patient nicht mehr, was er eigentlich sagen wollte.
Verlangsamung (Fremdwahrnehmung)	Das Denken erscheint verlangsamt, schleppend.
Hemmung (Selbstwahrnehmung)	Der Patient empfindet die Denkabläufe als gebremst, wie gegen einen inneren Widerstand.
Perseveration	Haftenbleiben an bestimmten Gedanken oder Vorstellungen, Wiederholungen.
Umständliches, weitschweifiges Denken	Der Sinn für Wesentliches geht verloren, der Patient verlangsamt durch Haften an unbedeutenden Einzelheiten den Gesprächsablauf.

Tab. 47: Formale Denkstörungen (Maris 2013)

WEITERE BEGRIFFE:

- Gedankendrängen
- Sperrung
- Eingeengtes Denken
- Gedankenabreißen
- Vorbeireden
- Grübeln
- Vagheit
- Unklarheit
- Neologismen
- Tachyphasie
- Logorrhoe

Untersuchung / Fragevorschläge

- Hat sich an Ihrem Denken etwas verändert?
- Fällt das Denken schwerer/leichter als üblicherweise?
- Müssen Sie über bestimmte Dinge vermehrt grübeln?
- Haben Sie das Gefühl, zu viele Gedanken gleichzeitig im Kopf zu haben?

- Drängen sich Ihnen zu viele Gedanken auf?

INHALTLICHE DENKSTÖRUNGEN (WAHN)

Definition von Wahn

- Eine Fehlbeurteilung der Realität
- erfahrungsunabhängig
- unkorrigierbar
- mit subjektiver Gewissheit
- im Widerspruch zu den Erfahrungen der Mitmenschen und/oder zum kollektivem (kulturabhängigen) Glauben.

INHALTLICHE DENKSTÖRUNGEN (WAHN)

Inhaltliche Unterscheidungen

Beziehungswahn	Wahnhafter Bezug von Dingen, Menschen oder Ereignissen auf sich selber. (Beispiel: „In den Nachrichten war gestern von mir die Rede gewesen.“)
Beeinträchtigungs- und Verfolgungswahn	Wahnhafte Überzeugungen, durch andere verfolgt oder beeinträchtigt zu werden. („Im Bus habe ich Angst, muss mich immer wieder umschaun, ob einer meiner Verfolger da ist. Vor allem mein Nachbar, der mag mich nicht und will mir immer Böses.“)
Nihilistischer Wahn	Wahnhafte Überzeugung, nichts mehr wert zu sein, nichts mehr zu sein oder zu haben bis hin zu der Überzeugung, zu verschwinden.
Größenwahn	Wahnhafte Überschätzung von eigenen Fähigkeiten, Kenntnissen usw. bis hin zu Identifizierungen mit berühmten Persönlichkeiten.
Symbiotischer oder induzierter Wahn (Folie à deux)	Übertragung eines Wahnes auf eine nahestehende Person.

Tab. 48: Inhaltliche Denkstörungen (Maris 2013)

WEITERE BEGRIFFE:

- Eifersuchtswahn
- Liebeswahn
- Schuldwahn
- Verarmungswahn

FORMALE UNTERSCHIEDUNGEN DES WAHNS

Wahn kann auf verschiedene Weise auftreten. Es kann (vor allem zu Anfang der Wahnentwicklung) eine Wahnstimmung bestehen, es kommt zu unvermittelten Wahneinfällen, der Wahn kann über längere Zeit unverändert bestehen und die Inhalte des Wahnes können miteinander verknüpft werden.

FORMALE UNTERSCHIEDUNGEN DES WAHNES	
Wahnstimmung	Diffuse Erwartungsspannung, Erkennen (noch) unklarer Bedeutungen.
Wahneinfälle	Plötzliches Auftreten wahnhafter Überzeugungen.
Wahngedanken	Dauerhafte wahnhafte Überzeugungen.
Systematisierter Wahn	Logische oder paralogische Verknüpfungen wahnhafter oder halluzinierter Elemente.
Wahnwahrnehmung	2-gliedrig: eine reale Sinneswahrnehmung erhält eine wahnhafte Bedeutung (z.B.: „Beim Überholen blinkte der Wagen 3 mal rechts. Das bedeutete, ich sollte die 3. Ausfahrt nehmen.“)
Wahndynamik	Emotionale Anteilnahme am Wahn, die sich bei chronischen Störungen oft verringert.
Überwertige Ideen	Wahnähnliche Überzeugungen, bei denen ein realer Kern Leben und Handeln der Betroffenen übermäßig bestimmen kann und übermäßige Bedeutung hat und bei denen im Gespräch eine Distanzierung zumindest kurzfristig möglich wird.

Tab. 49: Formale Unterscheidungen des Wahnes (Maris 2013)

Untersuchung / Fragevorschläge

- Haben Sie in letzter Zeit Dinge erlebt, die andere für unmöglich halten?
- Haben Sie das Gefühl, dass viele Dinge, die um Sie herum passiert sind, etwas mit Ihnen zu tun haben? Sind z.B. Ansagen im Fernsehen oder im Radio für Sie persönlich bestimmt?
- Meinen Sie dass bestimmte Menschen etwas gegen Sie haben? Haben Sie das Gefühl, dass Ihnen jemand etwas Böses will?
- Haben Sie das Gefühl, dass irgendetwas Besonderes in der Luft liegt?
- Haben sie das Gefühl, Schuld auf sich geladen zu haben?
- Haben sie das Gefühl, mit Ihrem Körper sei etwas nicht in Ordnung?

WAHRNEHMUNGSSTÖRUNGEN (SINNESTÄUSCHUNGEN)

WAHRNEHMUNGSSTÖRUNGEN (SINNESTÄUSCHUNGEN)

Halluzinationen	Sinneswahrnehmung ohne Sinnesreiz, auf allen Sinnesgebieten möglich. Die Betroffenen erleben eine Wahrnehmung von voller Vitalität und Frische und erhalten von der Existenz des halluzinierten Objektes die gleiche Gewissheit, wie es bei einer gewöhnlichen Wahrnehmung geschieht.
Akustische Halluzinationen	in Form ungeformter Töne oder Geräusche (Akoasmen) bis hin zu Stimmenhören (z.B. dialogisierende, kommentierende oder imperative Stimmen).
Optische Halluzinationen	Von elementaren optischen Wahrnehmungen (Photome: "Ich sehe 'blau'") über konkrete Objekte bis zu szenischen Halluzinationen.
Olfaktorische und gustatorische Halluzinationen	Ein depressiver Patient meint z.B. seinen moderigen Körpergeruch wahrzunehmen.
Taktile Halluzinationen	Wahrnehmung von Berührung oder Schmerz ohne physikalisches Korrelat
Zoenästhesien	Sinnesstäuschungen der Körperwahrnehmung ohne das Gefühl des von Außen gemachten, z.B. Erlebnisse der Verkleinerung. Schrumpfung oder Vergrößerung und Ausdehnung von Organen und Gliedmaßen.
Illusionen	Verfälschte Wahrnehmung eines tatsächlichen Sinnesreizes. (Ein undeutlich sichtbarer Gegenstand wird fälschlich anders wahrgenommen bzw. ein undeutlich hörbares Wort für ein anderes gehalten.)
Pseudohalluzinationen	Vom Patienten als solche erkannte Trugwahrnehmung.
Hypnagoge Halluzinationen	Halluzinationen beim Einschlafen. Ohne Krankheitswert.
Extrakampine Halluzinationen	Halluzinationen außerhalb des Wahrnehmungsfeldes. „Während er das Rouleau in sanften Rucken halb hochliess, bemerkte sein rückwärtiges Auge, wie sie einen Blick auf den Brief warf und ihn dann unter ihr Kissen steckte.“ (Ulysses, James Joyce)
Pareidolien	Erkennen von Gestalten in Wolken o.ä., auch für andere Sinnesmodalitäten.

Tab. 50: Wahrnehmungsstörungen (Maris 2013)

Untersuchung / Fragevorschläge

- Gibt es irgendetwas, dass Sie ängstigt oder ablenkt?
- Wirkt irgendetwas auf Sie ein, was Sie stört oder beunruhigt?
- Hören Sie manchmal jemanden sprechen, obwohl niemand im Raum ist?
- Hören Sie Stimmen?
- Haben Sie Personen oder Gegenstände gesehen, die andere nicht sehen konnten oder die Sie sich in dem Moment nicht erklären konnten?
- Haben Sie in letzter Zeit merkwürdige Gerüche bemerkt?
- Haben Speisen oder Getränke irgendwie anders als sonst geschmeckt?
- Gehen in Ihrem Körper merkwürdige Dinge vor?

ICHERLEBENS-STÖRUNGEN – STÖRUNGEN DER MEINHAFTIGKEIT

Die eigenen psychischen Vorgänge werden nicht mehr als dem Ich zugehörig, sondern als von außen gemacht erlebt. Fühlen, Wollen

oder Handeln werden von außen gesteuert erlebt.

Dazugehörige Begriffe

- Gedankenausbreitung
- Gedankenentzug
- Gedankeneingebung

Untersuchung / Fragevorschläge

- Haben Sie das Gefühl, andere kennen Ihre Gedanken?
- Ist manchmal einfach ein Gedanke weg? Steckt jemand dahinter?
- Haben Sie Gedanken, die gar nicht zu Ihnen gehören? Werden Ihre Gedanken gesteuert?
- Fühlen Sie sich selbst irgendwie körperlich verändert?
- Haben Sie den Eindruck, andere könnten Ihre Gedanken wegnehmen?
- Haben Sie das Gefühl, dass Sie Gedanken denken, die man Ihnen eingibt?
- Haben Sie das Gefühl, (wie unter Hypnose) von anderen fremdbeeinflusst zu werden?

DEPERSONALISATION

Das Ich oder Teile des Körpers werden unwirklich oder verändert erlebt.

DEREALISATION

Die Umgebung erscheint unwirklich, verändert.

Die „Ich-Haftigkeit“ bleibt bei Depersonalisation und Derealisation erhalten.

Untersuchung / Fragevorschläge

- Fühlen Sie sich irgendwie verändert? Kommt Ihnen Ihre Umgebung verändert vor?

- Haben Sie in letzter Zeit beobachtet, dass Sie oder Ihre Umgebung sich verändert haben?
- Kommt Ihnen die sonst vertraute Umgebung in letzter Zeit irgendwie verändert oder fremd vor?

ZWÄNGE UND ÄNGSTE

ZWÄNGE UND ÄNGSTE	
Zwangsgedanken	Gedanken werden für unsinnig gehalten, drängen sich aber immer wieder auf und quälen den Patienten. (Z.B. wiederkehrendes Aufzählen von längst erledigten Aufgaben.)
Zwangshandlungen	Wiederholen von einzelnen Handlungen bis hin zu komplexen Ritualen. Der Patient sieht die Handlung als sinnlos an und wird durch den Zwang zum ständigen Wiederholen gequält. Das Unterlassen führt zu massiven Ängsten. (Z.B. Ständiges Händewaschen ohne Verunreinigung, womöglich in einer strengen ritualisierten Abfolge vom Einseifen bis zum Abtrocknen.)
Ängste	Der allgemeine Gefühlszustand von Bedrohung und Gefahr, oft mit vegetativen Reaktionen verbunden.
Phobien	Objekt- oder situationsbezogene Angst, die meist von Vermeidungsverhalten gefolgt wird (Angst vor Verlassen der Wohnung führt zur Immobilität etc.).
Vermeidungsverhalten	Angstauslösende Situationen oder Objekte werden vermieden. Vermeidungsverhalten kann Ängste und Phobien oft chronifizieren.
Hypochondrische Befürchtungen	Befürchtungen, an einem bestimmten Krankheitsbild zu leiden, verbunden mit Ängsten, dadurch weiteren Schaden zu nehmen oder gar zu versterben.

Tab. 51: Zwänge und Ängste (Maris 2013)

Untersuchung / Fragevorschläge

- Ängstigen Sie sich im Augenblick mehr als üblich?
- Haben Sie Angst, weil Sie erwarten, etwas Schlimmes könnte passieren?
- Geraten Sie in bestimmten Situationen in Angst?
- Haben Sie übermäßige Furcht vor bestimmten Dingen?
- Befürchten Sie, ernsthaft krank zu sein?
- Denken Sie viel über Ihr körperliches Befinden nach?
- Müssen Sie bestimmte Gedanken immer wieder denken, obwohl Sie sich dagegen innerlich zu Wehr setzen?
- Müssen Sie über bestimmte Dinge immer wieder nachdenken, die Ihnen unsinnig vorkommen?
- Müssen Sie bestimmte Dinge immer wieder tun, obwohl Sie diese für unsinnig halten? Bitte geben Sie Beispiele!

STÖRUNGEN DER AFFEKTIVITÄT

„Affektivität“ bezeichnet einerseits durchgehende Stimmungen und andererseits kurzfristige Auslenkungen. Beschrieben werden neben der Art der Stimmung auch die Art und Geschwindigkeit der Auslenkungen sowie der Bezug zu den Inhalten.

STÖRUNGEN DER AFFEKTIVITÄT	
Deprimiertheit	Niedergeschlagenheit, meist verbunden mit Verlust der Fähigkeit sich zu freuen, Interessen und Hoffnungen.
Euphorie	Übersteigertes Wohlbefinden, Heiterkeit und Zuversicht.
Ratlosigkeit	Der Patient findet sich nicht zurecht und betrachtet staunend, ratlos seine Situation. Gemeint ist nicht das Unwissen, sondern das Gefühl der Ratlosigkeit. (Wie beim Erwachen aus einem Rausch: Wo bin ich, was ist hier los?)
Störung der Vitalgefühle	Die Patienten vermissen das Gefühl von Kraft und Lebendigkeit, stattdessen spüren sie Kraftlosigkeit und Mattigkeit.
Affektstarre, Affektsteife	Verminderung der affektiven Reagibilität auf inneres Erleben oder die äußere Situation.
Affektlabilität	Die Stimmungslage schwankt rasch und oft, oft mit situativem Bezug.
Affektdurchlässigkeit, ~inkontinenz	Affekte wechseln rasch, oft ohne erkennbaren Bezug, aber mehr als durch die Situation zu erwarten wäre. Oft finden sich organische Störungen als Ursache.
Parathymie	Der Affekt wird durch die situative Inadäquatheit pathologisch (z.B. Lachen bei bedrohlichen Inhalten, Gleichgültigkeit bei guten Nachrichten).

Tab. 52: Störungen der Affektivität (Maris 2013)

WEITERE BEGRIFFE

- Ambivalenz
- Affektarmut
- Klagsamkeit
- Jammerigkeit
- Insuffizienzgefühle
- Schuldgefühle
- Gefühl der Gefühllosigkeit
- Dysphorie, Reizbarkeit

Untersuchung / Fragevorschläge

- Hat sich irgendetwas in Ihrem Gefühlsleben verändert?
- Haben Sie den Eindruck, dass Ihre Lebendigkeit, Ihr Schwung, Ihre Frische sich verringert haben?
- Fühlen Sie sich niedergeschlagen, traurig?
- Leiden Sie unter Angstzuständen?

- Trauen Sie sich Ihre Aufgaben momentan noch zu?
- Fühlen Sie sich weniger wert als andere Menschen?
- Fühlen Sie sich für frühere Handlungen oder bestimmten Menschen gegenüber schuldig?
- Ändert sich Ihre Stimmung manchmal von einer Minute zur anderen?
- Müssen Sie manchmal weinen (oder lachen), ohne dass Sie es möchten?
- Kommt es vor, dass Sie ganz gegensätzliche Gefühle gleichzeitig haben?

STÖRUNGEN DES VEGETATIVUM

STÖRUNGEN DES VEGETATIVUM	
Circadianic	Affekt und Antrieb ändern sich regelmäßig im Tagesverlauf. Typisch sind bei depressiven Störungen ein Morgentief und eine deutliche abendliche Besserung von Stimmung und Antrieb.
Appetitstörungen	Heißhunger oder Appetitverlust, oft mit relevanten nachfolgenden Gewichtsänderungen.
Schwitzen	Im Zusammenhang mit Ängsten, Unruhezuständen oder anderen Antriebsstörungen auftretendes Schwitzen.
Ein- und Durchschlafen, Früherwachen	Verlängerte Einschlafzeiten, häufiges nächtliches Erwachen oder (besonders typisch für Depressionen) ungewöhnlich vorzeitiges Erwachen, meist in ein deutliches Morgentief übergehend.

Tab. 53: Störungen des Vegetativum (Maris 2013)

SUIZIDALITÄT / FREMDGEFÄHRLICHKEIT

Suizidalität zu beurteilen darf niemals versäumt werden. Ein großer Anteil derjenigen, die einen Suizidversuch unternehmen, war in engem zeitlichen Zusammenhang vorher bei einem Arzt. In vielen Fällen haben die Patienten bei diesem Besuch sicherlich Suizidalität nicht angesprochen, selbst wenn es insgeheim der Anlass für den Arztbesuch war.

Als Arzt dürfen Sie die Frage nach Suizidalität offen stellen. Sie dürfen nicht fürchten, Patienten etwa durch das Nachfragen erst Suizidalität nahezulegen. Lebensmüde Menschen verfallen auch ohne Ihre Nachfrage auf entsprechende Gedanken!

SUIZIDALITÄT / FREMDGEFÄHRLICHKEIT	
Wunsch nach Ruhe oder Pause	Der Patient möchte zwar nicht tot sein, aber eine Weile Ruhe haben und an nichts denken müssen. (Dies kann beispielsweise der Anlass zu durchaus gefährlichen Medikamenteneinnahmen sein.)
Todeswunsch	Dem Betroffenen wäre es recht, wenn er tot wäre, auch wenn er sich nichts antun möchte. („Am liebsten würde ich morgen nicht mehr wach werden.“)

SUIZIDALITÄT / FREMDGEFÄHRlichkeit

Suizidgedanken	Der Patient hat sich schon konkrete Gedanken gemacht, auf welche Weise er sich das Leben nehmen könnte.
Suizidplanungen und -absichten	Der Patient hat bereits Vorbereitungen für einen Suizid getroffen (Medikamente gesammelt, Möglichkeiten für Erhängen, Erschießen oder Ähnliches geschaffen)
Vorausgegangene Suizidhandlung	Diesen Anamneseteil müssen Sie bei dieser Gelegenheit unbedingt auch beachten, ggf. jetzt nacherheben.
Besteht Aggressionsbereitschaft gegen andere?	Anderen Menschen gegenüber oder in bestimmten Situationen besteht massive Aggressivität mit Gefahr für andere Menschen. („Mein Partner reizt mich derartig, dass ich ihn umbringen könnte.“ oder „Wenn ich angetrunken bin und mich auf der Straße jemand komisch anspricht, kann ich für gar nichts mehr garantieren.“)

Tab. 54: Suizidalität / Fremdgefährlichkeit (Maris 2013)

Untersuchung / Fragevorschläge

- Wurde Ihnen das Leben schon mal zu schwer?
- Kennen Sie den Gedanken, nicht mehr leben zu wollen?
- Haben Sie sich schon einmal Gedanken gemacht, wie Sie sich das Leben nehmen könnten?
- Haben Sie schon einmal Vorbereitungen getroffen, sich das Leben zu nehmen?
- Haben Sie schon einen Suizidversuch unternommen?

BEURTEILUNG ÜBERGEORDNETER FUNKTIONEN

Beurteilung der Intelligenz

Die Intelligenz wird im Erstgespräch orientierend mitbeurteilt. Dabei sind Schulbildung und Berufsweg zu berücksichtigen, ebenso das Allgemeinwissen, die Auffassungsgabe und das abstrakte Denkvermögen. Nach einem ersten Gespräch treffen Sie eine Unterteilung in normale, verminderte oder hohe Intelligenz. Soweit für die weitere Diagnostik und Therapie relevant, schließen Sie eine ausführliche Intelligenztestung an.

Beurteilung der Entscheidungsfähigkeit und Urteilskraft

Letztlich müssen Sie sich darüber klar werden, ob der Patient die für ihn anstehenden Entscheidungen in Bedeutung und Tragweite überblicken und nach seinen Entscheidungen handeln kann. Je nach Art der anstehenden Entscheidung werden dafür unterschiedlich hohe Anforderungen zu stellen sein.

Beurteilung der Krankheitseinsicht

Sie müssen darüber urteilen, inwieweit der Patient sich selber als krank und/oder behandlungsbedürftig ansieht.

ZUSAMMENFASSUNG ZU SYNDROMEN

Nach der Feststellung von Symptomen erfolgt eine Zuordnung zu einem Syndrom. Daran anschließend wird unter Berücksichtigung von Anamnese und Zusatzuntersuchungen (z.B. organische Befunde) die Krankheitsdiagnose gestellt.

Folgende Syndrome unterscheiden wir (Auszug aus Ebert, Dieter: Psychiatrie systematisch; 4. Auflage – Bremen: UNI-MED Verlag AG, 2001):

UNTERSCHIEDUNG VON SYNDROMEN	
Manisches Syndrom	Ideenflucht, euphorische oder gereizte Stimmung, gesteigerter Antrieb, gesteigertes Selbstwertgefühl, Größenideen bis – wahn Verringertes Schlafbedürfnis.
Depressives Syndrom (gehemmt / agitiert)	Deprimiertheit, Erschöpfbarkeit, Circadianic, vegetative Störungen (Schlafen, Essen, Libido; Schmerzen, Vitalstörungen), Einengung des Denkens bis zum depressiven Wahn.
	GEHEMMT/ APATHISCH
	AGITIERT
	Antrieb vermindert/gehemmt Psychomotorisch unruhig
	Denken vermindert/gehemmt Grübeln
Ängstliches Syndrom	Ängstliche Stimmung, Erregung, Panikattacken oder Phobien.
Paranoid-halluzinatorisches Syndrom	Akustische Halluzinationen, Wahngedanken, Wahrnehmungen, misstrauisch-gespannte Stimmung, Erregung, Ich-Erlebensstörungen.
Dementielles Syndrom	Störungen von Konzentration, Kurz- und Langzeitgedächtnis, Intelligenz und Urteilkraft.
Erregungszustand	Beeinträchtigung von Bewusstseinslage, Gedächtnis und Denkabläufen, ängstliche oder zornige Stimmung und Erregung.
Stupor	Gehemmte Denkabläufe, gespannte oder gedrückte Stimmung, gesperrte Psychomotorik.
Verwirrtheitssyndrom (amentielles Syndrom)	Störungen von Orientierung, Auffassung, Gedächtnis, inkohärenter Gedankengang, Störung des Tag-Nacht-Rhythmus.
Delirantes Syndrom	Zusätzlich zu Verwirrtheitssyndrom getrübe Bewusstseinslage, ev. optische Halluzinationen und Wahnideen, Suggestibilität, ängstliche Stimmung, Erregung. Rasch wechselnde Schwere der Symptomatik.
Dämmerzustand	Traumhaft eingeengte oder getrübe Bewusstseinslage, Amnesie für den betreffenden Zeitraum, gestörte Orientierung, Halluzinationen unterschiedlicher Modalitäten, gespannte oder ängstliche Stimmung, Erregung. Komplexe Handlungen können traumhaft durchgeführt werden, ein Gesamtplan des Handelns fehlt.

Amnestisches Syndrom (Korsakow)	Merkfähigkeitsstörung, Konfabulationen.
Suizidales Syndrom	Suizidversuche, Suizidgedanken

Tab. 55: Unterscheidung nach Syndromen (Ebert 2001)

ÄRZTLICHER TEIL:

Teil 1: In interaktiver Form sehen Sie Videos psychiatrischer Patienten und werden in die einzelnen psychopathologischen Phänomene und deren Nomenklatur eingeführt.

TUTORIELLER TEIL:

Teil 2: Mittels geschulter Simulationspatienten üben Sie die Exploration und Befundung psychopathologischer Syndrome, sie werden durch Tutoren angeleitet und anschließend wird die Exploration besprochen.

Weiterführende Lektüre:

Ausführliche Darstellungen finden Sie in jedem Lehrbuch für Psychiatrie und Psychotherapie, insbesondere Lehrbüchern der Psychopathologie und Dokumentation z.B.:

„Allgemeine Psychopathologie: Eine Einführung“; Scharfetter, Thieme-Verlag

„Das AMDP-System – Manual zur Dokumentation psychiatrischer Befunde“, Fähndrich, Stieglitz; Hogrefe-Verlag.

SCRIPT ZUM INTEGRIERTEN UNTERSUCHUNGSKURS
INNERE MEDIZIN, NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE
AM FACHBEREICH MEDIZIN
DER PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG

5. überarbeitete Auflage

Gesamtredaktion: Maris, Anne Herzig

EBook:

Maris, Dr. Andreas Jerrentrup, Anne Herzig

Überarbeitete 5. Auflage; Autoren:

Prof. Dr. Peter. Alter, Dr. Gregor Fisseni, Dr. Andreas Jerrentrup,
Prof. Dr. Patrick Michl, Dr. Irene Portig, Dr. Ulrich Schu, Prof. Dr.
Herwig Strik

Unter Mitarbeit von:

Cand. med. Stefanie Hämmerling, Dr. Annemiek Leson, cand. med.
Johanna Miller, Leona Möller, cand. med. Barbara Rohrmoser, cand.
med. Maite Jiménez Siebert, cand. med. Julia Vohn

Grafiken: Krause & Krause, Professionelles Grafik-Design, Larissa
Krause

Cartoons: Mit freundlicher Genehmigung vom Rippenspreizer

Für die Auflagen 1-4:

Autoren des Innere-Teils: Cand.med. Yvonne Alt, Prof. Dr. Peter Alter, Prof. Dr. Robert Bals, cand. med. Dominik Brandtönnies, Dr. Regina Dabew, cand. med. Alexander Damanakis, cand. med. Hendrik Heers, cand. med. Tobias Huber, Dr. Andreas Jerrentrup, Dr. Jorge Riera-Knorrenschild, Dr. Beate Kolb-Niemann, Dr. Uwe Kuhlmann, Dr. Steffen Kunsch, PD Dr. Patrick Michl, cand. med. Franz Möller, cand. med. Leona Steinmeier, Dr. Albrecht Neese, Isabell Pape-Meyer, cand.med. Dorothee Rabenhorst, Prof. Dr. Gerd Richter, Dipl.Psych. Barbara Schade, Dr. Ulrich Schu, Dipl.Päd. Tina Stibane, Prof. Dr. Herwig Strik, Dr. Christian Wilhelm, Dr. Thomas Wündisch

Autoren des gemeinsamen Neurologie/Psychiatrie-Teils: Prof. Dr. Tilo Kircher, Dr. Carsten Konrad, Prof. Dr. Wolfgang Hermann Oertel, Dr. Ulrich Schu

Autoren des Neurologie-Teils: Cand.med. Marcus Belke, cand.med. Sabina Günther, PD Dr. Günter Höglinger, PD Dr. Carsten Möller, Prof. Dr. Wolfgang Hermann Oertel

Autoren des Psychiatrie-Teils: Prof. Dr. Tilo Kircher, Dr. Carsten Konrad, Dr. Ulrich Schu

IMPRESSUM

Die Abbildungen, Fotos und Tabellen sind im Fachbereich Medizin der Philipps-Universität entstanden oder wurden professionell in Auftrag gegeben. Der Inhalt dieses Scriptes ist unter der Creative-Commons-Lizenz vom Typ Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland lizenziert. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, besuchen Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/> oder schreiben Sie einen Brief an Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

Copyright:



Das Script steht Ihnen als Studierenden der Philipps-Universität auch auf k-med, oder frei zugänglich online unter www.uni-marburg.de/fb20/maris zur Verfügung. Es wird ergänzt durch Lehrvideos, die im Rahmen eines durch Mittel des Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projektes entstehen (Gemeinsames Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre – „Qualitätspakt Lehre“ Förderkennzeichen 01PL12038C). Auch diese Videos finden Sie unter der angegebenen Webadresse.