

# Anamnese und körperliche Untersuchung



**Basis - Skript**

**Universitätsklinik Regensburg**

## 1. Erhebung der Anamnese

- (Falls vorhanden) **Unterlagen** des Patienten **vor der Untersuchung** sichten (Zeitersparnis)
- Für Untersuchung **ruhigen Ort** wählen, Unterbrechungen, wenn möglich, verhindern
- anhängig von der Situation: **zuerst vitale Bedrohung ausschließen**, danach mit Anamnese beginnen
- Vorstellung mit **Name und Funktion**, auf jeden Fall **Patienten die Hand reichen**
- Patienten **unvoreingenommen** gegenüber treten und Problem schildern lassen

### Unerlässliche Komponenten der Anamnese:

#### - Angaben zur Person

Name, Geburtstag, Anschrift, Telefon (Angehörige), Hausarzt/zuweisender Arzt, Aufnahme: elektiv/Notfall

#### - Hauptbeschwerden

- **offene Fragen** stellen:  
„Welche Beschwerden führen Sie ins KH?“, „Schildern Sie mir Ihre Beschwerden!“, „Warum hat Ihr Hausarzt Sie zu uns geschickt?“, „Bis wann waren Sie völlig gesund?“ **WICHTIG: Patienten ausreden lassen!**
- im Folgenden **gezielte Fragen**:  
Ausprägung der unterschiedlichen berichteten **Symptome** und **Schmerzen genau erfragen**; v.a. *Lokalisation, Ausstrahlung, Schwere: Schmerz-Skala von 1-10, visuelle Analogskala (VAS), Qualität, Beginn, tageszeitlicher Verlauf, Rhythmik, Dauer, erleichternde, erschwerende, begleitende Faktoren*

#### - Vorgeschichte

Vorerkrankungen, Voruntersuchungen, Unfälle und OPs, andere stationäre KH-Aufenthalte und deren Ergebnis, Kinderkrankheiten, Systemanamnese (nach Organsystemen)

#### - Medikamente

Vortherapie (Präparat, Dosis, (un-)regelmäßige Einnahme?), auch rezeptfreie oder homöopathische, alternative Mittel in „Eigetherapie“

#### - Allergien / Unverträglichkeiten

Medikamente, Kontrastmittel, Nahrungsmittel, fragen Sie nach einem „Allergieausweis“

#### - Risikoverhalten

Alkohol (speziell nach Bier und nach „Melissengeist“ fragen), Rauchen, Risiko für Infektionen (Drogen-Abusus, Vita sexualis)

#### - Soziale Anamnese

Arbeitsplatz, erlernter Beruf, soziale Situation (Familie, Beruf, Hobbies, Versorgungssituation), Auslandsaufenthalte

#### - Familienanamnese

Gesundheitszustand, Alter oder Todesursache der Eltern, Geschwister und Kinder (maligne Erkrankungen, Diabetes mellitus, Hypertonie, KHK, Schlaganfall)

#### - Vegetative Anamnese

Belastbarkeit/Leistungsfähigkeit, Appetit, Stuhlgang, Miktion, Durst, Ein- und Durchschlafstörungen, psychische Beeinträchtigung

hier insbesondere mögliche **B-Symptomatik** beachten:

*Fieber mehr als 38°C; Nachtschweiß, der zum Wechseln der Wäsche führt; und Gewichtsverlust (signifikant erst ab 10% ungewollter Verlust im Zeitraum von 6 Monaten)*

#### - Bei Frauen

Gynäkologische Anamnese bezüglich Menstruation, Schwangerschaften, Aborte, Kontrazeption, OPs

## 2. Ablauf der körperlichen Untersuchung

### Vorbereitung:

- **Vor** und **nach** der Untersuchung die Hände gründlich waschen und desinfizieren (sog. hygienische Händedesinfektion)

- **Struktur** für körperliche Untersuchung haben: „eigene“ oder „von Kopf bis Fuß“ oder „nach Sitzposition“

- **Entkleidung** des Patienten immer **abschnittsweise**, um Intimsphäre so weit wie möglich zu wahren, und dennoch eine vollständige Untersuchung zu erreichen

- **Erklären** Sie dem Patienten Ihr Vorgehen und seien Sie **geduldig**

**Vorgehen:** Unabhängig von der untersuchten Körperregion sollte - mit wenigen Ausnahmen - wenn möglich generell folgendes Vorgehen gewählt werden:

(1) **Inspektion**

(2) **Palpation**

(3) **Perkussion**

(4) **Auskultation**

Patient sitzt



### (1) Allgemeine Beurteilung und Überblick

- Allgemein- und Ernährungszustand, Psyche
- Größe, Gewicht, BMI (body mass index=Gewicht(kg)/ Körpergröße (m<sup>2</sup>))
- Körpertemperatur, Herzfrequenz, Blutdruck (rechts **und** links)
- Bewusstseinslage:

<b>Orientiert</b>	<i>ansprechbar und klar</i>
<b>Somnolent</b>	<i>benommen, aber erweckbar</i>
<b>Soporös</b>	<i>Reaktion nur auf starke Reize</i>
<b>Stuporös</b>	<i>Reaktion nur auf stärkste Schmerzreize</i>
<b>Komatös</b>	<i>Keine Reaktion provozierbar</i>

### (2) Haut

- Turgor, Farbe (Blässe, Ikterus, Zyanose), Effloreszenzen, Behaarungsmuster, Narben und Zustand der Nägel
- Abschätzung einer ggf. betroffenen Hautfläche anhand der **9%-Regel**

### (3) Kopf und Hals

- Betrachten von Kopf und Hals: **Blässe** bzw. **Gelbfärbung** der Skleren, der Gesichtshaut wie sehen die Lippen aus? Zyanose?
- Gesichtszüge (Vergrößerung, Hypomimie, etc.)
- Stauungszeichen der Halsvenen
- Hämatome

### Weiterer Untersuchungsablauf:

(1) *Druck- und Klopfschmerz der Kalotte sowie der Nervenaustrittspunkte*

**Perkussion/Palpation:** Beklopfen der Stirn- und Kieferhöhlen mit den Fingerspitzen (2 Finger); Druck auf Nervenaustrittspunkte des N. trigeminus an Stirn, unterhalb der Orbita sowie an der Maxilla, wie in der Abbildung 1 (dort mit **X** markiert) gezeigt wird:



Abbildung 1: Trigemiusdruckpunkte

(2) Grobe Beurteilung: Funktionalität der 12 Hirnnerven

HIRNNERV	AUTESTUNG / STÖRUNG
I. N. olfactorius	Anamnese, evtl. Riechfläschchen → Anosmie, Hyposmie
II. N. opticus	DB, Gesichtsfeldausfall
III. N. oculomotorius	DB in Blickrichtung des gelähmten Muskels, Mydriasis sowie Lichtstarrheit, Akkomodation aufgehoben
IV. N. trochlearis	DB bei Blick nach unten außen
V. N. trigeminus	Untersuchung der Nervenaustrittspunkte auf Druckschmerzhaftigkeit, Sensibilitätsausfälle im Gesicht
VI. N. abducens	DB beim Blick nach lateral
VII. N. facialis	Störungen beim „Stirnrunzeln, Naserümpfen, Backenaufblasen“; beim zentralen Ausfall: Stirnast intakt!
VIII. N. vestibulocochlearis	Gleichgewichtsstörung, Schwindel, Hörverlust
IX. N. glossopharyngeus	Verminderung des Würgereflexes
X. N. vagus	Schluckstörung, Verziehung Gaumensegel <b>zur gesunden Seite</b>
XI. N. accessorius	Störung bei Kopfdrehung und „Schulterzucken“
XII. N. hypoglossus	Abweichung der Zunge <b>zur gelähmten Seite</b> beim Herausstrecken, klossige Sprache

(3) Untersuchung der Mundhöhle

**Inspektion:**

- Beurteilung **Mundschluss** (Mikrostomie?) und **Lippenfarbe** (Zyanose)
- Bläschen (z.B. Herpes simplex)
- Mundwinkelrhagaden

**Untersuchung:**

Öffnen des Mundes mittels Holzspatel:

- **Zahnstatus** (kariös, saniert, unauffällig)
- **Zahnfleisch:** bräunliche (M. Addison) oder schwärzliche Verfärbungen, **Aphthen** (z.B. M. Crohn), Petechien, Blutungen
- Weite Öffnung des Mundes: Beurteilung **Mundboden** und **Zungenunterseite**. Aphthen? **Stauung der Zungenvenen?**
- **Zungenbändchen** beurteilen (verkürzt?)

- Holzspatel auf den Zungenkörper auflegen und herabdrücken; Beurteilung der gesamten **Mundhöhle** und der **Rachenhinterwand**.
- Zunge und Gaumensegel: „**AH**“-**Sagen**. Verletzungen, Größe und Form der Zunge. Feuchtigkeit Zunge/Schleimhäute. Besondere Beachtung: **weißliche Beläge** (Soor) oder **Epithelwucherungen** (Leukoplakie), Schleim- und Eiterstraßen auf den **Tonsillen**
- **Ductus parotideus**: sichtbar gegenüber zweitem Molaren? bei Steinleiden der Parotis vergrößert

#### (4) Untersuchung der Augen

##### **Inspektion:**

Bei der Inspektion der Augen insbesondere folgende Punkte beurteilen:

- **Weite** und **Form** der **Pupillen**, **Symmetrie** (Anisokorie, Miosis oder Mydriasis)
- Farbe (z.B. Ikterus, Rötung) und Feuchtigkeit der Skleren (z.B. Sicca-Symptomatik)
- Irisfarbe (z.B. Kayser-Fleischer-Kornealring)
- En- oder Exophthalmus
- **Horner-Trias**: Miosis, Ptosis, (Pseudo-) Enophthalmus

##### **Untersuchung:**

- **Lichtreaktion**: **direkte und indirekte Lichtreaktion** mittels Untersuchungslampe im leicht abgedunkelten Raum, **konsensuelle**
- **Blickrichtungstest**: Patient folgt der Bewegung des Untersucher-Zeigefingers nur mit den Augen ohne Mitbewegung des Kopfes. Zeigefinger beschreibt erst ein **+** und dann ein **X**
- **Gesichtsfelduntersuchung** (**CAVE: Untersuchung nur grob!**) → Patienten auf Augenhöhe gegenüber sitzen, mit der Hand ein Auge bedecken. Mit unbedecktem Auge fokussiert Patient auf Untersucher-Auge. Eigenen Zeigefinger aus der Peripherie seitlich heranführen.
- **Grobe Visusprüfung**

(5) *Untersuchung der Ohren mit Beurteilung der Hörfähigkeit* → Reiben der Fingerkuppen vor dem Ohr des Patienten; ggf. Untersuchung nach Rinne und Weber mit Stimmgabel

#### (6) Beurteilung der Halslymphknoten (Hals-LK)

1. N. lymphatici occipitales
2. N. lymphatici praeauriculares
3. N. lymphatici retroauriculares
4. N. lymphatici submandibulares
5. N. lymphatici submentales
6. N. lymphatici cerv. sup.
7. N. lymphatici cerv. profundi
8. N. lymphatici cerv. post.
9. N. lymphatici supraclaviculares

##### → **Beurteilungskriterien pathologischer LK:**

Größe > **0,5 cm**, Druckschmerzhaftigkeit, keine/geringe Verschieblichkeit zur Oberfläche und Umgebung, derbe Konsistenz

#### (7) Schilddrüse

##### **Inspektion:**

Schilddrüse von vorne ansehen; auch um leichte Reklination des Kopfes bitten.  
Auf Vorwölbung/Asymmetrien achten.

##### **Untersuchung:**

Pat. vor der Untersuchung informieren, dass man für die Untersuchung von hinten an ihn herantreten wird und die Hände an seine Hals legen wird.

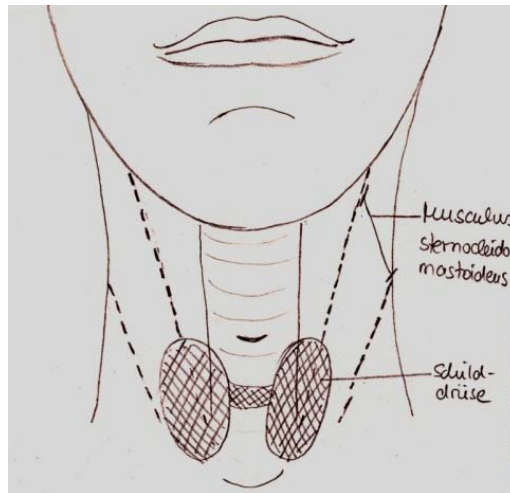


Abbildung 2: Auffinden Schilddrüse

Von hinten an Patienten herantreten, locker Hände an Hals legen, Cryoid tasten, mit Finger nach caudal und seitlich „wegrutschen“ zwischen Kehlkopf und M. sternocleidomastoideus. Siehe Abbildung 2. Schilddrüse palpieren (Konsistenz, Schmerz, Knoten). Patienten schlucken lassen, Verschieblichkeit?

Auskultation der Schilddrüse: sog. „Nonnensausen“ (Schwirren), Vorkommen bei Hyperthyreose

#### (4) Thorax und Lunge

##### Inspektion:

- **Symmetrie** sowie **Form des Thorax**, **Atemfrequenz** (normal bis 20 Atemzüge/min.) und **Rhythmus** der Atmung
- Beurteilung der Wirbelsäule: Druck- und Klopf-schmerzhaftigkeit mittels Fingerdruck und vorsichtiger Schläge mit geschlossener Faust,
- Beurteilung Nierenlager: Klopf-schmerzhaftigkeit mittels vorsichtigen Schlag mit geschlossener Faust prüfen

##### Perkussion:

- **Klopfschall (Punkte siehe Abb. 3) im Seitenvergleich:** *sonor – hypersonor – hyposonor*
- Bestimmung der **Lungengrenze** und deren **Verschieblichkeit** (ca. 4 cm)

##### Auskultation:

Die wichtigsten Auskultationspunkte der Lunge am Rücken des Patienten (siehe Abbildung 3); **zusätzlich** werden **immer** die Lungenspitzen **von ventral** auskultiert!

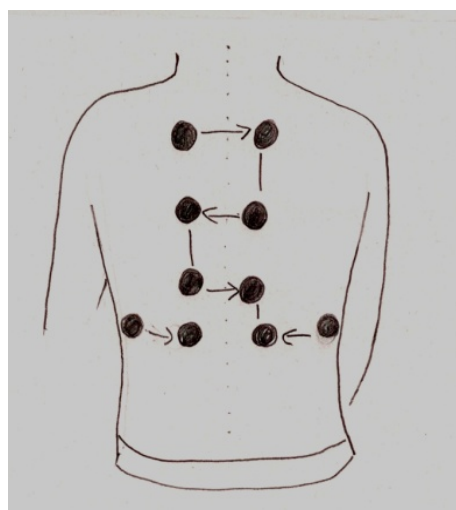


Abbildung 3: Auskultations-/Perkussionspunkte Pulmo

- Durch **offenen Mund** tief ein- und ausatmen lassen. Beurteilung im Seitenvergleich!
- **Atemgeräusch:** physiologisch ist vesikuläres Atmen (bei Kindern pueriles Atmen); das *Verhältnis In- zu Expiration beträgt 1:2*. Abgeschwächte oder aufgehobene Atemgeräusche immer pathologisch!

Versuch Nebengeräusche der Atmung zu hören, diese sind physiologischerweise nicht zu hören:

- **Stridor** → **Stenosierung** der Atemwege oder **obstruktive Lungenerkrankung**
- **Trockene Rasselgeräusche** wie **Giemen** und **Brummen** → Entzündungen und Verschleimungen der **oberen Luftwege**
- **Feuchte Rasselgeräusche** → Flüssigkeit in den Alveolen und im Bronchialbaum, Pneumonie
  
- **Stimmfremitus:**

Auflegen der Hände über verschiedenen Lungenabschnitten, dann Patienten auffordern, die Zahl **99** zu sagen.

- **Bronchophonie:**

Den Patienten auffordern, mit tonloser, flüsternder Stimme die Zahl **66** zu sagen und mit dem Stethoskop abhören

## (5) Herz

**Inspektion:**

- **Zyanose, blasses Hautkolorit**
- **Ödeme** (prätibial, retromalleolär, präsakral, am gesamten Stamm (**Anasarka**) sowie **Aszites**)
- **gestaute Hals- oder Zungenvenen**
- **Trommelschlegelfinger und Uhrglasnägel**

**Untersuchung:**

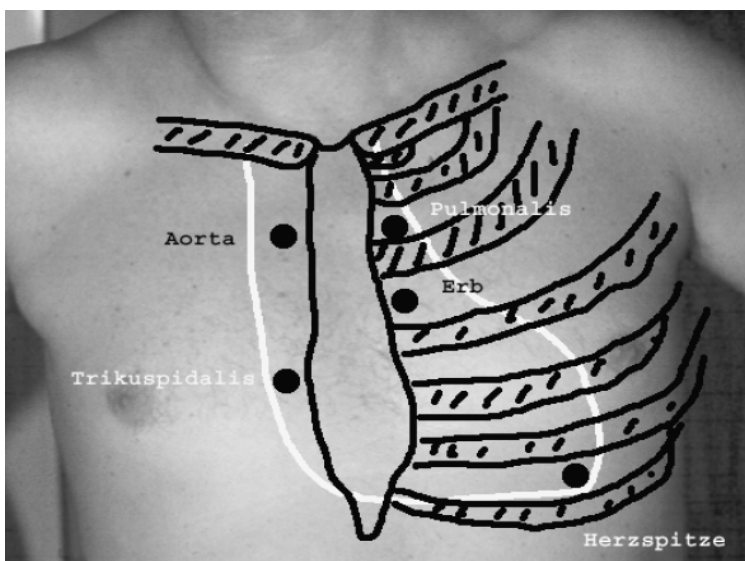
Untersuchung des Herzens beginnt mit Palpation des Herzspitzenstoßes im 5. ICR innerhalb der Medioclavicularlinie (MCL).

**Auskultationspunkte (siehe Abbildung 4):**

<b>Erb'scher Punkt:</b>	3. ICR links parasternal
<b>Aortenareal:</b>	2. ICR rechts parasternal
<b>Pulmonalisareal:</b>	2. ICR links parasternal
<b>Trikuspidalareal:</b>	4. ICR rechts parasternal
<b>Mitralareal:</b>	5. ICR links in der MCL

Wichtig Unterscheidung: Herztöne und Herzgeräusche.

Bei Auskultation auf mögliche **Fortleitung** von Herzgeräuschen in **Carotiden** (wie z.B. bei Aortenstenose) oder in **Axilla** (wie z.B. bei Mitralinsuffizienz) achten. Initial den Radialspuls parallel tasten, um Rhythmus bestimmen zu können und um 1. und 2. Herzton zu identifizieren.



**Abbildung 4: Auskultationspunkte Cor**

Zuerst 1. und 2. Herzton bestimmen, danach auf mögliche Herzgeräusche achten. Ein 3. oder auch 4. Herzton kann bei Herzinsuffizienz gehört werden.

Falls Herzgeräusch: Es ist notwendig, das Herzgeräusch genauer zu beschreiben.  
Hierfür empfiehlt sich folgendes „Minimal-Vorgehen“:

1. **Zuordnung: Systolikum oder Diastolikum**
2. **Punctum maximum?** Welcher ICR? rechts? links?
3. **Lautstärke?** (1/6...6/6).
4. **Charakter** (rauh, rumpelnd etc.)
5. **Dynamik** (crescendo, decrescendo, spindelförmig, etc.)
6. **Fortleitung** des Geräusches?

## (6) Neurologische Untersuchung I

**Bizepssehnenreflex:** Bei leicht adduziertem Oberarm und angewinkeltm Unterarm Schlag auf die Sehne des M. biceps brachii

→ Zuckung des M. biceps brachii, Flexionszuckung im Ellenbogengelenk.

**Tricepssehnenreflex:** Schlag auf die Sehne des M. triceps brachii oberhalb Olecranon bei angewinkeltm Unter- und abgewinkeltm Oberarm

→ Extensionszuckung des Ellenbogengelenks.

**Brachioradialisreflex:**



Abbildung 5: Brachioradialisreflex

Hammerschlag gegen das distale Ende des Radius → Beugung im Ellenbogengelenk, Pronationszuckung des Unterarmes (Abbildung 5).

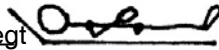
**Patellarsehnenreflex:** bei leicht angehobenem Knie Schlag zwischen Tuberositas tibiae und Patella auf die Quadrizepssehne → Kontraktion des M. quadriceps femoris meist mit Bewegung des Unterschenkels.

**Achillessehnenreflex:** Am liegenden / sitzendem Patienten, häufig muss der Fuß passiv etwas dorsal flektiert werden, Schlag auf die Achillessehne → Plantarflexion des Fußes.

**Seitendifferenz, Steigerung, Fehlen von Reflexen:** pathologisch!

**Bei fehlenden/schwer auslösbaren Reflexen**

Reflexbahnung durch **Jendrassik-Handgriff:** Patient zieht vor der Brust die ineinander verhakten Fingerendglieder beider Hände auseinander.



## (7) Abdomen

### Begrenzung des Abdomens:

Unterrand Rippen bis zu den Leisten. Nabel Mittelpunkt, er teilt Abdomen in 4 Quadranten (Abb. 6).

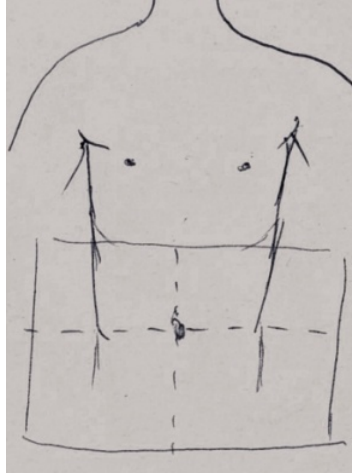


Abbildung 6: Vier Quadranten

### Inspektion:

- Patient liegt entspannt auf dem Rücken, Hände ausgestreckt neben dem Bauch, nicht hinter dem Kopf verschränkt
- Beurteilung nach **Form, Narben, Hernien**, sowie **Behaarungsmuster**
- **Striae rubrae** bzw. **albae**, vermehrte **Venenzeichnung** (z.B. Caput medusae)
- **5F (Fett, Fetus, Flatus, Flüssigkeit, Faeces)**

### Durchführung der Untersuchung:

„Lehrfilm Abdomen“ KUK-Med I [www.medicmed.de](http://www.medicmed.de)

### Auskultation:

CAVE: Darmgeräusche (DG) werden über allen vier Quadranten auskultiert, die Auskultation steht immer **VOR** der Palpation bzw. Perkussion, da sonst falsch-positive Befunde zu erwarten sind. Normal: ca. 5-10 Darmgeräusche in 2 Minuten.

**Kratzauskultation der Leber:** Aufsetzen des Stethoskops im epigastrischen Winkel, mit der Fingerkuppe parallel zum Rippenbogen nach kaudal streichen (in ca. 1 cm großen Abständen)

### Perkussion:

Ebenfalls über allen 4 Quadranten; Feststellung der physiologischen Tympanie. Bei Männern (Frauen nur eingeschränkt): Lebergröße über Perkussion beurteilbar. Aszites?

### Palpation Abdomen gesamt:

Zunächst oberflächlich, vorsichtig mit flach aufgelegter Hand palpiert. Palpation immer an *schmerzfreier* Stelle beginnen. Patient bei Untersuchung ansehen. Dann tiefe Palpation. Beachten: Resistenzen, Abwehrspannung. Schmerzlokalisierung + Ausstrahlung.

### Hepatojugulärer Reflux:

Bei Lagerung des Oberkörpers in **45 Grad** wird **Druck auf die Leber** ausgeübt, dadurch **Rückstau in die V. jugularis** → Anschwellen der Vene.

### Palpation Aszites:

Linke Hand seitlich an rechte Flanke des Patienten legen, mit den Fingern der rechten Hand zügig und mittelfest den Bauch seitlich an der linken Flanke anschlagen. Fluktuationswelle ertasten

### Palpation der Leber:

Untersuchung mit einer Hand oder zwei Händen. Palpation beginnt im kleinen Becken. Palpierende Bewegung entlang des Rippenbogens. Nicht mit den Fingerspitzen! Beurteilung der Oberfläche/Konsistenz. Im Bereich der Mitte des Rippenbogens links (Hand/Hände folgen der Bewegung der Bauchdecke): Patient tief einatmen lassen, ausatmen lassen und wieder einatmen lassen. Mit Fingerspitzen der palpierenden Hand über Lebertrand „rutschen“. Beurteilung: glatt/stumpf.

### Palpation der Milz:

Milz ist generell nur bei Vergrößerung palpabel!

Zur Palpation über den Patienten beugen und mit der linken/rechten Hand den Rippenbogen umgreifen und so Patienten leicht nach oben/seitlich „kippen“.

Vom kleinen Becken her kommend mit der rechten/linken Hand tief palpieren. Dann Patienten tief einatmen lassen, ausatmen lassen und erneut einatmen lassen: Anstoßen der Milz?

## (8) Gefäße

### Inspektion:

- Betrachtung **Akren**, *Blässe (Minderperfusion?)*, *livide Verfärbung (Abflussstauung?)*
- **Harte, gerötete Gefäßzeichnung?** (Hinweis auf Thrombophlebitis), sowie auf **Veränderungen im Nagelbett/an Fingerbeere** (dunkle Flecken oder Striche): Sepsis?

### Palpation:

**Palpationsstellen:** Palpation starten an der A. radialis im Handgelenk mit locker aufgelegtem 2. und 3. Finger. Danach Palpation A. carotis (Achtung immer nur eine Seite palpieren!) und A. femoralis (in der Leiste). Weiterhin: A. poplitea (Kniekehle), A. tibialis post. (hinter dem medialen Knöchel) und A. dorsalis pedis (meist zwischen erstem und zweitem Metacarpus-Strahl). **IMMER** im Seitenvergleich und im Vergleich Ober- zu Unterkörper.

### Pulsqualitäten:

Frequenz:	> 100/min:	Tachykardie
	> 90/min:	SIRS-Kriterium
	< 50/min:	Bradykardie

### Beurteilung der Regelmäßigkeit und Pulsqualität

*Pulsus molle:* weicher Puls, z.B. bei Hypotonie

*Pulsus durus:* harter Puls, z.B. bei Hypertonie

*Pulsus alternans:* in der Härte wechselhafter Puls, z.B. bei Herzinsuffizienz

*Pulsus altus:* großes Schlagvolumen, z.B. bei Hyperthyreose oder Aorteninsuffizienz

*Pulsus parvus:* kleines Schlagvolumen, z.B. bei Aortenstenose.

*Pulsus celer:* schneller Druckanstieg, z.B. bei Hyperthyreose oder Aorteninsuffizienz

*Pulsus tardus:* langsamer Druckanstieg, z.B. bei Aortenstenose, Mitralinsuffizienz, Perikarditis constrictiva.

*Pulsus paradoxus:* deutlicher systolischer Blutdruckabfall bei Inspiration (> 10 mmHg)

**Auskultation:** An folgenden Stellen neben Palpation auch Auskultation der Gefäße:

A. carotis, Aorta abdominalis, A. femoralis, (A. renalis)

### Blutdruckmessung:

- **Beidseits** am Oberarm mit auf der A. brachialis in der Ellenbeuge aufgelegtem Stethoskop
- Manschette sollte zum Armumfang passen: normalerweise 13 cm breit, bei >40 cm Armumfang evtl. Oberschenkelmanschette (**sonst falsch-hohe Werte!**), bei sehr kleinem Armumfang ggf. Kindermanschette (**sonst falsch-niedrige Werte!**)
- **Messung:** Arm etwas gestreckt, entspannt auf einer Unterlage, oberer Teil der Manschette etwa in „Höhe der Aortenklappe“, nicht zu schnell aufpumpen und möglichst beim Aufpumpen auskultieren (nicht zu hoch aufpumpen, wenn nicht notwendig, ansonsten Schmerzen → **erhöhter BD!**)
- langsam Druck ablassen, möglichst 2-3 mmHg/sec

### Hinweise auf tiefe Beinvenenthrombosen:

- Symptomenkombination: **Schwellung**, **Schmerz** und **bläuliche Färbung der Haut** (Zyanose), nur in ca. 10% der Fälle (auf Seitendifferenz achten!), bei ca. 50% der Fälle keinerlei körperliche Zeichen!
- Zeichen einer Beinvenen-Thrombose sind **Mayr-Zeichen** (Schmerzen bei Druck auf die Wade), das **Payr-Zeichen** (Wadenschmerz bei Druck auf die Innenseite der Fußsohle) und **Homan-Zeichen** (Wadenschmerz bei ruckartiger Dorsalexstention - auch passiv - des Fußes)

## (9) Neurologische Untersuchung II

### Bauchhautreflex:

Mit Reflexhammer: Ziehen von radiären Strichen von lateral zum Nabel → Verziehung von Bauchhaut und Nabel entgegen der jeweiligen Strichrichtung.

### Pyramidenbahnzeichen

a) **Trömnerreflex:** Mit eigenen Fingern von palmar gegen die Kuppen der entsprechenden, leicht gebeugten Patientenfinger schnellen

→ **Flexionszuckung Daumen**

b) **Knipsreflex:**

Nagel und Nagelbett von Zeige- oder Mittelfinger mit dem Daumen komprimieren und dann an der Nagelkante nach palmar rutschen lassen

→ **Flexionszuckung Daumen**

c) **Babinsky-Reflex:**



Abbildung 7: Babinsky-Reflex

Bestreichen der äußeren Fußsohlenseite (Abb. 7)

→ **Dorsalextension der Großzehe.**

d) **Gordon-Reflex:**

Festes Kneten der Wadenmuskulatur

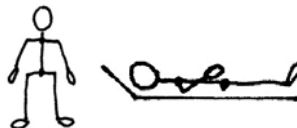
→ **Dorsalextension der Großzehe**

e) **Oppenheim-Reflex:**

Festes Streichen über Innenseite des Unterschenkels

→ **Dorsalextension der Großzehe**

\_\_\_\_\_ Patient steht und liegt



## (10) Bewegungsapparat

**Inspektion, Palpation und Bestimmung des Bewegungsumfangs** (nach der Neutral-Null-Methode) bei paarigen Gelenken im Seitenvergleich.

**Der Bewegungsumfang kann mit der Neutral-Null-Methode genau erfasst werden:**

Prüfung der **aktiven** und **passiven** Beweglichkeit:

In der Ausgangsstellung **steht** der Patient, er **blickt nach vorne** und lässt die **Arme locker hängen**. Hierbei sind seine **Daumen nach vorne** gerichtet. Die **Füße sind parallel zueinander** gestellt und **geschlossen**.

→ Längen- und Winkelmessung: gemessene Winkel in Bezug auf anatomische Normalstellung in drei Ebenen:

**sagittal:** Flexion – Extension

**frontal:** Abduktion – Adduktion

**transversal:** Innenrotation – Außenrotation

**Bsp.:** Die Bewegungsumfänge werden in beiden Richtungen gemessen, z.B. wird der Umfang von Dorsalextension und Plantarflexion bestimmt. Die ermittelten Werte werden der Reihe nach notiert. Dabei wird gewöhnlich der Wert für die Flexion zuerst notiert, danach kommt die Neutralstellung in Form einer Null und zuletzt wird der Bewegungsumfang für die Extension genannt. Im Beispiel des Fußes könnte man also **Flexion / Extension: 30° – 0° – 40°** protokollieren.

- **Schwellungen**, wie *knöcherne Schwellung* (z.B. Exostosen) oder durch *Flüssigkeit bedingte Schwellung* (Ergüsse → Fluktuation: z.B. tanzende Patella) oder *Weichteilschwellung*, also Ödem des periartikulären Gewebes (z.B. Synovitis) und auch *periartikuläre Zysten* (z.B. Baker-Zysten der Kniekehle).
- **Deformierungen:** *Luxationen* (Verschiebung der Gelenkflächen), *Varus-Stellung*: distaler Knochen zeigt zur Mittellinie (z.B. O-Beine) oder *Valgus-Stellung*: distaler Knochen zeigt von der Mittellinie weg (z.B. X-Beine, Hammerzehe) sowie *Kontrakturen* und *Gelenkvergrößerung* als Hinweis für degenerative Veränderungen.
- **Hauttemperatur, Rötung und Druck-Schmerzhaftigkeit**, Kombination von Überwärmung, Rötung und Schmerzen: Entzündung!
- Beurteilung von **grober Kraft, Muskelrelief und Muskeltonus**: Eine Muskelatrophie durch Schonhaltung oder Bewegungseinschränkung sowie Muskelschmerzen bei Myositis oder Vaskulitis sind hier von Bedeutung.

## (11) Neurologische Untersuchung III

Die neurologische Untersuchung umfasst weiterhin die Beurteilung des *motorischen Systems* mit den Reflexen, sowie die Prüfung von *Sensibilität, Gang/ Koordination, Artikulation* und *Meningismus-Zeichen*.

### Motorik / Reflexe:

Wird bei einem Patienten eine **Lähmung** festgestellt, genaue Differenzierung zwischen:

- *zentral*: spastisch, Tonus erhöht, Reflexe lebhaft, evtl. Pyramidenbahnzeichen
- *peripher*: schlaff, Tonus niedrig, Reflexe schwach oder ganz fehlend, Atrophie
- *myogen*: Tonus niedrig, Reflexe abgeschwächt und umschriebene Atrophien

### Sensibilität:

Bei Patienten ohne neurologische Symptome reicht es, wenn orientierend Schmerz- und Vibrationsempfinden an Händen und Füßen getestet werden, sowie Berührungsempfindlichkeit an Armen.

Weitere Prüfungen: *Vibrationsempfinden, Spitz/Stumpfdiskrimination*

### Vibrationsempfindung mittels Stimmgabel:

Stimmgabel Graduierung von 0-8. Bei einem Wert unter 6: Vibrationsempfinden pathologisch (Zeichen für Polyneuropathie). Stimmgabelprüfung klassischerweise auf Großzehengrundgelenk und Malleolus medialis beidseits. Seitenvergleich!

### Schmerzempfindung und Spitz-/Stumpfdiskrimination:

Nadelberührung an Händen und Füßen abwechselnd mit spitzer bzw. stumpfer Seite der Nadel ausführen. Wichtig besonders die Information, *ob spitz und stumpf vom Patienten unterschieden werden kann!*

### Gang / Koordination:

*Gangbild*, z.B. kleinschrittig, Arme nah am Körper → M. Parkinson oder z.B. ataktischer Gang → Hinweis auf ZNS-Schädigung.

*Zehenspitzen- und Hackengang*, z.B. Fußspitze kann nicht angehoben werden (Steppergang) → Peroneusparese

*Romberg-Stehversuch*: Patient tritt mit geschlossenen Augen und vorgestreckten Armen auf der Stelle. Pathologisch, wenn Arme nicht parallel gehalten werden und / oder Tendenz zum Umfallen auftritt.

*Unterberger-Tretversuch*: Patient tritt mit geschlossenen Augen und vorgestreckten Armen mit deutlichem Anheben der Füße auf der Stelle. Pathologisch, wenn nach 50 Schritten Drehung von mehr als 45 Grad erfolgt.

*Finger-Nase-Versuch*: Arme ausbreiten lassen, Patient führt Zeigefinger bei geschlossenen und nochmals bei offenen Augen zur Nasenspitze

*Knie-Hacke-Versuch:* Liegender Patient soll Bein gestreckt anheben, Ferse auf das Knie des gestreckt liegenden anderen Beines setzen und zügig am Schienbein nach unten fahren. Hiermit kann man ipsilaterale Bewegungsstörungen erkennen, wie sie z.B. bei Kleinhirnschädigungen vorkommen.

**Artikulation:**

**Sprechstörung (Dysarthrie):**

Funktionseinschränkung des „Erfolgssorgans“ der Sprachbildung

**Sprachstörung (Aphasie):**

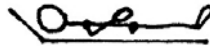
Einschränkung der Sprachbildung im ZNS:

Typ Wernicke: sensorisch / Typ Broca: motorisch

**Meningismus-Zeichen:**

- **Nackensteifigkeit:** Widerstand beim Vorbeugen des Kopfes des Patienten als Zeichen einer Reizung der Meningen.
- **Kernig-Zeichen:** Das in Hüfte und Knie gebeugte Bein wird im Knie gestreckt. Liegt eine Wurzelschädigung/-reizung in (L5/S1) oder eine Meningitis vor → Schmerzen
- **Lasègue-Zeichen:** Das gestreckte Bein wird passiv bis zur Senkrechten gehoben liegt eine Wurzelschädigung/-reizung (L5/S1), eine Verkürzung der ischio-cruralen Muskulatur oder eine Meningitis vor → Schmerzen
- **Brudzinski-Zeichen:** Neigt man den Kopf des Patienten zügig nach vorn, kommt es aufgrund von Schmerzen zu einer Beugung der Beine um die Dehnung der lumbosakralen Wurzeln zu entlasten
- **Lhermitte-Zeichen:** Bei starker Neigung des Kopfes nach vorn verspürt der Patient kribbelnde Missempfindungen in beiden Schultern oder im Rücken

Patient liegt



**(12) Rektal digitale Untersuchung**

Da sehr intime Untersuchung an den Schluss der Untersuchung stellen.

**Indikation:** Fixer Bestandteil einer jeden ordentlichen und kompletten internistischen Untersuchung, besonders jedoch bei Pat. über dem 40. LJ., sowie bei Beschwerden (Jucken, Nässen, Schmerzen, Blut- oder Stuhlabgang sowie Stuhlunregelmäßigkeiten).

**Technik:** Meist in Seitenlage, zusätzlich mit Vaseline oder Fettcreme und zwei Handschuhen (oder Fingerling) an der untersuchenden Hand.

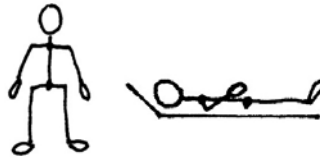
**Durchführung und Befunde:**

Zunächst Inspektion (statisch und dynamisch) des Anus und der perianalen Region auf Fissuren, Fistelöffnungen, Ekzem, Hämorrhoiden, Perianalthrombosen, Marisken sowie Condolymata. Danach Palpation mit Aufforderung „Bitte Pressen wie beim Stuhlgang“. Beurteilung von Prostata (beim Mann), sowie Sphinkertonus.

Außerdem Beurteilung der Analschleimhaut durch kreisförmiges Abtasten bis zu einer max. Tiefe von etwa 12 cm unter Beachtung tumoröser Veränderungen.

**Am Ende der Untersuchung:** Beurteilung des Stuhls und evtl. des Blutes am Fingerling, Hämooccult-Test.

Patient steht und liegt



### **(13) Weitere Untersuchungsmethoden**

#### **Schellong-Test:**

Kreislauffunktionsprüfung: Untersuchung des

Verlaufes von Blutdruck und Puls während längerem Stehen. Durchführung: Es wird jede Minute Blutdruck und Puls gemessen. Zunächst fünf Minuten lang in Ruhe (im Liegen), dann stellt sich der Patient entspannt für 10 Minuten hin, danach noch 5 Minuten dauernde Nachbeobachtung im Liegen.

Blutdruck- und Pulswerte in einem Diagramm dokumentieren. Auswertung siehe Lehrbücher Innere Medizin.

#### **Allen-Test:**

A. ulnaris und A. radialis an einer Hand werden vom Untersucher gleichzeitig komprimiert während der Patient die Faust schließt und öffnet, wodurch das Blut aus der Hand gepumpt wird. Danach wird nur eine der beiden Arterien freigegeben, die andere bleibt komprimiert → Beurteilung des Kollateralkreislaufs zwischen A. ulnaris und A. radialis durch Beurteilung der Zeitdauer bis zur Wiederherstellung der normalen Hautrötung; nach etwa fünf Sekunden → Hyperämie. Untersuchung wiederholen und dabei die andere Arterie freigegeben.

Bei Verschluss einer Arterie bleibt die Hand blass, wenn diese durch den Untersucher wieder freigegeben wird (und die andere, durchgängige Arterie komprimiert bleibt)

### **3. Abschluss der Untersuchung**

Dokumentation der Befunde auf dem Befundbogen kontrollieren.

Patienten zusammenfassend über die Befunde der körperlichen Untersuchung informieren.

## **EIGENE NOTIZEN und ANMERKUNGEN**

## **LITERATUR/QUELLEN**

**GRÜNE, STEFAN; SCHÖLMEICH, JÜRGEN:**  
**Anamnese - Untersuchung - Diagnose.**  
Springer, Berlin; Auflage: 1. (November 2006).

**DAHMER, JÜRGEN:**  
**Anamnese und Befund.**  
Thieme, Stuttgart; Auflage: 10., überarbeitete u. erweiterte Auflage (August 2006).

## **HANDSKIZZEN**

F. Mandraka

## **IMPRESSUM**

**2. überarbeitete Auflage 2008:**  
Schleder, S.; Girlich, C.; Mandraka, F.

**1. Auflage 2006:**  
Rieder, F.; Mandraka, F.; Girlich, C.; Glück, T.

**WIR FREUEN UNS ÜBER IDEEN und VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE**  
[falitsa.mandraka@klinik.uni-regensburg.de](mailto:falitsa.mandraka@klinik.uni-regensburg.de)