

# Untersuchungskurs Manual

## *Klinik für Innere Medizin IV – Nieren und Hochdruckkrankheiten*

### **Inhaltsverzeichnis**

<b>I. Allgemeines</b> .....	<b>2</b>
<b>II. Anamneseerhebung</b> .....	<b>3</b>
<b>III. Körperliche Untersuchung</b> .....	<b>5</b>
<i>III.1 Allgemeinbefund</i> .....	<i>5</i>
<i>III.2 Kopf / Hals</i> .....	<i>6</i>
<i>III.3 Thorax / Lunge</i> .....	<i>7</i>
<i>III.4 Herz</i> .....	<i>9</i>
<i>III.5 Gefäße</i> .....	<i>11</i>
<i>III.6 Abdomen</i> .....	<i>12</i>

## I. Allgemeines

- **Sauberer Arztkittel und entsprechendes Untersuchungszubehör (Stethoskop, Pupillenleuchte, Reflexhammer und Mundspatel) sind Voraussetzung zur Teilnahme am Untersuchungskurs**
- **Vor und nach klinischer Untersuchung des Patienten ist die Händedesinfektion und Reinigung des Stethoskops *obligat***
- **Zur Durchführung der körperlichen Untersuchung nährt man sich dem Patienten von der *rechten* Seite des Bettes aus Patientensicht**

### *Hinweis*

Die Kenntnis der Inhalte dieses Skripts stellt keine ausreichende Lektüre dar, sie sollen lediglich einen Leitfaden durch den Untersuchungskurs darstellen. Elementar ist zudem, die physikalischen und anatomischen Grundlagen einer Untersuchungsmethode zu kennen, z.B. wo das Stethoskop bei der Auskultation aufgelegt werden sollte. Das zusätzliche Studium eines Lehrbuches ist unbedingt erforderlich, insbesondere der Krankheitsbilder, die pathologischen Untersuchungsbefunden zugrunde liegen können.

### *Literaturempfehlung*

Bates` großes Untersuchungsbuch

## II. Anamneseerhebung

- **Persönliche Vorstellung, Gesprächseinleitung, Erläuterung des Vorgehens**
- **Jetzige Beschwerden / Eruierung des Anlasses zur ärztlichen Vorstellung**
  - Art der Beschwerden
  - Intensität (bei Schmerzen auf einer Skala 1-10)
  - Lokalisation /Ausstrahlung
  - zeitlicher Verlauf
  - Umstände, die die Symptome verbessern/verschlechtern
  - bisherige therapeutische Maßnahmen
  - Begleitsymptome
  - Grad der Beeinträchtigung
- **Vegetative Anamnese**
  - Gewicht (Zu- oder Abnahme, in welchem Zeitraum)
  - Appetit / Ernährungsgewohnheiten /Alkoholkonsum
  - Stuhlgang (Frequenz, Konsistenz, Farbe, Blutbeimengungen, Teerstuhl)
  - Durst (Trinkmenge)
  - Harnlassen (Farbe, Schäumen des Urins, Dysurie, bei Männern Stärke des Miktionsstrahls)
  - Schlaf: Nykturie, Orthopnoe
  - Müdigkeit / Leistungsminderung
  - Fieber (wann, wie lange, Höhe) / Nachtschweiß
  - pectanginöse Beschwerden (CCS Stadien) / Atemnot (NYHA Stadien)
  - Husten / Auswurf
  - Ödeme (wo, welche Tageszeit, wie ausgeprägt)
- **Vorerkrankungen und Arzneimittel**
  - Vorbestehende (internistische) Erkrankungen
  - Sonstige Erkrankungen
  - Voroperationen
  - bisherige Krankenhaus- und Kuraufenthalte
  - aktuelle Medikation
  - Allergien / Unverträglichkeiten

- **Sozialanamnese**
  - Beruf
  - Familienstand, Wohnsituation
  - Versorgung: Transferleistungen und Eigenständige Versorgung, Mobilität, Einkaufen, Autofahren etc.
  - Hobby
- **Erhebung kardiovaskulärer Risikofaktoren**
  - körperliche (sportliche) Aktivität / Belastbarkeit
  - Nikotin (Erfassung der Nikotinmenge in „pack-years“)
  - Diabetes mellitus (Erstdiagnose, Insulin seit wie vielen Jahren, bereits bekannte Folgeschäden?)
  - arterielle Hypertonie
  - erhöhte Blutfette
  - positive Familienanamnese bei Verwandten 1. Grades männl. < 55 J, weibl. < 65 J.)
- **Familienanamnese** (Verwandte 1. Grades: familiäre Häufung von beispielsweise kardiovaskulären Erkrankungen, Bluthochdruck, Diabetes, Tumorerkrankungen, Nierenerkrankungen)
- **Fragen ob etwas unerwähnt blieb**

### III. Körperliche Untersuchung

#### III.1 Allgemeinbefund

- **Allgemeinzustand (AZ)**
  - Alter, Erscheinung (vorgealtert, jünger aussehend)
  - Orientierung (zur Person, zeitlich, örtlich)
  - Bewusstseinszustand
  - pflegerischer Zustand
- **Ernährungszustand (EZ)**
  - Größe / Gewicht (normosom? kachektisch? adipös)
  - Cave: Kachexie-Zeichen (Hand, Schläfen...) können auch bei Adipositas auftreten
  - Body-Mass-Index (BMI)
- **Haut- und Schleimhautbefund**
  - generelle / lokale Veränderungen der Farbe
    - Blässe / Zyanose / Ikterus
    - Pigmentierung
    - Erythem / Exanthem
  - generelle / lokale Veränderungen der Konsistenz
    - Turgor (Falten, Ödeme)
    - Pergamenthaut
- **Lymphknoten**
  - Lokalisation (retroaurikulär, subokzipital, zervikal, axillär, inguinal)
  - Konsistenz, Größe, Verschieblichkeit, Schmerzhaftigkeit

#### ***Befundbeschreibung***

***Normalbefund:*** 75-jähriger Patient in gutem und gepflegtem AZ und normalem EZ (Größe: 1,75 m, Gewicht: 75 kg; BMI: 24,5 kg/m<sup>2</sup>)

***Pathologischer Befund:*** 75-jähriger Patient in reduziertem AZ und kachektischem EZ (Größe: 1,75 m, Gewicht: 52 kg; BMI: 17,0 kg/m<sup>2</sup>).

## **III.2 Kopf / Hals**

- **Augen / Pupillen**
  - Überprüfung einer Seitendifferenz der Pupillengröße
  - Direkte und konsensuelle Lichtreaktion
  - generelle / lokale Veränderungen: Blässe, Ikterus, Xanthelasmen, etc.
- **Mund**
  - Schleimhaut / Lippen
    - generelle / lokale Veränderungen (Blässe, Zyanose, Ikterus, Aphten, Ulzerationen, Bläschen, etc.)
    - Hydratationsstatus (feuchte/trockene Schleimhäute)
    - Beläge (abstreifbar/nicht abstreifbar)
  - Zahnstatus
- **Schilddrüse**
  - Palpation (Ring- und Schildknorpel)
  - Konsistenz, Größe, Knoten, Schluckverschieblichkeit

### ***Befundbeschreibung***

***Normalbefund:*** Pupillen seitengleich groß mit unauffälliger direkter und konsensueller Lichtreaktion. Rosige Mundschleimhaut, Zunge feucht und ohne Beläge. Lymphknoten nuchal, zervikal, axillär und inguinal nicht vergrößert palpabel mit normaler Verschieblichkeit. Schilddrüse nicht vergrößert palpabel, regelrecht verschieblich beim Schluckakt.

***Pathologischer Befund (Beispiel Soor):*** Mundschleimhaut mit aphthösen Läsionen, Zunge mit weißlichen, nicht-abstreifbaren Belägen.

### **III.3 Thorax / Lunge**

- **Allgemeines**
  - Untersuchung des Patienten mit freiem Oberkörper, bzw. BH
  - Thorax-Inspektion (Fassthorax, Asymmetrien, Trichterbrust, seitengleiche Atemexkursionen)
  - Atemmuster (physiologisch: In- zu Expiration und Atempause wie 1:1:1 pathologisch: z.B. Kussmaul-Atmung, Biot-Atmung, Cheyne-Stokes Atmung)
  - Atemfrequenz (Brady- /Tachypnoe)
  - Uhrglasnägel / nikotinverfärbte Fingerspitzen / Nägel
  - zentrale und periphere Zyanose
  - Zeichen der Dyspnoe: Atemfrequenz, Einsatz der Atemhilfsmuskulatur, Respiratorischer Puls
- **Palpation**
  - Zeichen für Muskelhartspann
  - Klopf- oder Kompressionsschmerz der Wirbelsäule (Klopftechnik im Vergleich zur Perkussion eines Hohlorgans oder im Vergleich zum Auslösen eines „Klopfschmerzes“ über dem Nierenlager)
  - Schmerzauslösung bei Druck auf Sternum
  - Instabilität des Thorax
- **Perkussion**
  - seitenvergleichende Perkussion von kranial nach kaudal
  - Atemverschieblichkeit beider Lungengrenzen (Angabe in cm)
  - Klopfeschall (sonor, hypersonor, gedämpft, tympanitisch)
- **Auskultation**
  - seitenvergleichende Auskultation von kranial nach kaudal, ventral und dorsal
  - Atemgeräusche (vesikulär, bronchial, gedämpft)
  - Atemnebengeräusche (fein- und grobblasige Rasselgeräusche, Stridor, Giemen, Brummen, Pleurareiben)
  - Bronchophonie / Stimmfremitus

**Befundbeschreibung**

**Normalbefund:** Eupnoe, thorakal bds. sonorer Klopfschall, vesikuläre Atemgeräusche bds., keine Nebengeräusche.

**Pathologischer Befund (Beispiel exazerbierte COPD):** Verlängertes Expirium, Hypersonorer Klopfschall bds., expiratorisches Giemen und Brummen bds.



Perkussion der Lungengrenzen in Expiration



Perkussion der Lungengrenzen in Inspiration, Angabe der Atemverschieblichkeit in cm



### III.4 Herz

- **Allgemeines**

- Untersuchung des Patienten mit freiem Oberkörper, bzw. BH
- Blutdruckmessung mit Oberarmmanschette an beiden Armen und beiden Unterschenkeln (Wichtig: Manschettenbreite!)
- Auskultation des Herzens im Sitzen und Liegen, parallel zur Auskultation Radialispuls palpieren zur Rhythmusidentifikation und Zuordnung 1. und 2. Herzton; Pulsdefizit

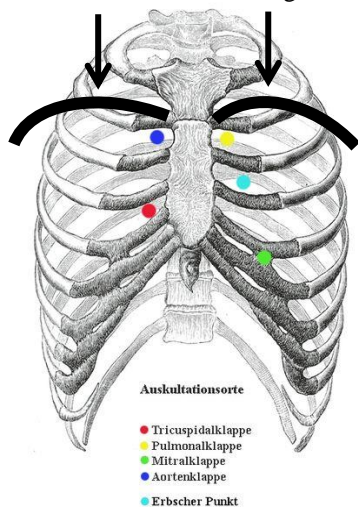
- **Inspektion / Palpation**

- Jugularvenenpuls und Jugularvenenstauung
- Hepatojugulärer Reflux
- Beine (Ödeme) / Stamm (Anasarka)

- **Auskultation**

- Auskultation der Herzklappen an den entsprechenden Lokalisationen

Schematische Darstellung Claviculae



Herzklappe	Lokalisation Thoraxwand
Aortenklappe	2. ICR rechts parasternal
Pulmonalklappe	2. ICR links parasternal
Mitralklappe	5. ICR links medioclaviculär
Trikuspidalklappe	4. ICR rechts parasternal
Erbscher Punkt	3. ICR links parasternal

- Identifikation des 1. und 2. Herztones
- Identifikation von Herzgeräuschen mit Zuordnung zur Systole oder Diastole
  - Konfiguration (Crescendo, Decrescendo, Crescendo-Decrescendo, Bandförmig)
  - Fortleitung (Karotiden bei Aortenvitien, linke Axilla bei Mitraltvitien)

- Klassifikation der Lautstärke

<b>Grad</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>1/6</b>	Sehr leise, nur nach „Einhören“ erkennbar
<b>2/6</b>	Leiser als das Atemgeräusch, aber direkt erkennbar
<b>3/6</b>	Mäßig laut, so laut wie das Atemgeräusch
<b>4/6</b>	Sehr laut, tastbares Schwirren
<b>5/6</b>	Sehr laut, tastbares Schwirren, auch wenn Stethoskop nur teilweise aufliegt
<b>6/6</b>	Sehr laut, auch wenn Stethoskop die Thoraxwand nicht berührt

.....  
***Befundbeschreibung***

***Normalbefund:*** Herztöne rein, rhythmischer Herzschlag, Herzfrequenz 72/min, kein vitientypisches Geräusch.

***Pathologischer Befund (Beispiel Aortenklappenstenose):*** 3/6 Systolikum mit P. m. über dem 2. ICR rechts mit Fortleitung in die Karotiden, rhythmischer Herzschlag, Herzfrequenz 76/min.  
.....

### III.5 Gefäße

- **Inspektion**
  - Sichtbare Pulsationen
  - Extremitätendurchblutung (weiß / bläuliche Hautverfärbung, Zyanose, Anzeichen eines akuten Gefäßverschlusses, Raynaud-Phänomen)
  - Thrombosezeichen Extremitäten (Umfangsdifferenz, Rötung, Überwärmung)
  - Zeichen einer chronisch venösen Insuffizienz Extremitäten (Varizen, Venektasien, Pigmentationen, Ulzerationen)
- **Palpation**
  - Palpitation des Pulses mit Zeige- und Mittelfinger (A. carotis communis bds., A. radialis bds., A. femoralis communis bds., A. poplitea bds., A. tibialis posterior bds., A. dorsalis pedis bds.)
  - Beurteilung des Pulses (Pulsus celer et altus, Pulsus pervus et tardus)
  - Beurteilung des Herzrhythmus (rhythmisch, arrhythmisch, Extrasystolie, bradykard, tachykard)
  - Ödeme (klinische Ausprägung und entsprechende Lokalisation auf der Grundlage der pathophysiologischen Genese: Volumen, onkotisch oder lymphatisch, Überprüfung des Stemmer Zeichens)
- **Auskultation**
  - A. carotis communis bds. und A. femoralis communis bds. (Strömungsgeräusche)

#### ***Befundbeschreibung***

***Normalbefund:*** Carotis-, Radialis-, Femoralis- und Fuß-Puls bds. kräftig palpabel. Keine Strömungsgeräusche über den Carotiden- und Femoral-Arterien.

***Pathologischer Befund (Beispiel pAVK rechts):*** Auskultatorisch Strömungsgeräusch über der A. femoralis rechts. Im Seitenvergleich rechts deutlich schwächerer Poplitealpuls und schwächere Fußpulse als linksseitig.

### **III.6 Abdomen**

- **Allgemeines**
  - Reihenfolge der Abdomen-Untersuchung: Inspektion-Auskultation-Perkussion-Palpation
- **Inspektion**
  - Bauchdecke (Narben, Vorwölbungen, Pulsationen, Symmetrie, Nabel, Behaarung, Hautverfärbungen, Venenzeichnung, sichtbare Peristaltik)
  - Aszites?
- **Auskultation**
  - Auskultation aller 4 Quadranten
    - Darmgeräusche und Peristaltik (regelrecht, Hypo- oder Hyperperistaltik, Stille, metallisch/hochgestellt)
    - periumbilikale Strömungsgeräusche
    - Auskratzen der Leber
- **Perkussion**
  - Perkussion aller 4 Quadranten
    - lokaler oder genereller Berührungsschmerz
    - tympanitischer Klopfeschall
  - Perkussion der Lebergröße im rechten oberen Quadrant
- **Palpation**
  - *Oberflächliche* Palpation aller vier Quadranten (Beginn in einem möglichst schmerzarmen Quadranten)
    - Beurteilung der Muskelspannung: Abdomen weich oder hart
    - Peritonismus, Loslassschmerz
    - Druckschmerz
  - *Tiefe* Palpation aller vier Quadranten
    - tastbare Resistenzen
    - Mc Burney- und Lanz-Punkt
  - Palpation der Leber im Rahmen der Inspiration (Größe / Konsistenz / Leberrand)
  - Palpation der Gallenblase (Courvoisier-Zeichen, Murphy-Zeichen)
  - Palpation der Milz

- Beurteilung Nierenlager
- Aszites-Nachweis: Wellenschlagphänomen / Undulationsphänomen, Perkussionstechniken etc.



Kratzauskultation der Leber

Undulationsphänomen

Milzpalpation

### ***Befundbeschreibung***

***Normalbefund:*** Regelrechte Darmgeräusche über allen vier Quadranten. Kein Klopfschmerz, Abdomen weich, kein Druckschmerz, keine palpablen Resistenzen.

***Pathologischer Befund (Beispiel Sigmadivertikulitis):*** Verminderte Darmgeräusche über allen vier Quadranten. Abdomen hart, Klopf- und Druckschmerz über dem linken unteren Quadranten, hier auch deutliche Abwehrspannung, kontralateraler Abweherschmerz