

Boris Kiesevalter

Anamnese und Untersuchung pocket



Börm
Bruckmeier
Verlag

2. Auflage

2. Körperliche Untersuchung

2.1 Allgemeine Voraussetzungen

Die gründliche körperliche Untersuchung des Patienten erfordert optimale Voraussetzungen bezüglich der Räumlichkeiten, des Instrumentariums und des Auftretens und Vorgehens des Untersuchers:

Technische Voraussetzungen:

- optimale Lichtverhältnisse
- optimale Lagerung des Patienten
(Cave: bei Herzinsuffizienz, Asthma etc.)
- Patient muss weitestgehend entkleidet sein
(Zudecken der aktuell nicht untersuchten Körperpartien)
- ausreichender Bewegungsspielraum
- vollständiges und hygienisches Instrumentarium
- adäquate Kleidung des Untersuchers

Vorgehen

- Vertiefung der anamnestisch angedeuteten Problematik
(ohne übrige Organsysteme zu vernachlässigen)
- systematisches Vorgehen
(von oben nach unten und stets seitenvergleichend)
- sorgfältige Dokumentation
- behutsames Vorgehen (Rücksichtnahme auf Schamgefühl)
- notwendige schmerzhaftere Untersuchungen zum Ende hin durchführen
- unangenehme Maßnahmen ankündigen
- Konzentration auf Untersuchung
(zwischen den Untersuchungsschritten auf Fragen eingehen)

- Meidung verunsichernder Gebärden
- ggf. Überprüfung des Erstbefundes
- abschließend über erhobene Befunde informieren
- Besprechung weiterer notwendiger Schritte

2.2 Methodisches Vorgehen

Voraussetzung der systematischen körperlichen Untersuchung ist die Kenntnis der vier Untersuchungsgrundtechniken: **Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation** (ggf. Funktionsprüfung). Jede notwendige Untersuchung sollte in immer gleicher Abfolge durchgeführt werden.

2.2.1 Inspektion

Die Inspektion (lat. inspectio: die Durchsicht) verschafft mittels Betrachtung einen äußerlichen Untersuchungseindruck des Patienten. Ohne weitere Hilfsmittel beurteilbar sind Statur, Körperhaltung, Bewegung, Mimik, Ernährungszustand, Hautveränderungen, wichtige Asymmetrien u.a. Bestimmte Krankheitsbilder gehen mit typischen äußeren Erscheinungsbildern einher, weshalb eine sog. **Blickdiagnose** oftmals möglich erscheint. Zur erweiterten Inspektion zählt der Einsatz optischer Hilfsmittel wie Lupen, Ophthalmoskop, Otoskop usw.

2.2.2 Palpation

Die Palpation (lat. palpare: tasten) ergänzt durch Fühlen und Tasten den optisch gewonnenen Ersteindruck der Inspektion. Palpatorisch beurteilen lassen sich insbesondere Größe, Form, Oberflächenbeschaffenheit, Konsistenz, Temperatur, Druck- und Klopfschmerzhaftigkeit der Organe bzw. Körperabschnitte. Auch

hier ist der Seitenvergleich zur Bestimmung von Asymmetrien (und Temperaturunterschieden) von großer Bedeutung.

2.2.3 Perkussion

Die Perkussion (lat. percussio: das Schlagen, Beklopfen) stellt das Beklopfen von Körperoberflächen dar, um mittels des provozierten Schalls Rückschlüsse auf die Ausdehnung und Beschaffenheit darunterliegender Gewebe und Strukturen ziehen zu können (Bsp.: Abdomen, Lunge). Dabei klopft man locker aus dem Handgelenk (s. Foto) mit dem Mittelfinger der einen Hand auf das Endglied des Mittelfingers der anderen, flach aufliegenden Hand.



2.2.4 Auskultation

Die Auskultation (lat. auscultare: horchen) wird bis auf wenige Ausnahmen (z.B. mit bloßem Ohr wahrnehmbares Knarren von Gelenken) mit dem **Stethoskop** vorgenommen. Dieses verfügt üblicherweise über eine Membran- und eine offene Trichterseite. Dabei dient die Membranseite dem Abhören hoher und die Trichterseite dem Abhören tiefer Frequenzen. Klassische Auskultationsorte sind die Lungen (pathologische Atemgeräusche), das Herz (Vitien), das Perikard (Entzündungen, Ergüsse), die Gefäße (Stenosegeräusche) und das Abdomen (Peristaltik).

2.3 Hilfsmittel

Unabhängig von Spezialwerkzeugen der verschiedenen Fachrichtungen ist folgende Grundausstattung ärztlichen Handwerkszeugs für jeden Arzt unerlässlich (siehe Foto):

- **Stethoskop:** Der Inbegriff des ärztlichen Werkzeugs. Betrachtet man den riesigen Markt an Alternativen, bleibt nur zu raten, immer mit demselben Instrument zu arbeiten
- **Taschenlampe:** Auf hellen, homogenen Lichtkegel achten
- **Einwegspatel:** Unabdingbar zur Beurteilung der Mundhöhle; sollte nicht lose im Kittel getragen werden
- **Reflexhammer:** Am besten mit integrierter Nadel und Pinsel zur Sensibilitätsbestimmung
- **Einweghandschuhe (Fingerlinge):** Nicht nur zur rektalen Untersuchung, sondern als Infektionsschutz unerlässlich
- **Bandmaß:** Zur täglichen Umfangsmessung (Hals - Schwellung, Thorax - Atembreite, Bauch - Aszites, Extremitäten - Thrombose)
- **Blutdruckmessgerät:** Sicher nicht für d. Kitteltasche geeignetes Grundhandwerkszeug; Manschettengrößen beachten!

tastbarer Organe (Leber, Aorta etc.) und dadurch Suggestion pathologischer Befunde bei mageren Patienten

- **geringe Compliance:** bei Kindern, alten, desinteressierten und überheblichen Patienten, Verständigungsproblemen (Ist der Finger-Nase-Versuch wirklich pathologisch?)
- häufige **Störungen, unruhige Umgebung**
- **ungeeignetes** Untersuchungswerkzeug
- **Auslassungen:** Cave: bei der hastigen Untersuchung!
- **mangelhafte Dokumentation:** spätere Missachtung elementarer Befunde

2.5 Grundmessgrößen

Die sogenannten Vitalzeichen (und einige weitere Parameter) sind elementare Basisdaten, die idealerweise vor der körperlichen Untersuchung durch die Hilfskraft erfasst und auf dem Untersuchungsbogen dokumentiert werden sollten.

Zu den Grundmessgrößen gehören:

- Körpergröße (→ **24**)
- Körpergewicht (→ **25**)
- Temperatur (→ **25**)
- Puls (→ **26**)
- Blutdruck (→ **27**)
- Atemfrequenz (→ **27**)

2.5.1 Körpergröße

Die Größe des Patienten ist wichtig zur Bestimmung der Körperoberfläche und zur Beurteilung des Ernährungszustands (s. Broca-Index → **25**). Die Messung der Körpergröße wird üblicherweise stehend mit Hilfe einer Messlatte durchgeführt.

2.5.2 Körpergewicht

Die Bestimmung des Gewichts lässt entscheidende Aussagen über den Ernährungszustand und die Wasserbilanz (Herz-, Nieren-, Lebererkrankungen) des Patienten zu. Um möglichst nicht ernährungsbedingte Schwankungen zu erfassen, sollte grundsätzlich morgens nach dem Wasserlassen gemessen werden.

Broca-Index

Soll-Körpergewicht in kg	
Männer	Körperlänge (cm) - 100
Frauen	(Körperlänge (cm) - 100) x 0,9
Idealgewicht ist Sollgewicht abzüglich 10% bei Männern und abzüglich 15% bei Frauen	
Adipositas = Sollgewicht + 20% (nach Grafe)	

Bodymass-Index (syn. Quetelet-Index)

BMI = Körpergewicht (kg): Körpergröße (m²)

Gewichtsklasse	BMI Männer	BMI Frauen
Adipositas permagna	> 40	> 40
Adipositas	30 - 40	30 - 40
Übergewicht	25 - 30	24 - 30
Normalgewicht	20 - 25	19 - 24
Untergewicht	< 20	< 19

ungünstig ist Grad 3 > 40

2.5.3 Temperatur

Die Höhe der Körpertemperatur ist von vielen Faktoren abhängig: so von der Außentemperatur, der Tageszeit (gegen 5 Uhr früh am niedrigsten, gegen 17 Uhr nachmittags am höchsten),

der körperlichen Inanspruchnahme, dem Alter und dem Zyklus der geschlechtsreifen Frau. Entscheidend ist allerdings die Messmethode. Dabei gilt grob folgende Relation:
 rektal (= zentral) $0,5^{\circ}\text{C}$ > sublingual (= peripher) $0,5^{\circ}\text{C}$ > axillär (= peripher)
 Hinzu treten technisch bedingte Abweichungen, insbesondere bei modernen elektronischen Thermometern.

Tipp: Die genaueste Methode ist die rektale Messung mit konventionellen Thermometern über fünf Minuten in der Frühe!

2.5.4 Puls (Herzfrequenz)

Der Puls des Patienten gibt im Normalfall Auskunft über Herzfrequenz, Intensität und Rhythmus. Die Pulsbestimmung wird üblicherweise durch Tasten der A. radialis bestimmt. Dabei wird der über 15 Sekunden bestimmte Wert mit vier multipliziert. Bei arrhythmisch wirkendem Puls wird 60 Sekunden lang gemessen. Durch gleichzeitiges Abhören der Herztöne kann ein Pulsdefizit ausgeschlossen werden. Das **Pulsdefizit** ist die Differenz zwischen Herzschlagfrequenz und peripherem Puls, meist bedingt durch eine hohe Herzfrequenz bei absoluter Arrhythmie, wobei die diastolischen Füllungsphasen derart kurz sind, dass die systolische Auswurfmenge nicht für einen tastbaren Puls ausreicht.

Herzfrequenz - Richtwerte

Tachykardie	$> 100 \text{ min}^{-1}$
normaler Puls	$60 - 80 \text{ min}^{-1}$
Bradykardie	$< 60 \text{ min}^{-1}$

Die Pulsfrequenz ist abhängig von Alter, Stoffwechsel, Training, Psyche (der Arzt kommt!); er ist pathologisch verändert u.a. bei

Anämie, O₂-Mangel, Elektrolytstörungen, Herzrhythmusstörungen, Schilddrüsenfunktionsstörungen. (Näheres s. Herz-Kreislauf → 76)

2.5.5 Blutdruck

Die Blutdruckmessung wird üblicherweise nach **Riva-Rocci** (RR) durchgeführt. Dabei wird die Schwierigkeit der technischen Durchführung vielfach unterschätzt. Es muss häufig geübt werden. In jedem Fall sollte immer beidseitig gemessen (Gefäßanomalien - z.B. Thoracic-outlet-Syndrom) und auf die entsprechende Größe der Manschette geachtet werden. Eine zu enge Manschette zeigt falsch erhöhte, eine zu weite Manschette zu niedrige Blutdruckwerte. Ferner sind auch hier physiologische tageszeitliche Schwankungen mit Spitzenwerten am frühen Morgen zu beachten.

Blutdruck-Übersicht

(JNC VI, Joint National Committee on High Blood Pressure, 1997)

Form	RR systol.	RR diastol.
normal	< 130	< 85
hochnormal	130 - 139	85 - 89
Hypertonie, Stadium I	140 - 159	90 - 99
Hypertonie, Stadium II	160 - 179	100 - 109
Hypertonie, Stadium III	> 180	>110
	alle Werte in mmHg	

2.5.6 Atemfrequenz

Die Atmung des Patienten lässt sich nur in einem unbeobachteten Moment bestimmen, da die Beobachtung häufig Hyperventilation bedingt. Daher ist die Methode der auskultatorischen Bestimmung der Atemfrequenz sicherlich nachteilig gegenüber der einfachen

Beobachtung der Thoraxbewegungen. Bestimmt werden neben der Frequenz auch Rhythmus und Tiefe der Atemexkursionen (siehe auch pathologische Atmungstypen → 69).

Atemfrequenz - Richtwerte

Tachypnoe	$> 20 \text{ min}^{-1}$
-----------	-------------------------

normale Atemfrequenz	$12 - 20 \text{ min}^{-1}$
----------------------	----------------------------

Bradypnoe	$< 12 \text{ min}^{-1}$
-----------	-------------------------

Tipp: *Es lässt sich allgemein nur diagnostizieren, wonach man sucht und wovon man Kenntnisse besitzt!*

2.6 Allgemeiner Eindruck

Die Gesamterscheinung des Patienten ist anhand einiger weniger Merkmale zu erfassen und kann im wesentlichen schon während des Anamnesegesprächs beurteilt werden. Hierbei stellt sich zunächst die Frage, ob der Patient **Anzeichen einer akuten oder chronischen Erkrankung** („Sieht der Patient krank aus?“) wie Blässe, Abmagerung oder Schwäche zeigt. Ferner gibt die Beurteilung des **augenscheinlichen Alters**, also die Übereinstimmung von körperlicher Erscheinung und biologischem Alter („Wirkt der Patient älter oder jünger?“) wichtige Hinweise auf den Gesamtzustand des Organismus. Üblicherweise wird zur groben Einschätzung des Allgemeinzustandes des Patienten der Allgemein- und Ernährungszustand wie folgt typisiert:

- **Virilisierung** (Vermännlichung): Adrenogenitales Syndrom
- **Verlust der Brust- und Bauchbehaarung:** mit Gynäkomastie bei Hypogonadismus, Leberzirrhose
- **kompletter (Haupt-)Haarverlust:** Diabetes mellitus, Zytostatika, andere Dermatosen
- **Uhrnagel:** bei chronischer Hypoxie

Der **Turgor** (Spannungszustand) der Haut zeigt den Hydratationszustand des Organismus an. Ein **exsikkiertes** Patient weist insbesondere infraklavikulär **stehende Hautfalten** sowie Austrocknungserscheinungen im Mundbereich (Zunge, Lippen) auf. **Ödeme** zeigen dagegen einen hyperhydrierten Organismus an. Sie sind besonders gut über hartem Untergrund, z.B. paratibial, durch eine bleibende Delle auf Hautdruck hin nachzuweisen.

2.6.2 Haltung, Gang, Mimik

Die Bewegungen eines Menschen werden in **willkürliche** (Überprüfung durch Aufforderung) und **unwillkürliche** (Mitbewegungen) differenziert. Bei der Einschätzung des Allgemeinzustandes kommt dabei den unwillkürlichen Bewegungen die größere Bedeutung zu. Hierzu zählen z.B.:

- **Spastik** (krampfartig erhöhter Muskeltonus)
- **Ataxie** (Störung der Koordination von Bewegungsabläufen)
- **Tics** (plötzlich einsetzende stereotype Muskelzuckung)
- **Tremor** (rhythmisch aufeinander folgende Kontraktionen antagonistischer Muskeln, z.B. bei Hyperthyreose, Alkoholiker, M. Parkinson, Übererregtheit)

Die **Körperhaltung** und das **Gangbild** sind zum einen als Ausdruck der Funktion der Wirbelsäule, aber auch als Ausdruck der psychischen Befindlichkeit im Sinne der Körpersprache zu

Allgemeinzustand (AZ)

- gut
- leicht, deutlich, massiv reduziert
- akut reduziert

Ernährungszustand (EZ)

- gut
- schlank
- kachektisch
- adipös

Zur weiteren Bestimmung des Allgemeinbefundes sollten noch folgende Merkmale mitbeurteilt werden:

- Haut und Schleimhäute (→ 29)
- Haltung, Gang, Mimik (→ 31)
- Sprache, Stimme (→ 32)
- Geruchsphänomene (→ 33)
- Bewusstsein, Orientierung, Psyche (→ 33)
- Sehvermögen, Hörvermögen (→ 34)

2.6.1 Haut und Schleimhäute

Die Haut ist das größte Organ des menschlichen Organismus (ca. $1,8 \text{ m}^2$) und wie kein anderes der direkten Beurteilung zugänglich. Darüber hinaus zeigen viele systemische Erkrankungen auch eine Manifestation an der Haut: Sie ist der Spiegel des Gesamtorganismus.

Folgende pathologische Veränderungen der Haut sind zu beachten:

- **blasse Haut:** Schock, Anämie (v.a. Schleimhäute)

- **braune Haut:** Sonnenbräune, M. Addison, Schwangerschaft (Chloasma uterinum), Hämochromatose, Medikamente
- **ikterische Haut:** Anämie, Hämolyse (prähepatisch), Hepatitis, Galleabflussstörung (posthepatischer Ikterus); insgesamt besonders gut an den Skleren zu erkennen
- **rote Haut:** Hypertonus, Hyperthyreose, Fieber, M. Cushing, Alkoholismus, Leberzirrhose, Entzündungen
- **zyanotische Haut:** Polyglobulie, Hypoxämie, besonders gut an den Akren zu beurteilen
- **feuchte, warme Haut:** Hyperthyreose, Nervosität, Fieber
- **besonders trockene, schuppige Haut:** Hypothyreose, Psoriasis, Neurodermitis
- **atrophische Haut:** Cortisontherapie, Lebererkrankung
- **Teleangiektasien:** Phakomatosen, Kollagenosen, Lebererkrankungen
- **Exantheme:** Allergien, Infektionserkrankungen, chronische Hauterkrankungen, Kindererkrankungen
- **Nekrosen der Akren:** M. Raynaud, Sklerodermie
- **Spider naevi:** pathognomonisches Zeichen der Leberzirrhose
- **Palmarerythem:** weiteres Zeichen der Leberzirrhose

Veränderungen der Hautanhangsgebilde:

- **Hirsutismus (vermehrte, übermäßige Behaarung):** endokrine Funktionsstörungen, Androgentherapie



Spider naevus
(stark vergrößert)

verstehen. Bezüglich der Funktion des Bewegungsapparates können folgende typische Gangbilder festgestellt werden:

- unsicherer, kleinschrittiger Gang: z.B. bei M. Parkinson
- vornübergebeugter Gang: z.B. bei M. Bechterew
- ataktischer Gang: z.B. bei Erkrankungen des Zentralnervensystems
- halbseitig ausladender Gang: z.B. bei Halbseitenlähmung

Die **Mimik** eines Patienten verrät neben aktuellen psychischen Befindlichkeiten auch pathognomonische Gesichtsveränderungen, so u.a. bei:

- Tetanie (anfallsartige Störung der Motorik): typisches „Teufelsgrinsen“ (Risus sardonius)
- Sklerodermie: sog. „Nonnengesicht“ (spitzer Mund = Tabaksbeutelmund, straffe Gesichtszüge)
- Myxödem: Hypothyreose
- Salbengesicht, Amimie: M. Parkinson
- Facies hippocratica: Schwerkranken mit eingefallenen Gesichtszügen und kaltschweißigem Gesicht

2.6.3 Sprache, Stimme

Manifeste Sprachstörungen sind meist Folge einer Störung des Zentralnervensystems, z.B. infolge eines Apoplex oder einer intrazerebralen Blutung mit motorischer und sensibler Aphasie (zentrale Sprachstörung).

Die Stimme eines Patienten ist stark von der Persönlichkeit und der Stimmungslage abhängig. Ungewöhnlich hohe bzw. tiefe Stimmen lassen auch an Hormonirritationen im Sinne einer entsprechenden Therapie oder hormonaktiver Tumoren denken. Die **Heiserkeit**

durchgeführt werden (seitlich zu jedem Ohr stellen;
jeweils ein Auge zuhalten).
(Näheres s. Auge → **39**, Ohr → **47**)

zuletzt kann auf harmlosen Racheninfekten, Rekurrensirritationen oder auch Larynxprozessen beruhen.

2.6.4 Geruchsphänomene

Bestimmte Körper- und Mundgerüche (Foetor ex ore) des Patienten können entscheidende Hinweise auf pathologische Vorgänge geben. Hier die wichtigsten Beispiele:

- **Alkohol(mund)geruch:** typische „Fahne“ des Betrunkenen
- **Azeton-Mundgeruch:** typisch süßlicher Geruch des Diabetikers mit ketoazidotischer Stoffwechsellaage
- **Ammoniak-Mundgeruch** (Foetor uraemicus): bei Nierenversagen und Urämie
- **fauliger, eitriger Atem:** Zahninfektionen, Tonsillitis, Bronchitis (Bronchiektasie), Lungenabszess
- **modriger Atem:** bei Lebererkrankungen wie Leberzirrhose
- **fäkal, urinöser Körpergeruch:** bei verwahrlosten Patienten
- **Medikamentengeruch:** v.a. bei Einnahme einiger Antibiotika

2.6.5 Bewusstsein, Orientierung, Psyche

Die Stadien der **Bewusstseinslage** werden wie folgt unterteilt:

- wach (klar)
- somnolent (schläfrig, leicht weckbar)
- soporös (eingetrübt, nur schwer zu erwecken)
- komatös (Verlust des Bewusstseins, keine Schmerzreaktion)

Die allgemeine **Orientierung** des Patienten lässt sich ermitteln durch gezielte Fragen nach:

- Raum (Wo sind wir?)
- Zeit (Welchen Wochentag haben wir?)
- Person (Wie heißen Sie? Wer ist amtierender Bundeskanzler?)

Das **Verhalten, Gemütslage** des Patienten lässt sich u.a. beschreiben als:

- ruhig, unruhig
- nervös
- aggressiv
- depressiv
- kooperativ
- resignierend

Zur Beurteilung der **Compliance** und der Zuverlässigkeit der anamnestischen Angaben ist eine grobe Einschätzung der **Intelligenz** des Patienten erforderlich. Dieses Vorhaben ist aber sicher sehr schwierig. Daneben besteht die Gefahr, Gedächtnisstörungen anderer Ursachen (z.B. zerebrale Durchblutungsstörungen) mit intellektuellen Defiziten zu verwechseln. (Näheres s. Nervensystem → 132)

2.6.6 Sehvermögen, Hörvermögen

Die grobe Beurteilung des Seh- und Hörvermögens sollte mit an den Anfang der Untersuchung des Patienten gestellt werden. Durch eine nicht selten unbemerkte Seh- oder Hörschwäche können fatale Fehlbeurteilungen, z.B. hinsichtlich der Bewusstseinslage, entstehen. Überdies ist es selbstverständlich, sich zu vergewissern, dass der Patient alle Äußerungen verstanden hat und in der Lage ist, notwendige Unterlagen studieren zu können. Das **Hörvermögen** kann einfach durch Veränderung der eigenen Lautstärke und anschließender Nachfrage grob eingestuft werden. Um das **Sehvermögen** beurteilen zu können, sind die Anzahl einzelner Finger oder verschiedener Wörter in Zeitungen zu bestimmen. Beide Untersuchungen sollten jeweils seitengetrent