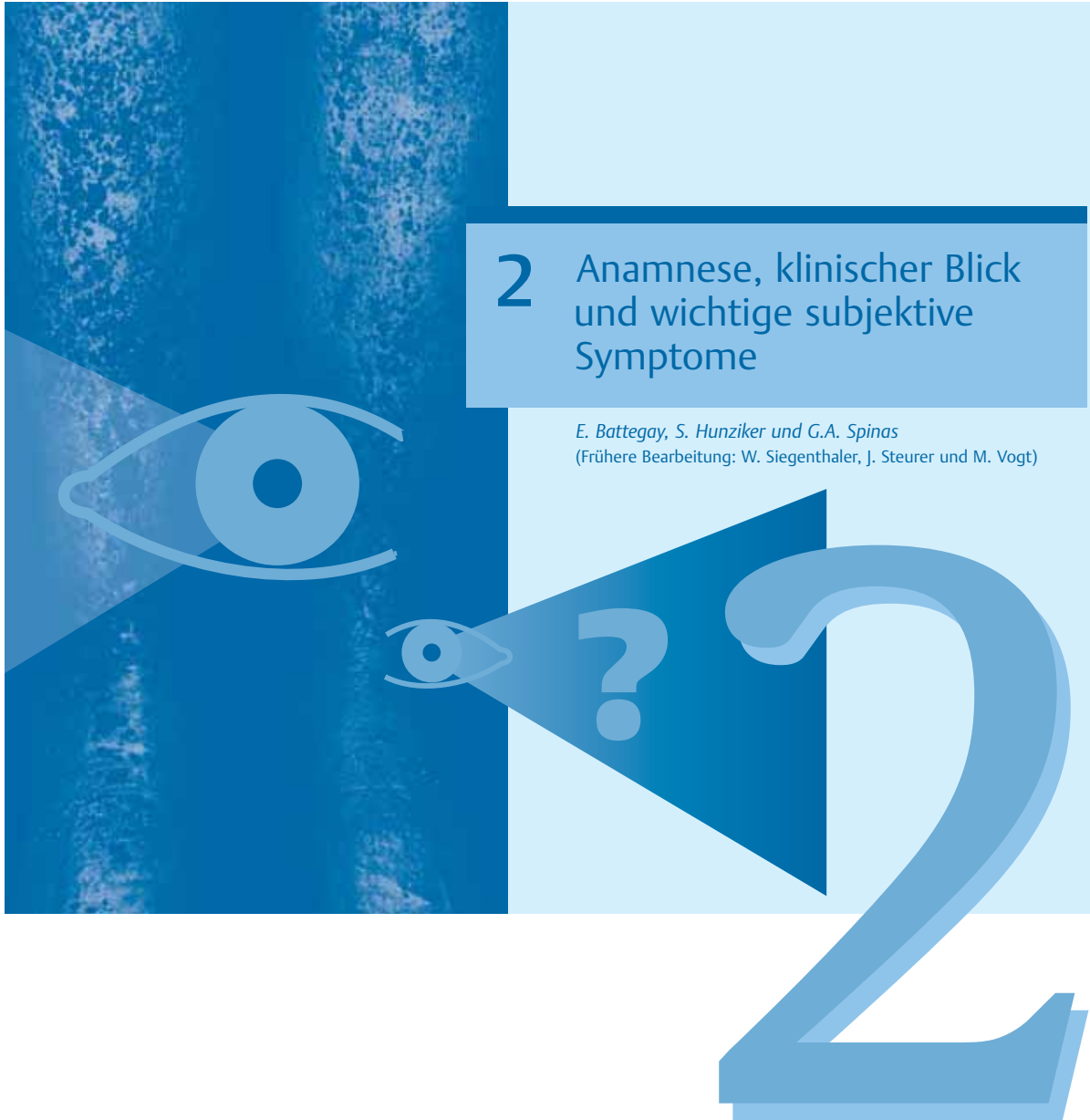


2 Anamnese, klinischer Blick und wichtige subjektive Symptome

E. Battegay, S. Hunziker und G.A. Spinas
(Frühere Bearbeitung: W. Siegenthaler, J. Steurer und M. Vogt)





2.1	Anamnese	28	2.4	Wichtige subjektive Symptome	39
	Begrüßung und Gesprächssituation	28		Appetit	39
	Bestandteile der Anamnese	28		Amenorrhö	39
2.2	Status	28		Durst/Polydipsie	40
	Lymphknoten	28		Diabetes mellitus	40
	Schilddrüse	29		Definition des Diabetes mellitus	40
	Herz, Gefäße, Kreislauf	29		Typ-1-Diabetes	41
	Thorax/Lunge	29		Typ-2-Diabetes	41
	Inspektion	29		Spezifische Diabetesformen	41
	Palpation	30		Gestationsdiabetes	42
	Perkussion	30		Folgeerkrankungen bei Diabetes mellitus	42
	Auskultation	31		Diabetes insipidus	42
	Abdomen	32		Zentraler Diabetes insipidus	42
	Inspektion	32		Renaler Diabetes insipidus	43
	Palpation	32		Primäre Polydipsie	43
	Bewegungsapparat	33		Erbrechen	43
	Neurologische Untersuchung	33		Fertilitätsstörungen	44
2.3	Der asymptomatische Patient (Check-up)	34		Hämoptyse	45
	Prävention von Erkrankungen beim Gesunden	35		Husten	45
	Impfungen	35		Müdigkeit	46
	Screening und differenzialdiagnostische Überlegungen bei scheinbar Gesunden	36		Palpitationen	47
	Periodic Health Exams	36		Schlafstörungen	48
	Case finding	38		Schluckstörungen	49
	Hidden Agenda (Versteckte Agenda)	38		Singultus	49
				Schmerzen	49
				Störungen der Sexualfunktion	50

2.1 Anamnese

Begrüßung und Gesprächssituation

Es soll für den Patienten eine möglichst angenehme Situation geschaffen werden, insbesondere für den Blickkontakt, und ein gutes akustisches Verständnis.

Einstieg, Perspektive des Patienten. Mit einer offenen Einstiegsfrage soll dem Patienten die Möglichkeit ge-

geben werden, die Beschwerden frei zu schildern. Das subjektive Krankheitsempfinden spielt hier eine wesentliche Rolle. Die Techniken des aktiven Zuhörens beinhalten das „Abwarten“, die „Wiederholung von Worten des Patienten (Echoing)“ und das „Zusammenfassen“ des Gesagten in eigenen Worten.

Bestandteile der Anamnese

Jetziges Leiden. Hier beginnt eine arztzentrierte Phase der Anamnese, Suggestivfragen sind dennoch zu vermeiden. Erfragt werden 6 Dimensionen des Symptoms:

1. Lokalisation des Symptoms mit Ausstrahlung.
2. Zeitliches Auftreten: Beginn, Dauer, Reihenfolge der verschiedenen Symptome, Periodizität und freie Intervalle.
3. Qualität: Der Patient soll die Beschwerden näher beschreiben. Bei Verwendung von medizinischen Begriffen (Herzschmerzen) ist Vorsicht geboten, es soll nach einer genaueren Beschreibung gefragt werden, jedoch ist ein Patient nicht immer dazu fähig, die entsprechenden Adjektive zu finden.
4. Intensität: Stärke und Ausmaß bzw. Menge/Volumen (z. B. bei Fieber oder Vomitibus).
5. Begleitzeichen.
6. Umstände, die mildernd oder verschlimmernd wirken.

Weitere Angaben. Weitere Bestandteile der Anamnese sind:

- **Persönliche Anamnese:**
 - frühere Erkrankungen, Operationen und Hospitalisationen.
- **Familienanamnese:**
 - z. B. Diabetes mellitus, arterielle Hypertonie, Tumoren, kardiovaskuläre Erkrankungen, Nieren-

und Lungenleiden, psychische Erkrankungen, Epilepsien.

- **Psychoziale Anamnese:**
 - Systemanamnese: Fragen nach Störungen anderer Organsysteme und Fragen nach Medikamenten und Suchtmitteln (Rauchen, Alkohol, Drogen).
- **Neurologische (System-)Anamnese:**
 - Mentalfunktionen: Konzentrations-/Gedächtnisprobleme, Sprachstörungen (z. B. Wortfindungsstörung), intellektuelle Leistungen (am Arbeitsplatz), Stimmung/Verhalten (meist über Drittperson eruierbar!),
 - Hirnnerven: Abnahme der Sehschärfe, Doppelbilder, Kribbeln/Taubheitsgefühl im Gesichtsbereich, Hörstörungen, Schwindel, Schluck-/Sprechprobleme,
 - Extremitäten: Kribbeln oder Taubheitsgefühl an Armen oder Beinen, Schwäche/Kraftverlust, feinmotorische Störungen (z. B. Veränderung der Schrift), Gangstörungen/Stürze, unwillkürliche Bewegungen (und Krämpfe),
 - anderes: Kopfschmerzen, sonstige Schmerzen, anfallsartige Störungen, autonome Störungen (Miktions-, Potenz-, Stuhlgang-, Schwitzen-, Schlaf-Wach-Störungen).

2.2 Status

Lymphknoten

Palpation. Die klinische Untersuchung der Lymphknotenstationen (zervikal, nuchal, submandibulär, supra- und infraklavikulär, axillär, inguinal) erfolgt palpatorisch. Hier ist auf folgende Kriterien zu achten:

- Konsistenz (derb, weich),
- Verschieblichkeit,
- Dolenz,
- Größe (normalerweise < 1 cm).



Schilddrüse

Inspektion und Palpation. Beide Untersuchungsmethoden der Schilddrüse haben zur Diagnose einer Struma bei normaler Kopfhaltung zusammen eine Sensitivität von 40–80% und eine Spezifität von 90–100%. Ist die Struma erst durch Inkliniation des Kopfes sichtbar (Struma Grad I), nimmt die Sensitivität jedoch auf 10% ab (Tab. 2.1).

Tabelle 2.1 Klinische Einteilung von Strumen nach Größeklassen

Struma	Klinische Charakteristika
Grad I	Nur tastbar, sichtbar nur bei Kopfreklination
Grad II	Sichtbar bei normaler Kopfhaltung
Grad III	Aus Distanz sichtbar

Herz, Gefäße, Kreislauf

Inspektion. Zu achten sind hier auf:

- Zentrale Zyanose (Zungenunterseite), Ikterus, (Sklerenfarbe), Thoraxform (Trichterbrust, Hühnerbrust, flacher Thorax, Herzbucket oder Voussure), Skoliose.
- *Peripherer venöser Druck:* Die Prüfung des peripheren venösen Drucks erfolgt bei einer Hochlagerung des Oberkörpers auf 45°. Wenn die Halsvenen in dieser Position bis über 3 cm oberhalb des sternalen Winkels gefüllt sind, ist der venöse Druck erhöht.
- Bei fehlenden Hinweisen für eine Stauung vor dem rechten Herzen (normaler Druck) wird zum Ausschluss einer möglichen latenten Rechtsherzinsuffizienz der hepatojuguläre Reflux (HJR) geprüft. Ein positiver hepatojugulärer Reflux ist ein aussagekräftiges Kriterium für einen erhöhten linksatrialen bzw. rechtskardialen Druck (Sensitivität 50–80%, Spezifität über 95%).
- *Peripherer venöser Puls* (V. jugularis interna, allenfalls externa): Hier ist der zeitliche Bezug zum Karotispuls zu beachten. Bei Druckanstieg während der Inspiration spricht man vom *paradoxen* Druckanstieg.
- *Andere sichtbare Pulsationen* (A. carotis, Brustwandbewegungen). Bei starken intrathorakalen Druckschwankungen (z. B. schwerer Asthmaanfall, massive obere Atemwegsobstruktion) kann ein *Pulsus paradoxus* auftreten: Dieser äußert sich durch Ver-

stärkung des physiologischen Absinkens des systolischen Blutdruckes während der Inspiration um > 15 mmHg.

Palpation. Zur Palpation am liegenden Patienten gehört neben der eigentlichen Herzpalpation die Beurteilung der Karotiden und peripheren Gefäße (Pulsstatus) sowie der Thoraxbewegungen. Peripher werden A. carotis, A. subclavia, A. abdominalis, A. femoralis und A. poplitea palpirt.

- *A. carotis:* Druckanstiegsgeschwindigkeit (normal, verlangsamt, abnorm schnell, gemischt), Puls eingipflig, doppelgipflig, paradox (schwächerer Puls bei Inspiration).
- *Periphere Gefäße:* Beurteilung von Pulsen (Frequenz, Rhythmus, Pulsdefizit).
- *Brustwandbewegungen:* vorhanden oder fehlend? Wenn vorhanden: Lokalisation (linker oder rechter Ventrikel), Amplitude, Dauer.

Perkussion. Die Perkussion des Herzens zur Bestimmung der Größe ist eine sensitive Untersuchungsmethode zum Ausschluss einer Kardiomegalie.

Auskultation. Erhoben werden Herztöne (kurz dauernde, hörbare Schwingungen) sowie Geräusche (Turbulenzen):

- 1. Herzton, 2. Herzton, abnorme Herztöne,
- systolische Geräusche, diastolische Geräusche.

Thorax/Lunge

Inspektion

- Thoraxform:
 - bzgl. Symmetrie, Kyphoskoliose, Trichterbrust (Pectus excavatum) und Hühnerbrust (Pectus carinatum) wegweisend,
 - Fassthorax findet sich bei Überblähung, z. B. Emphysem; Zeichen hierfür sind: Thorax in Inspirationsstellung fixiert, Rippen horizontal, Manubrium sterni am Kehlkopfunterrand, „Emphysemkissen“ in den Supraklavikulargruben.
- Atemhilfsmuskulatur:
 - v. a. der M. sternocleidomastoideus,
 - aktiviert bei stark überblähten Lungen,
 - Unterstützung des Zwerchfells (Zwerchfell flach, inspiratorische Insuffizienz).
- Exspiratorische Lippenbremse:
 - Verhinderung eines Atemwegskollapses.
- Abstützen der Arme/Schultergürtel im Sitzen:
 - Verbesserung der Atemhilfsmuskulatur.
- Atemfrequenz (normal 8–20/min):
 - Tachypnoe (> 20/min): unspezifisches Symptom bei vielen Lungen- und Herzerkrankungen, Lun-

genfibrose, Pneumonie (cave: Hyperventilation bezeichnet eine metabolisch überschießende Atmung, bezieht sich auf $p\text{CO}_2$ und pH, nicht auf Atemfrequenz oder Atemtiefe),

- Bradyпноe (< 8/min): z. B. bei Opiatintoxikation.
- Atemzyklus:
 - Dauer der In- und Expiration = 2 : 3,
 - obstruktive Atemwegserkrankungen führen zu verlängertem Expirium (COPD; Asthma).
- Atemexkursionen:
 - inspiratorische Thoraxexkursionen: im Liegen $\frac{2}{3}$ durch Zwerchfellkontraktion, im Stehen und Sitzen $\frac{1}{3}$,
 - Expiration: in Ruhe passiv, forciert durch Kontraktion der Abdominalmuskulatur,
 - Symmetrie (palpieren): ist eingeschränkt bei Brustwandveränderungen, Pleuraschwarten, fehlender Lungenfüllung (Atektase, Tumor, evtl. schmerzgehemmt),
 - Synchronie: gleichzeitige Auswärtsbewegungen beider Hemithoraces,
 - paradoxe Bewegungen: Bewegungen von Brustwandanteilen bei Rippenserienfrakturen (flail chest),
 - paradoxe Atmung: gegensinnige Bewegung von Thorax und Abdomen am liegenden Patienten.
- Atemtypen:
 - *Orthopnoe*: Dysпноe im Liegen,
 - *Platypnoe*: Dysпноe bei aufrechtem Oberkörper (z. B. Rechts-Links-Shunt-Vitien),
 - *Kussmaul-Atmung*: vertiefte und wenig beschleunigte Atmung bei metabolischer Azidose (Ketoazidose, Niereninsuffizienz),
 - *Seufzer*: vereinzelt tiefe Atemzüge (physiologisch wenige Male pro Stunde),
 - *Cheyne-Stokes-Atmung*: zyklische Zu- und Abnahme der Atemzugtiefe mit Atempausen (Apnoen),
 - *Biot-Atmung*: chaotische, unregelmäßige Atmung (z. B. bei Schäden im Bereiche der Medulla oblongata oder Atemdepression durch Medikamente),
 - *Schnappatmung*: schnappende Bewegungen mit oberflächlichen Atemzügen und apnoischen Pausen (schwere Intoxikationen, Agonie).
- Trommelschlegelfinger („clubbing“) und Uhrglasnägel:
 - bei chronischer Hypoxämie (v. a. Lungenfibrose, zystische Fibrose) oder idiopathisch.
- Zyanose:
 - Blaufärbung von Haut und Schleimhaut, Blut mit mindestens 5 g/dl ungesättigtem Hämoglobin,
 - *zentrale Zyanose*: arterielles Blut bereits ungesättigt (Lungenkrankheiten), z. B. an Zungenunterseite,
 - *periphere Zyanose*: langsamer Blutfluss an den Akren, infolgedessen Sauerstoffverbrauch aus dem Kapillarblut erhöht (Herzinsuffizienz, Kälte), z. B. Lippen; zentrale Kompartimente sind nicht untersättigt (z. B. Zungenunterseite rosig).

Palpation

Mit der Palpation ist eine eindeutigere Beurteilung der Symmetrie von Atembewegungen möglich als mit der Inspektion.

- Lymphknoten, Trachea, Haut:
 - zur Untersuchung des Thorax gehört die Palpation der supra- und infraklavikulären sowie der axillären Lymphknotenstationen,
 - die Tracheaposition wird median im Jugulum geprüft,
 - beim Hautemphysem findet sich ein Knistern in der Subkutis.
- Stimmfremitus:
 - ein verstärkter Stimmfremitus findet sich, wenn das Lungengewebe zwischen Bronchien und Thoraxaußenwand dichter wird (Lungeninfiltration, v. a. typisch bei Lobärpneumonie),
 - eine Abschwächung oder gar Aufhebung kommt durch erschwerte Fortleitung zustande (Pleuraerguss, Schwarte, Atektase, Pneumothorax),
 - bei Frauen und Kindern ist teilweise durch die hohe Frequenz der Stimme keine Übertragung der Schwingung auf den Thorax und somit kein Stimmfremitus prüfbar.
- Atemhilfsmuskulatur:
 - die Aktivität der Atemhilfsmuskulatur kann an den Mm. scaleni und dem M. sternocleidomastoideus palpirt werden.

Perkussion

Die Perkussion bezeichnet die Untersuchung des Luftgehaltes eines Gewebes durch Beklopfen mit einer Eindringtiefe bis ca. 5 cm. Hierdurch kann die Lunge gegenüber den nichtlufthaltigen Nachbarorganen abgegrenzt werden. Im Seitenvergleich der beiden Lungen können außerdem pathologische Areale objektiviert werden (Mindestdurchmesser 5 cm). Eine unauffällige Perkussion bedeutet aber noch kein Fehlen einer Lungenpathologie. Je nach Erkrankung variiert die Sensitivität der Perkussion: Bei großen Pleuraergüssen beträgt sie 100%, bei Konsolidationen noch um 26% und bei intraparenchymatösen Prozessen findet sich kein diagnostischer Gewinn durch die Perkussion.

- Zu prüfen sind perkutorisch:
- Schallqualitäten:
 - *sonor*: normal,
 - *hypersonor*: über vermehrt lufthaltigen Lungenabschnitten, z. B. über Bulla, Emphysem, Pneumothorax,
 - *gedämpft*: über vermindert lufthaltigen Abschnitten, z. B. über Leber, Pneumonie, Atektase, Erguss).
 - Lokalisation und Verschieblichkeit der unteren dorsalen Lungengrenzen:
 - wird durch die Perkussion von oben nach unten bis zur Dämpfung (Atemmittellage) geprüft,
 - die inspiratorische Lungengrenze ergibt sich bei Perkussion von oben nach unten bei tiefer Inspiration,



- die expiratorische Lungengrenze wird anschließend nach vollständiger Expiration von unten nach oben bis zum sonoren Klopfeschall perkutiert,
- die Differenz entspricht der Lungenverschieblichkeit und beträgt normalerweise zwischen 4–6 cm,
- ein tief stehendes Zwerchfell mit wenig Beweglichkeit spricht für eine Überblähung, z. B. im Rahmen eines Lungenemphysems.

Auf die gleiche Weise wird perkutorisch von oben nach unten die obere Lebergrenze in der Medioklavikularlinie untersucht.

Auskultation

Atemgeräusch. Das normale Atemgeräusch entsteht durch turbulenten Luftfluss am Kehlkopf, in der Trachea und den großen Bronchien. Es ist inspiratorisch als leises, hauchendes Geräusch hörbar, expiratorisch als unbestimmtes und schlecht abgrenzbares Geräusch.

Zu achten ist auf:

- Abgeschwächtes oder aufgehobenes Atemgeräusch:
 - tritt auf, wenn das darunter liegende Lungengewebe vermindert ventiliert wird (Atelektase, Erguss, Bulla, Pneumothorax, Schonatmung) oder vermehrt lufthaltig ist (z. B. Emphysem).
- „Bronchialatmen“:
 - ist ein lautes, fauchendes in- und expiratorisch gut definiertes Geräusch bei Auskultation direkt über der Trachea oder der Vertebra prominens,
 - durch lufthaltiges Lungengewebe werden die hohen Frequenzen des Atemgeräusches wegfiltriert, was das Geräusch abschwächt,
 - Bronchialatmen wird über infiltrierten Lungenaerialen mit offenen Bronchien gehört (Lobärpneumonie),
 - in Kombination mit Fieber und Husten spricht ein Bronchialatmen zwar für eine Pneumonie, ist hier aber nicht immer zu hören (Sensitivität 14%),
 - ähnlich hört sich das Kompressionsatmen über einem schmalen Ergussraum an.
- Bronchophonie:
 - Zischlaute wie ein geflüstertes „66“ oder „77“ werden über infiltrierten Arealen lauter und hochfrequenter an die Brustwand fortgeleitet,
 - eine abnorme Bronchophonie hat dieselbe klinische Signifikanz wie das Bronchialatmen (Kombination mit Fieber und Husten spricht für Pneumonie).

Nebengeräusche. Zusätzlich zum Atemgeräusch gibt es kontinuierliche und diskontinuierliche Nebengeräusche.

- Kontinuierliche Nebengeräusche (englisch: „wheeze“ oder „rhonchus“):
 - werden auch als *obstruktive* (früher auch als *trockene*) Nebengeräusche bezeichnet: „musikali-

sche“ Vibrationsgeräusche wie „*Giemen, Brummen und Pfeifen*“ (gut hörbar z. B. beim Asthma bronchiale),

- sind generell während der Expiration deutlicher auskultierbar.
- Durch Schwingungen (Oszillationen) der Bronchialwand beim Strömen von Luft durch enge Stellen (Sekret, Bronchospasmus, Schleimhautödem, Tumor, dynamische Kompression beim Emphysem, v. a. bei forcierter Ausatmung) kommt es zu Mono- oder polyphonen Tönen unterschiedlicher Frequenz.
- Die Lautstärke ist kein Maß für den Schweregrad der Obstruktion! Bei schwerstem Bronchospasmus im Status asthmaticus fließt zu wenig Luft, um ein Geräusch zu verursachen („silent chest“).
- Kontinuierliche Nebengeräusche sprechen bei nicht forcierter Atmung für das Vorliegen einer obstruktiven Lungenerkrankung (Spezifität über 90%).
- Diskontinuierliche Nebengeräusche (englisch: „crackles“ oder „rales“):
 - früher auch *feuchte* Rasselgeräusche genannt: gut abgrenzbare, kurz dauernde Geräuschphänomene (bis 20 ms Dauer),
 - entstehen durch Platzen von Sekretmenisci in Alveolen oder kleinen (feinblasige Nebengeräusche), mittleren (mittelblasige Nebengeräusche) und größeren (grobblasige Nebengeräusche) Atemwegen und sind vor allem inspiratorisch zu hören (früh- oder spätpiratorische oder expiratorische Rasselgeräusche).
 - Bei infiltriertem umgebendem Lungengewebe werden die hohen Frequenzen besser geleitet, so dass sie hier als „klingend“ (ohrnah), bei normal belüfteter Lunge als „nichtklingend“ (ohrfern) bezeichnet werden.
 - Diskontinuierliche Nebengeräusche treten bei Linksherzinsuffizienz mit interstitiellem oder alveolärem Ödem, Pneumonien sowie Lungenfibrosen (hochfrequentes Knisterrasseln, Sklerosiphonie) auf und klingen ähnlich wie das Öffnen eines Klettverschlusses.
 - Die Spezifität und Sensitivität der Nebengeräusche hängt von der Ursache ab (Tab. 2.2), so spricht beispielsweise das Fehlen von diskontinuierlichen Nebengeräuschen gegen eine idiopathische Lungenfibrose (> 80% Sensitivität), jedoch nicht, wenn die Ursache der Pulmonalfibrose eine Sarkoidose ist (Sensitivität 14%).
 - Bei bettlägerigen älteren Patienten verschwinden die Rasselgeräusche oft nach wenigen Atemzügen im Sitzen (Entfaltungsknistern). Sekretbedingte Nebengeräusche sind oft weghustbar.
- Pleurareiben:
 - schabendes, knarrendes Geräusch, das meist am Ende einer Expiration, zum Teil auch endinspiratorisch auftritt,
 - im akuten Stadium oft von Schmerzen begleitet, hingegen chronisch meist schmerzlos,
 - entsteht durch krankheitsbedingte Veränderungen von viszeraler und parietaler Pleura, die nicht durch Flüssigkeit getrennt werden.

Tabelle 2.2 Sensitivität und Spezifität der verschiedenen Atem- und Nebengeräusche

Klinik	Diagnose	Sensitivität in %	Spezifität in %
Bronchialatmen	Pneumonie	14	90
Diskontinuierliche Nebengeräusche			
▶ bei Asbestarbeitern	Asbestose	80	80
	Sarkoidose	5–20	?
▶ bei kardialer Erkrankung	Linksherzinsuffizienz	20–60	80–90
▶ bei Fieber und Husten	Pneumonie	20–60	50–90
Kontinuierliche Nebengeräusche			
▶ während Methacholintest	chronische Atemwegsobstruktion	13–50	> 90
	Asthma	40	> 90
Abgeschwächtes Atemgeräusch			
▶ mit Fieber und Husten	Pneumonie	15–49	> 90

- ▶ Stridor:
 - ein mit bloßem Ohr hörbares ziehendes Stenosegeräusch,
 - der inspiratorische Stridor kommt vor allem bei extrathorakalen Atemwegsstenosen vor und spricht für einen Atemwegsdurchmesser von 5 mm.

Abdomen

Inspektion

Inspektorisch wird nach Formveränderungen (Aufreibung, abdominale Adipositas), lokalisierten Vorwölbungen und spontan oder durch Hustenprovokation sichtbaren Hernien der Bauchwand gesucht (epigastisch, inguinal, skrotal, umbilikal, im Bereich von Narben). Weitere diagnostische Hinweise geben Hautveränderungen (z. B. Narben, Exantheme, Petechien, Striae) und Veränderungen der Behaarung (z. B. Abdominalglatze bei Lebererkrankungen). Eine abnorme venöse Gefäßzeichnung kann bei portaler Hypertension bis zum Caput medusae gesteigert sein.

Palpation

Bei einer schmerzhaften Abdominalpalpation mit einer Défense (unwillkürliche Abwehrspannung bei leichtem Eindringen der Bauchdecken) mit Beteiligung des parietalen Peritoneums ist von einer lokalen oder allgemeinen Peritonitis auszugehen. Die Spezifität hierfür beträgt 75–99%. Auch der Loslassschmerz (Nachzucken/Schmerzverstärkung bei plötzlichem Loslassen der sanft eingedrückten Bauchdecke) ist Zeichen einer Peritonitis, hier mit alleiniger Beteiligung des Peritoneum viscerale. Ein nichtperitonealer Palpationsschmerz hat lediglich diagnostische Bedeutung, wenn er mit dem angegebenen Spontanschmerz übereinstimmt (vom Patienten „erkannt wird“). Provokierte Schmerzen ohne spontanes Äquivalent haben selten diagnostische Bedeutung. Dasselbe gilt für

punktförmige Schmerzen oder solche, die bei angespannter Bauchdecke stärker sind. Diese haben ihre Ursache meist in Bauchwanderkrankungen und nicht im Bereich intraperitonealer Organe.

Leber. Bei der Leberpalpation werden beurteilt:

- ▶ *Beschaffenheit des Leberrandes:* scharf oder rund, mittelhart oder weich,
- ▶ *bei Lebervergrößerung:* Symmetrie/Asymmetrie der Vergrößerung beider Lappen, Beschaffenheit der Leberoberfläche.
- ▶ *Ausgemessen* wird in der rechten Medioklavikularlinie in tiefer Inspiration die Distanz zwischen perkutorisch festgestellter Zwerchfellgrenze und palpatologisch gefundenem unteren Leberrand (Normaldistanz 8–10 cm; ab 12 cm sichere Hepatomegalie).

Milz. Die Palpation der Milz erfolgt in tiefer Inspiration rechtwinklig ab dem Rippenbogen bis zum unteren Milzpol.

Nieren. Die Nierenpalpation erfolgt in Rückenlage bei möglichst entspannter Bauchmuskulatur. Eine normale Niere in normaler anatomischer Lage ist nicht palpabel, die Druckerzeugung zwischen den beiden Händen ist schmerzlos. Die Palpation wird ergänzt durch die Untersuchung der Klopfdolenz der Nierenlogen. Normalerweise ist das Beklopfen der Nierenlager indolent.

Harnblase. Die Blasenpalpation erfolgt bimanuell in Rückenlage bei möglichst entspannter Bauchmuskulatur. Bei Verdacht auf eine vergrößerte Blase empfiehlt sich zusätzlich eine Blasenperkussion. Diese erfolgt rechtwinklig zur Längsachse und in der Mittellinie.



Normalerweise findet sich eine Dämpfung erst etwa 2 Querfinger über der Symphyse.

Prostata. Bei der rektal digitalen Untersuchung (mittels Zeigefinger) werden der linke und der rechte Prostatalappen ertastet. Hier ist zu achten auf: Größe, Symmetrie, Glätte und Konsistenz der Oberfläche, Druckdolenz, Abgrenzung zur Nachbarschaft. Eine normale Prostata ist kastaniengroß, symmetrisch, glatt, durchgehend von gleicher prallelastischer Konsistenz, indolent und allseits gut abgrenzbar (mit Ausnahme der kranialen Begrenzung, die nicht palpirt werden kann). Speziell zu achten ist auf örtliche Verhärtungen, und asymmetrische Prominenzen, da Prostatakarzinome meist in der „äußeren Schale“ der Prostata lokalisiert sind.

Ein normaler Tastbefund schließt ein frühes Prostatakarzinom nicht aus. Die Prostatauntersuchung sollte auch benutzt werden, um gleichzeitig Anus und Rektalschleimhaut zu untersuchen.

Hernien. Hernien werden im Stehen unter Hustenprovokation untersucht, wobei durch die offene Bruchpforte der in der Regel reponierbare Bruchsackinhalt in Form eines Hustenanpralls (z. B. bei Inguinal-, Femoralhernie) oder einer Vorwölbung (z. B. Bauchwand-, Narbenhernie) tastbar bzw. beobachtbar ist (z. B. Inguinal-, Femoral-, Bauchwand-, Narbenhernien).

Bewegungsapparat

Wirbelsäule. Die Untersuchung der Wirbelsäule fasst Tab. 2.3 zusammen.

Gelenke. Bei der Inspektion der Gelenke muss auf Haltung, Gangbild, Achsenabweichungen, Atrophien und Deformationen geachtet werden. Je nach Gelenk müssen für verschiedene Erkrankungen charakteristische

Druckpunkte getastet werden (z. B. Epicondylitis lateralis humeri). Weiter sind Temperatur (z. B. lokalisierte Überwärmung), Schwellung, Erguss und Druckdolenzen ätiologisch wegweisend. Die Gelenkbeweglichkeit kann in Gradzahlen angegeben werden (Neutral-Null-Methode). Hier wird von der anatomischen Neutralstellung aus gemessen (s. Lehrbücher der Orthopädie).

Tabelle 2.3 Untersuchung der Wirbelsäule

Inspektion

- Haltung, Krümmung der Wirbelsäule (physiologisch oder verminderte Lenden- oder Zervikallordose, verstärkte Thorakal-kyphose), Flachrücken, Skoliose (kompensatorisch nicht strukturell oder knöchern fixiert)
- Symmetrie des Achsenskeletts, der Taillendreiecke (Freiraum zwischen lateraler Rumpf- und medialer Armkontur), Schulterstand (Hochstand/Tiefstand), Beckenstand (horizontal oder schief), Beinlängendifferenz, Kopffehlhaltung, Hautveränderungen (Verletzung, Psoriasis)
- Gangbild (Schonhinken, Trendelenburg, Duchenne)
- Zehen-/Fersengang, Treppensteigen (Abschwächung, Paresen)

Beweglichkeitsprüfung

- Halswirbelsäule: maximale Inklination (Kinn auf Jugulum), maximale Reklination (Blick vertikal nach oben), Seitneigung, Kopffrotation
- Brust- und Lendenwirbelsäule: Flexion, Extension, Seitneigung, Rotation (Torsion des Rumpfes bei fixiertem Becken), Aufrichteschmerz, Finger-Boden-Abstand, Schober lumbal (Entfaltbarkeit der LWS)

Palpation

- Paravertebralmuskulatur (Hartspann), Dornfortsätze (Stufenbildung), Interspinalligamente (Druckdolenz)
- Klopfdolenz (lokalisiert z. B. bei Problemen mit Bandscheibe, Spondylitis, Fraktur; generalisiert z. B. bei Osteoporose, tiefe Schmerzschwelle), Rüttelschmerz
- druckdolente Valleix-Punkte
- Druckdolenz über Beckenkamm, Trochanterbursa, Pes anserinus

Neurologische Untersuchung (s. auch Neurostatus)

- Sensomotorik: Sensibilität auf Berührung (Dermatom-bezogene Befunde bei radikulärer Symptomatik), Schmerz, Reithose (z. B. bei Cauda-equina-Syndrom bei Miktions-/Defäkationseinschränkung, erektiler Dysfunktion), Prüfung der Muskelkraft
- Muskeleigenreflexe
- Nervendehnungszeichen (Lasègue, Bragard, umgekehrter Lasègue)

Neurologische Untersuchung

Der neurologische (kursorische) Status wird am besten in „kraniokaudaler“ Sequenz durchgeführt:

► Mentalfunktionen:

- Orientierung: Ort, Zeit, Situation, autopsychisch,

- Konzentration/Ablenkbarkeit im Gespräch: falls Patient unkonzentriert/ablenkbar ist, das Wort „BLUME“ rückbuchstabieren lassen oder 7 von 100 5-mal abziehen lassen,

- Antrieb,
- Gedächtnis: wie präzise ist z. B. der Patient bei seinen anamnestischen Angaben? falls unpräzise: Abrufen von 3–10 Wörtern nach 10 min,
- Antrieb: verlangsamt? falls ja: Wörter/Minute feststellen, die mit „S“ anfangen, normal > 15–20),
- Sprache: u. a. Wortfindungsstörungen,
- Stimmung/Verhalten während des Gesprächs.
- **Hinnerven:**
 - Prüfung der Gesichtsfelder, Visus (evtl. Nahvisus mit kleinen Sehtafeln, welche in der Tasche getragen werden können),
 - Augenhintergrund, Pupillenweite und Lichtreaktion,
 - Augenfolgebewegungen (in den 6 Richtungen!), Augensakkaden (horizontal, vertikal),
 - Mimik in Ruhe und bei Willkürinnervation: Stirnrunzeln, Augenschluss, Zähnezeigen,
 - Sensibilität für Berührung und Schmerz im Gesichtsbereich (Stirn, Wange, Kinn),
 - Gaumensegelnervation (Uvula mittelständig?), Stimme (Hypophonie? Heiserkeit?), Zungenbeweglichkeit (Zunge herausstrecken, hin und her bewegen).
- **Extremitäten:**
 - Vorhalteversuche der oberen und unteren Extremitäten,
 - schnelle Finger- (z. B. Klavierspielen) und Zehenbewegungen, Diadochokinese, Finger-Nase- bzw. Knie-Hacken-Versuch,
 - Kraftprüfung proximal (Armabduktion über die Horizontale, Hüftflexion), distal (Fingerspreizen, Dorsalflexion von Zehen und Fuß) und „dazwischen“ (Beugung und Streckung von Armen und Beinen),
 - Tonus: passive Bewegungen am Ellbogen, im Handgelenkbereich und im Bereiche der Knie,
 - Sensibilität für Berührung, Schmerz, Temperatur (evtl. mit kühlem Metall prüfen, z. B. Reflexhammer oder Nierenschale) proximal und distal an Armen/Beinen,
 - Vibrationssinn (bimalleolär und bikarpal),
 - Lagesinn (an Zehen und Fingern),
 - Münzenerkennen an den Händen,
 - Reflexe: Muskeleigenreflexe (Bizeps-, Trizeps-, Brachioradialis-, Quadrizeps-, Trizeps-surae-Reflexe), Plantarreflex (Prüfung des Babinski-Zeichens).
- **Stand/Gang:**
 - Stehen mit offenen und geschlossenen Augen (Romberg), Hüpfen (wichtig, um leichte Parese der proximalen Beinmuskulatur zu erkennen),
 - Gang: frei, auf Fußspitzen/Fersen, auf einer Geraden mit voreinander gesetzten Füßen (sog. Seiltänzerengang) mit offen/geschlossenen Augen.

Die Prüfung des Mentalstatus erfolgt i. d. R. primär während der Anamneseerhebung. Wichtig ist, die Beobachtungen zu protokollieren („Patient wach, deutlich verlangsamt, unpräzise bei den anamnestischen Angaben usw.).

Die Prüfung des Münzenerkennens und der Augenbewegungen sind gerade als Screening-Tests sehr geeignet, da hierbei verschiedene bzw. topographisch getrennte neuronale Verbindungen/Netzwerke geprüft werden.

Motorische Ausfälle sollten in ihrer Ausprägung (Grad der Parese) geschätzt werden:

- M5: normale Kraft,
- M4: Bewegung gegen Widerstand möglich,
- M3: Bewegung gegen die Schwerkraft möglich,
- M2: Bewegung nur unter Aufhebung der Schwerkraft möglich,
- M1: Muskelkontraktion ohne sichtbaren Bewegungseffekt,
- M0: keine Muskelkontraktion sichtbar.

Bei gestörter Feinmotorik der Hände bzw. bei Händezittern kann eine Schriftprobe, bei unwillkürlichen Bewegungen und Gangstörungen können videographische Aufnahmen sehr nützlich sein (u. a. zur Beurteilung des Verlaufes).

Die Auslösbarkeit und Ausprägung der MER sollte absolut und im Seitenvergleich geprüft und dokumentiert werden: - : fehlend, + : schwach, ++ : mittellebhaft, +++ : lebhaft, ++++ : gesteigert, d. h. mit verbreiterter Reflexzone oder mit Klonus.

Selbstverständlich sollte bei einer positiven neurologischen Anamnese bzw. bei pathologischen klinischen Befunden der kursorische Neurostatus entsprechend ausgeweitet bzw. vertieft werden.

2.3 Der asymptomatische Patient (Check-up)

Nutzen und Kosten. Die periodische medizinische Untersuchung (periodic health exams) und der medizinische Check-up sind häufige Konsultationsgründe mit eigener Differenzialdiagnose. Hierbei handelt es sich in der Regel um die Untersuchung von gesunden Personen. Deshalb muss bei einer sinnvollen Handhabung von Prävention der Nutzen gegenüber den Kosten überwiegen, und beide müssen sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Die individuelle Risikobeurteilung ist Bestandteil jeder Check-up-Untersuchung

und wird als „Case finding“ bezeichnet. Sie ist letztlich auch eine differenzialdiagnostische Überlegung.

Vor- und Nachteile. Vorteile von Prävention und Screening sollen Reduktion von Mortalität oder eine Verbesserung der Lebensqualität sein. Die Risikoreduktion hängt von den jeweiligen Risikoprofilen ab. Nachteile von Prävention und Screening sind Komplikationen bei Untersuchungen und Therapienebenwirkungen sowie die Stigmatisierung von gesunden Personen. So kann



es durch (falsch) positive Resultate, durch die Identifizierung an und für sich harmloser Befunde oder bei oligosymptomatischen langsam fortschreitenden identifizierten Erkrankungen zu Ängsten, Verunsicherungen und unnötigen Nebenwirkungen durch nicht zwingend indizierte Untersuchungen oder Therapien kommen. Personen mit einem höheren Risikoprofil für eine Erkrankung, z. B. ältere Personen, die eine höhere Mortalität und in der Regel eine niedrigere Lebenserwartung aufweisen, profitieren mehr von einer geeigneten Präventionsuntersuchung oder Screening-Intervention. Bei genetischen Vorbelastungen für spezifische Erkrankungen kann ein Screening ebenfalls sinnvoll sein. Schließlich muss aber auch die Kosteneffektivität eines Screening-Programms gegenüber unnötiger Kostenexplosion unbedingt abgeschätzt werden.

Versteckte Agenda. Hinter dem Wunsch nach einem Check-up zeigt sich nicht selten eine präzise Motivation, die den Patienten zu einer solchen „Routineuntersuchung“ bewegt. Das Erfragen des persönlichen Motivs zur Check-up-Untersuchung ist daher wichtig. Häufig wird der eigentliche Beweggrund für eine Check-up-Untersuchung nicht primär angesprochen.

Tabelle 2.4 Häufige Beweggründe zur Check-up-Untersuchung

- Angst vor einer Krankheit, insbesondere vor:
 - Karzinom
 - HIV
 - Dyslipidämie
- Symptome (bei genauem Fragen)
- Erkrankungen in der Familie oder im Freundeskreis
- Stellenwechsel, (Aus-)Reise in anderes Land geplant

Dies wird als „Hidden Agenda“ (versteckte Agenda) bezeichnet (s. u.). Meist sind dies psychosoziale Probleme und Belastungssituationen oder Ängste, z. B. vor Krebs aufgrund unspezifischer Symptome oder einer positiven Familienanamnese oder vor einer HIV-Infektion wegen eines Risikoverhaltens. Eine breite Differenzialdiagnose und vor allem das Erfragen von primär vielleicht nicht angesprochenen Motiven und Ängsten sind bei der Check-up-Untersuchung demnach entscheidend. Die häufigsten Gründe für eine Check-up-Untersuchung sind in Tab. 2.4 aufgeführt.

Prävention von Erkrankungen beim Gesunden

Die wichtigsten präventiven Maßnahmen sind Beratung, Aufklärung und Impfaktionen. Diese sollten bei allen Patienten durchgeführt werden. Vor der Beratung ist ein entsprechendes Risikoprofil zu erheben (Tab. 2.5).

Impfungen

Bei Erwachsenen werden Impfungen häufig vernachlässigt, obwohl Erkrankungen, die durch Impfungen zu verhindern wären, vorwiegend bei Erwachsenen auftreten. In der Schweiz sterben etwa 1100 Patienten pro Jahr durch invasive Pneumokokkeninfektionen, 400 an der jährlichen Grippeepidemie. Durch Anwendung der gängigen Impfstrategien könnte eine signifikante Reduktion dieser Todesfälle erzielt werden.

Influenzaimpfung. Die Influenzaimpfung wird aus hochgereinigten und inaktivierten Viren hergestellt. Sie enthält die in der jeweiligen Epidemie häufigsten Virusbestandteile. Die Effizienz der Impfung beträgt bei jungen, immunkompetenten Erwachsenen zwischen 70% und 80% und über dem 60. Lebensjahr 40–60%. Pneumonien und Hospitalisationen werden durch die Impfung bei über 65-Jährigen um 50% gesenkt. Weitere Risikopopulationen, die von einer Impfung profitieren, sind Menschen, die in Altenheimen leben, Patienten mit chronischen Herz- und Lungenerkrankungen oder chronischer Niereninsuffizienz, Diabetiker sowie Immunsupprimierte. Gemäß aktuellen Empfehlungen werden daher jährliche Impfungen bei über 65-Jährigen und bei den genannten Hochrisikogruppen empfohlen.

Pneumokokkenimpfung. Die 23-valente Polysaccharidimpfung deckt über 90% der in Europa vorkommenden Pneumokokkenstämme ab. Der primäre Nutzen besteht in der Verhinderung einer Pneumokokkensepsis und der dadurch bedingten Todesfälle. Eine Pneumokokkenimpfung sollte Personen über dem 65. Lebensjahr mit einem 5-jährlichen Booster angeboten werden. Außerdem sollten alle Patienten mit funktioneller oder anatomischer Asplenie geimpft werden.

Tabelle 2.5 Prävention von Erkrankungen beim Gesunden

Risikoprofil	Beratung
Rauchen	Rauchentwöhnung
Ungesunde Essgewohnheiten	Gesunde Ernährung
Inaktiver, passiver Lebensstil	Körperliche Aktivität (vor allem bei kardiovaskulären Risikofaktoren)
Risikohaftes Sexualverhalten	Sicheres Sexualverhalten
Alkoholüberkonsum (CAGE-Fragebogen)	Entwöhnungsprogramme
Ungenügende Zahnhygiene	Regelmäßige Zahnhygiene
Unkontrollierte Medikamenteneinnahme	Sistieren von unnötigen Medikamenten
Sicherheit im Straßenverkehr	Tragen von Autogurten und Motorrad- /Fahrradhelmen