

N. JAGIČ

**DIAGNOSE
INNERER-KRANKHEITEN**

ZWEITE AUFLAGE



DIAGNOSE INNERER KRANKHEITEN

Kompendium und Repetitorium für
Studierende und Ärzte

Von

Prof. N. Jagić, Wien

Zweite, neubearbeitete und erweiterte Auflage

Mit 33 Abbildungen im Text



1951

URBAN & SCHWARZENBERG

Wien Innsbruck

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Austria

Copyright 1951 by Urban & Schwarzenberg, Wien
Druck: Christoph Reisser's Söhne, Wien V

Vorwort zur zweiten Auflage.

Die freundliche Aufnahme, die mein Buch „Diagnose innerer Krankheiten“ im Kreise der Ärzte und Studenten gefunden hat, veranlaßte mich, im Einvernehmen mit dem Verlag Urban & Schwarzenberg, dem ich hier meinen besten Dank ausspreche, eine zweite Auflage zu bearbeiten. Im Titel führe ich an, daß das Buch ein Kompendium und Repetitorium sein soll. Ich habe den Inhalt wesentlich erweitert und vor allem auch meine älteren Arbeiten eingefügt, ebenso wie die klassischen Arbeiten meines Lehrers H. Nothnagel. Ich hoffe, damit die Tradition der Wiener Schule nach Möglichkeit zu erhalten und zu ergänzen. Der Inhalt ist auch hier wieder rein klinisch gehalten. Die einzelnen Hilfswissenschaften sind natürlich auch kurz erwähnt. Das klinische Arbeiten am Krankenbette war der leitende Gedanke, was gerade in der jetzigen Zeit besonders wichtig ist.

Ich hoffe, daß auch die zweite Auflage ihren Zweck erfüllen wird. Die Vorlesungen Nothnagels und Neussers sind mir noch heute in lebhafter Erinnerung. Diese zwei Lehrer, deren Hörer ich war, haben mich stets begeistert und dazu beigetragen, mich der internen Medizin zuzuwenden.

Ich danke nochmals dem Verleger für sein großes Entgegenkommen.

Wien, Jänner 1951.

N. v. Jagić

Vorwort zur ersten Auflage.

Wenn uns auch ausgezeichnete und zum Teil recht umfangreiche Lehrbücher der inneren Medizin zur Verfügung stehen, habe ich mich doch entschlossen, vorliegenden kurzen Leitfaden der Diagnose innerer Krankheiten zu verfassen. Ich ließ mich dabei von dem Gedanken leiten, daß vor allem eine genaue Untersuchung mit den altbewährten klinischen Methoden der Inspek-

tion, Palpation, Perkussion und Auskultation an erster Stelle stehen muß. Die Hilfswissenschaften, vor allem Röntgenologie und die einzelnen Laboratoriumsmethoden, sind natürlich unentbehrlich. Ich habe dieselben im Text angeführt, ohne jedoch auf nähere technische Details einzugehen. Mir lag es am Herzen, entsprechend der Tradition der Wiener Schule, die systematische klinische Untersuchung am Krankenbette der jungen Generation zu überliefern, so wie ich sie durch viele Jahre in meinen klinischen Vorlesungen in jedem einzelnen demonstrierten Falle immer wieder geübt habe.

In der Anordnung des Stoffes war für mich das vortreffliche Werk *Leubes* „Diagnose innerer Krankheiten“, das ich als Student und junger Arzt immer wieder mit Genuß und Gewinn studiert habe, vorbildlich und richtunggebend. Auch die Vorlesungen meines Lehrers *Nothnagel* haben mir für das ganze Leben das gegeben, was der Arzt am Krankenbette braucht. Dort habe ich gelernt, wie wichtig es ist, genaue Krankengeschichten zu verfassen; jahrelange Übung führt erst dazu, daß man die obenerwähnten physikalischen Untersuchungsmethoden beherrscht. Fleiß und Begabung gehören dazu, vor allem eine gewisse künstlerische Begabung. Kunst und Medizin sind nahe verwandt.

Ich schließe mit dem Wunsche, daß der vorliegende Leitfaden seinen Zweck erfüllen möge, als Führer beim Studium und in der Praxis, als kurzes Lehr- und Nachschlagebuch. Vielleicht wird er ein bescheidener Beitrag sein, die alte Tradition in die neue Zeit zu übernehmen.

Wien, im Frühjahr 1947.

N. v. Jagić

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
ALLGEMEINER TEIL	1
SPEZIELLER TEIL	16

Erkrankungen des Zirkulationsapparates.

Herzkrankheiten.

Einleitung	16
Untersuchungsmethoden	17
Palpation der Herzgegend	17
Perkussion des Herzens	18
Technik der Perkussion, Bestimmung der Herzgrenzen	21
Intensive Herzdämpfung	21
Die Größe der Incisura cardiaca	22
Perkussion der relativen Herzdämpfung	23
Perkussion der Herzbasis mit Berücksichtigung des Anfangsteiles der Aorta und der Arteria pulmonalis	24
Allgemeines über die Auskultation des Herzens	25
Technik	25
Herztöne	26
Das Verhalten der Herztöne bei Kreislaufstörungen	30
Rhythmus der Herztöne	33
Spaltung und Verdoppelung der Herztöne	34
Galopprrhythmus	36
Herzgeräusche	36
Allgemeine Einteilung der Geräusche	37
Akustischer Charakter der Geräusche. Distanzgeräusche, Rhythmus	38
Geräusche ohne anatomische Veränderungen an den Klappen	38
Geräusche bei Veränderungen der Herzklappen	41
Untersuchung des Pulses	41
Bemerkungen zur Anamnese bei Herzkranken	43
Allgemeines zur Symptomatologie der Erkrankungen des Zirkulationsapparates	44
Stoffwechsel, Verdauungsorgane und Kreislauf	48

Störungen der Frequenz des Rhythmus	51
Tachykardien	51
Bradykardie	53
Arrhythmien	54
Anhang	58
Arrhythmie und das Elektrokardiogramm	58
Störungen der Reizbildung. Respiratorische Arrhythmie	60
Sinusbradykardie	60
Sinustachykardie	61
Sinuaurikuläre Leitungsstörungen	62
Die atrioventrikulären Leitungsstörungen	63
Vorhofflattern und Flimmern	68
Extrasystolen	69
Spezielle Symptomatologie	71
Endokarditis	71
Herzklappenfehler	72
Insuffizienz der Mitralklappen	72
Mitralklappenstenose	80
Töne und Geräusche bei Stenose des Mitralklappenostiums	81
Insuffizienz der Aortenklappen	86
Aortenklappenstenose	87
Trikuspidalinsuffizienz	91
Trikuspidalstenose	92
Insuffizienz der Pulmonalklappen	93
Kombinierte Klappenfehler	94
Angeborene Herzfehler	94
Stumme Herzklappenfehler	96
Myokarderkrankungen	97
Einleitung	97
Myokarditis	102
Fettherz	109
Koronarsklerose	112
Anhang	115
Herzschmerzen und Angina pectoris	116
Herzneurose	139
Das Herz bei Lungenemphysem	140
Das Herz bei Kyphoskoliose	146
Das Herz bei Hypertonie	147
Luetische Herzkrankheiten	149
Gelenkkrankheiten und Herz	155
Gonorrhoeische Herzerkrankungen	165
Herz bei Tuberkulose	169
Perikarditis	182

Erkrankungen der Gefäße.

	Seite
Arteriosklerose	184
Thrombangitis (Endarteriitis) obliterans	186
Periarteriitis nodosa	187
Aortenaneurysma	187
Arterielle Hypertension und Hypertonie	191
Arterielle Hypotension	197
Akute Hypotonie und Kollaps	197
Essentielle (konstitutionelle) Dauerhypotonie	197
Erkrankungen der Venen	197
Anhang	198
Herz bei Frauen	198

Erkrankungen der Luftwege und der Atmungsorgane.

Angina	210
Tracheitis	211
Bronchitis und Bronchialkatarrh	212
Bronchiektasien	217
Bronchiolitis obliterans	217
Asthma bronchiale	220
Lungenemphysem	220
Pneumonie	233
Lungenabszeß als Komplikation einer Pneumonie	236
Lobulärpneumonie (Bronchopneumonie)	238
Lungenödem	239
Lungentuberkulose	239
Differentialdiagnostische Bemerkungen	247
Lungentuberkulose mit Herzklappenfehlern	249
Das Bronchuskarzinom (Lungenkrebs)	251
<i>Pancoast</i> -Tumoren	256
Erkrankungen der Pleura. Pleuritis	258
Zwerchfelltumoren	264
Pneumothorax	265
Die Tumoren der Pleura	266
Mediastinitis	266
Mediastinaltumoren	267

Erkrankungen der Verdauungsorgane.

Untersuchungsmethoden	267
Symptomatologie und Differentialdiagnose	269
Ösophagus	269
Magenschmerzen	271
Erbrechen	272
Sekretionsstörungen, Gastritis, Ulcus pepticum	273
Magenkarzinom	281

	Seite
Erkrankungen des Darmes	284
Untersuchungsmethoden	284
Darmkatarrh	286
Darmdyspepsien	287
Darmblutungen	287
Appendizitis	288
Darmtuberkulose	289
Darmkarzinom	290
Darmverschluß (Ileus)	291
Erkrankungen der Mesenterialgefäße	291
Darmparasiten	291
Erkrankungen des Peritoneums	292
Aszites	293
Erkrankungen der Leber und der Gallenwege	294
Untersuchungsmethoden	294
Symptome und Differentialdiagnose bei Lebererkrankungen	294
Leberzirrhose	298
Cholelithiasis	301
Erkrankungen des Pankreas	304
Erkrankungen der Milz	305

Erkrankungen der Harnorgane.

Erkrankungen der Niere	309
Untersuchungsmethoden	309
Symptomatologie und Diagnostik der Nierenkrankheiten	312
Anhang	313
Niereninfarkte	315
Erkrankungen des Nierenbeckens	316
Pararenale Erkrankungen	316
Nephrolithiasis	316
Tumoren in der Nierengegend	316
Das Hypernephrom	317
Erkrankungen der Harnblase	317
Anhang	317
Palpation	317
Die einzelnen Abdominalorgane	318
Leber	318
Palpation der Gallenblase	320
Milz	320
Niere	321
Magen	322
Darm	322
Untersuchungen	323
Bruchpforten	324

Rektum	324
Genitale	324
Hyperästhetische (<i>Headsche</i>) Zonen und Druckpunkte	324
Einige praktisch wichtige hyperästhetische (<i>Headsche</i>) Zonen	325
Beispiele: <i>Headsche</i> Zonen	325
Die wichtigsten Druckpunkte	326

Blutkrankheiten.

Einleitung	329
Blutuntersuchung	330
Die Herkunft der morphologischen Blutelemente	332
Die diagnostische Verwertung des Leukozytenbildes	334
Bemerkungen zur Nomenklatur	334
Die Blutsenkungsgeschwindigkeit	337
Anämien	338
Einteilung der Anämien	340
Die Anämien infolge von Blutverlusten	340
Die akute Blutungsanämie	341
Die chronische Blutungsanämie	342
Blutbefund	345
Diagnose	345
Die Chlorose	347
Die achylische Chloroanämie	348
Anhang	349
Die perniziöse Anämie	351
Das Krankheitsbild der perniziösen Anämie	352
Das Blutbild bei der perniziösen <i>Biermerschen</i> Anämie	355
Zusammenfassung	356
Perniziöse Graviditätsanämie	357
Perniziöse Anämie im Verlaufe von Magen- und Darmkrankheiten	357
Der familiäre hämolytische Ikterus	358
Anhang	359
Die Leukämien	359
Leukämische Myelose	361
Myelosen mit sub- und aleukämischem Blutbefund	365
Das multiple Myelom	365
Die leukämischen Lymphomatosen	366
Lymphatische Leukämie	366
Symptomenbild	366
Die akuten Leukämien	367
Die Pseudoleukämien	368
Die Leukosarkomatose	374
Generalisierte Metastasen im lymphatischen Apparat bei Karzi-	
nomen und Sarkomen	375

	Seite
Die Granulomatosen	375
Das tuberkulöse Granulom	376
Das luetische Granulom	377
Die Systemerkrankungen des erythro-poëtischen Apparates	377
Erythämie	377
Symptomatische Polyglobulien	379
Morbus maculosus Werlhofii	379
Die symptomatische thrombopenische Purpura	384
Ein Fall von Sedormid-Überempfindlichkeit mit thrombopenischer Purpura	384
Differentialdiagnose der Krankheiten mit hämorrhagischer Diathese	385
Agranulozytose	387
Reaktionen im lymphatischen Apparat	387
Drüsenfieber	388

Stoffwechselkrankheiten und Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion.

Diabetes mellitus	389
Hypoglykämie	391
Arthritis urica, Gicht	392
Erkrankungen der Schilddrüse	392
Hyperthyreosen und Morbus Basedowii	392
Myxödem	400
* Struma simplex	402
Krankheiten der Epithelkörperchen	403
Überfunktion der Epithelkörperchen	405
Erkrankungen der Hypophyse	405
Hypophysäre Kachexie (<i>Simmondssche Krankheit</i>)	405
Akromegalie	406
Die <i>Cushingsche Krankheit</i>	408
Dystrophia adiposogenitalis (<i>Fröhlichscher Typus</i>)	409
Diabetes insipidus	409
Erkrankungen der Nebenniere	411
Die <i>Addisonsche Krankheit</i>	411
Überfunktion der Nebennieren	412
Das Klimakterium	413
Pluriglanduläre Insuffizienz	413
Fettsucht und Magersucht	414

Erkrankungen der Muskeln, Gelenke und Knochen.

Gelenksrheumatismus (<i>Polyarthritis rheumatica</i>)	416
<i>Feltysches</i> Syndrom	418
Arthrosis deformans	419
Erkrankungen der Knochen	420

Infektionskrankheiten.

	Seite
Typhus abdominalis	423
Paratyphöse Erkrankungen	427
Fleckfieber (Typhus exanthematicus)	428
Dysenterie	429
Grippe (Influenza)	430
Sepsis	432
Bangache Krankheit	432
Tularämie	433
Malaria	434
Sachverzeichnis	435

Allgemeiner Teil.

Die Grundbedingung für die Therapie ist die Diagnose. Um zu einer möglichst genauen Diagnose zu kommen, ist in jedem Fall eine genaue systematische Untersuchung des Patienten erforderlich.

Man beginnt mit der Aufnahme der *A n a m n e s e*. Ich erinnere daran, daß die großen Kliniker der Wiener Schule, ich nenne *Nothnagel, Billroth, Neusser* und *Ortner*, immer betont haben, daß die Aufnahme der Anamnese eine Kunst ist und daß sie auch stilistisch möglichst vollkommen die Vorgeschichte einer Erkrankung darstellen soll. Dabei ist es zweckmäßig, sich nicht mit Erzählungen des Kranken allzulange aufzuhalten, sondern sich mehr auf die Beantwortung von Fragen, die man dem Kranken stellt, zu beschränken. Das dabei gewonnene Resultat ist, wie *Leube* in seinem schönen Buch über Diagnose innerer Krankheiten sagt, für die spätere Diagnose immer viel brauchbarer als die detaillierte Schilderung der Krankheitserscheinungen von seiten des Patienten.

Ich bringe zunächst das Schema für die Abfassung einer Krankengeschichte:

1. Name, Stand, Wohnort, Beschäftigung und Alter?
2. Datum der Untersuchung.
3. Erhebung der Anamnese:
 - a) Wie und wann hat die jetzige Krankheit begonnen (plötzlich, allmählich) und mit welchen Erscheinungen?
 - b) Wie war der bisherige weitere Verlauf der Krankheit? Welche Symptome wurden bisher besonders bemerkt und in welcher Reihenfolge (gleichzeitig, nacheinander)?
 - c) Welche Erscheinungen wurden von seiten der übrigen Organe bzw. ihrer Funktionen beobachtet?
Fieber, Schüttelfrost, Schweiß?
Kopfschmerzen, Kopfdruck, Schwindel, Hör- und Sehstörungen, Mund, Zähne, Zunge?
H a l s: Schlingbeschwerden, Heiserkeit, Veränderungen des Umfangs (Kropf, Lymphknöten)?
B r u s t: Husten, Auswurf, Schmerzen, Atemnot? -

B a u c h: Schmerzen, Verhalten des Appetits, Übelkeit, Erbrechen, Stuhl, Harn?

Extremitäten: Schmerzen, Schwellungen, Schwäche, Formveränderungen, Nagelveränderungen?

Allgemeinzustand: Mattigkeit, Bettlägerigkeit, Schlaf?

Ernährungszustand: Abmagerung, Gewichtszunahme? Veränderungen der Haut und Haare?

- d) Welche Entstehungsmöglichkeiten der Erkrankung gibt der Patient an: Erkältung, Traumen, Diätfehler, Infektion, Berufsschädlichkeiten, Überanstrengungen, psychische Erregungen u. a.?
- e) Welche früheren Krankheiten (z. B. Geschlechtskrankheiten) werden angegeben und welche Lebensgewohnheiten (Alkohol, Nikotin, Kaffee, berufliche Gifte usw.)?
- f) Bei Frauen Verhalten der Menstruation, eventuell Graviditäten und Geburten oder Abortus?
- g) Wie ist und war der Gesundheitszustand der Angehörigen? Sind gleichartige Krankheitszustände in der Familie bekannt?
- h) Schwere Krankheitszustände bzw. Todesursachen der Eltern und Geschwister?

4. Status praesens:

a) Allgemeinstatus:

Körpergröße und -proportionen.

Sensorium, Bettlage.

Knochenbau, Muskulatur, Panniculus adiposus.

Haut, sichtbare Schleimhäute: Ikterus, Zyanose, sonstige Verfärbungen.

Ödeme.

Puls: Arteria radialis.

Verlauf und Lage der Arterie.

Weite und Füllung.

Wandbeschaffenheit.

Höhe und Form der Pulswelle.

Spannung, Blutdruck.

Frequenz des Pulses. Bei Arrhythmie mit frustranen Kontraktionen.

Vergleich mit der Herztätigkeit und Auskultation der Herztöne.

Äquilität und Rhythmus.

Vergleich der Radialispulse rechts und links.

Untersuchung des Pulses an allen größeren sichtbaren Arterien.

Respiration.

Temperatur.

b) Spezieller Status:

Kopf:

Form, Behaarung.

Augenbewegungen, Nystagmus.

Pupillen: Weite und Form, Pupillendifferenz.

Reaktion: Licht, Akkommodation.

Untersuchung der übrigen Hirnnerven.

Ohren, Nase, Zunge, Rachen, Tonsillen.

Hals:

Form.

Arterielle und venöse Gefäße: Verlauf, Füllung und Pulsation.

Schilddrüse.

Lymphknoten.

Kehlkopf, Stimme.

Thorax:

Inspektion und Palpation: Form und Symmetrie, Atmungsexkursionen, Stimmfremitus.

Epigastrischer Winkel.

Fossa supra- und infraclavicularis.

Wirbelsäule.

Lungen:

Topographische und vergleichende Perkussion.

Prüfung der respiratorischen Verschieblichkeit der Lungengrenzen.

Auskultation der Atmung, der Sprech- und Flüsterstimme, Stimmfremitus.

Herz:

Inspektion und Palpation.

Spitzenstoß: Lage, Resistenz, Breite.

Perkussion: Herzgrenzen und Mitteldämpfung (große Gefäße).

Auskultation: Herzspitze, Mitte der Herzgegend, Pulmonalisregion, Aortenregion, Trikuspidalregion, periphere Gefäße.

Abdomen:

Inspektion und Palpation.

Form.

Bauchdecken.

Organkonturen.

Abnorme Resistenzen.

Perkussion.

Untersuchung einzelner Organe:

Leber, Milz, Niere.

Bruchpforten, Rektum, Genitale.

Prüfung der Sehnenreflexe.

Im Anschluß an dieses Schema bringe ich noch einige Ergänzungen:

Von Wichtigkeit ist die Beachtung des konstitutionellen Habitus. Hier sind mehrere Nomenklaturen gebräuchlich. Schon seit langem unterscheidet man den Typus respiratorius, den Typus digestivus und den Typus muscularis. Der Typus respiratorius entspricht dem Habitus asthenicus, also: langer schmaler Thorax, spitzer epigastrischer Winkel (unter 90°), relativ kleiner Bauch, nicht selten lange Extremitäten und langer Hals. Im allgemeinen wenig Neigung zu starkem Fettansatz.

Typus digestivus: Großer Bauch, gestreckter epigastrischer Winkel (über 90°), relativ kurzer Thorax.

Beim Typus muscularis finden wir normale Proportionen von Thorax und Abdomen, gut entwickelte Muskulatur.

Beim pyknischen Typus finden wir einen kurzen Hals, breiten kurzen Brustkorb, großen Bauch mit starkem Fettansatz. Extremitäten verhältnismäßig kurz.

Bei allen diesen Typen bestehen natürlich Übergänge. Vielfach wurde der konstitutionelle Habitus mit einer besonderen Disposition zu bestimmten Erkrankungen in Zusammenhang gebracht. Es trifft dies keineswegs regelmäßig zu. Ich erinnere daran, daß eine Lungentuberkulose beim Erwachsenen ebenso beim asthenischen Habitus wie auch bei gut gebautem und gewölbtem Thorax vorkommt. Auch muß der oben erwähnte Habitus nicht zeitlebens bestehen bleiben. So finden wir bei Jugendlichen nicht selten einen mehr asthenischen Habitus, während im vorgerückten Alter bei denselben Menschen durch guten Fettansatz, namentlich im Abdomen, die Rippenbögen auseinander gedrängt werden. Der Thorax sieht kurz aus und der Bauch ist groß. Wir haben hier somit einen Übergang vom asthenischen Habitus zum Typus digestivus und zum pyknischen Habitus. Die Lebensweise sowie auch verschiedene überstandene Krankheiten spielen hier eine Rolle.

So wichtig auch die Beachtung konstitutioneller Momente in der Diagnostik ist, so muß man doch zugeben, daß hier früher manche Übertreibungen Platz gegriffen haben.

Auch die Art und Intensität der Behaarung muß beachtet werden. Bei Leberzirrhosen finden wir nicht selten eine sehr

spärliche Behaarung in der Achselhöhle; doch ist dies keine absolute Regel, denn auch bei starker Achselbehaarung kommen Leberzirrhosen verschiedener Ätiologie vor. Ich könnte noch andere Beispiele anführen, wie das Lungenemphysem im langen schmalen Thorax. Im sogenannten Thorax emphysematicus braucht kein Lungenemphysem vorhanden sein.

Das Wichtigste für die klinische Diagnose ist die genaue systematische Untersuchung des Patienten nach dem oben angegebenen Schema. Ferner ist die Beobachtung des Kranken, das Verhalten und die Kontrolle des Körpergewichtes, genaue Temperaturmessungen, die Kontrolle der Stuhlentleerung von größter Wichtigkeit. Noch einige Worte zum Gang der klinischen Untersuchung. Der allgemeine Status bei obigem Schema steht an erster Stelle, dann folgt die Untersuchung der Organe. Hier kann man verschiedene Wege einschlagen, man kann systematisch alle Körperteile und Organe vom Kopf bis Fuß der Reihe nach untersuchen, man kann aber auch dasjenige Organ zunächst untersuchen, das auf Grund der Anamnese wahrscheinlich krank ist, z. B. beim Husten die Lunge, bei Bauchschmerzen das Abdomen usw. Auf jeden Fall muß aber auch bei dieser Reihenfolge die Untersuchung aller inneren Organe vorgenommen werden. Die Lunge, Herz und Blutdruck, die Bauchorgane (Leber, Milz usw.) müssen in jedem Fall ganz unabhängig von den angegebenen Beschwerden untersucht werden. Dazu gehört auch die Harnuntersuchung auf Eiweiß und Zucker, bei Verdacht auf Anämien (Blässe) Feststellung des Blutbildes, auch die Stühle dürfen nicht vernachlässigt werden, namentlich bei Symptomen von Darmerkrankungen. Bei Obstipationen muß das Rectum untersucht werden, bei Frauen auch das Genitale, wenn Störungen in der Menstruation oder Blutungen angegeben werden. Meistens werden wir in solchen Fällen auch noch Chirurgen und Gynäkologen zu Rate ziehen müssen.

Die Röntgenuntersuchung im Dienste der Diagnose innerer Erkrankungen.

Die Röntgenuntersuchung der inneren Organe bildet eine wichtige unbedingt erforderliche Ergänzung, denn an erster Stelle stehen die Organuntersuchungen mit den alten bewährten physikalischen Methoden der Inspektion, Palpation, Perkussion und Auskultation. Es darf nicht vorkommen, wenn ein Patient über Husten klagt, daß zuerst ein Röntgenbild der Lunge verlangt wird oder bei Herzschmerzen ein Orthodiagramm.

Zuerst muß man den Patienten genau untersuchen und, wenn man es für notwendig hält, ihn zum Fachröntgenologen schicken.