

**Innere Medizin,
Geriatric
und
Dermatologie
für
Physiotherapeuten**

Herausgegeben
von
E. Conradi & H. Voigt

1 Einführung

H. Voigt u. E. Conradi

1.1 Die Bedeutung der Inneren Medizin, Geriatrie und Dermatologie

Merke:

Die Innere Medizin ist die systematische Darstellung der Krankheiten innerer Organe und Organsysteme (Krankheitslehre); sie umfasst die Lehre und Forschung von den Ursachen, der Pathogenese, Diagnostik, Prophylaxe und Therapie.

„Die Innere Medizin ist das große und zentrale Gebiet der Medizin“, wie M. Classen, V. Diehl und K. Kochsiek (Classen/Diehl/Kochsiek 1994) schreiben. Ihre Bedeutung für die Medizin beruht nicht allein auf der Tatsache, dass hier die große Zahl der Organ- und Systemerkrankungen vermittelt wird, sondern dass auch die vielfältigen Zusammenhänge insbesondere zwischen Herz-Kreislauf, Atmung und Stoffwechsel erklärt werden. Dies verschafft ihr die zentrale Bedeutung in der Medizin. Es bestehen weitreichende Wechselbeziehungen zu anderen Fachgebieten. Störungen des Herz-Kreislauf-Systems oder des Stoffwechsels haben nur allzu oft Folgen für das Zentralnervensystem, die Nieren, die Leber oder die Muskulatur; auch wirken sich viele Infektionskrankheiten auf das ZNS aus.

Das Verständnis für die Erkrankungen innerer Organe kann daher nur aus einem ganzheitlichen Denkansatz erlangt werden. Nicht die Reparatur am Einzelorgan, sondern das komplexe Erfassen der pathogenetischen Zusammenhänge führt zu einer sinnvollen Therapiekonzeption.

Die Innere Medizin hat stets an der Einheit des Fachgebietes festgehalten, obwohl sich zahlreiche Schwerpunktgebiete entwickelt haben:

Endokrinologie	Lehre von den Hormonstörungen
Gastroenterologie	Lehre von den Magen-Darm-Erkrankungen
Geriatrie	Lehre von den Besonderheiten des alternden und alten Menschen
Hämatologie	Lehre von den Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe
Infektiologie	Lehre von den Infektionskrankheiten
Kardiologie/Angiologie	Lehre von den Herz-, Kreislauf- und Gefäßerkrankungen
Nephrologie	Lehre von den Nierenerkrankungen
Onkologie	Lehre von den Geschwulsterkrankungen

Pulmologie / Pneumologie	Lehre von den Lungen- und Atemwegserkrankungen
Rheumatologie	Lehre von den rheumatischen Erkrankungen
Psychosomatik	Lehre von den körperlichen, seelischen und sozialen Wechselbeziehungen

Der Ursprung des Heilens und damit auch der Medizin geht bis in die Anfänge der Menschwerdung zurück. Immer wieder hat es Persönlichkeiten gegeben, die ihre Erfahrungen beim Heilen ihrer Mitmenschen kritisch geprüft haben, um sie weiterzugeben. Hippokrates von der griechischen Insel Kos gilt als Begründer der wissenschaftlichen Medizin (ca. 460 bis 370 v. u. Z.). Auf ihn wird der sog. Eid des Hippokrates zurückgeführt, ein Codex, der die Pflichten des Arztes gegenüber seinen Patienten erstmalig festgeschrieben und weltweit Bedeutung erlangt hat. Er ist letztendlich für alle Berufe in der Medizin verpflichtend.

Zahlreiche Erkrankungen der Inneren Medizin haben besondere gesundheitspolitische Bedeutung, da sie zu chronischem Kranksein, langer Arbeitsunfähigkeit und vorzeitiger Erwerbsunfähigkeit führen. In den modernen Industriestaaten stehen als Todesursache die Herz-Kreislauf-Krankheiten an erster Stelle. 41 % aller Todesfälle in der BRD beruhen auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen; 25 % entfallen auf Geschwulstleiden (Tab. 1.1). Weltweit betrachtet sind dagegen Infektions- und parasitäre Erkrankungen gesundheitspolitisch bedeutsam.

Tabelle 1.1: Todesfälle in Deutschland 2010 (Statistisches Bundesamt Wiesbaden)

Todesfälle insgesamt	858 768
Chronische ischämische Herzkrankheit	67 734
Akuter Myokardinfarkt	55 541
Herzinsuffizienz	48 306
Bösartige Neubildungen der Bronchien und der Lunge	42 972
Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	25 675
Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	23 675
Hypertensive Herzkrankheit	20 604
Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	18 391
Bösartige Neubildung der Brustdrüse	17 573
Bösartige Neubildung des Dickdarms	17 161

Die **Geriatric**, ein medizinisches Querschnittsfach, befasst sich mit den Krankheiten des alternden und alten Menschen. Dieses Fachgebiet wurde von Professor Max Bürger (1885-1966) begründet. Traditionsgemäß bestehen enge Beziehungen zur Inneren Medizin. Die Bedeutung der praktischen Geriatric wird mit zunehmender Lebenserwartung der Bevölkerung weiter ansteigen.

Die **Dermatologie** beschäftigt sich mit den Erkrankungen der Haut und Hautanhangsgebilde, aber auch der einsehbaren Schleimhäute. Die Hautoberfläche, die beim Erwachsenen ca. 2 m² beträgt, kann unter dem Einfluss zahlreicher exogener,

aber auch endogener Faktoren erkranken. Gewisse dermatologische Kenntnisse müssen auch PhysiotherapeutInnen haben, um ggf. entsprechend reagieren zu können. Ein traditionelles Teilgebiet der Dermatologie ist die Venerologie, die Lehre von den Geschlechtskrankheiten.

1.2 Grundlagen der Diagnostik

„Vor die Therapie haben die Götter die Diagnose gestellt.“ Diese Sentenz wird der Antike zugeschrieben und bedeutet nichts anderes, als dass eine wissenschaftlich begründete Therapie auf der Erkennung von Ursachen, Krankheitsentwicklung und Krankheitsverlauf beruht. Die Diagnose ist die Grundlage für das ärztliche Handeln und damit auch für die Prognose. Unter der Prognose versteht man die Voraussage, wie der Krankheitsverlauf wahrscheinlich im vorliegenden Fall sein wird.

Grundsätzlich geht es bei der Diagnostik um die Feststellung von Art und Ursache einer Erkrankung. Generell sind die pathologischen Prozesse (Entzündung, Degeneration, Tumorbildung, Funktions- bzw. Regulationsstörung, Stoffwechselerkrankung, Missbildung und exogene Einwirkungen) zu unterscheiden. Durch Einblick in das Ausmaß und die Folgen einer Erkrankung sind dann schließlich Rückschlüsse auf die Belastbarkeit und Leistungsfähigkeit des Patienten möglich.

Trotz der außerordentlichen Fortschritte in der apparativen und Labordiagnostik stellen die Erhebung der Anamnese und die körperliche Untersuchung durch den Arzt den Ausgangspunkt für alle weitere Diagnostik dar.

Unter der **Anamnese** versteht man die ausführliche Befragung des Patienten, bedarfsweise auch seiner Bezugspersonen, zur Vorgeschichte seiner Erkrankung, zur allgemeinen Leistungsfähigkeit sowie zu seinen Lebensumständen. Im weiteren, besonders bei chronischen Erkrankungen, spielen auch Fragen nach der Berufsfähigkeit oder dem häuslichen Umfeld eine große Rolle. Hier spürt der Patient auch am ehesten, wie weit der Arzt bzw. Therapeut an seinem Schicksal emphatisch Anteil nimmt.

Die **körperliche Untersuchung** hat zwei Ziele: Sie soll einerseits Hinweise geben für die weitere krankheitsspezifische Diagnostik, andererseits die Auswirkungen auf den Gesamtorganismus festlegen, also den Allgemeinzustand abschätzen.

Nach der körperlichen Untersuchung kann eine **vorläufige Diagnose** gestellt und der Schweregrad der Erkrankung abgeschätzt werden. Im Rahmen des ersten Gesprächs wird auch eine vorläufige **Prognose** gegeben, was für den Patienten besonderen Wert hat. Erwartet er doch vom Arzt die Aussage, wie sich seine Krankheit entwickeln wird. Man sagt, „an der Prognose richtet sich der Patient auf“. Die Prognose ist also ein Instrument, mit dem der Arzt der Motivation des Patienten eine Richtung gibt. Die Prognose ist auch für die Krankenschwester und den Physiotherapeuten von Wichtigkeit, da sie die Belastungen, die dem Patienten zugemutet werden können,

einschließt. Es ist selbstverständlich, dass prognostische Aussagen dem Patienten gegenüber einheitlich sein müssen! Oft fragen Patienten den Therapeuten nach weiteren Informationen, vor allem, wenn sie den Ernst der Erkrankung spüren; hier ist Zurückhaltung geboten. Für den Arzt stellt die Prognose eine hohe Verantwortung dar, besonders bei Patienten mit infauster, das heißt schlechter Prognose; einerseits ist er dem Patienten gegenüber zur Wahrheit verpflichtet, andererseits hat er alles zu vermeiden, was dem Patienten schaden kann oder ihm alle Hoffnung nimmt. Stets muss für den Patienten „ein Silberstreifen am Horizont“ zu sehen sein.

Klinisch-chemische Laboruntersuchungen

Sie dienen der Aufdeckung bzw. Bestätigung typischer Krankheitszeichen und zeigen oft sehr schnell an, in welche Richtung sich eine Krankheit entwickelt. Durch Bestimmung der Leukozytenzahl lässt sich der Verlauf einer entzündlichen Erkrankung gut verfolgen. Die Untersuchung der Gerinnungsparameter zeigt typische Störungen der Blutgerinnung auf. Welche Parameter im einzelnen zu bestimmen sind, ergibt sich für den Arzt aus dem klinischen Verlauf. Selten kann eine sog. Suchdiagnostik angezeigt sein, wenn nämlich die ersten Untersuchungen wenig ergiebig sind. In der Regel aber erfolgt die Auswahl der Untersuchungsparameter nach ärztlicher Anleitung. Die klinisch-chemischen Untersuchungsmethoden sind in den vergangenen Jahrzehnten durch zahlreiche, auch immunologische und molekulargenetische Methoden erweitert worden. Immunologische Verfahren beruhen auf der Antigen-Antikörper-Reaktion. Hierzu gehören auch die Blutgruppenbestimmung sowie der Antikörpernachweis gegen Bakterien oder andere Krankheitserreger. Weitere diagnostische Möglichkeiten ergeben sich durch den Nachweis von Erregern wie Bakterien, Pilzen, Viren und Parasiten in Blut, Urin, Schleim bzw. anderen Körperflüssigkeiten.

Bildgebende Verfahren

Zur Bildgebung lassen sich Röntgenstrahlen, Ultraschall, Magnetfelder, radioaktive Strahlung u. a. nutzen. Eine verbesserte Diagnostik ist durch den Einsatz spezieller **Kontrastmittel** möglich.

Unter den bildgebenden Verfahren spielt heute neben der konventionellen **Röntgen-diagnostik** die **Sonographie**, das heißt die Untersuchung von Körperabschnitten mittels Ultraschall, eine zunehmende Rolle. In der Kardiologie hat die Untersuchung der Herzkammern, der Funktionsabläufe des Herzens, also der Systole und Diastole, und der Herzklappen durch die **Echokardiographie** einen früher noch nicht vorstellbaren Fortschritt gebracht.

Weitere bildgebende Verfahren sind die **Computertomographie** (CT) mittels Röntgenstrahlen und die **Magnetresonanztomographie** (MRT, auch Kernspintomographie oder NMR genannt) mittels Magnetfeld. Diese Verfahren erlauben durch Schichtaufnahmen eine sehr genaue Form- und Strukturanalyse der Gewebe des menschlichen Körpers und sind für die internistische Diagnose heute unentbehrlich.

Auch die **Szintigraphie** der inneren Organe gehört zu den bildgebenden Verfahren. Sie wird mit radioaktiven Substanzen durchgeführt und dient u.a. dem Nachweis von Über- oder Unterfunktion endokriner Drüsen, insbesondere der Schilddrüse, aber auch dem Nachweis von Metastasierung und Entzündung. Kombinationen bildgebender Verfahren sind für bestimmte Fragestellungen sinnvoll, z. B. das PET-CT.

Endoskopie

Endoskopische Untersuchungen dienen der direkten Betrachtung von Körperhöhlen und Organhöhlen, wie z. B. der Lunge oder des Darms. Dabei wird eine röhrenförmige Optik mit einer Lichtquelle in das Organ eingeführt. Zugleich dient die Endoskopie der gezielten Entnahme von Gewebe; man spricht dann von **Biopsie**. Oft erfolgen gleichzeitig therapeutische Maßnahmen wie Blutstillung, die dem Patienten operative Eingriffe ersparen.

Invasive Diagnostik

Die invasive Diagnostik hat besonders im kardiovaskulären Bereich in den letzten Jahrzehnten große Fortschritte erbracht. Hier werden Katheter (schlauchförmige Sonden) in Blutgefäße und das Herz eingeführt, durch welche Kontrastmittel gespritzt werden kann. Das bekannteste Verfahren ist die Koronarangiographie, bei der die Herzkranzgefäße dargestellt werden. Mittels Messsonden lassen sich auch Druckwerte, z. B. in den Herzkammern, bestimmen.

Weitere Verfahren

Ergänzt wird die internistische Diagnostik durch elektrophysiologische Methoden wie das **Elektrokardiogramm** (EKG). Dabei werden die elektrischen Aktionsströme des Herzmuskels registriert. Dies kann in Ruhe, häufig auch unter Belastung erfolgen. Das EKG bietet wichtige Aussagen über den Ablauf der Herzaktion und den Herzrhythmus. Es handelt sich um eine einfache und schnelle Methode, die z. B. für die Diagnostik des Herzinfarktes oder der Herzrhythmusstörungen unentbehrlich ist. Bei ausgewählten Herzrhythmusstörungen kommen auch invasive intrakardiale elektrophysiologische Diagnostik (und Therapie) in Frage. Elektrophysiologische Methoden werden aber auch bei der Diagnostik von Muskel- und Nervstörungen eingesetzt.

Die Funktion der Atemwege und der Lunge erfasst man mit der **Spirographie** und der Blutgasanalyse. Sie gestattet eine subtile funktionelle Beurteilung bronchopulmonaler Krankheiten.

Eine sehr bewährte Methode zur Erfassung der körperlichen Gesamtleistung ist die **Ergometrie**. Hier werden auf dem Laufband oder auf einem Standfahrrad die physische Leistung registriert und gleichzeitig EKG und in besonderen Fällen der Sauerstoffverbrauch sowie die Atemfunktionsparameter gemessen. Die Ergometrie ermöglicht also Aussagen über die Gesamtleistung des Herz-Kreislauf-Systems und den physischen Leistungszustand des Patienten. Der Arzt kann daraus Schlussfolge-

rungen hinsichtlich der Belastbarkeit bzw. des Leistungszustands ziehen. Dies hat bei der Trainingstherapie auch für den Therapeuten Bedeutung.

In der Geriatrie finden darüber hinaus spezielle diagnostische Methoden wie das **Geriatrische Assessment** sowie besondere Funktionsprüfungen Anwendung.

Zum diagnostischen Repertoire in der Dermatologie gehören weitere spezielle Verfahren, von denen hier nur **histologische Untersuchungen** und **allergologische Methoden** genannt sein sollen.

1.3 Grundlagen der Therapie

Die Therapie dient der Überwindung von Krankheiten und damit auch der Linderung von Beschwerden und der Vermeidung von Krankheitsfolgen. Als **klassische Prinzipien der Therapie** gelten:

- **Exclusio** (die Ausschaltung und Entlastung von Ursachen, Bedingung und Folgen einer Erkrankung)
- **Directio** (die Lenkung, Unterdrückung bzw. Unterbrechung von Krankheitsverläufen und Schmerzen)
- **Stimulatio** (die Anregung, aber auch die Umstimmung zur Überwindung von Ursachen, Bedingung und Folgen einer Erkrankung)
- **Substitutio** (der Ersatz bzw. die Kompensation von Körperfunktionen).

In letzter Zeit wird als fünfte Möglichkeit die **bewusste Krankheitsbewältigung** hinzugenommen, da man die Erfahrung gemacht hat, dass bestimmte Krankheitsverläufe durch Einsicht und Verhaltensänderung beeinflusst werden können.

Das **Ergebnis der Therapie** kann unterschiedlich sein. Nicht immer wird es eine vollständige Heilung geben; in der Regel kommt es zur Besserung der Symptome, was noch nicht heißt, dass die Krankheit an sich schon überwunden ist. Oft ist es schon ein Erfolg, wenn der Krankheitsverlauf aufgehalten wird.

Für die therapeutische Praxis ist es wichtig, zwischen unspezifischer und spezifischer Therapie zu unterscheiden. Von **spezifischer Therapie** spricht man, wenn unmittelbar auf die Ursache bzw. Pathogenese einer Krankheit eingewirkt wird, man bezeichnet dies auch als **kausale Therapie**. Die **unspezifische Therapie** wirkt dagegen auf die Symptome und Begleitumstände, evtl. auf die Folgen einer Erkrankung. Man muss wissen, dass die Unterbrechung von Symptomen, z. B. von Schmerzen und Schwellung durch eine analgetische und antiphlogistische Behandlung, für den weiteren Krankheitsverlauf oft entscheidend sein kann. Die Bezeichnung **symptomatische Therapie** ist daher nicht negativ zu interpretieren. Auch wenn prinzipiell das Ziel jeder Therapie der kausale Ansatz ist, so darf man nicht verkennen, dass auch die sog. unspezifische Therapie mit ihren weitreichenden Auswirkungen auf

den Allgemeinzustand und das Befinden ganz wesentlich am Erfolg beteiligt sein kann.

Zur unspezifischen Behandlung gehören auch die Pflege des Patienten sowie manche physiotherapeutischen Maßnahmen, wie Duschen und wechselwarme Waschungen. Wichtige Pflegemaßnahmen sind neben Lagerung bzw. Umlagerung und regelmäßigen Bewegungsübungen die Sorge um Körper- und Mundpflege einschließlich dem Schnäuzen, Blasen- und Stuhlkontrolle sowie Pflege des Wärmehaushalts mit therapeutischen Waschungen und unter Umständen der zusätzlichen Versorgung mit einer Wärmflasche. Eine Dauererwärmung mit Heizkissen ist falsch.

Auch die Thromboseprophylaxe mittels Antithrombose-Strümpfen und Antikoagulanzen zur Gerinnungshemmung zählt zu den allgemeinen Maßnahmen.

Schließlich gehört die Ernährung zur unspezifischen Behandlung; sie hat für den Genesungsprozess einen sehr hohen Stellenwert. Bei manchen Erkrankungen, wie z. B. beim Diabetes mellitus, hat die Ernährung den Charakter der spezifischen Therapie, da der Zuckerstoffwechsel des Patienten abhängt von der Art und Menge der vorgegebenen Nahrung.

Die Therapieformen in der Inneren Medizin sind:

- Arzneimitteltherapie einschließlich antimikrobieller Behandlung
- interventionelle Therapie
- onkologische Therapie
- Transplantation
- Dialyseverfahren
- Diätetik
- Physiotherapie
- Ergotherapie
- Logopädie
- Therapie auf psychosomatischer Grundlage.

Wie jede Therapie baut sich auch die internistische Therapie auf der Festlegung der Therapieziele auf. Sie sind Voraussetzung für eine wissenschaftlich begründete Therapieplanung. Wichtige Therapieziele sind u. a. die Beseitigung von akuter Lebensgefahr oder von Schmerzen, die Stabilisierung von Organfunktionen (z. B. des Stoffwechsels oder des Flüssigkeitshaushalts), die Einstellung auf langzeitige Therapiewirkungen (z. B. beim Bluthochdruck oder Diabetes mellitus), die Stabilisierung der körperlichen Leistungsfähigkeit, die Prophylaxe (Verhinderung von Folgekrankheiten, z. B. von Thrombose und Lungenentzündung) sowie die Vermeidung von Nebenwirkungen. Gerade letzteres bedeutet, dass das Risiko einer Krankheit gegen die Risiken einer Behandlung abgewogen werden muss. Auch die Kostenfrage spielt eine große Rolle. Bei Krankheiten mit erfahrungsgemäß blandem, das heißt risikoarmem Verlauf, wird

man sich expektativ (abwartend) verhalten können, um kein Risiko durch Nebenwirkungen einzugehen.

Arzneimitteltherapie

Merke:

Arzneimittel sind Stoffe oder Zubereitungen, die dazu bestimmt sind, durch Anwendung am oder im menschlichen Körper Krankheiten, Leiden und Körperschäden zu heilen, zu lindern oder zu verhüten bzw. Krankheitserreger zu beseitigen sowie spezifische körpereigene Stoffe zu ersetzen. Sie können damit neben der Krankheitsüberwindung auch zur Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Körpers und seiner Organe beitragen.

Nach der Definition des Arzneimittelbegriffes sind hier auch die **Phytotherapeutika** (pflanzliche Arzneimittel) einzugliedern. Die Phytotherapeutika sind eine besondere Gruppe von Arzneimitteln mit zum Teil sehr komplexen Wirkungen. Sie haben in der Alternativmedizin einen besonderen Stellenwert, da ihnen nachgesagt wird, keine Nebenwirkungen zu haben, was nicht immer stimmt. Ihre Indikation ergibt sich aus sehr komplexen Wirkungserfahrungen, das heißt, sie wirken sich gerade bei funktionellen Störungen, z. B. im Magen-Darm-Bereich, als beschwerdelindernd aus. Viele Inhaltsstoffe aus pflanzlichen Drogen sind inzwischen isoliert worden. Diese dann auch chemisch definierten Inhaltsstoffe gelten nicht mehr als pflanzliche Arzneimittel. Das bekannteste Beispiel ist das Digitoxin aus dem Fingerhut.

Viele Patienten neigen zu einem Vorurteil gegen Arzneimittel und bevorzugen vor allem bei der Selbstmedikation pflanzliche Arzneimittel. Es darf aber nicht übersehen werden, dass eine wirksame Behandlung vieler innerer Erkrankungen ohne die moderne Arzneimitteltherapie nicht mehr denkbar ist. Heute lassen sich Krankheiten, die vor wenigen Jahrzehnten noch innerhalb eines Jahres zum Tode führten, durch eine konsequente Dauerbehandlung aufhalten und sogar heilen. Natürlich muss man in diesem Fall auch Nebenwirkungen, so belastend sie für den einzelnen Patienten sein können, in Kauf nehmen.

Der Begriff der **Nebenwirkungen** beruht auf der Tatsache, dass viele Arzneimittel neben einer sog. Hauptwirkung auch noch an anderer Stelle im Körper Wirkungen entfalten. Sie sind trotz richtiger Dosierung oft nicht vermeidbar. Dies gilt vor allem, wenn es sich um eine Überempfindlichkeit, also um eine Allergie des Patienten gegen den betreffenden Stoff handelt. Als toxische Nebenwirkung bezeichnet man solche, die aufgrund einer Abartigkeit oder „Schwäche“ des Stoffwechsels in der vorgegebenen Dosierung nicht vertragen werden. Etwas anderes sind Langzeitnebenwirkungen. Hier kommt es erst nach Jahren zu Schäden, wie vermehrtem Auftreten von bösartigen Tumoren oder Fehlbildung durch Keimschädigung. Natürlich treffen Langzeitschäden nur für einen kleinen Teil der Patienten, die mit dem betreffenden Mittel behandelt wurden, zu.

Eine Voraussetzung für eine wirkungsvolle Arzneimitteltherapie ist neben der richtigen Dosierung die konsequente Einnahme der verordneten Medikamente durch den Patienten. Man spricht hier von der **Compliance**. Nicht immer sind Nachlässigkeit und Abwehr, sondern häufig auch Vergesslichkeit Gründe dafür, warum die Compliance nicht gewährleistet ist.

Ein wichtiger Begriff in der Arzneimitteltherapie ist das **Plazebo**. Man versteht darunter eine Scheinwirkung, das heißt eine Wirkung auf Symptome und manchmal auch auf den Krankheitsverlauf, ohne dass in dem Medikament eine wirksame Substanz enthalten ist. Neben den äußeren Umständen, die eine Plazebo-Wirkung begünstigen, spielen ganz besonders das Arzt-Patienten-Verhältnis und die Persönlichkeit des Patienten in der Reaktion auf die Behandlung eine Rolle. Man weiß auch, dass bei bestimmten Erkrankungen beispielsweise der Migräne die Wirkungen der Medikamente durch Plazebo-Effekte überlagert werden können.

Die **antimikrobielle und auch die antivirale Chemotherapie** beruht auf anderen Wirkungsmechanismen als die bisher genannten Arzneimittel. Hier handelt es sich um Substanzen, die die Bakterien bzw. Viren abtöten oder hemmen.

Bei Hautkrankheiten werden die Medikamente oft äußerlich appliziert wie Schüttelmixturen, Salben oder Pasten.

Interventionelle Therapie

Schließlich ist auf die **interventionellen Therapieverfahren** hinzuweisen. Diese beruhen analog zu den diagnostischen interventionellen Möglichkeiten auf Kathetereingriffen. Die PTKA (perkutane transluminale koronare Angioplastie) ist die bekannteste Behandlung dieser Art. Dabei werden Stenosen in den Koronargefäßen gedehnt und zumeist durch Einbringung eines Stents (Einführung eines hülsenförmigen Rohrstücks) in die Koronarien offengehalten. Gleiches ist auch an peripheren Blutgefäßen möglich. Interventionell lassen sich beispielsweise auch Engstellen im Bereich der Bronchien, des Oesophagus oder der Gallenwege beseitigen.

Onkologische Therapie

Ein weiterer Bereich der internistischen Therapie ist die **onkologische Chemotherapie**. Hier handelt es sich um die Therapie bösartiger Tumoren mittels Zytostatika (Stoffe, die auf unterschiedliche Weise das Zellwachstum hemmen). Die Ergebnisse der letzten 30 Jahre haben zu bedeutenden Erfolgen bei vielen bislang unheilbaren Erkrankungen geführt.

Transplantationen

Abschließend soll noch die **Transplantationsmedizin** Erwähnung finden. Hier wurde ein umfangreiches Management entwickelt zur Motivation der Bevölkerung, zur Spenderauswahl, zur Behandlung von Immunreaktionen (Immunsuppression) und zur Vermeidung einer frühzeitigen Abstoßung des Transplantats. Die Indikation zur Organtransplantation ergibt sich bei nicht zu beherrschender Organinsuffizienz z. B. der Nieren, der Lungen oder des Herzens sowie bei maligner Entartung des

Knochenmarks. Die hohe Einjahres-Überlebensrate von 70–80 % zeigt den hohen Entwicklungsstand dieses Zweiges der Medizin.

Medizintechnik

Moderne Medizintechnik ersetzt bei ausgewählten Krankheiten akut, aber auch chronisch (Teil-)Funktionen des Körpers. Erwähnt seien die Möglichkeit der Dialysebehandlung bei akutem und chronischem Nierenversagen und die „Entgiftungsverfahren“ bei akutem Leberversagen. In der Kardiologie werden Schrittmacher seit langem implantiert, zunehmend sind es Defibrillatoren zur Elektrotherapie lebensbedrohlicher Tachykardien. Letztere sind als externe Geräte zunehmend bedeutsam in der kardialen Reanimation. Weitere Beispiele aus Kardiologie/Intensivmedizin sind intraaortale Pumpen, „künstliche Herzen“ u.a.

Chirurgische Maßnahmen

Die internistischen Schwerpunktgebiete arbeiten eng mit speziellen chirurgischen Fachdisziplinen zusammen. Beispiele sind Kardiologie – Herzchirurgie, Rheumatologie – Orthopädie, Nephrologie – Urologie. Durch diese intensive Zusammenarbeit ergeben sich z.T. neue (Krankenhaus-)Strukturen wie Gefäßzentren.

2 Physiotherapie in der Inneren Medizin

J. Mendel

2.1 Aufgaben der Physiotherapie

Physiotherapeutische Maßnahmen finden bei der Behandlung innerer Erkrankungen vielfältige Anwendung. Sie müssen durch den Arzt sinnvoll in den Behandlungsplan eingeordnet werden, das heißt, es muss eine klare Zielstellung bzw. Indikation bestehen. Die Physiotherapie darf keinesfalls nur als eine Zusatzbehandlung gesehen werden; sie kann im Einzelfall sogar eine Alternative zu anderen Therapieformen, wie z. B. der medikamentösen Therapie, sein.

Das Prinzip der Physikalischen Therapie besteht in der Inneren Medizin in der Stimulierung physiologischer Prozesse im Organismus und damit in der Aktivierung seiner Selbstheilungskräfte zur Unterstützung der anderen therapeutischen Maßnahmen.

Voraussetzung dafür ist eine ausreichende Anpassungsfähigkeit des Organismus an den therapeutischen Reiz, das heißt, der Organismus muss in der Lage sein, sich an die vorgegebenen Belastungen anzupassen, und über genügend Möglichkeiten verfügen, „funktionelle Reserven“ zu mobilisieren.

Ziele der Physiotherapie in der Inneren Medizin sind:

- Unterstützung und Erleichterung von Organfunktionen, insbesondere von Atmung, Herz-Kreislauf und Stoffwechsel
- Besserung der Bewegungsfunktion bei rheumatischen Erkrankungen
- Wiedererlangung bzw. Verbesserung der allgemeinen Leistungsfähigkeit des Organismus
- Verbesserung der Befindlichkeit.

Dies kann bedeuten:

- beim Schwerkranken die Schonung und Entlastung, zum Beispiel durch vorsichtige Atemtherapie oder wechselwarme Waschungen
- während der Genesung die zunehmende Leistungsbeanspruchung
- während der Rehabilitation die Vorbereitung auf häusliche und berufliche Belastungen.