

Ingo Füsgen

Geriatrie

Band 2

Spezielle Krankheitsbilder – Notfälle –
Problembereiche – Tod und Sterben

4., vollständig überarbeitete
und erweiterte Auflage

Der Autor:

Prof. Dr. med. Ingo Füsgen, Direktor der Geriatrischen Kliniken Wuppertal, der Kliniken St. Antonius und Lehrstuhlinhaber für Geriatrie der Universität Witten/Herdecke.

Ingo Füsgen

Geriatrie

Band 2: Spezielle Krankheitsbilder –
Notfälle – Problembereiche –
Tod und Sterben

4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage

Verlag W. Kohlhammer

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen und sonstigen Kennzeichen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige gesetzlich geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2004

Alle Rechte vorbehalten

© 1988/2004 W. Kohlhammer GmbH Stuttgart

Umschlag: Gestaltungskonzept Peter Horlacher

Gesamtherstellung:

W. Kohlhammer Druckerei GmbH + Co. Stuttgart

Printed in Germany

ISBN 3-17-018082-7

E-Book-Formate:

pdf: ISBN 978-3-17-026496-0

Vorwort

„Nicht die Krankheiten an sich sind wichtig, sondern deren Auswirkungen auf die funktionellen Behinderungen und Kapazitäten im Alltag“ (Manfred Hafner 1996).

Obwohl in vielen Fächern der Medizin eine große Anzahl von älteren, chronisch kranken Patienten behandelt und betreut wird, beruht ihre Behandlung meist auf Analogieschlüssen von jüngeren auf ältere Patienten. Eine gute Medizin und damit verbunden auch eine gute Pflege bzw. Betreuung für Ältere ist jedoch nur möglich, wenn die Eigenheiten des Alterns, die speziellen Untersuchungsmethoden und die krankheitsspezifischen Besonderheiten Betagter in das Denken und Handeln aller einfließen, die ältere Patienten betreuen. Auch wenn die geriatrische Medizin – Medizin für ältere Menschen – eine eigenständige Disziplin ist, so handelt es sich immer um ein interdisziplinäres, gemeinschaftliches Arbeiten für und mit dem alten Patienten. Wichtig erscheint mir in diesem Zusammenhang, dass Ältere und hier insbesondere chronisch kranke Menschen die größte in sich geschlossene Gruppe darstellen, die medizinische, pflegerische und therapeutische Hilfe beansprucht, wobei diese Tendenz in Zukunft noch wachsen wird.

Das Anliegen dieses Buches ist deshalb nicht, ein Handbuch über Krankheitsbilder bei Älteren und die daraus zu ziehenden Konsequenzen für die Pflege zu erstellen, das vorliegende Buch soll vielmehr als übersichtliche und aktuelle Informationsquelle sowie fachspezifische Gedächtnisstütze für den pflegerischen Alltag dienen, aber gleichermaßen auch zum gezielten Nachschlagen sowie systematischen Lesen geeignet sein. Bewusst wurde zu Gunsten einer praxis- und pflegenahen Aktualität auf die Beschreibung sehr seltener Krankheitsbilder bzw. Krankheitssymptome verzichtet.

Ohne Zweifel haben die Pflegeberufe in den letzten Jahren eine vermehrte Eigenwahrnehmung und Autonomisierung erfahren, was grundsätzlich sehr zu begrüßen ist. Aber wegen der weiteren Spezialisierung im medizinischen Sektor droht eine zunehmende Entfremdung zwischen ärztlichem und pflegerischem Wissen und Tun. Eine gute Betreuung gerade der älteren Patienten kann hingegen nur gewährleistet sein, wenn man versucht, Krankheitsprobleme miteinander zu lösen und nicht gegeneinander.

Deshalb ist weiteres Ziel des vorliegenden Buches, einen Brückenschlag zu schaffen zwischen betreuungsbedürftigen Älteren, Arzt und allen anderen an der Versorgung und Betreuung Älterer beteiligten Personen. Dabei richtet sich das Buch in erster Linie an die Altenpflegeberufe, da sie im Mittelpunkt in der funktionellen Betreuung geriatrischer Patienten stehen, aber auch an alle anderen mit geriatrischen Fragen und Aufgaben konfrontierten Berufszweige.

Gegenüber der ersten Auflage des Geriatrie-Buches, das damals noch gemeinsam mit Herrn Kollegen J. D. Summa entstand, haben sich in der Geriatrie viele Entwicklungen vollzogen. Nicht nur, dass viele neue Geriatrieeinrichtungen im Klinikbereich und in der Langzeitpflege entstanden sind, auch die Vorstellungen im Umgang mit dem alten kranken Menschen haben sich verändert. So war es notwendig, das Buch völlig neu zu strukturieren und auch inhaltlich zu überarbeiten, um den heutigen Geriatrievorstellungen gerecht zu werden.

Bei der Ausrichtung der geriatrischen Medizin auf die Lebensqualität der Älteren stehen verständlicherweise nicht mehr allein Diagnosen im Vordergrund des Interesses, sondern das Erfassen und die Gewichtung der funktionalen Defizite und Ressourcen des alten Menschen, die in hohem Maße das tägliche Leben und damit seine Lebensqualität bestimmen.

Dementsprechend gliedert sich das Buch nach einem einleitenden allgemeinen Bereich in einen symptomorientierten und funktionellen Abschnitt (Band 1) und in eine Darstellung einzelner, häufig auftretender Krankheiten im Alter, Problembereiche, Notfallmedizin, Tod und Sterben (Band 2).

Diese zwei neu gestalteten Ausgaben, Band 1 und Band 2, sollen dazu beitragen, das Verständnis über Altern und insbesondere das Wissen über Alterskrankheiten bzw. Krankheiten beim alten Menschen zu vertiefen und die Betreuung der uns anvertrauten älteren Menschen, seien es die Patienten im Krankenhaus, die Bewohner im Pflegeheim oder die Klienten/Bewohner in der ambulanten Betreuung, zu verbessern.

Wuppertal, im August 2003

Prof. Dr. Ingo Füsgen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
---------------	---

1 Besonderheiten wichtiger Erkrankungen im Alter	11
1.1 Herz- und Kreislauferkrankungen.....	11
1.1.1 Koronare Herzkrankheit (KHK)	12
1.1.2 Herzrhythmusstörungen.....	14
1.1.3 Chronische Herzinsuffizienz	19
1.1.4 Hypertonie	24
1.1.5 Hypotonie.....	27
1.2 Neurologische und psychiatrische Erkrankungen.....	29
1.2.1 Demenz	32
1.2.2 Parkinson-Syndrom	51
1.2.3 Schlaganfall (Apoplex)	53
1.2.4 Depression.....	62
1.2.5 Alterssuizid.....	66
1.3 Atemwegs- und Lungenerkrankungen	68
1.3.1 Chronische Bronchitis und Lungenemphysem...	70
1.3.2 Bronchiektasen	75
1.3.3 Pneumonie.....	76
1.3.4 Tuberkulose (Tb).....	79
1.3.5 Lungenembolie	80
1.3.6 Schlafbezogene Atemstörungen (SBAS)	82
1.3.7 Bronchialkarzinom.....	84
1.4 Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates.....	85
1.4.1 Arthrose.....	87
1.4.2 Osteoporose	103
1.4.3 Gicht	106
1.4.4 Rheumatoide Arthritis (chronische Polyarthritis/cP)	108
1.4.5 Polymyalgia rheumatica	112
1.4.6 Oberschenkelhalsfrakturen	114
1.4.7 Amputationen im Bereich der unteren Extremitäten.....	116
1.5 Erkrankungen der Harnblase und der abführenden Harnwege	120
1.5.1 Physiologische Veränderungen	120
1.5.2 Harninkontinenz.....	122

1.5.3	Harnwegsinfekt (HWI).....	136
1.5.4	Katheterzystitis	140
1.5.5	Balanitis.....	141
1.5.6	Prostataadenom (Prostatahypertrophie).....	142
1.5.7	Harnblasenkarzinom.....	145
1.5.8	Prostatakarzinom.....	146
1.6	Stoffwechsel- und endokrine Erkrankungen	147
1.6.1	Diabetes mellitus	147
1.6.2	Metabolisches Syndrom.....	152
1.6.3	Erkrankungen der Schilddrüse.....	155
1.6.3.1	Struma	155
1.6.3.2	Hyperthyreose.....	156
1.6.3.3	Hypothyreose	158
1.7	Gastrointestinale Krankheiten	159
1.7.1	Erkrankungen mit hypotonem Sphinkter.....	160
1.7.2	Hiatushernie	162
1.7.3	Gastritis.....	163
1.7.4	Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni	165
1.7.5	Divertikulose des Kolons.....	167
1.7.6	Divertikulitis	168
1.7.7	Ischämische Kolitis	170
1.7.8	Polyposis	172
1.7.9	Kolonkarzinom.....	173
1.8	Augenkrankheiten	176
1.8.1	Altersstar (Cataracta senilis oder Grauer Star)...	180
1.8.2	Glaukom (Grüner Star)	181
1.8.3	Diabetische Retinopathie	182
1.9	Hauterkrankungen.....	183
1.9.1	Ekzem	185
1.9.2	Mykosen	186
1.9.3	Autoimmunerkrankungen	188
1.9.4	Herpes zoster.....	189
1.9.5	Basaliom	190
2	Notfälle beim alten Menschen	191
2.1	Definition	191
2.2	Bedeutung für die Geriatrie	191
2.3	Ziele von Notfallmaßnahmen	192
2.4	Praktisches Vorgehen bei Notfällen in geriatrischen Institutionen (Alten- und Pflegeheimen).....	193
2.4.1	Durchführung der Notfallanamnese	194
2.4.2	Überprüfung der Vitalparameter	194
2.4.3	Erfassen wichtiger Symptome	195
2.5	Akut auftretende Lähmung, verwaschene Sprache (Schlaganfall).....	195
2.6	Akute gastrointestinale Blutung	196
2.7	Allergische Reaktionen.....	197
2.8	Atemnot (Dyspnoe)	198
2.8.1	Starke Atemnot mit röchelnder Atmung	198

2.8.2	Aspiration und Verschlucken (akuter Erstickungsanfall)	199
2.8.3	Starke Atemnot mit „pfeifender“ Atmung	200
2.9	Bauchschmerz, reduzierter AZ, Erbrechen (akutes Abdomen)	201
2.10	Coma diabeticum	203
2.10.1	Hypoglykämischer Schock (Unterzuckerung)	203
2.10.2	Hyperglykämische Entgleisung bei Diabetes mellitus	204
2.11	Herzinfarkt	205
2.12	Hitzschlag (Sonnenstich, Hitzeerschöpfung)	207
2.13	Krampfanfälle (epileptischer Anfall)	207
2.14	Nasenbluten (Epistaxis)	208
2.15	Plötzliche Bewusstlosigkeit	209
2.16	Plötzliche Verschlechterung des Sehvermögens	210
2.17	Vergiftungen	211
2.18	Verletzungen	211
3	Tod und Sterben	213
3.1	Definition	213
3.2	Bedeutung für die Geriatrie	213
3.3	Adäquate pflegerische Betreuung	214
3.3.1	Befinden (Krankenbeobachtung)	216
3.3.2	Menschlicher Beistand	216
3.3.3	Lagerung	217
3.3.4	Psychische Betreuung	218
3.3.5	Augenpflege	219
3.3.6	Mundpflege	219
3.3.7	Austrocknung (Exsikkose)	219
3.4	Sterben in Kliniken und Heimen	220
3.5	Sterben zu Hause	222
3.6	Der Eintritt des Todes	223
3.6.1	Feststellung des Todes	223
3.6.2	Frühe postmortale Veränderungen am Körper	224
3.7	Sterbehilfe und Sterbegleitung	224
3.7.1	Aktive Sterbehilfe	225
3.7.2	Passive Sterbehilfe	225
3.7.3	Euthanasie	225
3.7.4	Palliativmedizin	226
3.8	Der Trauerfall	226
3.9	Suizidalität und Lebensüberdruss	227
4	Besondere rechtliche Aspekte und Problembereiche im Alter	229
4.1	Betreuungsrecht	229
4.1.1	Vorsorgevollmacht	229
4.1.2	Betreuungsverfügung	230
4.2	Misshandlung und Gewalt an alten Menschen	230

4.2.1	Definition	230
4.2.2	Bedeutung für die Geriatrie	231
4.2.3	Formen der Gewalt	232
4.2.4	Bewegungseinschränkende Maßnahmen in Heimen	233
4.2.5	Pflegerische Maßnahmen	234
4.3	Sucht	235
4.3.1	Alkoholmissbrauch	236
4.3.2	Medikamentenabusus	237
4.3.3	Suchtbehandlung im Alter	237
4.3.4	Therapieansätze	238
Literatur		239
Stichwortverzeichnis.....		240

Zur leichteren Orientierung im Text:



Definition



Merke



Hinweise/Empfehlungen



Achtung/Vorsicht



Spezielle Pflegehinweise



Beispiel



Therapie

1 Besonderheiten wichtiger Erkrankungen im Alter

1.1 Herz- und Kreislauferkrankungen

Das Herz des älteren Menschen ist durch vergrößerte Herzhöhlen und eine diffuse Verstärkung des Myokards (Herzmuskel) gekennzeichnet. In der Regel werden mit zunehmendem Alter die Herzkappen bei derberem Endokard starrer. Die Koronarien (Herzkranzgefäß) verlieren an Elastizität, und es tritt anscheinend eine bis jetzt morphologisch schlecht fassbare Veränderung der Herzmuskulatur ein, die mit einer gewissen **Kontraktionsminderung** verbunden ist.

Physiologische Veränderungen am Herzen

Eine Abnahme der Anpassungsfähigkeit des Herzens ist festzustellen. So nehmen Schlag- und Volumenminuten nach dem 30. Lebensjahr infolge der zunehmenden Druckarbeit des linken und rechten Herzens kontinuierlich ab. Unter körperlicher Belastung kann bei Betagten das erforderlich vermehrte Herzminutenvolumen vorwiegend durch einen Anstieg der Pulsfrequenz und weniger durch ein vermehrtes Schlagvolumen erreicht werden. Die hierzu notwendige Pulsfrequenz ist jedoch im höheren Alter nur in beschränktem Ausmaß möglich. Die unter körperlicher Belastung maximal erreichbare Herzfrequenz beträgt bei 70- bis 80-jährigen Kreislaufgesunden höchstens 140 bis 150 Schläge pro Minute.

Funktionell findet man also eine **verringerte Herzfrequenzvariabilität** sowie eine **reduzierte maximale Herzfrequenzrate unter Belastung**. Ferner sind eine verminderte systolische myokardiale Kontraktionsgeschwindigkeit sowie eine verzögerte diastolische myokardiale Relaxation nachweisbar. Hämodynamisch weist so das Herz im Alter infolge einer mäßig reduzierten Auswurfreaktion ein **verkleinertes Schlagvolumen** auf, sodass verbunden mit der eingeschränkten Herzfrequenzreserve das **maximale Herzzeitvolumen** unter Belastung bzw. die **maximale Sauerstofftransportkapazität** des Herz-Kreislauf-Systems gegenüber jüngeren Erwachsenen **vermindert** ist.

Funktionelle Veränderungen

An den arteriellen Gefäßen tritt im Alter eine zunehmende **Verdickung der Gefäßwand** auf, die u. a. durch bindegewebige Verbreiterungen der Intima und vermehrte Einlagerungen der Grundsubstanzen innerhalb der Media verursacht wird. Die mittlere Wanddicke der Gefäße nimmt vom 20. bis 70. Lebensjahr um etwa 50 % zu.

Hämodynamische Veränderungen

Auch das **elastische Gewebe** selbst verändert sich. In der Media verschwinden die elastischen Elemente fast völlig und werden durch kolla-

Veränderungen an den Gefäßen

genes Bindegewebe ersetzt. Diese Veränderungen sind in den Hauptgefäßen am deutlichsten. Dabei ist die Bindegewebevermehrung in den elastischen Gefäßen stärker als in den muskulären ausgeprägt, was offenbar kompensatorisch erfolgt.

Als Folgen sind funktionell ein **Rückgang der Wandelastitizität** sowie eine **Verminderung der Vasoreagibilität** festzustellen. Hieraus resultieren ein Anstieg des systolischen Blutdrucks und der Blutdruckamplitude und eine Abnahme der blutflussabhängigen endothelzellvermittelten Vasodilatoren.

Bedeutung für die Geriatrie

Degenerative Erkrankungen des Herzens stehen in enger Beziehung zum Lebensalter. Sie werden bei bis zu 50 % der Menschen über 65 Jahre angetroffen. In der ältesten Bevölkerungsgruppe – den über 90-Jährigen – sind fast alle Personen von kardiovaskulären Erkrankungen betroffen. Männer sind in der Regel stärker betroffen als Frauen. Die allgemeine Sterberate verdoppelt sich jenseits des 30. Lebensjahres alle 7,5 Jahre, bei Vorliegen von Herz-Kreislauf-Krankheiten aber schon alle 6 Jahre. Sie ist im 85. Lebensjahr etwa 100-mal größer als im 30. Lebensjahr, bei Patienten mit Herz-Kreislauf-Krankheiten jedoch 400-mal größer.

1.1.1 Koronare Herzkrankheit (KHK)



Definition: Bei der koronaren Herzkrankheit (KHK) handelt es sich um eine Durchblutungsstörung der Herzkranzgefäße mit einer Sauerstoffunversorgung des Herzmuskels.

Ursachen und Risikofaktoren

Ursache ist meist eine Arterienverkalkung (Arteriosklerose) dieser Gefäße. Als Folge treten Angina-pectoris-Anfälle auf. Diese werden häufig durch körperliche Anstrengung, Kälte, ausgiebige Mahlzeiten, psychische Belastungen und Aufregung ausgelöst. Risikofaktoren für eine KHK sind Rauchen, erhöhte Blutfettwerte, Diabetes mellitus, Bluthochdruck. Mit zunehmendem Alter nehmen Eingefäßerkrankungen ab, während Zwei- bis Drei- und Mehrgefäßerkrankungen eine deutliche Zunahme erfahren. Dies trifft sowohl für Männer als auch für Frauen zu. Unterschiedlich ist jedoch der Beginn der hämodynamisch bedeutsamen Krankheiten. Er liegt bei Frauen deutlich später.

Die koronare Herzkrankheit ist keine einheitliche Krankheit und keineswegs nur Ausdruck einer Koronarsklerose. Sie ist vielmehr ein Syndrom mit vielen Ursachen und mit vielen Erscheinungsbildern. Manifestationen sind:

- die stabile und instabile Angina pectoris (akutes Koronarsyndrom),
- die stumme Myokardischämie,
- der Herzinfarkt (☞ Kap. 2.11, S. 205) und
- der plötzliche Herztod.

Die koronare Herzkrankheit ist die **dominierende Erkrankung** des Herzens im Alter und ist für den größten Teil aller kardialen Beschwerden und Komplikationen verantwortlich. In der **Todesursachenstatistik** steht die koronare Herzkrankheit **an erster Stelle**.

Bedeutung für die Geriatrie

Auch beim älteren Patienten steht die klassische Angina pectoris im Vordergrund der bei koronarer Herzkrankheit angetroffenen Symptomatik. Diese typischen **pektanginösen** **Beschwerden** mit linksthorakalen Schmerzen und Ausstrahlung in den linken Arm zeigen sich allerdings bei alten Menschen seltener, da diese sich körperlich weniger belasten und aufgrund der häufig bestehenden autonomen Neuropathie auch eine geringere Sensitivität vorliegt. Sogar ein akuter Myokardinfarkt wird häufig als akuter Blutverlust, zu niedriger Blutdruck oder schwer wiegende Infektion verkannt. Das Auftreten von Dyspnoe, Synkope, ungeklärten Oberbauchbeschwerden, Lungenödem oder plötzlicher Herzinsuffizienz sollte an einen Myokardinfarkt denken lassen. Manchmal imponiert das kardiale Ereignis auch als akute Verwirrtheit durch die zerebrale Blutminderversorgung.

Symptomatik

Hinweis: Je älter der Patient ist, umso eher muss auch daran gedacht werden, dass die koronare Herzkrankheit „stumm“ verlaufen kann. Solche „stummen Ischämien“ finden sich besonders bei Diabetikern.



Im Zusammenhang mit koronarer Herzkrankheit kommen **Herzrhythmusstörungen** (Arrhythmien) in sehr unterschiedlicher Häufigkeit und Ausprägung vor. **Myokardinfarkte**, aber auch maligne Arrhythmien ohne Infarktgeschehen können zu einem unerwarteten, plötzlichen kardialen Tod führen (**plötzlicher Herztod**). Die KHK ist auch hauptverantwortlich für das Auftreten einer **Herzinsuffizienz**.

Begleiterkrankungen

Die **Prophylaxe** besteht in allgemeintherapeutischen Maßnahmen zur **Beeinflussung der Risikofaktoren** (Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen, Diabetes mellitus, Rauchen) und in der **medikamentösen Therapie**. Allerdings nimmt die Bedeutung der Behandlung koronarer Risikofaktoren bei Hochbetagten ab. Sie wird begrenzt durch die geringere statistische Lebenserwartung und die Tatsache, dass Verhaltensänderungen bei dieser Altersgruppe kaum mehr durchsetzbar sind.

Ärztliche Maßnahmen

Der **akute Angina-pectoris-Anfall** wird mit **Nitroglyzerinpräparaten** (Spray oder Zerbeißkapsel) therapiert. Die Wirkung setzt nach 1 bis 2 Minuten ein. Als Nebenwirkungen können Kopfschmerzen, Hitzegefühl, Schwindel und ein Anstieg der Herzfrequenz auftreten.

Medikamentöse Therapie

Langfristig wird versucht, weitere Angina-pectoris-Anfälle zu verhindern. **Risikofaktoren** der Arteriosklerose müssen **behandelt** werden. Medikamentös werden Langzeitnitrate, Betablocker und Kalziumantagonisten angewandt.

Bei einer lokalisierten **Einengung** (Stenose) der **Herzkranzgefäße** kann diese mittels eines dünnen, aufblasbaren Ballons, der in die Stenose eingeführt wird, gedehnt werden (**PTCA – perkutane transluminale Koronarangioplastie**). Bei einer **Bypass-Operation** wird die Stenose

Chirurgische Intervention

durch Verpflanzung einer körpereigenen Vene (z. B. aus dem Oberschenkel) überbrückt.

Pflegerische Maßnahmen

Die **pflegerischen Maßnahmen** haben ihren Schwerpunkt in der Beeinflussung der Lebensweise des älteren Menschen, bei Bedarf in der Notfallbehandlung sowie in der medikamentösen Überwachung bzw. Verabreichung der Arzneimittel und Kontrolle der Risikofaktoren. Bei Adipositas sollte eine langsame Gewichtsreduktion erfolgen. Der Blutdruck muss eingestellt, Rauchverzicht sollte unbedingt angeregt werden. Bei zu hohem Cholesterinspiegel ist eine Ernährungsumstellung anzustreben. Statt einer üppigen sollten mehrere kleine Mahlzeiten über den Tag verteilt eingenommen werden.

Treten Schmerzen auf, die mit Angst verbunden sind, so ist besonders dann an Stenokardien (Angina pectoris) zu denken, wenn hypotone Kreislaufzustände, Pulsbeschleunigung und Herzrhythmusstörungen vorhanden sind oder wenn eine deutliche Abhängigkeit der Schmerzen von körperlichen und seelischen Belastungen gegeben ist. Bei Hypertoniepatienten sollte der Blutdruck regelmäßig kontrolliert werden.



Achtung: Bei instabiler Angina pectoris (rezidivierende Schmerzanfälle) Nitroglyzeringabe nach Arztanordnung. Oberkörper aufrichten und beengende Kleidung entfernen. Bettruhe sollte unbedingt eingehalten werden. Vitalparameter kontrollieren (☞ Kap. 2.4.2, S. 194). Herzinfarkt ☞ Kap. 2.11, S. 205.

1.1.2 Herzrhythmusstörungen



Definition: Unter Herzrhythmusstörungen werden Störungen der Herzfrequenz (Häufigkeit der Herzkontraktionen) bzw. der Regelmäßigkeit des Herzschlages verstanden. Das Spektrum der Herzrhythmusstörungen reicht von harmlosen einzelnen zusätzlichen Herzschlägen (**Extrasystolen**) bis zu einer lebensbedrohlichen Zu- oder Abnahme der Herzfrequenz (**Tachy- oder Bradykardie**).

Als typische, mit verschiedenen Rhythmusstörungen assoziierte Krankheitsbilder sind die koronaren und die hypertensiven Herzerkrankungen, Herzkappenfehler, Herzinsuffizienz sowie Herzmuskelentzündungen zu nennen. Aber auch extrakardiale Erkrankungen wie z. B. die Hyperthyreose (Schilddrüsenüberfunktion) oder die arterielle Hypertonie können ursächlich an der Entstehung von Herzrhythmusstörungen beteiligt sein. Es darf nicht vergessen werden, dass auch eine Reihe von Medikamenten (z. B. Digitalis, Antihypertensiva, Antidepressiva, Tranquillizer) Herzrhythmusstörungen hervorrufen können.

Herzrhythmusstörungen werden eingeteilt in:

Einteilung

- **Erregungsrückbildungsstörungen**

- Sinustachykardie/-bradykardie: Frequenz über 100 bzw. unter 60 Schlägen/Min.
- Extrasystolen: Extrasystolen (ES) sind vorzeitig einsetzende Myokardkontraktionen. Sie sind die häufigste Störung der Erregungsbildung.

- **Erregungsüberleitungsstörungen:**

- Atrioventrikulärer Block (Atrium = Vorhof; Ventrikel = Kammer): meistens Zeichen einer ischämischen Myokarderkrankung (KHK).

Nach Langzeitbeobachtungen sind ventrikuläre (von der Herzkammer ausgehende) und supraventrikuläre (vom Vorhof ausgehende) Rhythmusstörungen bei mehr als 90 % der älteren Patienten nachweisbar. Vitalgefährdende Rhythmusstörungen treten bei 14 % dieser Personengruppe auf und können bei herzkranken Älteren mit einer Häufigkeit von 31 % dokumentiert werden.

Bedeutung für die Geriatrie

Den Symptomen der Herzrhythmusstörungen liegen überwiegend die hämodynamischen Folgen dieser Erkrankungen zugrunde. Von vielen Patienten wird allerdings auch der unregelmäßige Herzschlag stark verübt und evtl. als Herzstolpern wahrgenommen. Unter den Symptomen stehen Schwindelgefühl, Herzklopfen, Herzstolpern und besonders im höheren Alter auch Verwirrtheitszustände im Vordergrund (☞ Tab. 1).

Symptomatik

	Bradykardie	Tachykardie
Schwindelzustände	x	x
Verwirrtheit	x	x
Herzklopfen	x	xxx
Atemnot	x	xx
Angina pectoris	x	xx
Linksherzversagen	(x)	xxx
Synkopen	xxx	x
Stürze	xxx	x
TIA und Apoplex	xxx	x

Tab. 1: Symptome der Herzrhythmusstörungen

Vorhofflimmern ist die häufigste kardiale Rhythmusstörung im Alter. Die Inzidenz des Vorhofflimmerns steigt mit dem Lebensalter an und erreicht bei über 70-Jährigen etwa 5 %, wobei Männer fast doppelt so häufig betroffen sind wie Frauen. Bei Männern, die an einer kardiovaskulären Erkrankung leiden und über 80 Jahre alt sind, beträgt diese Inzidenz 9 %.

Vorhofflimmern

Vielfach verläuft das Vorhofflimmern klinisch stumm. Die Patienten sind beschwerdefrei und/oder fühlen sich in ihrer Leistungsfähigkeit nicht beeinträchtigt. Manchmal verursacht das Vorhofflimmern jedoch Beschwerden, bei denen eine Atemnot mit etwa 50 %, eine Angina pectoris

mit etwa 30 %, Herzklopfen mit über 25 % sowie Verwirrtheit und Schwindelgefühl mit Ohnmachtsneigung mit knapp 20 % im Vordergrund stehen.

Folgen Neben einer Beeinträchtigung des Schlagvolumens kommt der **arteriellen Embolie** aufgrund des Vorhofflimmerns besondere Bedeutung zu. Emboli en aus dem linken Vorhof steigern bei Vorhofflimmern das **Schlaganfallrisiko** um das 5fache und stellen auch ein hohes **Mortalitätsrisiko** dar.



Abb. 1: Vorhofflimmern

Sinusknotensyndrom

Unter dem Sinusknotensyndrom versteht man eine bradykarde Rhythmusstörung, die unter Umständen abwechselnd mit paroxysmaler supraventrikulärer Tachykardie auftritt (Tachy-Bradykardie-Syndrom). Dieses Sinusknotensyndrom (Sick-Sinus-Syndrom“) findet sich häufig bei KHK, hypertensiver Herzkrankheit und Herzklappenfehlern.

Oft bleiben klinische Erscheinungen aus, doch führen sowohl Frequenzabfall wie auch Frequenzanstieg in Folge ihrer hämodynamischen Wirk samkeit gelegentlich zu Herzklopfen, zu Schwindelgefühl und manchmal auch zu Synkopen (Ohnmachtsanfällen).

AV-Block III. Grades (totaler AV-Block)

Es handelt sich hier um eine **bradykarde Erregungsüberleitungsstörung**. Bis zum Einspringen eines untergeordneten Schrittmacherzentrums kommt es zu einer Asystolie, die mit einem Stillstand der Auswurfarbeit der Kammern verbunden ist und sehr rasch zu einem Absinken des mittleren Blutdrucks führt. Kommt es zu Bewusstlosigkeit, ausgelöst durch eine **Mangeldurchblutung des Gehirns** aufgrund einer kardialen Ursache, spricht man von einem **Morgagni-Adams-Stokes-Anfall**. Im EKG findet man einen totalen Überleitungsausfall vom Vorhof zur Kammer des Herzens. Die Vorhöfe werden dabei unverändert weiter erregt (☞ Abb. 2).

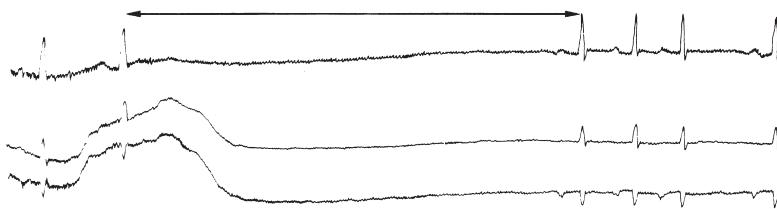
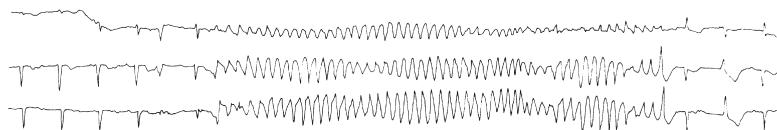


Abb. 2: Morgagni-Adams-Stokes-Anfall in seiner asystolischen Form. Die Vorhöfe werden unverändert weiter erregt, jedoch ohne nachfolgende Kammeraktion für etwa 12 Sek.

Adams-Stokes-Anfälle entstehen aber nicht nur durch das Auftreten einer Pause der Herzkammeraktion, sondern ungefähr in 20 % der beobachteten Fälle durch eine zu schnelle Herzschlagfolge, also durch **Kammertachykardien**, **Kammerflattern** und **Kammerflimmern** (☞ Abb. 3). Auch durch diese Form des Adams-Stokes-Anfalles kommt es zu einer **Verminderung des Auswurfvolumens** des Herzens durch die sehr kurze diastolische Füllungszeit, aber auch zu einem Blutdruckabfall. Da diese Form der Rhythmusstörungen besonders ältere Menschen mit arteriosklerotischen Gefäßveränderungen trifft, ist die kritische Grenze für die zerebrale Durchblutung höher anzusetzen und damit die Gefahr, dass es zu zerebralen Durchblutungsstörungen kommt, erheblich größer.



Kammerflimmern

Abb. 3: Die kardiale Synkope ist hier durch Kammerflimmern verursacht

Das Karotis-Sinus-Syndrom entsteht durch mechanische Irritation des Karotissinus, der über den Karotis-Sinus-Reflex im Regelkreis des Herz-Kreislaufsystems eine bedeutende Rolle spielt. Es handelt sich hierbei ebenfalls um eine **bradykarde Herzrhythmusstörung**.

Als auslösende Faktoren bestehen in der Regel eine Wandsklerose der Karotisgabel, die zur Überempfindlichkeit des Rezeptorenapparates führt, und eine koronarsklerotisch bedingte AV-Überleitungsstörung, die häufig noch durch eine Digitalistherapie negativ verstärkt wird. Vom Karotis-Sinus-Syndrom spricht man, wenn Synkopen („Ohnmachtsanfälle“) durch Zurückneigen des Kopfes oder durch einen zu engen Kragen ausgelöst werden.

Der erste Schritt der Behandlung einer **Herzrhythmusstörung** besteht in der Suche nach deren Ursache. Vielfach werden dabei Hypertonie, Hyperthyreose, kleine Lungeninfarkte, Alkoholkonsum oder anderes ermittelt. Hier steht die **Behandlung bzw. Beseitigung der Ursache** für die Herzrhythmusstörung im Vordergrund.

Bei **Vorhofflimmern** wird versucht, eine Frequenzsenkung bzw. eine Konversion durchzuführen. Dieser Konversionsversuch (**Wiederherstellung eines normalen Sinusrhythmus**) kann pharmakologisch, aber auch elektrisch erfolgen. Häufig bleibt aber ein dauerhaftes Vorhofflimmern bestehen. Hierbei ist eine **Antikoagulation** als präventive Maßnahme

Karotis-Sinus-Syndrom

Ursachen

Ärztliche Maßnahmen

Konversionsversuch

gegen Embolien aus dem Vorhof notwendig. Die Antikoagulation reduziert die Inzidenz des Schlaganfalls deutlich. Auch die Gefahr peripherer Embolien wird gesenkt.

Bei den **ventrikulären Tachykardien** steht ebenfalls die **medikamentöse Therapie** im Vordergrund. Bei **Kammerflattern** und **Kammerflimmern** müssen natürlich die Vitalfunktionen durch **Reanimation** (Herzmassage und Beatmung bis zur Elektrokonversion) sichergestellt werden.

Schrittmachertherapie

Bei **bradykarden Herzrhythmusstörungen** (Sinusknotensyndrom, AV-Block, Karotis-Sinus-Syndrom) steht die **Schrittmachertherapie** im Vordergrund. Neben dem Einkammersystem (nur eine Schrittmachersonde in der Herzkammer) stehen heute auch Zweikammersysteme (eine Sonde im Vorhof und eine Sonde in der Herzkammer) wie auch frequenzadaptive Systeme zur Verfügung.

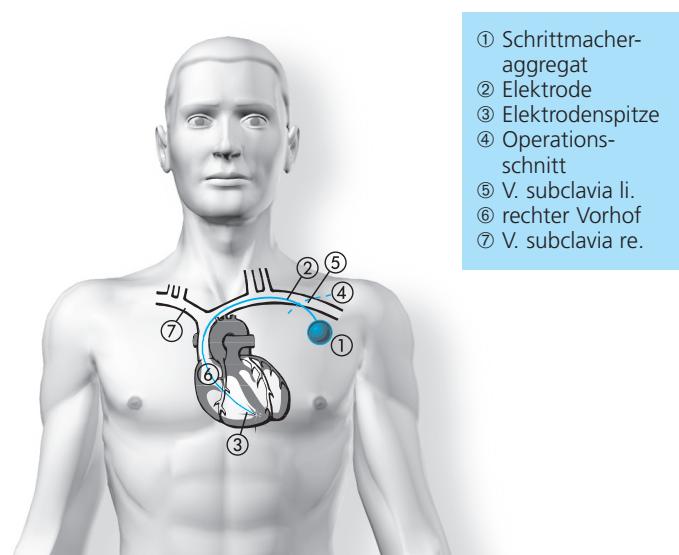


Abb. 4: Implantierter Herzschrittmacher. Das Schrittmacheraggregat (1) wird unter die Brusthaut eingelegt und die Elektrode (2) über Vena subclavia, obere Hohlvene und rechten Vorhof in den rechten Ventrikel eingeführt. Die Elektrodenspitze (3) ist im Balkenwerk der Muskulatur fixiert (VVI-Schrittmachersystem)

Schrittmachersyndrom

Die Komplikationen der Schrittmacherimplantation sind mit der Verbesserung der Schrittmachertechnik gering geworden. Neben der Infektion des Implantationsbettes und der Dislokation der Schrittmachersonde hat das **Schrittmachersyndrom** besondere Bedeutung. Das **Schrittmachersyndrom** entsteht beim Einkammersystem, wenn Vorhof (Eigenerregung) und Ventrikel (Schrittmacherimpuls) asynchron getriggert werden und sich gegenläufig kontrahieren. Der Patient spürt Herzklappen und Schwindelgefühl. Auch Synkopen können Ausdruck dieses Schrittmachersyndroms sein.

Pflegerische Maßnahmen

Bei Herzrhythmusstörungen kommt der **Beobachtung der Herzfrequenz** (Puls) besondere Bedeutung zu. Da die meisten Antiarrhythmika erhebliche Nebenwirkungen haben, ist auf eine besonders korrekte Verabreichung der verordneten Medikamente zu achten und eine Krankenbeobachtung durchzuführen.

Spezieller Pflegehinweis: Bei akut auftretenden Rhythmusstörungen ist unbedingt Bettruhe einzuhalten. Bei implantiertem Schrittmacher sollte der Patient immer einen Schrittmacherpass mitführen. Hier ist es wichtig, im Rahmen von Pulsmessungen die Pulsschläge immer eine ganze Minute lang zu zählen.



1.1.3 Chronische Herzinsuffizienz

Definition: Unter Herzinsuffizienz versteht man die Unfähigkeit des Herzens, die vom Organismus benötigte Blutmenge zu fördern. Abhängig davon, welche Herzkammer geschädigt ist, unterscheidet man die **Rechtsherzinsuffizienz** (Blutrückstau in den Körperkreislauf) von der **Linksherzinsuffizienz** (Blutrückstau in den Lungenkreislauf). Sind beide Herzkammern betroffen, so handelt es sich um eine **Globalinsuffizienz**.



Hauptursache ist mit 77 % die **Hypertonie** (hypertensive Herzerkrankung), an zweiter Stelle steht die **koronare Herzkrankheit** (KHK). Weitere häufige Ursachen einer Herzinsuffizienz sind Herzinfarkte, Herzklappenfehler, Herzrhythmusstörungen und Lungenerkrankungen wie die chronische Bronchitis.

Ursachen

Bis zu 50 % aller Menschen über 65 Jahre leiden an einer latenten oder manifesten Herzinsuffizienz, die auch eine der häufigsten Gründe für eine Krankenhausseinweisung ist. Die Prognose der Herzinsuffizienz ist in den ersten 5 Jahren ihres Auftretens sehr ungünstig. In diesem Zeitabschnitt sterben über 65 % der betroffenen Männer und über 40 % der betroffenen Frauen.

Bedeutung für die Geriatrie

Aufgrund der Multimorbidität im Alter und der unspezifischen Symptome kann das Erkennen einer latenten (beginnenden) Herzinsuffizienz bei älteren Menschen schwieriger sein als bei jüngeren. Die folgenden anamnestischen Hinweise sollten jedoch stets auch an eine Herzinsuffizienz als Ursache der bestehenden Beschwerden denken lassen: Belastungsdyspnoe, Nykturie, Schlafstörungen, Knöchelödeme, Belastungshusten, Belastungstachykardie (Extrasystolen), allgemeine Schwäche und gastrointestinale Symptome.

Symptomatik

Allgemeinsymptome der chronischen Herzinsuffizienz werden in gemäß NYHA (New York Heart Association) unterschiedliche **Schweregrade** eingeteilt:

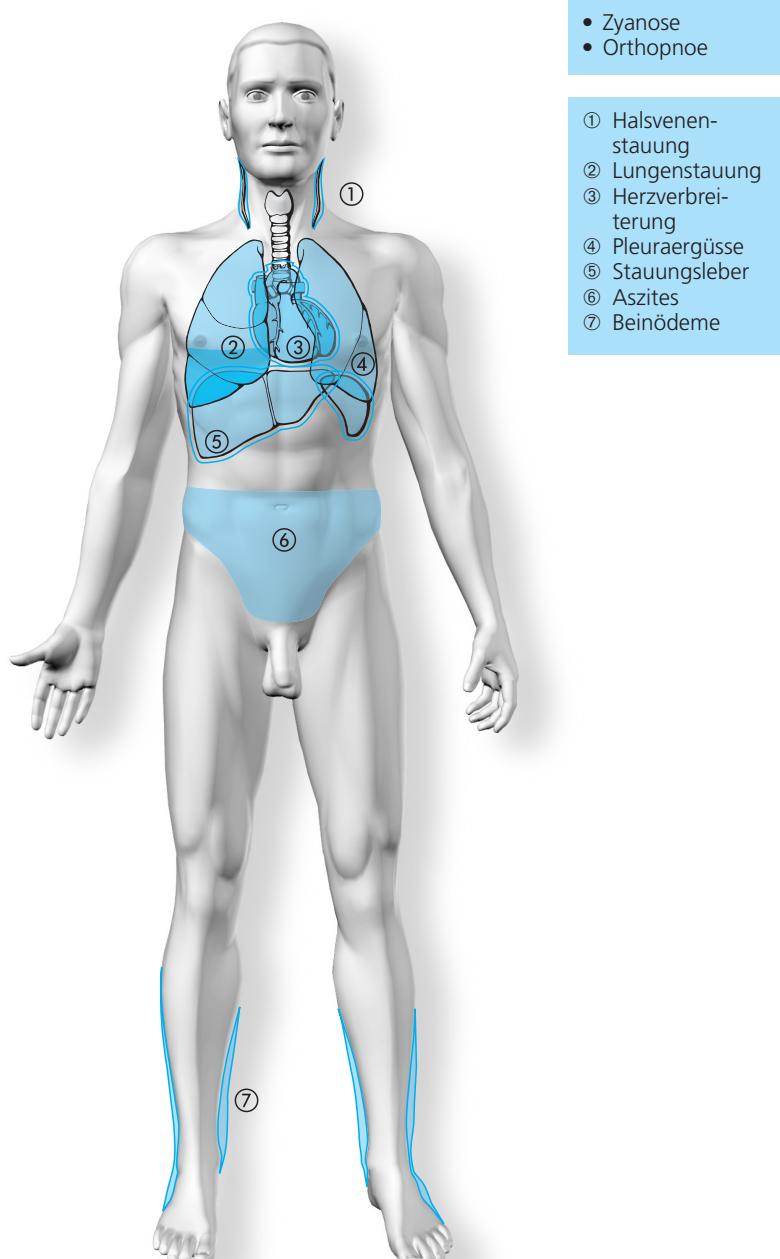


Abb. 5: Symptome bei Herzinsuffizienz

Übersicht 1: Schweregrad-einteilung bei chronischer Herzinsuffizienz

Grad I: keine Einschränkung der körperlichen Aktivität.
Grad II: Symptome bei gewöhnlicher leichter körperlicher Aktivität.
Grad III: Symptome bereits bei leichter Anstrengung.
Grad IV: erhebliche Symptome bereits in Ruhe.

Typische Symptome sind Atemnot, Brustschmerzen und Herzklopfen. Weitere Symptome können Nykturie, Aszites, Leber- und Milzschwellung sowie Gewichtszunahme (durch Stauung) sein. Besonders die Nykturie (nächtliches Wasserlassen) ist ein Zeichen des verminderten Herzfördervolumens. Aus der nächtlichen Steigerung der Nierendurchblutung aufgrund des verbesserten Rückflusses zum Herzen resultiert eine erhöhte Urinmenge.

- **Atemnot (Dyspnoe) – Leitsymptom** (zuerst bei Anstrengung, später in Ruhe).
- Hartnäckiger Husten durch Blutrückstau in die Lunge.
- Orthopnoe (Atemnot auch im Liegen). Eine Linderung der Atemnot wird durch eine aufrechte Position des Oberkörpers erreicht. Die Intoleranz der flachen Horizontallage ist ein typisches Symptom (bei der Lagerung beachten). Grund: Bei der Oberkörperhochlagerung verlagert sich die Flüssigkeit in die unteren Anteile der Lunge, sodass die Oberfelder für den Gasaustausch frei werden.
- Lungenödem (Wassereinlagerungen in den Lungenbläschen) mit Zyanose.

Typische Symptome der Linksherzinsuffizienz

Dekompensiert eine chronische Linksherzinsuffizienz, kann das in die Lunge zurückgestaute Blut zu einem **akuten Lungenödem** (Wasseransammlung in der Lunge) führen. Typische Symptome hierfür sind anfängliche Hustenattacken und spastische Atmung, dann rasch zunehmende Atemnot mit brodelnden Atemgeräuschen, schaumig-rottem Sputum, Zyanose, Blutdruckabfall und Tachykardie, Schweißausbruch und Todesangst (☞ Kap. 2.8.1, S. 198 ff.).

Folgen

- Ödeme der unteren Körperpartien (Knöchel- und Beinödeme, Ödeme im Steißbereich) mit Gewichtszunahme, anfangs nur abends, später permanent.
- Blutrückstau in den zum Herzen führenden Venen, sichtbar als Halsvenenstauung und Stauung der Venen im Bereich des Zungengrundes.
- Stauungsleber (vergrößerte Leber durch Blutrückstau) mit Schmerzen im Bereich des rechten Rippenbogens.
- Magenschleimhautentzündung mit Appetitlosigkeit, Völlegefühl und Obstipation.
- Nächtliches Wasserlassen (Nykturie) durch Wiederaufnahme der Ödemflüssigkeit im Liegen.
- Stauungsnieren mit Eiweißausscheidung im Urin.

Typische Symptome der Rechtsherzinsuffizienz

Definition: Unter einem „Cor pulmonale“ versteht man eine isolierte Rechtsherzinsuffizienz aufgrund einer chronischen Atemwegserkrankung (z. B. COPD, ☞ Kap. 1.3.1, S. 70 ff.). Aber auch rezidivierende Lungenembolien kommen im Alter häufig als Ursache in Betracht.



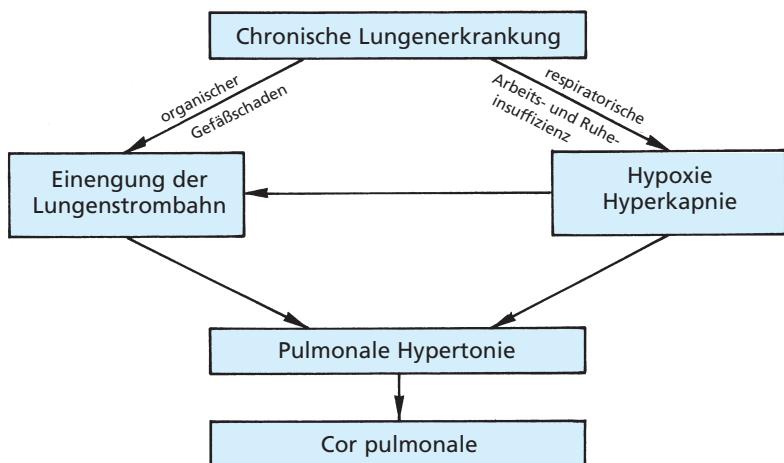


Abb. 6: Entwicklung des chronischen Cor pulmonale

Folgen Bei fortgeschrittenen Herzinsuffizienz kann es zu Pumpversagen des Herzens mit lebensbedrohlicher Schocksymptomatik kommen (**kardiogener Schock**). Durch die Strömungsverlangsamung und die eingeschränkte Mobilität des alten Menschen werden Thrombosen mit der Gefahr einer Lungenembolie begünstigt.

Ärztliche Maßnahmen Die ärztlichen Maßnahmen haben das Ziel, die Lebenserwartung zu verlängern, die Lebensqualität zu verbessern und Arrhythmien, die zum plötzlichen Herztod führen können, zu vermindern. So sollten vor Einleitung einer symptomatischen Behandlung kardiale Grundleiden erfasst werden, um eine kausale Therapie durchführen zu können. Zudem gilt es, auslösende oder verschlimmernde Faktoren einer Herzinsuffizienz zu erfassen und auszuschalten (☞ Übersicht 2).



Kausale Therapie:

- Operation bei Herzklappenfehler,
- Einstellung einer Hypertonie,
- Behandlung einer Herzmuskelentzündung.

Übersicht 2: Auslösende Ursachen für eine akute Verschlechterung der Herzinsuffizienz (Dekompensation)

- Zusätzlich aufgetretene Herzrhythmusstörung
- Lungenembolie
- grippale und bronchopulmonale Infekte
- Medikamente (z. B. Betablocker)
- Hyperthyreose
- Stress.

Die Symptome der Herzinsuffizienz können durch das Verabreichen von Arzneimitteln verbessert werden: Verstärkung der Kontraktionskraft des Herzens (Digitalis), Reduzierung der Blutmenge (Diuretika), Verminderung des peripheren Gefäßwiderstandes (ACE-Hemmer) und Erweitern

der Gefäße (Nitrate). Wichtig ist auch eine Diät zur Gewichtsreduktion und eine der Herzinsuffizienz angepasste körperliche Belastung.

Senkung der Vorlast (preload)

- Diuretika
- Nitrate

Senkung der Nachlast (afterload)

- Antihypertensiva (z. B. ACE-Hemmer)
- Nitrate, Vasodilatanzien

Steigerung der Kontraktionskraft

- Digitalis
- Dobutamin
- Phosphodiesterasehemmer



Abb. 7: Therapie der Herzinsuffizienz

Herzinsuffiziente Patienten sind oft an der Grenze der Leistungsfähigkeit, man darf sie deshalb nicht überfordern und zu sehr belasten.

Regelmäßige Patientenbeobachtung und **tägliche Gewichtskontrollen** sind bei Herzinsuffizienz angezeigt, um eine drohende Dekompensation frühzeitig erfassen und abfangen zu können. Die Herzinsuffizienz kann mit verantwortlich sein für die Abnahme der Hirnleistungsfähigkeit, d. h. eine vorbestehende Demenz verschlimmern. Hauptziele bei der Pflege bei chronischer Herzinsuffizienz sind die körperliche und seelische Entlastung der Patienten und das Vermeiden einer Überwässerung. Eine körperliche Schonung ist angezeigt, unter Umständen muss anfangs sogar eine strenge Bettruhe eingehalten werden, die später in eine gezielte Mobilisierung übergeht. Eine Lagerung mit erhöhtem Oberkörper („Herzbett“) ist sinnvoll. Trinkmenge und Flüssigkeitszufuhr sollten insgesamt exakt eingehalten und protokolliert (Einfuhrkontrolle) werden, da fast alle chronisch herzinsuffizienten Patienten tendenziell zu viel Flüssigkeit zu sich nehmen.

Pflegerische Maßnahmen

Achtung: Eine Linksherzinsuffizienz kann jederzeit ein Lungenödem auslösen.



Auch nachts sollte der Oberkörper hoch gelagert und Frischluft zugeführt werden (Zugluft vermeiden).

Bei einer neu eingeleiteten Diuretikatherapie muss eine Bilanzierung der Flüssigkeitsmengen durchgeführt werden. Da der Patient durch die Diurese (vermehrte Urinausscheidung) Durst bekommt, kommt einer psychischen Führung besondere Bedeutung zu. Die Kochsalzzufuhr sollte beschränkt, die Speisen mit Kräutern gewürzt werden. Die Darmtätigkeit muss reguliert, eine Obstipation (Stuhlverstopfung) verhindert werden.

Spezieller Pflegehinweis: Bei Patienten mit starker Atemnot infolge Lungenstauung sollte auf die Einhaltung der Bettruhe geachtet werden, wobei der Oberkörper hoch gelagert wird. Zur Atemerleichterung sollte auch Sauerstoff über eine O₂-Brille gegeben werden.



1.1.4 Hypertonie

Physiologische Veränderungen

Die Hypertonie des älteren Menschen wird begleitet und ist gekennzeichnet durch einen Rückgang des Schlagvolumens und der Herzfrequenz mit einer Reduzierung des Herzminutenvolumens, durch einen Rückgang des Blutvolumens, des renalen Blutflusses und der Plasma-Renin-Aktivität sowie durch einen Anstieg des peripheren und des renalen Gefäßwiderstandes mit Vergrößerung der linksventrikulären Wandstärke und mit Zunahme der linksventrikulären Muskelmasse des Herzens.

Mit zunehmendem Alter lässt sich im Bevölkerungsdurchschnitt eine fortschreitende systolische als auch diastolische Blutdrucksteigerung feststellen.



Definition: Von einer Hypertonie (Bluthochdruck) spricht man, wenn der Blutdruck dauerhaft einen systolischen Wert von 140 mmHg oder diastolisch von 90 mmHg erreicht oder überschreitet. Von einer **essentiellen Hypertonie** spricht man, wenn die Ursache nicht festgestellt werden kann. Tritt eine Hypertonie im Rahmen eines anderen Leidens (z. B. chronische Nierenerkrankung, endokrine Erkrankung) auf, dann spricht man von einer **sekundären Hypertonie** im Zusammenhang mit der jeweiligen Krankheit (nur 10 % aller Hypertonieformen).

Von einer **isolierten systolischen Hypertonie (ISH)** spricht man, wenn nur der systolische Blutdruckwert über 140 mmHg erhöht, der diastolische dagegen normal ist.

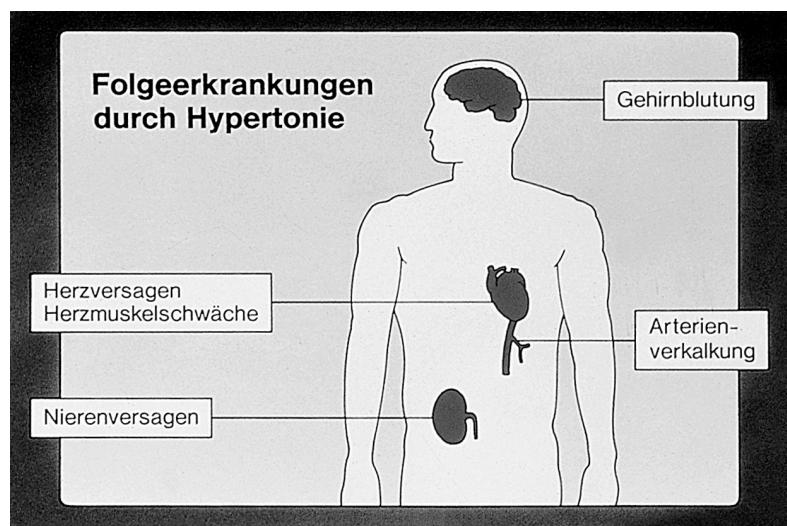


Abb. 8: Folgeerkrankungen bzw. Schäden durch Hypertonie

Beim diastolischen Blutdruck ist ein Anstieg bis etwa zum 5. Lebensjahrzehnt zu beobachten, der systolische Blutdruck dagegen steigt bis zum 8. Lebensjahrzehnt kontinuierlich an. Die isolierte systolische Hypertonie ist damit eine typische Alterserkrankung.