

## **I. Einleitung**

Lungenerkrankungen beeinträchtigen das Leben auf verschiedene Arten. Sie sind mit einer erheblichen Krankheitslast verbunden. Zudem führen sie zu weit reichenden Einschränkungen des Wohlbefindens und der Lebensqualität der betroffenen Patienten. Die ökonomischen Auswirkungen sind enorm.

Die chronische obstruktive Bronchitis und das Lungenemphysem werden in der internationalen Literatur als „chronic obstructive pulmonary disease“ (abgekürzt: COPD) zusammengefasst.

Diese Krankheit stellt weltweit eines der größten Gesundheitsprobleme dar, denn sie ist unter den führenden Todesursachen die einzige, die in ihrer Verbreitung zunimmt[115].

Risikofaktoren für die Entwicklung einer COPD sind in erster Linie aktives und passives Rauchen, Infektanfälligkeit, Umwelteinflüsse und Hyperreaktivität der Atemwege. Nach Einschätzung der World Health Organization (abgekürzt: WHO) sterben weltweit pro Tag 8200 Menschen an den Folgen des Rauchens. Als klassischer „Morbus Marlboro“ breitet sich die COPD rasant aus, und wird immer noch als schwerwiegendes Leiden verharmlost und unterschätzt.

Da Jugendliche in der heutigen Zeit immer früher mit dem Rauchen beginnen - das Einstiegsalter bewegt sich momentan zwischen dem 11. und 15. Lebensjahr - entwickelt sich die COPD zunehmend auch zu einer Erkrankung, die nicht nur (wie bisher) ältere Erwachsene jenseits des 45. Lebensjahres betrifft[70].

Häufig aber wird der Patient erst dann einer ausführlichen Diagnostik zugeführt, wenn die Krankheit bereits manifest geworden ist und zu Symptomen geführt hat. Experten gehen davon aus, dass Patienten mit einer COPD erst zehn Jahre nach dem vermuteten Krankheitsbeginn erstmalig klinische Hilfe brauchen[62].

Frühe Erkennung und Behandlung können Schlimmeres verhindern. Aufklärung tut also Not. Längeres Leben bei besserer Gesundheit ist das Ziel.

C O P D - vier Buchstaben für eine schwere Lungenerkrankung, eine multifaktorielle Erkrankung, die schon beim Hausarzt erkannt werden muss. Ein globales medizinisches und gesundheitspolitisches Problem.

Die hausärztliche Betreuung ist eine ganzheitliche Betreuung von Patienten, die an einer chronischen Erkrankung leiden; in diesem Fall COPD, die darüber hinaus zu zahlreichen psychischen und psychosozialen Belastungen führt[175].

Zu den körperlichen Beschwerden wie allgemeine Schwäche, Luftnot, Appetitlosigkeit kommen noch Ängste und Depressionen hinzu.

Obwohl die chronisch obstruktive Lungenerkrankung hinreichend bekannt ist, ist über die Lebensqualität und die Schwierigkeiten im Alltag der betroffenen Patienten noch sehr wenig bekannt[23][40][101]. Lungenfunktionsparameter und Lebensqualität müssen nicht zwangsläufig miteinander korrelieren. Dies wird von empirischen Studien bestätigt[34][84][85].

### ***Ziel der Arbeit:***

Erstmalig fand eine vergleichende Lebensqualitäts-Untersuchung zwischen hausärztlich betreuten COPD-Patienten und pulmologisch betreuten COPD-Patienten statt.

Bis jetzt gibt es nur wenig Material in der Literatur zum gesundheitsbezogenen Lebensqualitätsvergleich einer chronischen Erkrankung innerhalb verschiedener ambulanter Betreuungssysteme[61].

Daten über Messungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in der Allgemeinmedizin liegen bisher nur gering vor[76].

In der vorliegenden Arbeit wurde mittels des international standardisierten Messinstruments, dem „Short Form Health Survey“ (SF-36), die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei COPD-Patienten in einer hausärztlichen Betreuung und bei COPD-Patienten in einer pulmologischen Betreuung verglichen.

Es ergab sich die Frage, ob es signifikante Unterschiede in den Dimensionen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität gibt. Wenn welche vorhanden sind, worin bestehen diese und worauf sind diese zurückzuführen? Weiterhin wurde untersucht, inwieweit die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei hausärztlich und pulmologisch betreuten COPD-Patienten gegenüber der Normalbevölkerung verändert ist.

Gerade für Patienten mit chronischen Erkrankungen und aufwendigen lebensverlängernden Therapien ist die Qualität des ihnen verbleibenden Lebens entscheidend. Dabei sind die Informationen zur Lebensqualität sicherlich kein Ersatz für andere Parameter, sondern haben einen komplementären Charakter mit der Konsequenz, dass die Interpretation der gewonnenen Daten immer im individuellen klinischen Kontext erfolgen muss.

## 1.1 Definitionen der COPD

1961 von der WHO definiert:

„Die chronische Bronchitis ist eine Erkrankung, die gekennzeichnet ist durch übermäßige Schleimproduktion im Bronchialbaum und die sich manifestiert mit andauerndem oder immer wieder auftretendem Husten mit oder ohne Auswurf an den meisten Tagen von mindestens drei Monaten während mindestens zwei Jahre“[189].

Definition der GOLD-Initiative (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease):

„Die COPD ist eine chronische Erkrankung, die durch die zunehmende irreversible und progredient verlaufende Atemwegsobstruktion charakterisiert ist. Pathophysiologische Grundlage ist eine meist durch inhalative Noxen ausgelöste chronische pulmonale Entzündungsreaktion“[9][95].

Definition der Deutschen Atemwegliga und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie: „Die COPD lässt sich als Krankheit definieren, die durch eine progrediente, nach Gabe von Bronchodilatoren und/oder Glukokortikoiden nicht vollständig reversible Atemwegsobstruktion auf den Boden einer chronischen Bronchitis und/oder eines Lungenemphysems gekennzeichnet ist“[193].

## 1.2 Historischer Überblick

Die COPD ist primär eine klinisch zu stellende Diagnose. Die Erkenntnis, dass die klinisch beobachtbaren Auffälligkeiten Ausdruck eines pulmonal-pathologischen Korrelats sind, und dass mit einer simplen Beobachtung die Diagnose einer Atemwegserkrankung mit ihren Folgen oft schon gestellt werden kann, ist historisch gesehen relativ neu. Sie geht auf die Ärzte

- Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) mit seinem auf Autopsie basierendem Werk „De sedibus et causis morborum“,
- Baron Jean Nicolas Corvisart des Marest (1755-1821) und
- Marie François Xavier Bichat (1771-1802) zurück.

Aber erst René Théophile Hyacinthe Laennec (1781-1826) gelang es über die Erfindung des Stethoskops zusammen mit Leopold Elder von Auenbrugger (1722-1809) systematisch beobachtete physische Abweichungen auf pathologische Veränderungen zu beziehen. Laennec unterschied schon zwischen „Bronchitis“ und „Lungenemphysem“. Erst mit der Einführung der

Lungenfunktionsprüfung im 20. Jahrhundert: Spirometrie, Blutgasanalyse, bildgebende Verfahren der Lunge und Messung des pulmonalen arteriellen Gefäßdrucks ergaben sich funktionelle Konsequenzen aus der Diagnose „Bronchitis“ oder „Emphysem“.

Aber auch fundamentale Definitionsprobleme ergaben sich hieraus. Auf dem CIBA Geigy-Symposium 1958 einigte man sich auf vier wesentliche Punkte.

1. Das Lungenemphysem wurde anatomisch-pathologisch definiert.
2. Die Diagnose „chronische Bronchitis“ basiert auf der Anamnese und der Klinik und bezieht sich auf die Häufigkeit und Dauer der bronchialen Mukusproduktion.
3. Die Atemflusslimitierung wurde in der Beurteilung der Bronchitis, d.h. ob sie mit oder ohne Atemwegsobstruktion auftritt, berücksichtigt.
4. Es wurde zwischen der reversiblen, vorzugsweise beim Asthma bronchiale vorkommenden, und der chronischen Atemwegsobstruktion mit geringer Variabilität, die eher in Kombination mit der chronischen Bronchitis zu beobachten ist, unterschieden[57].

Diese gelten heute noch teilweise bei nationalen und internationalen Einteilungen, Therapie- und Stufenplänen und ermöglichten erstmalig die Codierung im International Classification of Disease (abgekürzt: ICD) dieser Erkrankungen. In der 10. Revision des ICD[56], unter J40-J44 sind die Erkrankungen „Bronchitis“, „chronische Bronchitis“ und „Emphysem“ mit zahlreichen verschiedenen Versionen zusammengefasst. Dadurch sind die epidemiologischen Daten zur COPD mit großen Unsicherheiten belastet.

1999 wurde unter Federführung der WHO die globale COPD-Initiative GOLD gegründet. Diese international besetzte Expertengruppe verfasste ein weltweit gültiges Papier zum Management der COPD, das sowohl dem klinischen, als auch dem niedergelassenen Arzt eine komplette Übersicht und substantielle Hilfestelle geben sollte[58]. Die Deutsche Atemwegsliga und die Deutsche Gesellschaft für Pulmologie haben in Anlehnung daran ihre eigenen Empfehlungen und Besonderheiten für Deutschland erarbeitet[193].

### 1.3 Epidemiologie

Die Mortalitätsraten fast aller Erkrankungen sind in den westlichen Ländern deutlich rückläufig - nicht so bei der COPD[8].

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes stirbt in Deutschland jeder Zehnte an einer Erkrankung der Atemorgane. Lungenkrankheiten nehmen in der Statistik der Todesursachen die

dritte Position ein. Der Anteil der COPD-Patienten an der Gesamtheit aller Verstorbenen liegt bei 2,3 Prozent[49]. Bis zu 75 Prozent der Fälle von COPD in Europa bleiben unerkannt, was bedeutet, dass die betroffenen Patienten an Symptomen leiden, die nicht behandelt werden[132]. Eine tragische Entwicklung, ist die COPD doch in den meisten Fällen eine vermeidbare Krankheit. Noch sterben mehr Männer als Frauen in Folge einer COPD. Doch in den letzten 20 Jahren ist die COPD als Todesursache auch bei den Frauen auf dem Vormarsch[51][58][128].

### 1.3.1 Prävalenz

Die Zahlen der Prävalenz zur COPD dürften deutlich unter den tatsächlichen Werten liegen. Die Prävalenz wird weltweit mit 600 Millionen COPD-Patienten beziffert[8][49][188]. Bei der erwachsenen Bevölkerung Deutschlands wird die Prävalenz der chronischen Bronchitis auf 10 - 15 Prozent geschätzt[49][155] mit deutlicher Alters- und Geschlechtsabhängigkeit, sowie mit einer zunehmenden Tendenz[137]. Wegen der wenig diagnostizierten Fälle im niedrigen Stadium dürfte sie deutlich unterschätzt sein[79]. Sie ist aber doppelt so hoch wie die des Asthma bronchiale[49][155]. Die COPD-Prävalenz für Männer liegt bei 9,34 pro 1.000, für Frauen nur bei 7,33 pro 1.000, wie eine Studie der WHO von 1990 ermittelte. Der Zusammenhang der Prävalenz von chronischem Husten mit dem Rauchverhalten ist durch neuere Studien belegt[131].

Das mangelnde Problembewusstsein auf Seiten der Betroffenen und die Bagatellisierung des sogenannten „Raucherhustens“ bei einem schleichenden Verlauf der COPD sind ein weiterer Grund für diese hohe Dunkelziffer.

### 1.3.2 Inzidenz

Keinen Zweifel gibt es daran, dass die COPD mit wachsendem Lebensalter erheblich zunimmt - bei beiden Geschlechtern, und dass aktive Raucher besonders betroffen sind[154]. Inzidenz und Schweregrad der COPD steigen mit zunehmendem Alter, intensiverer Schadstoffexposition und häufigeren Expositionen[57][172].

### 1.3.3 Morbidität und Mortalität

Ein weiterer Anstieg von Morbidität und Mortalität ist allein schon bei nicht nachlassendem Inhalationsrauchen zu erwarten. Eine erhebliche Unterschätzung der COPD als Todesursache ist nicht auszuschließen, da sich die Mortalitätsstatistiken auf die Angaben in den Totenscheinen beziehen, deren Zuverlässigkeit aber in hohem Maße fraglich ist.

Mit über 2,5 Millionen registrierten Todesfällen rangierte die COPD 2002 weltweit auf Platz fünf der häufigsten Todesursachen. Bis zum Jahr 2020, so schätzt die WHO, wird die COPD weltweit auf Platz drei der häufigsten Todesursachen stehen[58][112][113]. Bis 2020 rechnet man mit einem Platz 3 der COPD der wichtigsten Krankheiten, der in einer Modellrechnung für die Niederlande von Feenstra et al. bestätigt wurde[51]. 1990 nahm die COPD noch Platz 12 ein.

Die Summe an Lebensjahren, die durch vorzeitigen Tod (Lebensverlust) verloren gehen, plus Jahre, die mit einer - nach Schwere gewichteten - Gesundheitsstörung (Lebensbehinderung) verbracht werden, lässt sich mit dem Parameter disability-adjusted life years (DALYs) zusammenfassend bewerten[73][111]. Für die COPD wären es 29,1 Jahre nach DALYs 1990 ( $\times 10^6$ ).

### 1.3.4 Ätiologie und Risikofaktoren

Bei den Risikofaktoren für die Entstehung einer COPD ist zwischen exogenen und endogenen Einflüssen zu unterscheiden. Der direkte Kausalzusammenhang zwischen Zigarettenrauchen und COPD wurde erstmals zweifelsfrei 1984 im Bericht der US-Gesundheitsbehörde formuliert[171]. Aber nur bei etwa 20 Prozent der Raucher entwickelt sich eine COPD. Welche Faktoren letztlich bedingen, ob eine COPD ausbricht oder nicht, ist noch nicht hinreichend erforscht. Weitere exogene Einflüsse sind mit größter Wahrscheinlichkeit: Luftverschmutzungen, Armut, übermäßiger Alkoholkonsum, Umweltbelastungen am Arbeitsplatz, Passivrauchen und Infektionen[173].

Ein gesicherter endogener Faktor ist ein erblich bedingter Alpha-1-Antitrypsin-Mangel[58].

### 1.3.5 Soziale und volkswirtschaftliche Folgen

Lungenkrankheiten allgemein verursachen in Deutschland die zweithöchsten Kosten aller Krankheitskosten, ca. 24 Milliarden Euro. Davon verursacht die COPD die höchsten Kosten. Laut offiziellen Daten des Statistischen Bundesamtes errechnen sich für 2005 Ausgaben in Höhe von 4 Milliarden Euro[49].

Die medizinische Behandlung sowohl im ambulanten als auch im stationären Bereich und die krankheitsbedingten Arbeitsausfälle bzw. vorzeitige Berentung, machen die COPD in Deutschland zu einer kostenintensiven Erkrankung.

Allein bei den Krankenhausbehandlungstagen mit circa 1,8 Millionen Krankenhaustagen liegt die COPD an 3. Stelle bei den wichtigsten Lungenerkrankungen. Weiterhin stellt die COPD bei den Arbeitsunfähigkeitstagen von den chronischen Lungenkrankheiten das größte Kontingent dar (circa 3,9 Millionen Tage)[49]. Somit ist sie der fünf häufigste Grund für Arbeitsunfähigkeit[113].

Die COPD gehört zu den wichtigsten Ursachen krankheitsbedingter Einschränkungen der Lebensqualität und krankheitsbedingter Mortalität[51].

### 1.4 Pathogenese und Pathophysiologie der COPD

Die COPD ist durch eine Vernetzung verschiedener pathophysiologischer Phänomene gekennzeichnet, an deren Ende jeweils die chronische Obstruktion des expiratorischen und inspiratorischen Atemflusses sowie zum Teil eine progrediente Zerstörung des Lungparenchyms steht. Die obstruktive Verlaufsform der chronischen Bronchitis assoziiert eine chronische persistierende Entzündung der Bronchialschleimhaut, die durch partikuläre oder gasförmige inhalative Noxen hervorgerufen werden. Häufigster Auslöser ist das inhalative Zigarettenrauchen, das heißt aktive Raucher und Passivraucher sind betroffen. Aber auch noch andere Faktoren wie Luftverschmutzung und Rauchexposition durch Herde und Feuerstellen spielen in den Entwicklungsländern eine Rolle[173].

Zigarettenrauch, Stäube oder andere inhalative Noxen führen zu einer Aktivierung von Makrophagen und T-Helferzellen. Diese setzen verschiedene Mediatoren frei. Infolge wandern neutrophile Granulozyten in großer Zahl in die Bronchialschleimhaut ein. Diese können zusammen mit den Makrophagen die chronische Entzündung initiieren und bei einem Teil der Patienten proteolytische Enzyme freisetzen, die entscheidend zur Zerstörung der Lungenmatrix

beitragen können. Dieser Prozess wird dadurch begünstigt, dass bei diesen Patienten auch die Antiproteasen, die die Wirkung der Proteasen neutralisieren können, durch Zigarettenrauch inaktiviert werden - es entsteht eine Proteasen-/Antiproteasen-Imbalance und in Folge dessen ein Emphysem. Darüber hinaus kommt es auch zu einer Oxidanzien-/Antioxidanzien Imbalance. Die neutrophilen Granulozyten setzen Oxidanzien frei. Die antioxidative Kapazität des Körpers kann im Falle einer Lungenschädigung jedoch schnell erschöpft werden. Die Folgen sind schwere strukturelle Schäden an Proteinen, Lipiden und Nukleinsäuren. Zudem wirken die Oxidanzien chemotaktisch auf neutrophile Granulozyten - dies könnte ein wichtiger Mechanismus für die beobachtete, chronisch persistierende Entzündung in den Atemwegen sein. In den zentralen Atemwegen der Trachea, Bronchien und Bronchiolen mit einem inneren Durchmesser von mehr als 2 bis 4 mm ist das Oberflächenepithel mit Entzündungszellen infiltriert. Vergrößerte schleimproduzierende Drüsen und eine vermehrte Anzahl von Becherzellen sind mit der Schleim-Hypersekretion assoziiert.

In den peripheren Atemwegen - kleine Bronchien und Bronchiolen bis zu einem Durchmesser von 2 mm - führt die chronische Entzündung zu wiederholten Schädigungen und nachfolgenden Reparationsvorgängen in der Atemwegswand. Die Folgen dieses so genannten „Remodlings“ der Atemwege sind vermehrte Kollagenneigungen und die Ausbildung von Narbengewebe - das Lumen wird eingengt und es kommt zu einer fixierten Atemwegsobstruktion. Auch die Pulmonalgefäße sind verändert. Sehr früh setzt bereits eine Verdickung der Gefäßwand ein, wodurch sich die Erkrankung weiter verschlechtert.

Mit der Progression der Erkrankung treten folgende Symptome auf:

- Mukus - Hypersekretion
- Ziliäre Dysfunktion, mangelhafter Mukustransport
- Atemwegsobstruktion
- Verstärkung der chronischen Entzündung
- Vermehrte Infektionen und Exazerbationen
- Verstärkte Belastungsdyspnoe
- Vermehrter Gasgehalt der Lunge
- Gasaustauschstörung
- Pulmonale Hypertension
- Cor pulmonale[57][197].

Die Schadstoffe im Tabak oxidieren Sauerstoff wahrscheinlich zu aggressiven Radikalen.



Eine zusätzliche mukoziliäre Dysfunktion, verursacht durch diese direkte toxische Schädigung des Flimmerepithels, findet sich bei der COPD[69].

Als Folge der Entzündung wird eine progrediente Obstruktion der peripheren Atemwege mit Überblähung der nachgeschalteten Lungenabschnitte durch eine Peribronchiolitis und ein Umbau der Atemwege mit Fibrose angenommen[57].

#### 1.4.1 Aktuelle Stadieneinteilung

Eine weltweite Einigung auf vergleichbare Werte kann die Klassifikation nach GOLD (2003) bringen[9]. Die ursprüngliche auf 3 Stufen beruhende Klassifikation wurde in eine 4-Stufen-Klassifikation umgewandelt.

Die Schweregradeinteilung erfolgt anhand der nach akuter Bronchodilation gemessenen FEV<sub>1</sub>-Werte in % vom Soll bei stabiler COPD[58][87].

- Schweregrad 0 (Risikogruppe): Charakterisiert durch chronischen Husten und/oder Auswurf bei Vorliegen von Risikofaktoren für die Entwicklung einer COPD - Lungenfunktion (Spirometrie) ist normal.
- Schweregrad 1 (leichtgradige COPD): Charakterisiert durch leichtgradige Atemflusslimitierung ( $FEV_1/VC < 70\%$ , aber  $FEV_1 \geq 80\%$  des Sollwertes). In der Regel, aber nicht immer, treten chronischer Husten und Auswurf auf. In diesem Stadium ist dem Patienten evtl. noch gar nicht bewusst, dass seine Lungenfunktion eingeschränkt ist.
- Schweregrad 2 (mittelgradige COPD): Charakterisiert durch Verschlimmerung der Atemflusslimitierung ( $FEV_1/VC < 70\%$ ,  $50\% = FEV_1 < 80\%$  des Sollwertes) und in der Regel Progression der Symptome, mit Kurzatmigkeit bei Belastung, Husten und Auswurf. Dies ist das Stadium, in dem die Patienten in der Regel wegen Dyspnoe oder Verschlechterung ihrer Erkrankung den Arzt aufsuchen.
- Schweregrad 3 (schwere COPD): Weitere Verschlimmerung der Atemflußlimitierung ( $FEV_1/VC < 70\%$ ,  $30\% = FEV_1 < 50\%$  des Sollwertes) und in der Regel Progression der Symptome, mit zunehmender Kurzatmigkeit bei Belastung. Wiederholte Exazerbationen haben einen Einfluss auf die Lebensqualität des Patienten und machen ein entsprechendes Management notwendig.
- Schweregrad 4 (sehr schwere COPD): Charakterisiert durch schwere Atemflusslimitierung ( $FEV_1/VC < 70\%$ ,  $FEV_1 < 30\%$  des Sollwertes oder chronische

respiratorische Insuffizienz). In diesem Stadium ist die Lebensqualität des Patienten merklich beeinträchtigt und Exazerbationen können lebensbedrohlich sein.

### 1.5 Gesundheitliche Schäden durch das Rauchen

In Deutschland haben wir derzeit knapp 20 Millionen Raucher[68]. Der Pro-Kopf-Verbrauch lag 2003 bei 1607 Zigaretten[133].

Das gewohnheitsmäßige Rauchen wird „erlernt“. Dieser Lernprozess erfolgt zumeist in der Jugend. Wer bis zum 20. Lebensjahr nicht raucht, wird nur selten ein schwerer bzw. abhängiger Raucher. Nach einer unterschiedlich langen Gewöhnungszeit gerät ein Drittel der Raucher fast unmerklich in die Abhängigkeit von der Zigarette, die mit der starken, suchterzeugenden Wirkung des Nikotins zu erklären ist[66][67][68][70].

Bei der Herstellung der Zigarette werden dem Tabak etwa 600 verschiedene Chemikalien zugesetzt, die dafür sorgen, dass z.B. mehr Nikotin schneller über die Schleimhaut der Atemwege ins Blut und Gehirn gelangt, oder dass das Nikotin länger als sonst üblich an den Rezeptoren im Gehirn haftet und damit die suchterzeugende Wirkung verstärkt wird. Die Tabakindustrie hütet die tatsächliche Zusammensetzung des Zigarettentabaks und ist nicht bereit, die einzelnen Chemikalien für die Kontrollbehörden oder die Öffentlichkeit zu benennen. Der Rauch, der bei der Verbrennung von Tabakprodukten entsteht, enthält etwa 4000 verschiedene Stoffe. Von zahlreichen Stoffen weiß man aber mittlerweile auch etwas über ihre gesundheitsschädigenden Wirkungen[52][69][67].

- Nikotin gehört zu den stärksten Giften. Beim häufigen Zigarettenrauchen kann sich der Mensch an die Giftwirkung des Nikotins gewöhnen und anstelle der tödlichen Nikotindosis von etwa 60 Milligramm, dann die 3 bis 5 fache Dosis vertragen. Es wirkt vor allem auf Abschnitte des Mittelhirns. Der Nikotingehalt einer Zigarette schwankt aktuell zwischen 0,1 bis 2,0 Milligramm. Bei tiefer Inhalation gehen aber 95 Prozent des Nikotins ins Blut über die Schleimhaut der Atemwege ins Gehirn über.
- Kohlenmonoxid ist ein sehr gefährliches Atemgift. Es verdrängt den lebenswichtigen Sauerstoff aus seiner Bindung an den roten Blutfarbstoff (Hämoglobin). Das Gewebe und die Organe des Körpers können damit vermindert Sauerstoff binden[68].

Für das Tabakrauchen zahlt der Raucher einen hohen Preis, denn sein Erkrankungs- und Sterberisiko ist für eine ganze Anzahl von Krankheiten deutlich erhöht[96][165][184].

- Akute und chronische Entzündungen der Atemwege[55][68] - Lungenkrebs: Vor allem durch die Teerprodukte im Tabakrauch entwickelt sich mit der Zeit der Lungen- oder Bronchialkrebs[65].
- Herz-Kreislaufkrankungen[63].
- Die besondere Situation der Frau und die Schwangerschaft[64][65].

In einer finnischen Langzeitbeobachtung wurden die Lungenfunktionsveränderungen (FEV<sub>1</sub> - Abnahme) von Männern in Abhängigkeit vom Raucherstatus über 30 Jahre dokumentiert:

- Nichtraucher: 4,8 ml/Jahr
- Ex-Raucher bei Beginn der Studie: 36,1 ml/Jahr
- Intermittierende Raucher: 41,4 ml/Jahr
- Unveränderte Raucher: 51,8 ml/Jahr

In dieser Studie zeigt sich bei Nichtrauchern im Vergleich zu Rauchern eine cirka 40 Prozent geringere Mortalität[120].

Neben dem Rauch, der durch die Lunge wieder ausgeatmet wird („Hauptstromrauch“), entweicht zwischen den einzelnen Zügen Rauch aus der Glimmzone der Zigarette („Nebenstromrauch“). Letzteres schadet dem Nichtraucher mehr als der Hauptstromrauch. Schwerwiegend ist dies gerade bei Kindern, die den Tabakrauch ihrer Eltern passiv einatmen müssen[68].

## 1.6 Symptomatik und Klinik der COPD

Das Beschwerdebild des Patienten steht im Vordergrund. Leitsymptome der chronisch obstruktiven Bronchitis sind Auswurf, Husten und Atemnot (AHA). Atemnot kommt in der Regel erst sehr spät hinzu, sodass sich diese Symptomen-Trias bei dem Patienten erst dann manifestiert, wenn es für eine wirksame Prävention bereits zu spät ist. Die Atemnot wird als Dauerzustand beklagt und verschlechtert sich bei körperlicher Belastung und hat einen über die Jahre progredienten Charakter. Der Weg von der einfachen chronischen Bronchitis zu einer COPD dauert oft mehrere Jahre und verläuft meistens schleichend. Eine COPD manifestiert sich durchschnittlich im fünften Lebensjahrzehnt.

Es werden zwei Typen von Patienten unterschieden:

- „Pink puffer“ (COPD-Patient vom Emphysem-Typ: Steigert Ventilation, um dynamische Hyperinflation und Obstruktion zu kompensieren.)

- „Blue bloater“ (COPD-Patient vom Bronchitis-Typ: Relativ geringe Atemnot, meist nicht in Ruhe, Zyanose, Hypoxie)[57].

„Ich bekomme keine Luft mehr, und wenn ich mich belaste, wird es noch schlimmer.“ oder: „Ich fühle mich aufgebläht.“ sind typische Antworten von Patienten auf die Frage nach den sie am meisten belastenden Symptomen. Am Ende des Krankheitsverlaufs werden schon geringste körperliche Aktivitäten, etwas das Anziehen oder das Aufstehen aus dem Fernsehsessel, zur Qual[150]. Für die eingeschränkte Lebensqualität ist die Belastungsatemnot von entscheidender Bedeutung, da sie beim Betroffenen kaum noch körperliche Betätigungen zulässt. Die Beschwerden treten vor allem morgens, und jahreszeitlich betrachtet, gehäuft in den Herbst- und Wintermonaten auf. Eines der ersten, oft nicht ernst genommenen Anzeichen ist der chronische Husten mit klarem Schleimauswurf. In einigen Fällen kann sich auch ein trockener Reizhusten entwickeln. Die schleichende Krankheitsprogression, die inadäquate Beschwerdewahrnehmung und die Bagatellisierung der Symptome führen den COPD-Patienten oft erst spät zum Arzt, zum Hausarzt. Zu diesem Zeitpunkt ist die Lungenfunktion oft schon erheblich eingeschränkt. Dass es so schwer ist, eine sich langsam entwickelnde Luftnot zu erkennen, liegt auch daran, dass die allgemeine Leistungsfähigkeit mit zunehmendem Alter kontinuierlich abnimmt. Es ist schwer zu unterscheiden, ob eine Luftnot unter Belastung dem normalen Alterungsprozess oder einer Erkrankung zuzuschreiben ist[51][57].

COPD-Patienten erleiden bis zu dreimal jährlich einen akuten Schub der Erkrankung. Dieses akute Krankheitsstadium wird auch als Exazerbation der chronischen Bronchitis bezeichnet. Neben Influenzaviren werden Rhinoviren und RSV (respiratory syncytal virus) als Hauptverursacher viraler Exazerbationen angesehen[127][142][143]. Bei einer Infektion durch Bakterien wird der Auswurf grünlich, weißlich oder gelblich eitrig und der Betroffene kann hohes Fieber bekommen. Es kommt zu einer raschen Zunahme der Atemnot. Bei den meisten exazerbierten COPD-Patienten werden Streptococcus pneumoniae und Haemophilus influenzae isoliert. In der Exazerbation nimmt der physiologische Totraum (Überblähung) zu, die Atemarbeit steigt und das maximale Atemminutenvolumen wird durch die anwachsende Atemwegsobstruktion limitiert. Es resultiert eine respiratorische Insuffizienz mit einer Hyperkapnie[39]. Exazerbationen gehen mit einem verschlechterten Gesundheitszustand einher, die Krankheit schreitet voran und die Mortalität steigt[12][144]. Akute Exazerbationen der chronischen Bronchitis zeigen einen signifikanten Einfluss auf die Lebensqualität der Patienten[147]. Je häufiger es zu Exazerbationen kommt, desto deutlicher verschlechtert sich die Lungenfunktion[45][58]. Die Reduktion der Exazerbationen und der bestmögliche Erhalt der

Lungenfunktion erfolgt letztlich mit dem Ziel, die Lebensqualität des Patienten zu verbessern[182].

## 1.7 Diagnose

Als Grundlage einer effektiven und differenzierten Therapie ist die Diagnose von entscheidender Bedeutung. Sie basiert auf dem lungenfunktionsanalytischen Nachweis einer nicht vollständig reversiblen Atemwegsobstruktion, sowie der Angabe charakteristischer Symptome und Risikofaktoren. Eine Früherkennung der COPD im großen Umfang kann es nur geben, wenn alle bereits Erkrankten (auch wenn sie sich subjektiv noch gesund fühlen) und alle Gefährdeten (z.B. Raucher, belastete Berufsgruppen etc.) lückenlos erfasst werden. Die Diagnosehilfsmittel müssen einfach und treffsicher, sensitiv, spezifisch und vor allem breit anwendbar sein.

An erster Stelle steht hier die Anamnese, einschließlich der Berufsanamnese. Die klinische Untersuchung und die spirometrische Lungenfunktionsmessung sind in der allgemeinärztlichen Praxis breitenwirksam und auf hohem Qualitätsniveau durchführbar. Daher wäre eine umfassende Früherkennung der COPD hier realisierbar.

Typische Merkmale der COPD, sind Patienten über 40 Jahre, meistens mit einer positiven Raucheranamnese, Belastungsdyspnoe, selten Allergien, progredienter Verlauf und progrediente Obstruktion, eine Reversibilität von  $< 15\%$  ( $FEV_1$ ), gelegentliche Hyperreaktivität mit sporadischem Ansprechen auf Kortison. In den späteren Stadien können die Symptome der COPD extrem belastend sein und die Fähigkeiten der betroffenen Person, ein aktives Leben zu führen und die normalen Alltagsaktivitäten zu verrichten, einschränken[40][169].

Die Lungenfunktionsprüfung sollte zumindest die Parameter  $FEV_1$  und  $FEV_1/VC$  erfassen und die Reversibilität (Bronchospasmolysetest) sowie die Variabilität (tageszeitliche Schwankungen) der Obstruktion objektivieren. Unter Einbeziehung der hausärztlichen Erfahrung und Einschätzung kann so die Diagnose COPD gestellt werden.

### 1.7.1 Anamnese

Die Anamnese ist die Basis der Diagnose und ermöglicht die Planung einer zielgerichteten und ökonomischen Diagnostik. Die genauere Erfragung nach Husten, Auswurf und Atemnot ermöglicht eine klarere Diagnosestellung. Quälender Husten und Atemnot führen die meisten Patienten zuerst zum Hausarzt. Die Qualität und Dauer des Hustens ist bestimmend zur

differentialdiagnostischen Abklärung. Dabei gibt es über 300 Ursachen, die dem Husten zugrunde liegen können. Je nach Dauer wird der Husten in eine akute (weniger als 8 Wochen) und eine chronische Form (über 8 Wochen) eingeteilt.

Zur Qualität des Hustens gehören: Beginn, Dauer, Rhythmik, Ortsabhängigkeit, Auslöser, Ausmaß und Produktivität[46][190]. Der typische Auswurf der „Raucherbronchitis“ besteht zunächst aus morgendlichen bräunlichem Sputum, ca. 60ml pro Tag. Es lässt sich leicht abhusten. Die Beschaffenheit des Sputums lässt Rückschlüsse auf die vorliegende Erkrankung zu. Insbesondere dann, wenn über Blutbeimengungen (Hämoptysen) berichtet wird. Weitere Qualitäten des Auswurf sind: wässrig, wenig viskös, viskös, klar, blutig tingiert, blutig und bröckelig.

Weitere Fragen nach Alter, Rauchgewohnheiten, inhalative Belastung am Arbeitsplatz, Anzahl der Exazerbationen pro Jahr, Komorbidität und Gewichtsverlust sind wichtig.

Die Frage ab wann, wie viel und was geraucht wird, ist ein weiterer Schwerpunkt in der Anamnese. Die Gesamtmenge des Zigarettenkonsums wird in Packungsjahren angegeben: pack-years, 1 Zigarettschachtel pro Tag und Jahr = 1 Packungsjahr. Denn bei erwachsenen Rauchern besteht eine Korrelation zwischen der konsumierten Zigarettenmenge in „Packungsjahren“ und dem jährlichen FEV<sub>1</sub>-Verlust. Erst nach 20 bis 25 Packungsjahren erkrankt der Raucher, wobei ein Abfall der FEV<sub>1</sub> um 0,25 Prozent vom Sollwert pro pack-year errechnet wurde[36].

Atemnot unter Belastung ist typisch für die chronisch-obstruktive Bronchitis, wie auch für das Lungenemphysem. Sie tritt zu Beginn der Belastung auf. Um den Krankheitsverlauf einzuschätzen, sollten die Belastungsstufen anhand des täglichen Lebens möglichst standardisiert abgefragt werden:

- Ab wie viel Etagen oder Treppenstufen tritt Dyspnoe auf?
- Welche Strecke kann in der Ebene zurückgelegt werden, ohne dass Dyspnoe auftritt?[57]

Zu beachten ist, dass die Dyspnoe ein sehr subjektives Empfinden ist, da dieses Symptom nicht nur in Abhängigkeit vom Schweregrad der Erkrankung, sondern auch von der emotionalen Wahrnehmung und aktuellen Gegebenheit (z.B. Belastungssituation) unterschiedlich empfunden wird. Demzufolge wird die Frage nach Beginn der Dyspnoe, Abhängigkeit zur Belastung und Lageabhängigkeit gestellt. Eine weitere Differenzierung der Dyspnoe erfolgt durch auskultierte Geräuschphänomene und die Quantifizierung der Atemnot durch eine Dyspnoe-Skala, modifiziert nach dem Medical Research Council(MRC)[16].

Dyspnoe-Skala:

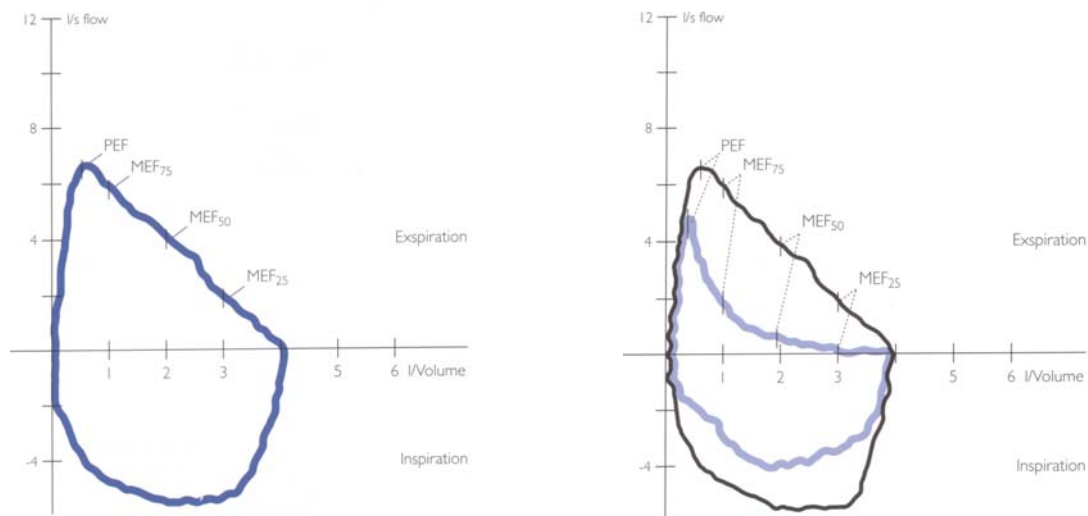
- Grad 0: keine Atemnot, außer bei stärkster Belastung
- Grad 1: leichte Atemnot - Laufen in Ebene, Gehen bei leichter Steigerung
- Grad 2: mäßige Atemnot - Pausen bei Gehen in Ebene, Verlangsamung beim Gehen mit Gleichaltrigen
- Grad 3: deutliche Atemnot - Gehstrecke in Ebene unter 100m mit Pausen
- Grad 4: schwere Atemnot - Ruhedyspnoe, Dyspnoe beim Be- bzw. Entkleiden

### 1.7.2 Lungenfunktionsprüfung - Spirometrie

Diese technische Untersuchungsmethode ergänzt die Anamnese und die klinischen Befunde. Die Lungenfunktionsprüfung nimmt einen zentralen Platz in der Diagnostik, in der Verlaufskontrolle der COPD und in der Validierung therapeutischer Maßnahmen ein. Anhand dieser Daten ist eine objektive Sicht auf die Beschwerden, sowie eine Schweregradeinteilung möglich.

Die Einsekundenkapazität ( $FEV_1$ ) gilt als Standardparameter und bezeichnet das Volumen, das nach tiefer Inspiration in einer Sekunde maximal ausgeatmet werden kann. Die  $FEV_1$  ist stark von der Mitarbeit des Probanden abhängig. Jedoch erst die Relation der  $FEV_1$  zur Vitalkapazität erlaubt mit der Errechnung der relativen Einsekundenkapazität (Tiffenau-Index) die spirometrische Diagnose. Die Vitalkapazität (VC) gibt das maximal ventilierbare Atemvolumen an. Das Ausmaß der  $FEV_1$ -Abnahme sowie das Verhältnis von  $FEV_1/VC$  geben den Schweregrad der COPD an. Ein  $FEV_1/VC$ -Wert unterhalb von 70 Prozent wird als pathologisch gewertet[122]. Üblicherweise wird heute die Spirometrie durch Messung einer Fluss-Volumen-Kurve durchgeführt[17][71].

Diagramm 1: normaler Kurvenverlauf und typischer COPD-Kurvenverlauf[17]



Der jährliche Abfall der FEV<sub>1</sub> beträgt ab dem 25. - 35. Lebensjahr bei lungengesunden Nichtrauchern ca. 30 ml/Jahr[195]. Raucher mit einem besonderen Risiko für die Entwicklung einer COPD, müssen mit einem Funktionsverlust von ca. 150ml/Jahr rechnen. Im 65. Lebensjahr beträgt die FEV<sub>1</sub> dieser rauchenden Patienten dann nur noch 800 ml[149].

### 1.7.3 Laboruntersuchung

Im hausärztlichen Bereich bringt die Labordiagnostik, entzündliche Parameter bei Infekt-exazerbation, nur wenig weiterführende Informationen. Die Bestimmung des Alpha-1-Antitrypsins sollte erfolgen, wenn eine schwere COPD vor dem 40. Lebensjahr eintritt[125].

Zur laborchemischen Abgrenzung der COPD gegenüber dem allergischen Asthma bronchiale kann die Bestimmung des Gesamt-IgE hilfreich sein. Die Bestimmung laborchemischer Entzündungsmarker ist in stabilen Erkrankungsphasen überflüssig. Selbst bei infektbedingten Exazerbationen findet sich nicht ein Anstieg des C-reaktiven Proteins, der Leukozyten oder der Blutsenkungsgeschwindigkeit[168].

### 1.7.4 Klinische Untersuchung

Besonders in den frühen Stadien der COPD lässt uns der Untersuchungsbefund im Stich. Das klinische Erscheinungsbild hängt von der Länge und der Schwere der Erkrankung ab. Fehlende



klinische Zeichen schließen eine COPD nicht aus. In fortgeschrittenen Erkrankungsstadien fallen zunächst eine leicht nach vorne geneigte Körperhaltung, sowie die Tachypnoe beim Be- und Entkleiden auf. Bei tiefer, forcierter Ausatmung hört man ein expiratorisches Brummen bis Giemen vor allem in den abhängigen Lungenpartien. Diese Geräuschphänomene persistieren auch nach kräftigem Husten im Anhusterversuch, da die peripheren Atemwege durch den expiratorischen Bronchialkollaps Schleim retenieren. Der Klopfeschall ist meist hypersonor.

Typische klinische Befunde sind:

- Husten
- Auswurf
- Dyspnoe unter Belastung bzw. in schweren Fällen auch in Ruhe
- Leises Atemgeräusch, leise Herztöne
- Tachypnoe, Zyanose und Aktivierung der Atemhilfsmuskulatur in schweren Fällen, sowie während einer Exazerbation
- Lippenzyanose bei Hypoxämie
- Rechtsherzdekompensation mit peripheren Ödemen[57][97][197].

## 1.8 Differentialdiagnose

In der Praxis kann die Unterscheidung zwischen COPD und Asthma bronchiale schwierig sein. Sie ist aber aus prognostischen, wie aus therapeutischen Gründen wichtig. Beide sind eine chronische Erkrankung der Lunge, die sich in starker Atemnot äußert[11][187][197]. Charakteristische Merkmale beider Lungenkrankheiten sind in Tabelle 1 gegenübergestellt.

Tabelle 1: Differentialdiagnose von Asthma bronchiale und COPD

<b>Merkmal</b>	<b>Asthma bronchiale</b>	<b>COPD</b>
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>	<b>variabel, häufig Kindheit, Jugend</b>	<b>meist ab 5. Lebensdekade</b>
<b>Tabakrauch</b>	<b>kein direkter Kausalzusammenhang, Verschlechterung durch Tabakrauch möglich</b>	<b>direkter Kausalzusammenhang</b>
<b>Hauptbeschwerden</b>	<b>anfallsartig auftretende Atemnot</b>	<b>Atemnot bei Belastung</b>
<b>Verlauf</b>	<b>variabel, episodisch</b>	<b>progredient</b>
<b>Allergie</b>	<b>häufig</b>	<b>selten</b>
<b>Obstruktion</b>	<b>variabel</b>	<b>persistierend</b>
<b>Reversibilität der Obstruktion</b>	<b>&gt;20 % FEV<sub>1</sub></b>	<b>&lt;15 % FEV<sub>1</sub></b>
<b>bronchiale Hyperreaktivität</b>	<b>regelmäßig vorhanden</b>	<b>gelegentlich</b>
<b>Ansprechen auf Kortison</b>	<b>regelmäßig vorhanden</b>	<b>gelegentlich</b>

Selbstverständlich ist auch an Karzinome und andere Krankheiten zu denken, die vergleichbare Beschwerden verursachen können.

### 1.9 Therapieverfahren

Die medikamentöse Therapie der COPD stützt sich bislang auf den Einsatz von Bronchodilatoren, Glukokortikoiden und bei Exazerbationen auf Antiinfektiva[193]. Damit lassen sich die Symptome moderat verbessern, der langfristige Abbau der Lungenfunktion und die Mortalität bleiben aber unbeeinflusst. Die Pharmakotherapie dient primär der Reduktion der Symptome, der typischen COPD-Komplikationen und der Exazerbationshäufigkeit[79][193].

Zur inhalativen Dauertherapie werden kurz und lang wirksame  $\beta_2$ -Antagonisten, Anticholinergika und orale Methylxanthine verabreicht. Eine Verbesserung der Lungenfunktion geht mit einem klinisch signifikanten Gewinn an Lebensqualität bei COPD-Patienten einher[81]. Die nicht-pharmakologische Therapie gliedert sich in Sauerstofftherapie, nicht-invasive und invasive Beatmungstherapie und operative Therapieverfahren.

Die Rehabilitation einschließlich Raucherentwöhnung, Schulung und Physiotherapie muss alle hier verfügbaren Therapieoptionen flankieren[25][96][123][124].

Als kausale Intervention hat bei der COPD einzig die Raucherentwöhnung einen Effekt - allerdings nur in frühen Krankheitsstadien[27][41]. Auch die Verminderung berufsbedingter Noxen am Arbeitsplatz ist eine wichtige Prophylaxe. Influenza-Schutzimpfungen und

Pneumokokken-Impfungen sollen Infektexazerbationen verhindern helfen. Auch hier ist der Hausarzt der erste und wichtigste Ansprechpartner für die Betroffenen[159].

### 1.10 Hausarzt

Der Arbeitsbereich der Allgemeinmedizin beinhaltet die Grundversorgung aller Patienten mit körperlichen und seelischen Gesundheitsstörungen in der Notfall-, Akut- und Langzeitversorgung, sowie wesentliche Bereiche der Prävention und Rehabilitation. Allgemeinmediziner sind darauf spezialisiert, als erste ärztliche Ansprechpartner bei allen Gesundheitsproblemen zu helfen[175]. Die Arbeitsgrundlagen der Allgemeinmedizin sind eine auf Dauer angelegte Arzt-Patienten-Beziehung und die erlebte Anamnese, die auf eine breite Zuständigkeit und Kontinuität in der Versorgung beruhen.

Von Anbeginn der Medizingeschichte ist es Aufgabe der Hausärzte gewesen, ihre Patienten von der Geburt bis zum Tod zu begleiten. Wichtig für Hausarzt und Patient ist ein Vertrauensverhältnis, weshalb man auch vom Familienarzt spricht. Im Idealfall kennt der Hausarzt bereits von früher Jugend an seine Patienten und seine Lebens- und Krankheitsgeschichte. Durch seine Kenntnisse der persönlichen Situation und das Vertrauen der Patienten können Hausärzte umfassend und ganzheitlich betreuen. In der Hausarzt-Patienten-Beziehung spielt der Begriff Lebensqualität eine wichtige Rolle. Im alltäglichen Umgang zwischen Hausarzt und chronisch kranken Patienten geht es also darum, den Betroffenen zu helfen ein möglichst wenig beeinträchtigtes Leben zu führen. Dies erfordert vom Hausarzt Offenheit, Einfühlungsvermögen und nicht zuletzt auch Zeit.

Mehr als 40 Prozent aller Ärzte in Deutschland sind Hausärzte. Rechnerisch kommt zurzeit auf 1542 Einwohner ein Hausarzt, nach Angaben des Wissenschaftlichen Instituts der Ortskrankenkassen[196].

Das erklärte Ziel einer jeden COPD-Therapie ist einerseits die rasche und lang anhaltende Reduzierung der Symptomatik und andererseits der bestmögliche Erhalt der Lungenfunktion. Beides jedoch letztendlich mit der Prämisse, eine dauerhaft optimale Lebensqualität für den Patienten zu gewährleisten.

Ein typischer COPD-Patient kommt leider (noch) nicht in die Praxis, um seine COPD-Beschwerden zu beschreiben. Ist der Patient älter als 40 Jahre, Raucher oder Exraucher und leidet mehrfach im Jahr an grippalen Infekten, dann wird der Hausarzt gezielt und aktiv nach den

Symptomen Atemnot, Husten, Auswurf fragen. Liegt auch ein Spirometrie-Ergebnis vor, dann kann die Erkennung des COPD-Risikos entscheidend optimiert werden.

Dem Hausarzt kommt eine Schlüsselfunktion in der Früherkennung und rechtzeitigen Behandlung von COPD-Patienten zu[108].

Das Grundbedürfnis der emotionalen Sicherheit, das bei jedem Patienten vorliegt, der sich seinem Hausarzt anvertraut, sollte erfüllt werden. Die Wiederherstellung der psychoemotionalen Stabilität, als ein Grundbedürfnis der emotionalen Sicherheit, ist ethische Aufgabe des Hausarztes. Er kennt seine Patienten, das Umfeld und die Begleitumstände seiner Erkrankung. Diese Kenntnis ist in einer stützenden Therapie besonders hilfreich und dient dem Patienten seine Lebensqualität zu verbessern. Die Bedeutung von Hausärzten innerhalb unseres Gesundheitswesens findet ihre Entsprechung nicht zuletzt in der hohen Akzeptanz der Hausärzte innerhalb der Bevölkerung. So hat eine Umfrage (Bertelsmann Studie) aus dem Jahre 2003 ergeben, dass sich 87,4 Prozent der befragten Bürgerinnen und Bürger bei gesundheitlichen Problemen direkt an einen Hausarzt wenden, während nur 11,5 Prozent einen Facharzt und ein Prozent ein Krankenhaus bevorzugten (Bevölkerungsbefragung im Auftrag der Kassenärztlichen Bundesvereinigung).

Da fast 13 Prozent der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland an einer chronisch-obstruktiven Atemwegserkrankung leiden, stellt sie somit eine echte Volkskrankheit dar. Eine Herausforderung, deren Bewältigung besonders in guter kollegialer Zusammenarbeit erzielt wird. Die differenzierte Basisdiagnostik durch den Hausarzt trägt zur schnellen Lösung des Patientenproblems ebenso bei, wie zur Entlastung des Pneumologen bei der Betreuung eines sehr großen Patientenkontingents[98].

Es gibt nur wenige Studien, die eine Aussage erlauben, ob ein hausarztzentriertes Versorgungssystem effektiver und effizienter ist. Doch diese wenigen Erhebungen belegen, dass hausärztlich betreute Patienten meist leicht besser, jedoch nie schlechter als Patienten in rein spezialärztlicher Betreuung abschnitten[139].

Die Verbesserung der Lebensqualität steht im Mittelpunkt.

Die Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mittels Short Form Health Survey-36 (SF-36)-Fragebogen ist ohne übermäßigen Aufwand in der Hausarztpraxis hilfreich. Die Patientenzufriedenheit und der Therapieerfolg können damit kontrolliert werden. Die Messung der Lebensqualität erweist sich als relevantes und praxisnahes Messinstrument[76].

Auf dem 27. Deutschen Hausärztetag 2004 in Potsdam wurde vom Vorsitzenden der Hausärzte Dr. Ulrich Weigelt das Vorbeugen von Krankheiten auf die Versorgungsrealität des Hausarztes angepasst. Er rief das Deutsche-Präventions-Netzwerk ins Leben: „Die Zukunft der Prävention auf dem medizinischen Sektor liegt in der frühzeitigen Erkennung und Bewertung von Risikofaktoren.“ Auch im „European Network of COPD Patients Associations“ (ENCPA) wird auf europäischer Ebene auf die fundamentale Notwendigkeit der Aufklärung über COPD hingewiesen[162].

Das Engagement der Hausärzte ist also auch hier dringend nötig[109].

Bei Sicherstellung der notwendigen Grundversorgung für den Patienten ist eine Mitverantwortung des Patienten zwingend notwendig. Dies schließt Prävention und Selbstbeteiligung ein. Der Patient wird zunehmend mit in die Verantwortung gezogen, er wird sich über seine Lebensführung befragen lassen müssen. Die verlorene Lungenfunktion kann zwar mit der derzeit verfügbaren Intervention nicht wiederhergestellt werden, aber Tabakabstinenz kann nachweislich die Mortalitätsrate senken und die weitere Abnahme der Lungenfunktion aufhalten[27][41].

### 1.11 Die historische Entwicklung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Johann Wolfgang von Goethes Biographie, sowie sein literarisches und naturwissenschaftliches Wirken, berühren auf mehrfache Weise den Bereich der Medizin. Bereits 1827 äußerte er sich zur „Lebensqualität“ - Goethe im Gespräch mit Kanzler Friedrich von Müller am 12. August 1827:

„Unser Leben kann sicherlich durch die Ärzte um keinen Tag verlängert werden, wir leben, so lang Gott bestimmt hat; aber es ist ein großer Unterschied, ob wir jämmerlich wie arme Hunde leben oder wohl und frisch, und darauf vermag ein kluger Arzt viel.“[186].

Hier kann man erste Bemühungen registrieren auch die Sicht des Patienten in die Bewertung des Krankheitsgeschehens einfließen zu lassen.

Die Geschichte der Lebensqualität beginnt eigentlich mit Ende des zweiten Weltkrieges. 1948 erstellte die WHO eine neue Definition für Gesundheit:

„Gesundheit ist nicht nur die Abwesenheit von Krankheit, sondern der Zustand des vollständigen physischen, psychischen und sozialen Wohlbefindens.“[189]

Sie versucht erstmals die Komplexität einer Erkrankung in ihrer Auswirkung auf den Betroffenen zu berücksichtigen. Die von der WHO gewählte Formulierung für Gesundheit kann als gültige Beschreibung für die Lebensqualität eines Patienten gelten. Ebenfalls 1948 gelang es Karnowsky mittels der von ihm erstellten Ratingskala erstmals ein Instrument verfügbar zu machen, das dem behandelnden Arzt eine Bewertung der Veränderung des Patientenzustands unter Therapie ermöglichte. Hier konnte die körperliche Leistungsfähigkeit und Selbstversorgungsmöglichkeit von Schwerkranken eingestuft werden[88].

Die US-Amerikanische Präsidentenkommission erhob 1960 die Lebensqualität zum nationalen Ziel. 1973 wurde die Lebensqualität als Suchbegriff in die US National Library of Medicine aufgenommen. Schließlich verfügte das National Cancer Institute der USA, dass zukünftig alle Therapiestudien Lebensqualität als Zielkriterium beinhalten sollen[114].

Heute besteht Konsens, dass die Lebensqualität eines Menschen durch vielfältige Dimensionen in unterschiedlicher Ausprägung beeinflusst wird. Zu den wichtigsten Dimensionen gehören die körperliche Befindlichkeit, Psyche und Seele unter Einschluss der Spiritualität und die soziale Eingebundenheit im privaten und beruflichen Umfeld. Auf die Erfassung dieser Bereiche zielt auch die Lebensqualitätsmessung ab, d.h., dass das verwendete Messinstrument diese aufgeführten Bereiche sicher erfassen muss[14].

Wenn auch in gewisser Weise Einigkeit bezüglich der Begrifflichkeit von Lebensqualität herrscht, ist doch die Erfassung derselben ungleich schwieriger. Der erwähnte Karnowsky-Index und auch der ebenfalls bekannte Spitzer-Index (1981) beruhen auf einer Fremdeinschätzung durch den Arzt. Der Spitzer-Index bewertete bereits fünf Kategorien: Aktivität, Alltagsleben, Gesundheit, Umweltbeziehung und Zukunftsaussichten[153].

Diese Fremdeinschätzung entspricht nicht der von Patienten erlebten Lebensqualität. Das hat zur Entwicklung anderer Erhebungsmethoden geführt. Das Interviewverfahren ist durch einen enormen zeitlichen und personellen Aufwand auf eine kleine Patientenzahl beschränkt. Das Fragebogenverfahren zur Erfassung der Lebensqualität hat sich in den letzten Jahren durchgesetzt. Die Fragebögen stellen in gewisser Weise ein Kondensat der Ergebnisse dar, die durch Interviews erhoben wurden. Durch diese Interviews konnten Problemkreise identifiziert werden, die durch standardisierte Fragen zuverlässig erfasst worden waren[54].

Die Begrüßungsfrage „Wie geht es Ihnen?“ zeigt, dass die Befindlichkeit des Patienten ein zentrales Thema in der ärztlichen Sprechstunde ist. Diese Frage fordert den Patienten auf, von seinen Beschwerden, die ihn beeinträchtigen, zu erzählen. In der Regel beschreibt der Patient

nicht nur seine Schmerzen, sondern betont auch, dass er sich unwohl fühlt und seinen alltäglichen Aufgaben kaum oder zeitweise nicht mehr nachgehen kann. Diese Situation stellt nichts anderes dar, als die Beschreibung der Veränderung der subjektiven Lebensqualität, hier insbesondere der gesundheitsbezogenen Lebensqualität.

Sie ist ein multidimensionales Konstrukt, welches körperliche (zum Beispiel Beschwerden, Mobilität, funktionale Ausdauer und Energie), mentale, soziale (zum Beispiel Art und Anzahl sozialer Kontakte zu Familie, Freunden und Bekannten inklusive gemeinsame Aktivitäten) und verhaltensbezogene Komponenten (Ausgeglichenheit, Ängstlichkeit, Reizbarkeit) des Wohlbefindens und der Funktionsfähigkeit (Konzentration, Leistungsfähigkeit) aus Sicht der Patienten und/oder der von Beobachtern beinhaltet[24][28][129].

Die medizinische Behandlung chronisch-körperlicher Erkrankungen richtete sich in den vergangenen Jahrzehnten überwiegend nach so genannten objektiven medizinischen Befunden. Der Erfolg einer Behandlung wurde an so genannten „harten“ Kriterien wie Lebenserwartung, Anzahl und Dauer der Schübe, Länge entzündungsfreier Intervalle und Laborwerte gemessen. Die Ärzte erkannten jedoch zunehmend, dass die Fassung objektiver medizinischer Daten die Auswirkung der Erkrankungen auf das körperliche, seelische und soziale Befinden des Patienten sowie sein Krankheitserleben nur unzureichend erfassen[47].

In der Lebensqualitätsforschung wurde erkannt, dass das selbstständige Urteil des Betroffenen das wichtigste Kriterium einer Behandlung ist. Der kompetenteste Experte zur Beurteilung seiner Erkrankung ist der Patient selbst. Nur er kann sagen, ob es ihm besser geht, wie er sich gerade fühlt und ob bestimmte Maßnahmen hilfreich sind oder nicht.

Auch wenn eine „objektive“ Erfassung von Lebensqualität wünschenswert wäre, wird deutlich, dass „Lebensqualität“ im Sinne der Erfahrung des Patienten nur erfasst werden kann, wenn eine Selbstbeurteilung des Patienten in die Erhebung mit eingeht[148].

Lebensqualität ist kein der Medizin vorbehaltenes Konzept. Auch in anderen Wissenschaften (Ökonomie, Soziologie, Psychologie, Philosophie) sind Konzepte zur Lebensqualität entwickelt worden. Damit stellt die Lebensqualität ein übergreifendes interdisziplinäres Forschungsfeld dar, in das sich die „gesundheitsbezogene“ Lebensqualität konzeptionell einordnen muss.

Lebensqualität wurde von der WHO 1995 definiert als „die subjektive Wahrnehmung einer Person über ihre Stellung im Leben in Relation zur Kultur und den Werten, in denen sie lebt und in Bezug auf ihre Ziele, Erwartungen, Standard und Anliegen in der Medizin“[167]. In der Medizin ist der Begriff „Lebensqualität“ relativ spät eingeführt worden und hat sich als eigenständiger Terminus „gesundheitsbezogene Lebensqualität“ etabliert, der eine um die

psychologische Dimension erweiterte subjektive Wahrnehmung von Gesundheit und Krankheit umfasst[116][148].

Unterschieden werden muss eine allgemeine von einer gesundheitsbezogenen Lebensqualität (health-related quality of life). Letztere umfasst alle Lebensqualitäts-Lebensbereiche, welche relevante Dimensionen der individuellen Gesundheit betreffen. Innerhalb der gesundheitsbezogenen Lebensqualität muss weiterhin eine „allgemeine gesundheitsbezogene Lebensqualität“ („generic quality of life“) von einer „krankheitsspezifischen Lebensqualität“ (disease-specific quality of life) unterschieden werden. Sinngemäß betrifft erstere Aspekte der Lebensqualität wie sie unabhängig von einer speziellen Erkrankung auftreten können, während letztere auf besondere Merkmale unter einer bestimmten Erkrankung fokussiert. Dabei geht es um die Frage, inwieweit „Erkrankung“ und Behandlung einen Einfluss auf Erleben und Verhalten des Betroffenen haben. Wesentliche Orientierung ist hier die Befindlichkeit und Funktionsfähigkeit der Befragten aus ihrer persönlichen Sicht, sowohl in körperlicher Hinsicht, als auch im Einklang mit der WHO-Definition, in Bezug auf ihr mentales und soziales Leben. Die Beurteilung eines Therapieerfolges wird nicht mehr nur an physikalisch und chemisch messbaren Größen gemessen. Die Verbesserung der Leistungsfähigkeit, Vitalität und auch des psychischen Wohlbefindens werden in die Beurteilung eines Therapieerfolges mittlerweile miteinbezogen[140].

In diesem Kontext ist die Lebensqualität ein Merkmal, das subjektiv verankert ist. Es beschreibt die subjektive Befindlichkeit und Kompetenz des Individuums, die einem ständigen Wandel unterliegen. Als eine veränderliche Größe hängt die Lebensqualität von wechselnden Rahmenbedingungen ab, z. B. Umgebung und körperlicher Zustand. Deshalb besteht auch die wichtigste Aufgabe der empirischen Lebensqualitätsforschung darin, Veränderungen der Lebensqualität zu messen. Um Lebensqualität zu bestimmen, sind folgende Komponenten des Befindens und Verhaltens zu berücksichtigen:

- krankheitsbedingte körperliche Beschwerden
- psychische Verfassung und Leistungsfähigkeit
- Funktionstüchtigkeit im Alltagsleben
- Ausgestaltung der zwischenmenschlichen Interaktionen.

Damit ist auch der Versuch verbunden, sie erfassbar, d.h. messbar zu machen. Trotz der methodischen Schwierigkeit, Lebensqualität als Phänomen messbar zu machen, haben sich in den letzten Jahren mehrere Instrumente zur Erfassung der allgemeinen, gesundheitsbezogenen



Lebensqualität als nützlich erwiesen. Diese bestehen in der Regel aus standardisierten Fragebögen, welche vom Patienten selbst oder von Untersuchern oder Familienangehörigen ausgefüllt werden.

Die Lebensqualität als objektive Realität gibt es nicht, es handelt sich um ein psychologisches Konstrukt, so dass seine Realität also nur im konsensfähigen Gebrauch liegen kann.

Die Diskussionen in den letzten Jahren über Lebensqualität im Allgemeinen und über Lebensqualität im Bereich der Medizin und Psychologie im Besonderen macht vor allem eines deutlich, dass nämlich mit einem neuen Wort eine neue Realität geschaffen werden kann. Gründe für das Interesse an der Lebensqualität sind:

- die Erweiterung des Gesundheitsbegriffs von rein körperlichen auf psychische und soziale Aspekte entsprechend der Gesundheitsdefinition der WHO von 1948,
- die Veränderung des Krankheitsprofils der Bevölkerung hin zu chronischen Erkrankungen mit vorwiegend langfristiger und symptomorientierter Behandlung,
- die Suche nach Kriterien, die die häufig gleichwertigen Therapien hinsichtlich subtilerer Unterscheidungskriterien zu differenzieren gestatten,
- der Risiko/Nutzen-Aspekt, d.h. das Abwägen zwischen erwünschter Symptombeeinflussung und der möglichen Beeinträchtigungen durch die Therapie[31].

In der Literatur herrscht Übereinstimmung dahingehend, dass wesentliche Komponenten der „Lebensqualität“

1. das psychische Befinden
2. die Funktionsfähigkeit in Alltag und Beruf
3. soziale Beziehungen und
4. die körperliche Verfassung

sind[2][33][185].

Lebensqualität hat eine somatische, psychische, interpersonelle, sozioökonomische und eine spirituelle Dimension. Diese Dimensionen sind im Erleben konditional miteinander verbunden. Es ist weiterhin verständlich, dass Lebensqualität in der Zeitdimension zu sehen ist. Die aktuelle Lebensqualität in der Gegenwart bestimmt sich durch die Gesamtheit der persönlichen Erfahrung und letztlich der Lebensgeschichte des Menschen. In der umfassenden Sicht von Lebensqualität werden die einzelnen Komponenten wie körperliches, seelisches, zwischenmenschliches, ökonomisches, spirituelles Befinden jeweils im kulturellen, familiären, gesellschaftlichen

Kontext betrachtet und als zeitlich veränderlich angesehen. Entscheidend ist dabei die Selbsteinschätzung des Menschen, die durch eine Fremdbeurteilung ergänzt werden kann.

Dass Lebensqualität ein relativer Begriff ist, der sich auf die persönlichen „Bewertungsanker“ bezieht, zeigt sich an dem oft beobachteten Widerspruch, dass es Menschen gibt, denen es trotz guter Gesundheit subjektiv schlecht geht, und solche, die trotz zahlreicher Behinderungen zufrieden erscheinen[162].

1960 wurde in Amerika das Forschungsprojekt der so genannten Medical Outcome Study (MOS) begonnen. Hierbei sollten die Leistungen von Versicherungssystemen geprüft werden. Dieses Forschungsprojekt versuchte die verschiedenen Aspekte der Gesundheit aus der Sicht der Patienten zu erfassen[23].

In den 80er Jahren prägte die WHO den Slogan „add life to years, add years to life“ (deutsch: „Wenn du Jahren Leben hinzufügst, dann fügst du Jahre dem Leben hinzu“.)

Diese Lebensqualitätsdiskussion begann vor allem in der Chirurgie und Onkologie, wobei es zuerst um Überlebenszeiten ging. In der Onkologie ist die Erforschung der Lebensqualität prinzipiell akzeptiert, weil die adjuvanten Therapien mit einer Reihe massiv beeinträchtigender unerwünschter Wirkungen verbunden sind, die gegen die erwartete Verlängerung der Überlebenszeit abzuwägen sind[1][4][118][145].

Anfang der 90er Jahre kam es zu einer neuen Bewegung, man spricht auch vom „outcomes movement“. Man beschäftigte sich zunehmend mit den „outcomes“, d.h., Veränderung der Lebensqualität nach entsprechenden Therapien, vor allem in der Onkologie, Psychologie und Psychiatrie. Hier wurden entsprechende Untersuchungen mit standardisierten Tests durchgeführt[21][43][93][107][121][138][191].

In den USA, im Medical Outcomes Trust in Boston wurde der derzeit bekannteste und statistisch am häufigsten getestete Fragebogen zum Gesundheitszustand, der SF-36-Health-Survey entwickelt[99][104][105][158][179].

Im deutschsprachigen Raum kam es erst Mitte der 90er Jahre zu einer sprunghaften Zunahme der Untersuchungen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität in der Medizin. Vor allem Monika Bullinger und Inge Kirchberger vom Institut für Medizinische Psychologie der Universität München beschäftigten sich intensiv mit der Lebensqualitätserfassung und Lebensqualitätsmessung. Sie übertrugen den SF-36 ins Deutsche[30][33].

Nach Bullinger ist gesundheitsbezogene Lebensqualität mit Gesundheitsindikatoren gleichzusetzen und bezeichnet ein multidimensionales psychologisches Konstrukt, das durch mindestens vier Komponenten zu operationalisieren ist: das psychische Befinden, die körperliche

Verfassung, die sozialen Beziehungen und die funktionale Kompetenz der Befragten. Von großer Bedeutung ist, dass die Patienten selbst Auskunft über ihr Befinden und ihre Funktionsfähigkeit geben. Damit war auch der Versuch verbunden, sie erfassbar, d.h. messbar zu machen[30][33].

Die Messinstrumente sollten so gestaltet sein, dass sie eine möglichst gute Information über die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Patienten liefern. Der Fragebogen sollte praktisch und gut durchführbar sein und eine hohe Patientenakzeptanz aufweisen[19][78].

In den 20 Jahren ihres Bestehens hat die Lebensqualitätsforschung eine Reihe von Messinstrumenten zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität entwickelt. Trotz des qualitativen Charakters des Konstrukts Lebensqualität ist es aus zahlreichen Gründen sinnvoll, Lebensqualitäts-Parameter in Zahlwerten auszudrücken. Man unterscheidet je nach Typ zwei Messansätze:

- Der krankheitsübergreifende Messansatz ist für Screeningprogramme geeignet und ermöglicht Vergleiche mit anderen Kollektiven (Gesunde, Patienten mit anderen Krankheitsbildern, Patienten aus anderen Ländern und Kulturen).
- Der krankheitsspezifische Messansatz erfasst Probleme, Bedürfnisse und Erfahrungen einer klar definierten Patientengruppe und zeichnet sich durch hohe Sensivität aus. Somit können Aussagen über verschiedene Therapiemöglichkeiten bei gleicher Grunderkrankung getroffen werden.

Tabelle 2: Unterscheidungskriterien für Lebensqualitätsmessinstrumente

<b>Zielsetzung</b>	<b>Methode</b>
<b>Selbstbeurteilung</b> vs. <b>Fremdbeurteilung</b>	<b>Interview/Fragebogen</b> vs. <b>Beobachterschätzskalen und Tests</b>
<b>Eindimensional</b> vs. <b>Mehrdimensional</b>	<b>Globale Einschätzung oder Index</b> vs. <b>Profile oder Testbatterien</b>
<b>Krankheitsübergreifend</b> vs. <b>Krankheitsspezifisch</b>	<b>Anwendbar auf alle Personen</b> vs. <b>Anwendbar auf spezifische Erkrankungen/Behandlungen</b>

Bisherige Ansätze der Lebensqualitätsmessung unterscheiden sich zwar in Form, Inhalt und Darstellungsweise, versuchen aber alle ein möglichst realistisches Bild der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Patienten zu zeichnen. Sie erfassen die Lebensqualität des einzelnen Patienten im Vergleich zu einer Gesamtgruppe, die einer gesunden Referenz-

population entspricht. Im Rahmen der Evaluationsforschung ist es von Bedeutung, mit Hilfe eines ökonomischen und für die Patienten leicht verständlichen Messansatzes Informationen zur Lebensqualität zu erhalten. Die Methode der Wahl ist neben Interviews der Fragebogen.

Unter den mehrdimensionalen Instrumentarien ist der Spitzer-Index, ein Fremdeinschätzungsinstrument. Dieser ist ein kurzes, speziell für die Onkologie entwickeltes Verfahren, welches häufig international eingesetzt wird[153].

Ebenfalls in der Onkologie ist von der Arbeitsgruppe Lebensqualität der „European Organization for Research and Treatment of Cancer“ (EORTC), ein in fünfzehn Sprachen übersetzter Fragebogen entwickelt worden[3].

Beurteilungsinstrumente mit denen sich Veränderungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität relevant erfassen lassen, werden in krankheitsspezifische z. B. den St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)[80] und allgemein gesundheitsbezogene SF-36 [30][33] unterteilt[152].

Zu den krankheitsübergreifenden Tests gehört der SF-36. Mit ihm ist ein internationaler Vergleich einer Lebensqualitätsaussage möglich. Er ist normiert, zuverlässig und gültig.

Fragebögen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität, wie der SF-36, müssen somit auch den statistischen Bedingungen entsprechen. Dazu gehören:

- Reliabilität (Verlässlichkeit)
- Validität (Gültigkeit)
- Sensivität (spezielle Empfindlichkeit einer Bewertung gegenüber therapeutischen Veränderungen)
- Objektivität (bestimmt durch die Zeit für die Ermittlung eines Wertes an einem einzelnen Patienten)[164].

Der SF-36 kann als generisches Messinstrument krankheitsunabhängig eingesetzt werden[179]. Sein Vorteil liegt in der Vergleichbarkeit mit einer großen deutschen Normstichprobe (n=2914)[29]. Die deutsche Normstichprobe repräsentiert die bundesdeutsche erwachsene Bevölkerung. Dadurch erhält man Referenzdaten zur Einordnung klinischer Gruppen hinsichtlich ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Darüber hinaus können aber auch anhand derselben Stichprobe Untersuchungen zur Auswirkung bestimmter Erkrankungen auf die subjektive Einschätzung der Lebensqualität vorgenommen werden[48].

Die subjektive Sicht von Funktionen bzw. von Befindlichkeiten in den verschiedenen Lebensbereichen stand jetzt im Vordergrund.

Die Zahl der Patienten mit chronischen Erkrankungen wächst kontinuierlich[106].

Dies hat gravierende Auswirkungen auf die ärztlichen Handlungsmöglichkeiten und letztlich wird es Auswirkungen auf das ärztliche Selbstverständnis haben müssen. Im Umgang mit chronisch Kranken geht es nicht um „Heilung“ als unmittelbares Behandlungsziel - auch wenn dies bei den meisten chronischen Krankheiten trotzdem ein langfristiges Ziel bleibt. Ein medizinhistorisches Paradoxon ist so entstanden: Immer mehr Krankheiten und bedrohliche Gesundheitszustände sind behandelbar geworden und gerade diese Tatsache bringt den Arzt immer öfter in die Situation, Patienten gegenüberzustehen, die an nicht heilbaren Erkrankungen leiden.

Für viele chronische Erkrankungen begann in den 80er Jahren die Erforschung der Lebensqualität. Dies führte dazu, die Sichtweise der Betroffenen ernst zu nehmen, sie in ihrer Lebenssituation zu verstehen und möglichst mit ihnen gemeinsam eine auf sie abgestimmte Therapie auszuwählen. Die subjektive Lebensqualität stellt bei allen chronischen Erkrankungen, so auch bei der COPD, ein inzwischen weithin anerkanntes Zielkriterium jeder Behandlung dar, welches neben somatischen Parametern in sämtliche Therapie-Outcome-Studien einbezogen werden sollte. Lebensqualität wird nach der Überlebenszeit als wichtiges Behandlungsziel angesehen.

Im Laufe der Entwicklung von chronischen Krankheiten werden der Hausarzt und sein Patient gemeinsam die Entscheidung treffen, die das Ende der Kuration und den Beginn der Palliation bedeuten. Wenn die Medizin fragt, wie ein Leben trotz Krankheit aussehen kann, dann stellt sich die Frage nach der Lebensqualität. Ein zunehmend längeres Leben ohne Lebensqualität ist bedeutungslos[156].

Auch in der Definition der Palliativmedizin der WHO 2002 wird die Verbesserung der Lebensqualität von Patienten und ihren Familien gefordert[93][177]. In den letzten zehn Jahren haben die Arbeiten zur Lebensqualität zugenommen, ihr Anteil an der Zahl aller Veröffentlichungen ist weltweit kontinuierlich gestiegen[103].

Die Diagnose einer chronischen Erkrankung wie COPD, bedeutet für die Betroffenen einen tiefen Einschnitt in das bisherige Dasein. Die Patienten müssen sich darauf einstellen, möglicherweise ihr weiteres Leben mit der Belastung dieser Krankheit zu verbringen. Sie müssen lernen, mit ihren Krankheitssymptomen zu leben und mit ihren Ängsten fertig zu werden. Die Art der Krankheitsbewältigung und ein verantwortungsbewusstes Mitwirken bei der Behandlung sind von entscheidender Bedeutung für die künftige Lebensqualität.

Die Fortschritte der Medizin haben in Bezug auf die so genannten chronischen Erkrankungen längere Lebenszeiten möglich gemacht. Damit einhergehend wird die Frage bedeutsam, wie die Betroffenen sowie deren Familien, diesen Lebenszeitgewinn für sich empfinden.

Die Perspektive Lebensqualität ist eine weitgehende Anforderung an alle Ärzte. Sie impliziert, die Optik weiter zustellen, nicht nur die Krankheitssymptome zu sehen, sondern auch die Kontexte, die sie umgeben. Damit einhergehend hat in der Allgemeinmedizin, speziell in der hausärztlichen Tätigkeit, ein bedeutsamer Wandel eingesetzt: Neben einer vermehrt biopsychosozialen Ausrichtung werden auch somatische, psychologische und soziale Aspekte in einem komplexen Wechselwirkungsgefüge mit einfließen und untrennbar mit- und ineinander verwoben sein.