

Bachelorarbeit

SF 36 - CRQ - SGRQ

**Welches dieser Assessments besitzt die höchste
Aussagekraft bezüglich gesundheitsbezogener
Lebensqualität bei COPD-Patientinnen und -Patienten?**

Wassmer Eveline 13-546-452

Departement:	Gesundheit
Institut:	Institut für Physiotherapie
Studienjahrgang:	2013
Eingereicht am:	29.04.2016
Begleitende Lehrperson:	Brigitte Fiechter Lienert

Abstract

Darstellung des Themas: Die COPD geht mit Einschränkungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität einher. Allerdings korrelieren die klinischen Messwerte der Lungenfunktion in vielen Fällen nicht mit der subjektiv wahrgenommenen Lebensqualität der Erkrankten. Die Erfassung dieser Aspekte scheint notwendig, um ein gesamtheitliches Bild zu erhalten.

Ziel: Das Ziel dieser Arbeit ist, eine Empfehlung für die physiotherapeutische Praxis auszuarbeiten, die aufzeigt welcher der Fragebögen SF-36, CRQ oder SGRQ zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, bei COPD-Patientinnen und -Patienten angewendet werden soll.

Methode: Die Literaturrecherche erfolgte in den Datenbanken PubMed, PEDro, CINAHL und Medline via OvidSP. Anhand definierter Ein- und Ausschlusskriterien wurden drei Studien zur wissenschaftlichen Beantwortung der Fragestellung zugezogen. Die Aussagekraft wurde anhand der Leitfragensystematik AICA ausgewertet.

Relevante Ergebnisse: Gemäss den Aussagen der bearbeiteten Studien erfüllen die Fragebögen SF-36, CRQ und SGRQ die Gütekriterien Validität und Reliabilität. Betreffend Praktikabilität sind Unterschiede auszumachen. Diesbezüglich ist der CRQ in Form einer Selbstbeurteilung zu favorisieren.

Schlussfolgerung: Zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei COPD-Patientinnen und -Patienten werden in erster Linie krankheitsspezifische Instrumente empfohlen. Die Kombination mit einem generischen Fragebogen erscheint sinnvoll, um alle Aspekte erfassen zu können.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Health-related Quality of Life, Short Form 36, Chronic Respiratory Questionnaire, St. George Respiratory Questionnaire, Comparison, Generic, Specific

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Krankheitsbild COPD	7
1.2	Lebensqualität.....	9
1.3	Zielsetzung.....	10
1.4	Fragestellung	10
2	Grundlagen	11
2.1	Gütekriterien.....	12
2.2	Generische Fragebögen.....	14
2.3	SF-36	14
2.4	Krankheitsspezifische Fragebögen	15
2.5	CRQ/CRDQ.....	16
2.6	SGRQ.....	17
3	Methode	18
3.1	Suchmethoden	18
3.2	Auswahlverfahren.....	19
3.3	Hauptstudien	22
3.4	Analysemethode.....	23
4	Ergebnisse	24
4.1	Studie von Pickard et al. (2011)	24
4.2	Studie von Puhan et al. (2007)	27
4.3	Studie von Harper et al. (1997)	30
5	Diskussion	34
5.1	Gegenüberstellung der Hauptstudien.....	34
5.2	Bezug zum theoretischen Hintergrund	40
5.3	Limitierungen der Bachelorarbeit	41

6	Schlussfolgerung	43
6.1	Beantwortung der Fragestellung	43
6.2	Praxistransfer	43
6.3	Offene Fragen	44
	Literaturverzeichnis	46
	Tabellenverzeichnis	50
	Abkürzungsverzeichnis	51
	Danksagung	54
	Eigenständigkeitserklärung.....	55
	Deklaration der Wortzahl	55
	Suchhistorien.....	56
	Abstracts der Hauptstudien.....	63
	Fragebogen SF-36	68
	Fragebogen CRQ	73
	Fragebogen SGRQ	84
	AICA der Hauptstudien	89

1 Einleitung

Die Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) gehört zu den weltweit am häufigsten chronisch auftretenden Krankheiten (Gillissen, 2006). Die Prävalenz und Mortalität der an COPD Erkrankten stiegen in den letzten 20-30 Jahren zunehmend an (Van Gestel und Teschler, 2010). Weltweit sterben laut Weltgesundheitsorganisation [WHO] jährlich über drei Millionen Menschen an COPD, was etwa sechs Prozent aller Todesfälle entspricht (WHO, 2015). Young et al. (1999, zitiert nach Van Gestel und Teschler, 2010, S.9) berichten, dass nach Schätzungen der WHO die COPD im Jahr 2020 weltweit die dritthäufigste Todesursache sein wird, nach Herz-Kreislauf-Krankheiten und Hirnschlägen.

Die Lungenliga (2015) berichtet, dass in der Schweiz etwa 400`000 Menschen an COPD erkrankt sind. Dies entspricht mehr als fünf Prozent der Erwachsenen Population. Zudem ist diese Krankheit eine der führenden Ursachen von Arbeitsunfähigkeit und Frühberentung (Gillissen, 2006). Es soll berücksichtigt werden, dass die genannten Werte nur Patientinnen und Patienten mit ärztlicher Diagnose widerspiegeln. Daher ist anzunehmen, dass die tatsächlichen Werte höher sind.

Die Hauptsymptome der COPD sind laut Lungenliga (2015) Auswurf, Husten und Atemnot. Zu Beginn der Erkrankung werden die Anzeichen der schwächer werdenden Lunge von den wenigsten Patientinnen und Patienten wahrgenommen.

Aufgrund des schleichenden Verlaufs der Erkrankung wird die Hausärztin oder der Hausarzt oftmals erst konsultiert, wenn ein fortgeschrittenes COPD-Stadium erreicht wurde. Ein Stadium, in welchem die Symptome den Alltag massgeblich beeinflussen, wenn z.B. Dyspnoe schon bei geringer körperlicher Anstrengung auftritt. Die Diagnose COPD kann manchmal erst während eines Spitalaufenthalts aufgrund einer akuten Exazerbation gestellt werden. Die akute Exazerbation bezeichnet eine, im progressiven Krankheitsverlauf auftretende, Schwächung durch Verstärkung der Symptome (Van Gestel und Teschler, 2010).

Gillissen (2006) berichtet, dass die COPD durch einen irreversiblen Krankheitsverlauf gekennzeichnet ist, welcher zur Verschlechterung der Lebensqualität über Jahre und Jahrzehnte führt. Die Erkrankten befinden sich in einer Abwärtsspirale, bei welcher sich zunehmende Atemnot und Immobilisation gegenseitig beeinflussen.

Der erste therapeutische Schritt ist oftmals die pulmonale Rehabilitation. Zu den Zielen einer COPD-Therapie gehören, neben der Reduktion der Exazerbationsrate und der COPD-typischen Symptome, die Verbesserung der Lungenfunktion und der Lebensqualität (Gillissen, 2006). Medikamentöse und psychologische Unterstützung, Schulung, Physiotherapie, körperliches Training, Ernährungsberatung und evtl. operative Massnahmen, bilden die Hauptbestandteile einer COPD-Therapie (Worth et al., 2002). In diesem interdisziplinären Ansatz übernimmt die Physiotherapie mittels Atemtherapie und körperlichem Training eine wichtige Rolle (Worth et al., 2002).

Bei der COPD besteht oft eine grosse Diskrepanz zwischen der physiotherapeutischen Erwartung der Lebensqualität (beurteilt anhand der klinischen Diagnose d.h. Stadium, medizinische Messwerte) und dem individuellen Erleben/Empfinden des Erkrankten. Oft beginnt eine Therapiesitzung mit der Frage: „Wie geht es Ihnen?“. Auf diese offene Frage gibt es unzählige Antwortmöglichkeiten. Die Antwort ist von therapeutischem Interesse, da sie Einfluss auf die Therapiegestaltung nimmt. Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten ziehen daraus Rückschluss auf die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten, welche wiederum durch die Therapie beeinflusst werden soll. Van Gestel und Teschler (2010) betonen, dass bei einer COPD-Erkrankung auf die Messung der Lebensqualität nicht verzichtet werden darf, um den Gesundheitszustand und den Erfolg einer physiotherapeutischen Massnahme aus Sicht der Patientinnen und Patienten beurteilen zu können.

Fragebögen zur Messung der Lebensqualität haben das Ziel die subjektive Wahrnehmung einer Person bezüglich ihrer chronischen Krankheit, die das Leben und Wohlbefinden beeinflusst, festzuhalten (Grant und Moore, 2007). Dieser subjektive Messwert kann objektive Werte ergänzen, wodurch ein Gesamtüberblick betreffend Funktionslevel geben werden kann (Grant und Moore, 2007).

Zur Messung der Lebensqualität bei COPD-Erkrankten gibt es unterschiedliche Fragebögen. Wichtige Kriterien zur Auswahl des Fragebogens sind Gütekriterien wie Validität und Reliabilität. Für die Anwendung in der Praxis spielt ausserdem die Praktikabilität eine wichtige Rolle.

Die breite Auswahl an Fragebögen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität führt in der Praxis dazu, dass viel Zeit in die Recherche eines passenden Instruments investiert werden muss. Dieser Aufwand ist notwendig, da viele Assessments mit Kosten und Programmen verbunden sind. Eine Empfehlung abzugeben, welcher Fragebogen die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei COPD-Patientinnen und Patienten bestmöglich abbildet, wird somit praxisrelevant.

Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf die beschriebene Fragestellung. Zuerst wird auf wichtige Begriffe zur Thematik eingegangen. Anschliessend werden die verschiedenen Messinstrumente kategorisiert und die Fragebögen SF-36, CRQ und SGRQ erläutert.

1.1 Krankheitsbild COPD

Die COPD wird als eine Lungenerkrankung definiert, welche durch chronische Obstruktion der Atemwege charakterisiert ist (WHO, n.d.). Die Atemwegsobstruktion ist trotz Gabe von Bronchodilatoren und/oder Glukokortikoiden nicht vollständig reversibel und verläuft progredient (Worth et al., 2002). Des Weiteren werden laut WHO (n.d.) die Begriffe chronische Bronchitis und Emphysem nicht mehr benutzt, sind jedoch in der Diagnose COPD enthalten.

Nach WHO (2015) ist die Hauptursache Zigarettenrauch. Das heisst Raucherinnen und Raucher, sowie Menschen welche passivem Zigarettenrauch ausgesetzt sind, haben ein erhöhtes Risiko an einer COPD zu erkranken. Auch andere Luftverschmutzungen, wie Brennstoffe beim Kochen oder Heizen, sowie arbeitsplatzbedingte Gase, Dämpfe und Stäube zählen zu den ursächlichen Reizstoffen. Ausserdem begünstigen Umweltschadstoffe und ein genetisch veranlagter Mangel an Alpha-1-Antitrypsin die Entstehung einer COPD.

Die Obstruktion der Atemwege wird durch Sekretbildung mit gesteigerter Viskosität, Entzündung der Bronchialschleimhaut (Ödem), Verkrampfung der Bronchialmuskulatur (Bronchospasmus), Kollaps der Luftwege (Tracheobronchialkollaps) und verminderter Retraktionskraft des Lungenparenchyms charakterisiert (Van Gestel und Teschler, 2010).

Die Hauptsymptome der COPD lassen sich unter den AHA-Symptomen zusammenfassen (Lungenliga, 2015). Diese sind **Auswurf**, **Husten** und **Atemnot**. Aufgrund des zu Beginn schleichenden Krankheitsverlaufs, integrieren sich die Symptome in den Alltag. Die sich häufenden und bis permanent auftretenden Symptome werden oft nicht bewusst wahrgenommen, weil sich die Betroffenen daran gewöhnt haben, sich nicht mehr daran stören oder die Tatsache verdrängen. Folgen davon sind verminderte körperliche Leistungsfähigkeit bis zur sozialen Isolation, was die Lebensqualität massgeblich beeinflusst.

Bei der COPD gibt es nach Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD] (2006, zitiert nach Van Gestel und Teschler, 2010) vier Stadien, sowie eine Risikogruppe. Diese werden hauptsächlich anhand des FEV1 definiert. Die genaue Einteilung ist in Tabelle 1 ersichtlich.

Tabelle 1 Stadieneinteilung der COPD

Schweregrad	Charakteristikum
Risikogruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Normale Spirometrie • Chronische Symptome (Husten, Auswurf)
GOLD 1: leicht	<ul style="list-style-type: none"> • FEV1/VC < 70% • FEV1 ≥ 80% vom Soll
GOLD 2: mittel	<ul style="list-style-type: none"> • FEV1/VC < 70% • 50% ≤ FEV1 < 80% vom Soll
GOLD 3: schwer	<ul style="list-style-type: none"> • FEV1/VC < 70% • 30% ≤ FEV1 < 50% vom Soll
GOLD 4: sehr schwer	<ul style="list-style-type: none"> • FEV1/VC < 70% • FEV1 < 30% vom Soll oder FEV1 < 50% vom Soll mit chronisch respiratorischer Insuffizienz

Anmerkungen: Für die Schweregradeinteilung gelten die Messwerte der FEV1 nach Bronchodilatation bei Patienten mit einem FEV1/VC < 70%.

Diese Stadieneinteilung basiert auf Lungenfunktionswerten. Deshalb muss beachtet werden, dass sich zwei COPD-Erkrankte mit derselben klinischen Diagnose unterschiedlich präsentieren können.

1.2 Lebensqualität

Laut Bundesamt für Gesundheit [BAG] (n.d.) gibt es zum Begriff der Lebensqualität keine allgemein anerkannte Definition.

Die WHO definiert Lebensqualität wie folgt: „Quality of life is defined as individuals' perceptions of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns.“ (Übersetzung nach BAG (n.d.): Die WHO definiert Lebensqualität als die „subjektive Wahrnehmung einer Person über ihre Stellung im Leben in Relation zur Kultur und den Wertsystemen in denen sie lebt und in Bezug auf ihre Ziele, Erwartungen, Standards und Anliegen.“)

In der Literatur wird Lebensqualität im Zusammenhang mit medizinischen Inhalten als „gesundheitsbezogene Lebensqualität“ bezeichnet. Das BAG beschreibt die „gesundheitsbezogene Lebensqualität“ als subjektiv definierte Aspekte der Lebensqualität aus Sicht der Erkrankten.

Aufgrund dieser Definitionen stellt sich die Frage, was die Begriffe Gesundheit und Krankheit bedeuten. Nach Franke (2006) gibt es keine eindeutigen, allgemein anerkannten Definitionen für die Zustände Gesundheit und Krankheit. Zur Definition einzelner Krankheitsbilder werden Klassifikationssysteme genutzt, z.B. die International Classification of Diseases (ICD) der WHO (Franke, 2006). Diese definieren jedoch nicht den Begriff Krankheit.

Laut WHO (1946, zitiert nach Franke, 2006) ist „Gesundheit ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit und Gebrechen.“

Diese vagen oder nicht vorhandenen Definitionen lassen darauf schliessen, dass die Begriffe Gesundheit, Krankheit und Lebensqualität subjektiv interpretiert werden. Dass keine allgemein gültige Beschreibung vorliegt, lässt die Freiheit eigener, persönlich passend erscheinender Interpretationen.

Die subjektiven Aspekte der Lebensqualität scheinen entscheidend zu sein. So beschreibt Myrtek (1998, zitiert nach Franke, 2006, S.19) eine Diskrepanz zwischen Befinden und Befund folgendermassen: Das subjektive Erleben und Befinden der Betroffenen muss keineswegs mit den objektiv erhobenen Befunden der Fachleute

übereinstimmen. So kann sich ein Mensch sehr krank oder eingeschränkt fühlen, obwohl objektiv nur ein Minimalbefund vorliegt. Umgekehrt gibt es Menschen, welche sich in ihrem Gesundheitserleben nicht beeinträchtigt fühlen, obwohl objektiv ernsthafte gesundheitliche Beeinträchtigungen nachgewiesen werden können.

Es gibt diverse Gründe die gesundheitsbezogene Lebensqualität eines Menschen zu messen. Einerseits die Rechtfertigung gegenüber Kostenträgern. Andererseits können Daten gewonnen werden, um verschiedene Populationen zu Studienzwecken miteinander zu vergleichen. Des Weiteren kann der Verlauf jeder einzelnen Person genau nachvollzogen werden. Ein Messverfahren zur Erfassung der Lebensqualität kann interdisziplinär Klarheit verschaffen. Die Ergebnisse eines Fragebogens ermöglichen allen beteiligten Berufsgruppen, Kenntnis über die von der Patientin oder dem Patienten selbst wahrgenommene Lebensqualität zu erhalten. So können Unstimmigkeiten, aufgrund unterschiedlicher subjektiver Wahrnehmungen der Therapeutinnen und Therapeuten, minimiert werden.

1.3 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es, eine Empfehlung auszuarbeiten, welcher der drei Fragebögen - SF-36, CRQ, SGRQ - bei COPD-Patientinnen und -Patienten angewendet werden soll, um die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu messen. Hierbei besteht die Praxisrelevanz für Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten darin, eine Entscheidungshilfe bezüglich des Instrumentes zur Messung der Lebensqualität bei COPD-Patientinnen und -Patienten zu erhalten.

1.4 Fragestellung

SF 36 - CRQ - SGRQ

Welches dieser Assessments besitzt die höchste Aussagekraft bezüglich gesundheitsbezogener Lebensqualität bei COPD-Patientinnen und -Patienten?

2 Grundlagen

Bisher wurden zahlreiche Instrumente zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität entwickelt. McDowell (2006, zitiert nach Kohlmann, 2014) berichtet, dass in seinem Kompendium über 100 Instrumente erfasst sind. Diese können in zwei Kategorien eingeteilt werden, in generische und krankheitsspezifische Instrumente (Kohlmann, 2014).

Nach Bendtsen, Leijon, Sommer und Kristenson (2003) führt ein Assessment zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität dazu, dass mehr über den Einfluss der Krankheit als Gesamtes, auf die Lebenssituation der Patientinnen und Patienten, nachgedacht wird. Die Autoren schreiben, dass die pulmonalen Funktionstests nur geringfügig mit dem subjektiv vom Erkrankten empfundenen Gesundheitsstatus korrelieren. Dazu wird ein Arzt folgendermassen zitiert: „We do not believe that pulmonary function tests give us a true picture - instead they give us very little information.“ Ein anderer Arzt wird bezüglich Anwendung eines Fragebogens zur Lebensqualitätserfassung in der Praxis folgendermassen zitiert: „You might discover new dimensions of the patients' wellbeing.“

Mahler (2000) berichtet, dass sich die Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität etabliert hat, um den Effekt therapeutischer Interventionen bei COPD-Patientinnen und Patienten zu messen. Mit einem generischen Fragebogen werden eher verschiedene Populationen verglichen, während die krankheitsspezifischen Fragebögen individueller auf ein medizinisches Problem ausgerichtet sind.

Bei der COPD werden unterschiedliche Assessments zur Beurteilung der gesundheitsspezifischen Lebensqualität angewendet. Die hauptsächlich verwendeten sind der SF-36 als generisches Instrument, sowie der CRQ und der SGRQ als krankheitsspezifische Fragebögen. Laut De Torres et al. (2002) sind diese drei Assessments zwar nützlich, zugleich aber zeitaufwändig und benötigen Training in der Anwendung sowie der korrekten Interpretation. Oft werden in der Praxis Kurzformen aufgrund ihrer Praktikabilität, eingesetzt. Ein gutes Messinstrument beinhaltet geprüfte und als gut befundene Gütekriterien, wie Validität, Reliabilität und Praktikabilität.

Es bestehen zwei unterschiedliche Befragungsarten. Auf der einen Seite besteht die Möglichkeit ein Interview zu führen, auf der anderen Seite die Selbstaussfüllung durch die Patientinnen und Patienten (handschriftlich oder elektronisch) (Büsching et al., 2009).

Würtemberger und Hütter (2001) berichten, dass eine kombinierte Verwendung eines generellen sowie spezifischen Fragebogens sinnvoll erscheint, um allgemeine Folgen von Erkrankung und Behandlung zu erfassen. Die Entscheidung für ausschließlich ein generisches oder krankheitsspezifisches Instrument wird in der Literatur kontrovers diskutiert. Es stellt sich die Frage, wie Vor- und Nachteile gewichtet werden sollen, um den optimalen Fragebogen zur Messung der Lebensqualität bei COPD-Patientinnen und -Patienten zu finden. In dieser Arbeit wird eine Empfehlung für die Praxis, anhand ausschlaggebender Indikatoren für Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten, erarbeitet.

2.1 Gütekriterien

Ein Assessment ist laut Büsching et al. (2009) die Erfassung und Beurteilung von körperlichen, psychischen oder sozialen Merkmalen, sowie Fähigkeiten einer Patientin oder eines Patienten. Zur Durchführung werden unterschiedliche Messinstrumente benötigt. Für ein Assessment kann ein Verfahren in Form eines Fragebogens gewählt werden. Dieser soll systematisch und standardisiert, therapeutisch wichtige Eigenschaften und Merkmale einer Person erfassen. Diese werden entweder durch die Patientinnen und Patienten selber oder möglichst objektiv von einer anderen Person gemessen und beurteilt. Eine Messung ist nach Büsching et al. (2009) eine Beobachtung, die Unsicherheiten bezüglich eines Zustandes reduzieren soll. Deshalb ist das Ziel eines Messinstrumentes, möglichst zuverlässige, genaue und treffende Informationen zu liefern.

Zudem können Assessments eine Hilfe im Prozess der gemeinsamen Entscheidungsfindung zwischen Patientinnen und Patienten und den therapierenden Berufsgruppen sein. So können die Resultate eines Assessments den Erkrankten helfen, ihre Ressourcen und Defizite zu erkennen, was einerseits die Entscheidung über die Wahl der Therapie unterstützt und andererseits die Akzeptanz der Therapie fördert.

Die Kommunikation des Testzwecks ist ein wichtiger Bestandteil des „Empowerments“ (Unterstützen und Befähigen der Patientinnen und Patienten, selber Verantwortung zu übernehmen), welches durch gemeinsam erarbeitete Ziele gefördert werden kann (Büsching et al. 2009).

Bei der Beurteilung eines Messinstrumentes wird die Anwendung davon bei einer bestimmten Population, in einer definierten Situation bezüglich einer Fragestellung untersucht (Büsching et al., 2009). Ein Messinstrument, z.B. ein Fragebogen, soll die Gütekriterien Validität, Reliabilität und Praktikabilität erfüllen. Diese werden nach Kohlmann (2014, S. 106) wie folgt definiert:

- „Validität: Ein Messinstrument gilt als valide, wenn es das misst, was es zu messen vorgibt.“
- „Reliabilität: Mit der Reliabilität eines Messinstruments wird beschrieben, in welchem Masse zufällige Messfehler bei der Messung eine Rolle spielen.“
- „Praktikabilität: Mit der Praktikabilität eines Instruments wird beschrieben, wie leicht und einfach es in der praktischen Anwendung und Auswertung ist.“

Bezüglich dieser Gütekriterien sind keine klaren ja-nein-Aussagen möglich. So ist beispielsweise ein Fragebogen nicht einfach valide oder nicht valide, sondern auf einem Spektrum von schlechter zu guter Validität (Büsching et al., 2009).

Es ist zu beachten, dass Fragebögen in unterschiedlichen Ausführungen vorhanden sind. Neben dem Original bestehen meist Versionen, welche Anpassungen und Neuerungen sowie Kurzformen und Übersetzungen enthalten. Diese können sich in der Bewertung anhand der Gütekriterien unterscheiden, wenn beispielsweise durch eine Übersetzung der Sinn einer Frage verändert wird. Deshalb soll jede Version eigenständig anhand der Gütekriterien beurteilt werden.

Ein Fragebogen setzt sich nach Büsching et al. (2009) aus mehreren Items (z.B. Fragen) zusammen. Diese gehören jeweils zu einem Merkmal (z.B. Dyspnoe), welches in unterschiedlichen Ausprägungen dargestellt wird. Mehrere Items zum selben Merkmal können zu einem Summenscore addiert werden. Bei der Erfassung ver-

schiedener Merkmale können die Antworten entweder rein zusammengezählt werden, oder sie werden gewichtet. Wird als Resultat lediglich die Gesamtsumme angegeben, gehen Informationen zu den einzelnen Werten der Items verloren. Eine Möglichkeit diesem Informationsverlust entgegenzuwirken besteht darin, das Ergebnis als Profil darzustellen (wie die einzelnen, im Kapitel 2.3 SF-36 erklärten, Skalen des SF-36).

2.2 Generische Fragebögen

Nach Kohlmann (2014) sind generische Fragebögen Instrumente, welche die gesundheitsbezogene Lebensqualität, unabhängig von einer bestimmten Krankheit, messen. Deshalb können diese Fragebögen bei unterschiedlichen Krankheitsbildern angewendet werden. Es muss beachtet werden, dass die generellen Fragen keine krankheitstypische Problematiken erfassen.

2.3 SF-36

Der SF-36 ist ein generisches Instrument. Er enthält 36 Fragen zur gesundheitspezifischen Lebensqualität, in Form einer „Selbsteinschätzung von psychischen, körperlichen und sozialen Aspekten“ (Lüthi, 2007, S.34). Dieser Fragebogen ist einer der weltweit meist genutzten generischen Instrumente (Bowling, 2005).

Die englische Originalversion des Short Form 36 Health Survey wurde 1993 von J. Ware entwickelt. Der Fragebogen lässt sich in zwei Dimensionen mit jeweils vier Subskalen einteilen (Büsching et al., 2009). Die eine Dimension ist die körperliche Summenskala (PHS) welche die Subskalen körperliche Funktionsfähigkeit und -Rollenfunktion, Schmerz und allgemeine Gesundheitswahrnehmung enthält. Die zweite Hauptdimension ist die psychische Summenskala (MHS) welche sich aus den Subskalen Vitalität, soziale Funktionsfähigkeit, emotionale Rollenfunktion und psychisches Wohlbefinden zusammensetzt (Bullinger und Kirchberger, 2003). Die Beantwortung des Fragebogens dauert etwa zehn Minuten, wobei sich diese Zeitangabe bei älteren Menschen bis zu 45 Minuten ausdehnen lässt (Bullinger und Kirchberger, 2008).

Die insgesamt acht Subskalen werden nicht in einem Gesamtsummenscore zusammengefasst, sondern einzeln angegeben (Bowling, 2005). Diesen Ergebnissen wird jeweils ein Prozentwert zwischen 0 und 100 zugetragen, was mithilfe eines Algorithmus geschieht. Dadurch kann angenommen werden, dass ein Durchschnittswert von 50 der Norm entspricht.

Die Antworten sind dichotom oder mehrstufig Likert-skaliert (Bullinger und Kirchberger, 2008). Die Kalkulation ist kompliziert, da das Ergebnis nicht in Form eines einfachen Gesamtsummenscores angegeben wird, sondern die einzelnen Bereiche unterschiedlich gewichtet werden (Gillissen, 2006). Mit Hilfe eines Computerprogramms kann der Fragebogen jedoch in fünf Minuten ausgewertet werden (Biefang, Potthoff und Schliehe, 1999). Diese Software sowie die Lizenz für den Fragebogen sind kostenpflichtig (Büsching et al., 2009).

Nach Mahler und Mackowiak (1995) ist der SF-36 ein valides Instrument zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei COPD.

Der SF-36 ist in 30 Sprachen verfügbar (Biefang et al., 1999). Die deutsche Übersetzung entstand 1998 durch M. Bullinger und I. Kirchberger. Ausserdem sind die Kurzformen SF-12 und SF-8 vorhanden.

2.4 Krankheitsspezifische Fragebögen

Nach Kohlmann (2014) dienen krankheitsspezifische Instrumente, der Erfassung gesundheitlicher Problemlagen, die mit einer bestimmten Erkrankung verbunden sind. Sie werden eingesetzt, wenn generische Instrumente die Krankheit nicht ausreichend erfassen. Es muss beachtet werden, dass keine allgemeinen Gesundheitsfragen gestellt werden.

Die beiden krankheitsspezifischen Fragebögen, welche üblicherweise in der klinischen Praxis angewendet werden, sind nach Grant und Moore (2007) der CRDQ und der SGRQ.

2.5 CRQ/CRDQ

Dieser Fragebogen wird in der Literatur einerseits als CRQ (Chronic respiratory questionnaire), andererseits als CRDQ (Chronic respiratory disease questionnaire) bezeichnet (Büsching et al., 2009 und Gillissen, 2006). In dieser Arbeit wird dafür die Abkürzung CRQ verwendet.

Der CRQ wurde 1987 von Guyatt et al. entwickelt. Es handelt sich um ein krankheitsspezifisches Instrument, welches Lebensqualität messen soll (Van Gestel und Teschler, 2010). Nach Büsching et al. (2009) wird dieser Fragebogen bei Patientinnen und Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen angewendet.

Der CRQ besteht aus 20 Fragen. Diese sind in die vier Bereiche Atemnot, Erschöpfung, Stimmungslage und Krankheitsbewältigung unterteilt (Van Gestel und Teschler, 2010). Die Patientin oder der Patient benötigt etwa 20 Minuten für die Bearbeitung des Fragebogens (Gillissen, 2006).

Als Ergebnis kann der Summenscore berechnet werden. Eine Besonderheit dieses Fragebogens ist die Individualisierung des Dyspnoeteils, wobei der Patient aus 26 Möglichkeiten fünf persönlich relevante Aktivitäten auswählen kann. Die Kategorien werden nach der Likert-Skala bewertet. Dabei bedeuten hohe Bewertungszahlen eine geringe Einschränkung und tiefe Zahlen eine hohe Einschränkung. Ein Unterschied von 0,5 Punkten wird hierbei als klinisch relevant bezeichnet (Gillissen, 2006).

Die Wahlmöglichkeit führt dazu, dass der CRQ in intraindividuellen Vergleichen schwankende Ergebnisse bezüglich Validität und Reliabilität erzielt. Im interindividuellen Vergleich sind diese Gütekriterien gegeben.

Wijkstra et al. (1993) berichten, dass der CRQ bezüglich den Kategorien Erschöpfung, Stimmungslage, sowie Krankheitsbewältigung reliabel und valide ist und bei Patientinnen und Patienten mit schwerer Atemwegsobstruktion zur Messung der Lebensqualität angewendet werden kann.

2.6 SGRQ

Die englische Originalversion des St. Georges Respiratory Questionnaire (SGRQ) wurde 1991 von P.W. Jones und F.H. Quirk entwickelt (Büsching et al., 2009). Hierbei handelt es sich um einen krankheitsspezifischen Fragebogen, welcher typische Beschwerden und Einschränkungen von Patientinnen und Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen erfassen soll (Hütter, 2003). Nach Büsching et al. (2009) wird er ab einem Alter von 20 Jahren bei Asthma- und COPD-Patientinnen und -Patienten angewendet. Der Fragebogen misst das Ausmass der Beeinträchtigung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in Form einer Selbstbeurteilung (Hütter, 2003).

Die englische Version enthält 76 Items zum Thema Lunge und Atemwege (Gillissen, 2006). In diesem Fragebogen wurde ausdrücklich auf Fragen bezüglich emotionalen Störungen, wie Angst oder Depression, verzichtet, da zu diesen Themen bereits gute Fragebögen vorhanden sind (Hütter, 2003).

Die Patientinnen und Patienten benötigen etwa 10-15 Minuten um den Fragebogen auszufüllen. Die Auswertung nimmt etwa 10-20 Minuten in Anspruch (Hütter, 2003).

Die Bewertungsskala reicht von 0-100. Jeder Themenbereich wird ausgewertet und schliesslich der Gesamtsummenscore berechnet. Hierbei bedeutet ein Punkteabfall (niedrige Bewertung) eine höhere Lebensqualität verbunden mit geringerer Einschränkung. Umgekehrt bedeuten mehr Punkte eine klinische Verschlechterung (Gillissen, 2006).

Die Minimal Clinically Important Difference (MCID) beträgt laut Gillissen (2006) vier. Nach Hütter (2003) ist ein klinisch bedeutsamer Unterschied bei vier eher schwach, bei acht mittel und ab zwölf Punkten stark.

Die englische Originalversion wurde nach Hütter (2003) ausreichend auf Reliabilität, Validität und Sensitivität untersucht und als gut befunden. Laut Gillissen (2006) ist auch die deutsche Version reliabel und valide. Diese entstand 1999 und ist kostenlos zugänglich (Büsching et al., 2009).

3 Methode

Ziel der Literaturrecherche war es, relevante Studien zur wissenschaftlichen Beantwortung der Fragestellung zu finden. Dazu wurde in verschiedenen Datenbanken, wie PubMed, PEDro, CINAHL und Medline via OvidSP, recherchiert.

3.1 Suchmethoden

Zur gewünschten Verknüpfung der Keywords wurden die Bool'schen Operatoren AND und OR verwendet.

3.1.1 Keywords

Anhand der Fragestellung wurden dazu passende Keywords erarbeitet. Diese sind in Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2 Übersicht der für die Literaturrecherche verwendeten Keywords

COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
QOL	Quality of Life
HrQOL	Health-related Quality of Life
SF-36	Short Form 36
CRQ	Chronic Respiratory Questionnaire
SGRQ	St George Respiratory Questionnaire
Questionnaire	Comparison, generic, specific
Assessment	Outcome
RCT	Randomized Controlled Trial

3.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Die Studien sollen den in Tabelle 3 definierten Ein- bzw. Ausschlusskriterien entsprechen.

Tabelle 3 Verwendete Ein- und Ausschlusskriterien zur Studiensuche

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Studiendesign: Randomized Controlled Trial (RCT)	Andere Studiendesigns wie Reviews, qualitative Studien
Population: COPD-Patientinnen und -Patienten	Populationen mit anderen Krankheitsbildern, anderen Lungenerkrankungen wie bspw. Asthma bronchiale
(gesundheitsbezogene) Lebensqualität gemessen mit einem/mehreren der Fragebögen SF-36, CRQ, SGRQ	Lebensqualität gemessen mit anderen Instrumenten
Studien in englischer, deutscher Sprache	Studien in anderen Sprachen
Volltext frei zugänglich	Volltext nicht verfügbar, kostenpflichtig
Mehrere Mess-/ Anwendungszeitpunkte des Fragebogens	Nur eine Messung (Fragebogen an sich kann nicht bewertet werden)
Autoren äussern sich zur Aussagekraft des verwendeten Fragebogens	Autoren nennen nur Zahlen zu den Fragebögen
Alle Stadien der COPD sind enthalten	Nur ein Stadium enthalten

3.2 Auswahlverfahren

In den Datenbanken PEDro und CINAHL konnten keine relevanten Studien gefunden werden. Eine kurze Übersicht zu der Suche in den Datenbanken PubMed (Tabelle 4 und 5) sowie Medline via OvidSP (Tabellen 6 und 7) wird nachfolgend aufgeführt. Falls die eingegebene Keywordkombination mehr als 25 Resultate ergab, wurde diese Eingabe verändert, um die Ergebnisse enger einzugrenzen. Sobald die Zahl der Ergebnisse bei 25 oder darunter lag, wurden die Studien anhand der Ein- und Ausschlusskriterien geprüft.

Die ausführlichen Suchhistorien der Literaturrecherche befinden sich im Anhang unter Tabelle 14-17. Ausserdem werden die relevanten Treffer im Kapitel 3.3 Hauptstudien ausführlich genannt.

Tabelle 4 Literaturrecherche in der Datenbank PubMed

Keywordkombinationen	Treffer
((sf-36) OR sgrq) OR crq) AND copd	1094
copd AND (health-related quality of life) AND questionnaire	710
((copd) AND health-related quality of life) AND questionnaires) AND comparison	34
((copd) AND quality of life) AND crq) AND sf-36) AND sgrq	9, 2 rel.

Nach Prüfung der Ein- und Ausschlusskriterien haben sich folgende zwei Studien als relevant zur Beantwortung der Fragestellung ergeben:

- Relative responsiveness of the Chronic Respiratory Questionnaire, St. Georges Respiratory Questionnaire and four other health-related quality of life instruments for patients with chronic lung disease. Puhan et al. (2007)
- Comparison of outcome measures for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in an outpatient setting. Harper, Brazier, Waterhouse, Walters, Jones und Howard (1997)

Tabelle 5 Fortsetzung Literaturrecherche in der Datenbank PubMed

Keywordkombinationen	Treffer
((((SF-36) OR CRQ) OR SGRQ) AND COPD) AND comparison	101
(((((SF-36) OR CRQ) OR SGRQ) AND COPD) AND comparison) AND quality of life) AND questionnaires	41
((COPD) AND questionnaires) AND generic) AND specific	76
((COPD) AND questionnaires) AND generic) AND specific) AND comparison	13, 2 rel.

Unter Berücksichtigung der Ein- und Ausschlusskriterien sind zwei relevante Studien aufzufinden, wobei die eine bereits genannt wurde:

- Comparison of health-related quality of life measures in chronic obstructive pulmonary disease. Pickard, Yang und Lee (2011)
- Harper et al. (1997)

Tabelle 6 Literaturrecherche in der Datenbank Medline via OvidSP

Keywordkombinationen	Treffer
((short form 36 or chronic respiratory questionnaire or st georges respiratory questionnaire) and copd and comparison and outcome and quality of life).af.	1261
((sf-36 or crq or sgrq) and copd and health-related and quality of life and questionnaires and outcome and comparison and generic and specific).af.	354
(copd and health-related and quality of life and questionnaires and outcome and comparison and generic and specific).af.	465
((copd or chronic obstructive pulmonary disease) and questionnaires and quality of life).hw.	13, 0 rel.
(quality of life and lung disease and questionnaires and chronic).hw.	1, 0 rel.
(quality of life and lung disease and questionnaires).hw.	7, 1 rel.

In der Datenbank Medline via OvidSP wurde trotz der Kombination diverser Keywords eine hohe Trefferzahl erzielt. Deshalb wurde in einem zweiten Schritt mit Heading Words recherchiert. Die Keywords in der letzten Zeile der Tabelle 6 führten zu einer relevanten Studie:

- Puhan et al. (2007)

Tabelle 7 Fortsetzung Literaturrecherche in der Datenbank PubMed via OvidSP

Keywordkombinationen	Treffer
(quality of life and questionnaires and chronic disease).hw.	2361
(quality of life and questionnaires).hw. and copd.af. and comparison.af.	73
(quality of life and questionnaires).hw. and copd.af. and comparison.af. and outcome.af.	26
(quality of life and questionnaires).hw. and comparison.af. and chronic obstructive pulmonary disease.af. and generic.af. and specific.af.	21, 2 rel.

Diese Suchoption ergab zwei relevante Treffer:

- Pickard et al. (2011)
- Harper et al. (1997)

3.3 Hauptstudien

Anhand der Literaturrecherche mit den genannten Keywords wurde nach Studien gesucht, welche der kritischen Beantwortung der Fragestellung dienen. Unter Berücksichtigung der Ein- und Ausschlusskriterien konnten drei relevante Studien recherchiert werden:

- Comparison of health-related quality of life measures in chronic obstructive pulmonary disease von Pickard et al. (2011)
- Relative responsiveness of the Chronic Respiratory Questionnaire, St. Georges Respiratory Questionnaire and four other health-related quality of life instruments for patients with chronic lung disease von Puhan et al. (2007)
- Comparison of outcome measures for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in an outpatient setting von Harper et al. (1997)

Die Abstracts [elektronische Version nach Pubmed] sind im Anhang unter „Abstracts der Hauptstudien“ in Tabelle 18-20 ersichtlich.

3.4 Analysemethode

Die drei Hauptstudien werden im Folgenden mit Hilfe der Leitsystematik AICA auf ihre Güte geprüft und beurteilt.

4 Ergebnisse

Im folgenden Teil der Bachelorarbeit werden die zur Beantwortung der Fragestellung relevanten Inhalte der Hauptstudien zusammengefasst, gewürdigt und in der Diskussion verglichen. Das Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal (AICA) eines Forschungsartikels diene hierfür als Grundlage (Ris und Preusse-Bleuler, 2015). Eine ausführliche Beantwortung der Leitfragen im AICA-Format ist im Anhang, unter den Tabellen 16-18, ersichtlich.

4.1 Studie von Pickard et al. (2011)

Comparison of health-related quality of life measures in chronic obstructive pulmonary disease

4.1.1 Zusammenfassung

Ziel: Die Autoren verglichen die diskriminativen Fähigkeiten des krankheitsspezifischen Instruments SGRQ mit den generischen Instrumenten EQ-5D und SF-36. In einem zweiten Schritt wurde die Stärke der Verbindung zwischen klinischen und gesundheitsbezogenen Lebensqualitäts-Messungen bei COPD evaluiert.

Stichprobe: Die Charakteristika der Stichprobe werden in Tabelle 8 erläutert.

Tabelle 8 Charakteristika der Stichprobe von Pickard et al. (2011)

Anz. Studienteilnehmende	120, in 4 Gruppen nach GOLD eingeteilt
Anz. Männer	118
Anz. Frauen	2
Ethnie	95% kaukasisch
Diagnose	COPD
Behandlungsstatus	Ambulant und stationär
Ort	„Veterans Administration (VA) Hospital“ in den USA
Durchschnittsalter	71.2 Jahre
Raucherstatus	90 nicht mehr, 19 noch nie, 10 rauchen noch
Anz. Packyears (PY)	54
Durchschnittliches FEV1	58.4%

Messverfahren: Lungenfunktion (FEV1, FVC, Einteilung nach GOLD), Borg Dyspnoe Skala, Sechs-Minuten-Gehtest (6MWT), SGRQ, VA-SF-36, EQ-5D, demografische Fragen (Rauchergeschichte, PY)

Datenerhebung: Die physiologischen Messungen und die schriftlichen Befragungen fanden einmalig statt.

Statistische Verfahren:

- Chi-square-Tests: Evaluieren Unterschiede der Charakteristika zwischen den COPD-Schweregraden
- Varianzanalyse (ANOVA) und nicht-parametrisches Gegenstück (Kruskal-Wallis): Testen Unterschiede der Mittelwerte über die vier Schweregrade
- Relative Effizienz (RE): Differenzierung der Messungen bezüglich Schweregrad, SGRQ-Totalscore als Referenzwert
- Pearson's Korrelationskoeffizient r: Stärke der Korrelation zwischen klinischen- und Lebensqualitäts-Messungen

Resultate: Die charakteristischen Merkmale der Patientinnen und Patienten unterschieden sich nicht zwischen den COPD-Schweregraden, ausser die Anzahl PY war signifikant tiefer bei milder COPD ($p=0.02$). Die Mittelwerte des FEV1, 6MWT und Borg Dyspnoe Skala waren signifikant unterschiedlich über die GOLD-Stadien (ANOVA/KWT, p -Werte <0.001) und geringer bei schwerer COPD.

Die durchschnittlichen Werte der Totalscores von PCS-36, EQ-VAS und SGRQ waren signifikant tiefer für die höheren Schweregrade ($p<0.05$).

Die Mittelwerte aller SGRQ-Kategorien und des Totalsummenscores waren signifikant unterschiedlich über die Krankheitsstadien (ANOVA/KWT, p -Werte <0.001). Die Kategorien Aktivität und Total verschlechterten sich mit zunehmender Schwere der Krankheit. Die Mittelwerte der Kategorien Symptome und Belastung liessen eine sinkende Tendenz über die Stadien erkennen. Der SGRQ zeigte eine stärkere Korrelation mit klinischen Messwerten als die Summenscores der generischen Instrumente, wobei die Korrelation des SGRQ mit dem FEV1 nur mässig ausfiel ($r=0.43$). Nur die SGRQ Aktivitäts-Kategorie erzielte effizientere Werte als der Totalscore (Referenz) mit $RE>1$.

Die PCS-Mittelwerte des VA-SF-36 zeigten einen Abwärtstrend des Gesundheitsstatus mit dem COPD-Schweregrad ($p=0.02$).

Schlussfolgerung: Der SGRQ konnte besser zwischen den COPD-Schweregraden unterscheiden und korrelierte strenger mit den klinischen Messwerten als die generischen Instrumente. Als Grund nannten die Autoren, dass die Einteilung in die GOLD-Stadien auf der Lungenfunktion basierte.

Limitationen: Es wurden keine Komorbiditäten erfasst, obwohl diese oft mit der COPD zusammen auftreten. Die Stichproben waren vergleichsweise klein, was die Wahrscheinlichkeit einer wahrheitsgetreuen Abbildung der Population reduzierte. Aufgrund der einmaligen Messung konnte die Änderungssensitivität der Instrumente über Zeit nicht verglichen werden. Eine klinische Messung (GOLD), als Basis um Instrumente zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität zu vergleichen, erscheint suboptimal, aber dazu wurde bisher kein Goldstandard definiert.

4.1.2 Würdigung

Bei dieser Studie muss beachtet werden, dass es sich bei der Stichprobe um Kriegsveteranen handelt. Es kann angenommen werden, dass diese aufgrund ihrer Vorgeschichte Faktoren mitbringen, welche sich auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität auswirken. Aufgrund dessen ist fraglich, ob die Ergebnisse auf eine Population von COPD-Patientinnen und -Patienten, die nicht im Krieg gedient haben, übertragen werden können. Um diese Eigenheit aufzufangen, haben die Autoren einen angepassten SF-36 angewandt. Zu dieser Version fehlen Daten betreffend Gütekriterien. Dies erschwert den Vergleich mit anderen Studienergebnissen bezüglich Fähigkeiten des SF-36. Ausserdem besteht die Stichprobe hauptsächlich aus Männern kaukasischer Ethnie. Deshalb können die Ergebnisse nur limitiert auf andere ethnische Gruppen oder Frauen übertragen werden.

Es handelte sich um eine einmalige Messung, weshalb kein Vorher-Nachher-Vergleich vorgenommen werden kann. Die statistischen Verfahren sind sinnvoll gewählt und angewandt. Es gilt zu beachten, dass bei den Angaben zur RE der SGRQ-Totalsummenscore als Referenz benutzt wurde. Ein Goldstandard zur Messung der Lebensqualität wurde jedoch noch nicht definiert. Die Ergebnisse sind präzise. Nur

der Totalsummenscore des SGRQ stimmt nicht mit der Summe der Unterkategorien überein.

4.2 Studie von Puhan et al. (2007)

Relative responsiveness of the Chronic Respiratory Questionnaire, St. Georges Respiratory Questionnaire and four other health-related quality of life instruments for patients with chronic lung disease

4.2.1 Zusammenfassung

Ziel: Ziel der Studie war der Vergleich der Änderungssensitivität vom CRQ, SGRQ und vier weiteren Instrumenten (u.a. generische) bei Patientinnen und Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen, welche einem respiratorischen Rehabilitationsprogramm folgen.

Stichprobe: Die Charakteristika der Stichprobe werden in Tabelle 9 aufgeführt.

Tabelle 9 Charakteristika der Stichprobe von Puhan et al. (2007)

Anz. Studienteilnehmende	117 (exklusive 104 Drop-Outs)
Anz. Männer	69
Anz. Frauen	48
Diagnose	Chronische Lungenerkrankungen, 93% COPD
Behandlungsstatus	Ambulant
Ort	Kanada, USA
Durchschnittsalter	69 Jahre
Durchschnittliches FEV1	42.8%

Es gibt keine unterschiedlichen Studiengruppen. Lediglich bezüglich CRQ wurden die Studienteilnehmenden in eine Interview- (IA) und Selbstbeurteilungs- (SA) Gruppe aufgeteilt.

Messverfahren: Krankheitsspezifische Instrumente (CRQ-IA, CRQ-SA, SGRQ), generisches Instrument (SF-36), drei „preference-based instruments“

Datenerhebung: Das Interview und die schriftlichen Befragungen wurden zu Beginn des Rehabilitationsprogramms und zwölf Wochen danach durchgeführt.

Statistische Verfahren:

- Standardized response mean (SRM): Änderungssensitivität der Instrumente vergleichen
- paired-t-test und Konfidenzintervalle von 95%: SRMs aller Instrumente miteinander vergleichen

Resultate: Im Allgemeinen zeigten die Instrumente CRQ und SGRQ höhere SRMs im Vergleich zu ähnlichen Kategorien von generischen Instrumenten. Die höchsten SRMs wurde beim CRQ-SA (0.56-0.84) erreicht. Darauf folgt der CRQ-IA (0.24-0.66) und der SGRQ (0.33-0.51). Die CRQ Dyspnoe-Kategorien waren änderungssensitiver als jedes andere Instrument, wobei die individualisierten Dyspnoe-Fragen die Standardisierten übertrafen.

Beim SGRQ zeigte der Totalscore einen höheren SRM als die einzelnen Kategorien. Die generischen- und preference-based-Instrumente zeigten eine niedrigere Änderungssensitivität und unterschieden sich nicht signifikant.

Schlussfolgerung: Der CRQ und der SGRQ waren wesentlich änderungssensitiver als generische Messinstrumente. Vor allem der CRQ-SA wurde für chronisch Lungenerkrankte empfohlen. Es wurde beschrieben, dass zur Auswahl eines geeigneten Messinstrumentes nicht nur die Änderungssensitivität entscheidend erschien, sondern auch Aspekte wie die Praktikabilität oder eine einfache Berechnung des Gesamtsummenscores.

Limitationen: Limitationen bezüglich Nutzung von Totalscores wurden diskutiert. Laut den Autoren wurden die verschiedenen Werte der einzelnen Kategorien im Totalscore nicht differenziert abgebildet, weshalb möglicherweise wichtige Informationen untergegangen sind.

Der höhere SRM bezüglich Änderungssensitivität des SGRQ-Totalscores über diejenigen der Kategorien wurde thematisiert. Grund dafür scheint, dass die Werte des Totalscores zwar ähnlich zu denen der einzelnen Kategorien, aber der zur Berechnung des SRM nötige Änderungswert tiefer war.

Die vielen Vergleiche in dieser Studie erhöhten die Wahrscheinlichkeit eines falsch-positiven Ergebnisses. Es wurde empfohlen, nur p-Werten welche tiefer als 0.01 sind zu vertrauen.

4.2.2 Würdigung

Die Stichprobe beinhaltet 93% Patientinnen und Patienten mit COPD. Es kann angenommen werden, dass die 7% der Personen mit anderen chronischen Lungenerkrankungen einen zu geringen Anteil ausmachen, um die Resultate zu übertragen. Jedoch besteht die Gefahr, dass diese die Ergebnisse bezüglich COPD verfälschen. Allerdings erscheint die Verteilung der Stichprobe insofern mit der Bevölkerung übereinzustimmen, dass die COPD den Grossteil der chronischen Lungenerkrankungen ausmacht. Die Drop-Outs bezüglich zu starker Krankheit oder Tod betreffen wohl eher die Patientinnen und Patienten in den fortgeschrittenen Stadien, was die Ergebnisse beeinflussen könnte.

Die Datenerhebung ist nachvollziehbar. Allerdings sind die Methoden der Erhebung nicht bei allen Teilnehmenden gleich, da der CRQ etwa zur Hälfte in IA- und SA-Form durchgeführt wurde.

Die Patientinnen und Patienten füllten beim CRQ standardisierte und individuelle Dyspnoe-Fragen aus. Es wurde beschrieben, dass die individualisierten Dyspnoe-Fragen änderungssensitiver als die standardisierten waren. Gründe dafür wurden nicht genannt. Es wurde nicht diskutiert, ob die Teilnehmenden bei jeder Messung dieselben individuellen Fragen ausgewählt haben und inwiefern diese mit den standardisierten übereinstimmen.

Die Messinstrumente wurden als reliabel und valide beschrieben. Die Verfahren der Datenanalyse wurden klar beschrieben und sinnvoll angewendet.

4.3 Studie von Harper et al. (1997)

Comparison of outcome measures for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in an outpatient setting

4.3.1 Zusammenfassung

Ziel: Die Durchführbarkeit von Fragebögen (CRQ, SGRQ, SF-36, EQ) wurde, in einer ambulanten Lungenklinik bei COPD-Patientinnen und -Patienten, bezüglich psychometrischer Eigenschaften (Validität, Reliabilität, Änderungssensitivität), beurteilt.

Stichprobe: Die Charakteristika der Stichprobe sind in der Tabelle 10 aufgeführt.

Tabelle 10 Charakteristika der Stichprobe von Harper et al. (1997)

Anz. Studienteilnehmende	156 (exklusive 16 Drop-Outs)
Anz. Männer	76
Anz. Frauen	80
Diagnose	COPD
Behandlungsstatus	Ambulant
Ort	Grossbritannien
Durchschnittsalter	65 Jahre
Durchschnittliches FEV1	47%
Anz. Personen mit Husten	83%
Anz. Personen mit Auswurf	74%
Anz. Personen mit Atemnot	77%
Arbeitsunfähigkeit	77%

Messverfahren: krankheitsspezifische Instrumente (CRQ-IA, SGRQ), generische Instrumente (EQ, SF-36), Spirometrie, 6MWT, „transition question“, MRC, Fragen zu den letzten Behandlungen, Nutzung von Gesundheits- und Sozial-Dienstleistungen

Datenerhebung: Die schriftliche Befragung (SGRQ, SF-36, EQ) und das Interview (CRQ) wurden zum Rekrutierungszeitpunkt und nach etwa sechs und zwölf Monaten durchgeführt. Die physiologischen Messungen (Spirometrie, Pulsoximetrie) wurden am Untersuchungstag bei allen Teilnehmenden durchgeführt. Den 6MWT absolvierten nur ein Teil der Patientinnen und Patienten.

Statistische Verfahren:

- Cronbach's alpha: interne Konsistenz
- Effektstärken nach Cohen und t-test: Konstruktvalidität
- Intraklassenkorrelation: Retestreliaibilität
- SRM: Änderungssensitivität

Resultate: Die Menge der vollständig ausgefüllten Fragebögen sank über die Zeit.

Die Anzahl der komplett ausgefüllten Items war beim SGRQ (30-76%) tiefer als bei den anderen Fragebögen (CRQ: 87-98%, SF-36: 80-91%). Dies zeigte sich auch bezüglich interner Konsistenz, wobei beim SGRQ lediglich 54% der Items mit der zugehörigen Kategorie korrelierten. Beim SF-36 waren dies 94% und beim CRQ 85%. Die Cronbach's alpha-Werte beliefen sich auf 0.75-0.99 beim SF-36, 0.71-0.84 beim SGRQ und 0.80-0.85 beim CRQ (ausser Dyspnoe mit 0.64).

Der SF-36 zeigte viele Boden- und Deckeneffekte, während der CRQ keine aufwies. Beim SGRQ zeigte nur die Aktivitäts-Kategorie einen Bodeneffekt. Alle Instrumente waren reliabel über Zeit.

Bezüglich der Konstruktvalidität zeigten sich grosse Effektstärken betreffend Atemnot bei allen Werten des SGRQ, Krankheitsbewältigung des CRQ und der physischen Aktivität des SF-36. Beim 6MWT ergaben die SGRQ-Aktivitäts- und Totalwerte, sowie die Dyspnoe-Kategorie des CRQ grosse Effektstärken. Bezüglich FEV1 zeigte sich eine grosse Effektstärke beim SGRQ-Total- und Aktivitäts-Wert.

Die mit Hilfe der „transition question“ gemessene Änderungssensitivität ergab für die erste Periode signifikante Ergebnisse bei den Dimensionen Dyspnoe/Erschöpfung des CRQ, Symptome/Aktivität/Total des SGRQ und körperliche/soziale Funktionsfähigkeit des SF-36. Der 6MWT und die Werte der Lungenfunktion korrelierten nicht signifikant mit der von den Erkrankten wahrgenommenen Gesundheitsänderung. Die Kategorien Dyspnoe des CRQ und Total des SGRQ erreichten hohe SRMs bei der ersten Zwischenmessung. Für die zweite Periode fielen die SRMs tiefer aus.

Schlussfolgerung: Der SGRQ war nicht verständlich für die Studienteilnehmenden, da wenige Items ausgefüllt wurden. Der CRQ-IA wird in der Praxis durch die Notwendigkeit unterschiedlicher Ressourcen erschwert. Der SF-36 ist in der Lage Komorbiditäten aufzudecken. Der für die Erkrankten mühsame 6MWT könnte, aufgrund der

Korrelation bezüglich physischer Faktoren, durch einen Fragebogen ersetzt werden. Die fehlende Übereinstimmung der Lebensqualitäts-Messungen mit den objektiven Messwerten der Lungenfunktion zeigte die Wichtigkeit von subjektiven Werten.

Die Autoren empfehlen den CRQ und SF-36 als aussagekräftige Messinstrumente bei Patientinnen und Patienten mit langjähriger COPD.

Limitationen: Der CRQ-IA wurde nur bei einem Teil der Patientinnen und Patienten durchgeführt. Grund dafür war die Notwendigkeit der Anwesenheit eines trainierten Interviewers, was Limitationen in der Praxis mit sich bringt. Die Änderungssensitivität der krankheitsspezifischen Instrumente, welche bei der ersten Zwischenmessung bestätigt wurde, nicht jedoch bei der Zweiten, könnte die wiederholte Anwendung eines Fragebogens in der Forschung beeinflussen.

4.3.2 Würdigung

Es muss beachtet werden, dass es sich um eine ältere Studie aus dem Jahr 1997 handelt. Somit ist der angegebene theoretische Hintergrund nicht aktuell.

Die Datenerhebung ist nachvollziehbar. Allerdings wurden die Daten nicht komplett von allen Teilnehmenden erhoben. Grund dafür war, dass kein Einfluss auf die Vollständigkeit der Fragebögen genommen werden konnte.

Die statistischen Verfahren wurden nachvollziehbar angewendet.

Es ist fraglich, warum die Autoren nur beim ersten Messzeitpunkt die genaue Anzahl, die pro Fragebogen retourniert wurde, angaben und danach nur noch die Gesamtzahl.

Nach Büsching et al. (2009) sollen die Cronbach's alpha-Werte zur Messung der internen Konsistenz zwischen 0.70 und 0.95 liegen. Der SF-36 überschritt diese Grenze, was auf überflüssige Items hinweist. Der tiefe Wert der Dyspnoe-Kategorie beim CRQ sagt aus, dass die Items nicht das gleiche Konstrukt messen. Es wäre spannend zu erfahren, wie die Werte bezüglich individualisiertem und standardisiertem Dyspnoeteil ausfallen.

Der CRQ weist keine Boden- oder Deckeneffekte auf, was positiv zu werten ist. Der SF-36 zeigt Einschränkungen zur Wahrnehmung von Gesundheitsänderungen. Er kann die Unterschiede nicht genügend stark auflösen.

Ausserdem stellt sich die Frage weshalb die CRQ-Dyspnoekategorie keine grosse Effektstärke erzielte. Dies scheint zu bestätigen, dass die Werte der Lungenfunktion nicht mit der Lebensqualität korrelieren.

5 Diskussion

In den folgenden Unterkapiteln werden die drei Hauptstudien einander gegenübergestellt sowie Unterschiede und Gemeinsamkeiten diskutiert und kritisch beurteilt. Danach wird ein Bezug zum theoretischen Hintergrund geschaffen und Limitationen dieser Bachelorarbeit werden genannt.

5.1 Gegenüberstellung der Hauptstudien

5.1.1 Ziele

Die älteste der ausgewählten Studien von Harper et al. (1997) prüfte die Durchführbarkeit der Instrumente CRQ, SGRQ, SF-36 und EQ bezüglich psychometrischer Eigenschaften. Die Prüfung der Gütekriterien scheint anhand des Jahrgangs der Studie sinnvoll. Puhan et al. (2007) fokussierten sich auf die Änderungssensitivität, anhand welcher sie die Fragebögen CRQ, SGRQ, SF-36 und drei weitere verglichen. Die Empfindlichkeit auf Veränderungen stellt ein grundlegendes Kriterium eines Fragebogens dar. Auch Pickard et al. (2011) verglichen diskriminative Fähigkeiten, dies zu den Instrumenten SGRQ, SF-36 und EQ-5D. Zudem evaluierten sie die Korrelation zwischen klinischen und gesundheitsbezogenen Lebensqualitäts-Messungen. Dieser Vergleich ist wichtig bezüglich Gewichtung von Messparametern in der Praxis.

Die Themen Durchführbarkeit, Gütekriterien, Änderungssensitivität und Korrelation mit klinischen Messwerten stellen wichtige Eckpunkte zur Aussagekraft gesundheitsbezogener Lebensqualität bei COPD-Patientinnen und Patienten dar. Ausserdem dienen sie der Ausarbeitung einer Empfehlung für die physiotherapeutische Praxis.

Die in den ausgewählten Hauptstudien angewandten und für diese Bachelorarbeit relevanten Fragebögen werden in Tabelle 11 dargestellt.

Tabelle 11 Übersicht der angewandten relevanten Fragebögen

Autoren	SF-36	CRQ	SGRQ
Pickard et al. (2011)	VA-Version	Nein	Ja
Puhan et al. (2007)	Ja	IA- und SA-Version	Ja
Harper et al. (1997)	Ja	IA-Version	Ja

5.1.2 Design

Bei der Studie von Pickard et al. (2011) handelt es sich um ein Querschnittsdesign. Aufgrund der einmaligen Messung soll berücksichtigt werden, dass die Ergebnisse möglicherweise von aktuellen kulturellen, sozialen oder politischen Kontexten beeinflusst werden und daher nicht zu verallgemeinern sind. Bei Puhan et al. (2007) und Harper et al. (1997) handelt es sich um Case studies mit Messwiederholungen. Hierbei wird die Situation einer Gruppe über Zeit betrachtet, um allgemeingültige Grundsätze zu definieren. So können intraindividuelle Veränderungen und dazugehörige interindividuelle Unterschiede festgehalten werden. Eine Schwierigkeit besteht darin, dass oftmals das Interesse an der Studie bei den Teilnehmenden über Zeit abnimmt, was zu Drop-Outs führt.

5.1.3 Stichprobe

In Tabelle 12 werden die Charakteristika der Stichproben der Hauptstudien gegenübergestellt.

Tabelle 12 Übersicht Stichproben der Hauptstudien

	Pickard et al. (2011)	Puhan et al. (2007)	Harper et al. (1997)
Anz. Studienteilnehmende	120, vier Gruppen nach GOLD	117 (exklusive 104 Drop-Outs)	156 (exklusive 16 Drop-Outs)
Anz. Männer	118	69	76
Anz. Frauen	2	48	80
Diagnose	COPD	Chronische Lungenerkrankungen, 93% COPD	COPD
Behandlungsstatus	Ambulant und stationär	Ambulant	Ambulant
Ort	USA	Kanada, USA	Grossbritannien
Durchschnittsalter	71.2 Jahre	69 Jahre	65 Jahre
Durchschnittliches FEV1	58.4%	42.8%	47%

Weil COPD die hauptsächliche Diagnose in den drei Hauptstudien darstellt, können die Ergebnisse auf eine solche Population übertragen werden. Die Durchschnittsalter scheinen mit denen der COPD-Patientinnen und -Patienten in der Bevölkerung übereinzustimmen. Bei der Übertragung der Ergebnisse der Studie von Pickard et al. (2011) auf COPD-Patientinnen, muss die geringe Frauenquote beachtet werden.

5.1.4 Ethik

Harper et al. (1997) beschreiben, dass eine Genehmigung der Ethikkommission eingeholt wurde. Pickard et al. (2011) und Puhan et al. (2007) machen diesbezüglich keine Angaben. Ein Grund dafür könnte sein, dass diese nicht zwingend nötig ist, da es sich um nicht-interventionelle Studien handelt. Eine Genehmigung der Ethikkommission ist in jedem Falle wünschenswert. Es sollen die Bestimmungen der einzelnen Länder berücksichtigt werden.

Es stellt sich die Frage, ob das Thema gesundheitsbezogene Lebensqualität im ethischen Kontext diskutiert werden sollte. Es wird davon ausgegangen, dass dies wohl den Rahmen einer Studie sprengt und eher in Fachliteratur thematisiert wird.

5.1.5 Datenerhebung und Messinstrumente

Alle drei Hauptstudien wenden die Fragebögen in Form einer schriftlichen Befragung an. Ausnahmen zeigen sich bezüglich CRQ, welcher in der Studie von Harper et al. (1997) etwa bei der Hälfte der Stichprobe in Interview-Form durchgeführt wurde und in der Studie von Puhan et al. (2007) zu gleichen Teilen mündlich und schriftlich. Die Vor- und Nachteile dieser Arten sind in Tabelle 13 ersichtlich.

Tabelle 13 Übersicht Vor- und Nachteile nach Art des Fragebogens

	Interview	Schriftliche Befragung
Zeitaufwand	-	+
Kosten	-	+
Personalaufwand	-	+
Vollständigkeit	-	+/-
Aufwand für Teilnehmende	-	+
Kognitive Anforderungen	+	-

Anmerkung: + bezeichnet Vorteile, - Nachteile

Die schriftliche Befragungsform erscheint sinnvoll. Es muss eine standardisierte Instruktion erfolgen.

Pickard et al. (2011) sowie Harper et al. (1997) haben zusätzlich physiologische Messungen angewendet. Diese Ergänzung erscheint sinnvoll, weil zurzeit die klinischen Messwerte die Diagnostik und daraus folgend den Gesundheitszustand der Patientinnen und Patienten definieren. Der Vergleich von objektiven Messungen mit den Daten der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, welche von den Erkrankten wahrgenommen wird, erscheint essentiell. Die Gemeinsamkeiten oder Unterscheidungen entscheiden über die Anwendung und deren Sinnhaftigkeit in der Praxis.

Die verschiedenen Messungen wurden bei Pickard et al. (2011) einmalig durchgeführt. Puhan et al. (2007) definierten zwei Messzeitpunkte und Harper et al. (1997) drei. Mehrere Messzeitpunkte erscheinen wichtig, um nicht nur die Instrumente untereinander vergleichen zu können, sondern um Aussagen bezüglich Veränderungen über Zeit machen zu können.

5.1.6 Intervention

Bei der Studie von Pickard et al. (2011) ist es nicht möglich die Effekte einer Intervention zu messen, da es sich um einen einmaligen Messzeitpunkt handelt. Auch bei den anderen zwei Hauptstudien wird keine Intervention im eigentlichen Sinne getestet. Harper et al. (1997) prüften die Messinstrumente auf Gütekriterien bei COPD-Patientinnen und -Patienten welche in ambulanter Behandlung waren. Puhan et al. (2007) gaben als Intervention eine achtwöchige respiratorische Rehabilitation an. Dies stand jedoch nicht im Fokus, was der Grund zu sein scheint, dass die Autoren keine Angaben zum Inhalt dieser Intervention erwähnen.

Es scheint nicht zwingend notwendig zu sein, eine Intervention anzuwenden, um die Aussagekraft von Fragebögen zur Messung von gesundheitsbezogener Lebensqualität zu beurteilen. Allerdings muss beachtet werden, dass dieser Parameter nie isoliert gemessen werden kann, sondern immer abhängig von der Umwelt der Patientinnen und Patienten ist.

Eine Möglichkeit zur Eingrenzung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und realitätsgetreuen Interpretation der Werte der Fragebögen könnte sein, eine Kontrollgruppe von Patientinnen und Patienten ohne klinische Diagnose zu integrieren. So könnten Unterschiede, welche mit der COPD zusammenhängen genauer differenziert werden.

5.1.7 Statistische Verfahren

Harper et al. (1997) wandten Verfahren zur Prüfung der Gütekriterien an. Hierbei wurde die interne Konsistenz mit Cronbach's alpha angegeben, die Konstruktvalidität wurde mit dem t-test und der Effektstärke nach Cohen bestimmt, die Retestreliabilität mittels Intraklassenkorrelation und die Änderungssensitivität wurde durch die „transition question“ und den SRM ermittelt. Auch Puhan et al. (2007) haben die Änderungssensitivität mittels SRM gemessen. Diese wurden mittels Angabe der Konfidenzintervalle verglichen. Pickard et al. (2011) wandten chi-square-tests an zur Unterscheidung der Charakteristika der Erkrankten. Ausserdem wurden die Verfahren ANOVA und KWT zur Unterscheidung der Schweregrade und die RE zur Differenzierung der Lebensqualitäts-Messungen angewandt. Des Weiteren wurden Korrelationen zwischen klinischen und lebensqualitätsbezogenen Messwerten mit dem Koeffizient nach Pearson angegeben. Die statistischen Verfahren entsprechen den Datenniveaus der zugehörigen Variablen und erscheinen sinnvoll angewendet.

5.1.8 Ergebnisse

Pickard et al. (2011) berichteten, dass die Werte des SGRQ und VA-SF-36 mit zunehmender Schwere der Krankheit sinken. Jedoch scheint nur die Aktivitäts-Kategorie des SGRQ zur Unterscheidung der Stadien geeignet zu sein ($RE > 1$). Diese und der Totalscore zeigten eine mittlere Korrelation zum FEV1 ($r = 0.43$), während diese bei den generischen Instrumenten trivial ausfiel ($r > 0.02$). Grund dafür scheint, dass krankheitsspezifische, im Unterscheid zu generischen Instrumenten, atembezogene Symptome erfassen, welche eher mit den Werten der Spirometrie verglichen werden können. Auch Puhan et al. (2007) beschrieben die Überlegenheit von krankheitsspezifischen Instrumenten bezüglich Änderungssensitivität. So zeigten der CRQ (0.56-0.84 SA > 0.24-0.66 IA) und der SGRQ (0.33-0.51) höhere SRMs im Vergleich mit

ähnlichen Kategorien der generischen Instrumente. Der CRQ-SA mit individualisiertem Dyspnoeteil scheint am änderungssensitivsten zu sein. Auch Harper et al. (1997) beschrieben hohe SRMs bei der Dyspnoekategorie des CRQ und dem Totalwert vom SGRQ. Harper et al. (1997) beschrieben, dass die Zahl der vollständig retournierten Fragebögen bei den drei Messzeitpunkten von 152 über 120 auf 100 sanken. Einerseits ist dies auf die Drop-Outs, andererseits auf eine sinkende Motivation der Studienteilnehmenden zurückzuführen. Harper et al. (1997) berichteten ausserdem, dass die Ergebnisse des 6MWT und FEV1 nicht signifikant mit der Wahrnehmung der Patientinnen und Patienten bezüglich Gesundheitsänderungen korrelierten.

5.1.9 Limitationen

Pickard et al. (2011) diskutierten unterschiedliche Limitationen ihrer Studie. Einerseits war dies die eher kleine Stichprobe, da die Erkrankten nach Stadien eingeteilt wurden. Andererseits stellten die Autoren die momentan übliche Klassifikation nach GOLD als Basis zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in Frage. Die Problematik hierbei ist, dass kein Goldstandard zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität definiert ist.

Puhan et al. (2007) wiesen darauf hin, dass bei der Interpretation von Totalsummenscores Vorsicht geboten sei. Grund dafür ist, dass diese möglicherweise wichtige Informationen der Unterkategorien verbergen. Ausserdem wurde beschrieben, dass multiple Vergleiche die Wahrscheinlichkeit von falsch-positiven Ergebnissen erhöhen. Hier wäre eine Möglichkeit das Signifikanzniveau bei $p < 0.01$ zu definieren.

Harper et al. (1997) diskutierten keine Limitationen ihrer Studie. Es soll allgemein beachtet werden, dass die Studie fast 20 Jahre alt ist.

5.1.10 Implikationen für die Praxis

Die drei Hauptstudien beschrieben einheitlich, dass eher krankheitsspezifische Instrumente bei COPD-Patientinnen und -Patienten angewendet werden sollen. Pickard et al. (2001) beschrieben, dass der SGRQ besser zwischen den Krankheitsstadien unterscheiden konnte als ein generisches Instrument. Ausserdem wurde erwähnt, dass der SGRQ besser mit den klinischen Messwerten korrelierte. Hierbei muss beachtet werden, dass diese Korrelation nur moderat ausfiel. Harper et al.

(1997) beschrieben ausserdem, dass die Werte der Instrumente nur zuverlässig interpretiert werden können, wenn diese vollständig ausgefüllt wurden. Puhan et al. (2007) beschrieben, dass nebst der Änderungssensitivität auch Kriterien wie die Validität und Praktikabilität berücksichtigt werden müssen, um ein Instrument für die Praxis zu wählen.

Es herrschte Einigkeit in den drei Hauptstudien, dass generische Instrumente zusätzliche Aspekte der Gesundheit erfassen. Deshalb erscheint eine Kombination der Instrumente sinnvoll um ein ganzheitliches Bild der Lebensqualität erfassen zu können.

Harper et al. (1997) beschrieben den CRQ-IA und SF-36 als Instrumente der Wahl bei COPD-Patientinnen und -Patienten. Auch Puhan et al. (2007) favorisierten den CRQ, allerdings in selbstadministrierter Form. Pickard et al. (2011) beschrieben den SGRQ als Instrument der Wahl, wobei beachtet werden soll, dass in dieser Studie der CRQ nicht angewandt wurde.

5.2 Bezug zum theoretischen Hintergrund

Harper et al. (1997) betonen die Einschränkungen von COPD-Patientinnen und -Patienten aufgrund der Verschlechterung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Sie bestätigen die Aussagen von Gillissen (2006), dass mit fortschreitendem Stadium der COPD einer Verschlechterung der Lebensqualität einhergeht. Ausserdem kann bestätigt werden, dass auf die Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität nicht verzichtet werden kann. Die Wichtigkeit, die Wahrnehmung der Patientinnen und Patienten zu messen, beschrieben auch Van Gestel und Teschler (2010). Grund dafür ist, dass die klinischen und lebensqualitätsbezogenen Messungen oft nicht korrelieren (Bendtsen et al., 2003 und Pickard et al., 2011). Die in der Einleitung beschriebene Stadieneinteilung nach GOLD soll aufgrund dieser Diskrepanz überdacht werden. Oder zumindest durch subjektive Messwerte ergänzt werden, um einen Gesamtüberblick zu erhalten (Grant und Moore, 2007). Puhan et al. (2007) weisen darauf hin, dass momentan kein Goldstandard zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität definiert ist.

Des Weiteren bestätigt sich die Sinnhaftigkeit der Kombination eines krankheitsspezifischen und generischen Instrumentes, wie dies bereits Würtemberger und Hütter (2011) beschrieben haben. Alle drei Hauptstudien thematisieren den Aspekt, dass die Wahl eines geeigneten Messinstrumentes in der Praxis eine Herausforderung darstellt. Es werden generische und krankheitsspezifische Fragebögen angewandt, weshalb Stärken und Schwächen derer evaluiert werden sollen. Hauptsächlich werden änderungssensitive Instrumente gefordert. Diese Aspekte waren Grund zur Verfassung dieser Bachelorarbeit.

5.3 Limitierungen der Bachelorarbeit

Die Hauptstudien wurden anhand der Leitfragensystematik AICA kritisch beurteilt. Dieses Instrument ist durch die vielseitigen Fragen geeignet um Studien zusammenzufassen und zu würdigen. Es kann jedoch keine Gesamtpunktzahl aufgrund der Antworten ermittelt werden, was den Vergleich erschwert. Daher soll zukünftig in Erwägung gezogen werden, ein weiteres Instrument zur Analyse anzuwenden. Ein Vorschlag wäre das Formular zur kritischen Besprechung quantitativer Studien von Law, Stewart, Pollock, Letts, Bosch und Westmorland (1998). Dieses Instrument ist weniger umfassend, gibt jedoch einen Punktwert an. Die einzelnen Punkte sollten individuell mittels AICA bearbeitet werden und dann in das Formular von Law et al. (1998) übertragen werden, um einen Punktwert zu ermitteln.

Aufgrund der vielen Ein- und Ausschlusskriterien konnten lediglich drei relevante Studien zur Beantwortung der Fragestellung ermittelt werden. Diese geringe Anzahl erschwert eine allgemeingültige Aussage bezüglich Aussagekraft der Fragebögen in der physiotherapeutischen Praxis. Ein weiterer Grund dafür ist, dass die Studien jeweils nicht alle drei Fragebögen, oder diese in unterschiedlichen Ausführungen, enthalten.

Es wurden Studien gewählt, in welchen die Fragebögen in Kanada, USA und Grossbritannien in englischer Sprache angewandt wurden. Deshalb können keine definitiven Aussagen bezüglich den deutschen Übersetzungen und damit zur Anwendung in der Schweiz gemacht werden.

Eine weitere Limitation stellte der nicht vollumfängliche Wissensstand bezüglich Statistik dar. Dies erschwerte eine detaillierte statistische Analyse.

6 Schlussfolgerung

In diesem Kapitel werden abschliessende Standpunkte beschrieben. Ausserdem wird die Fragestellung, soweit als möglich, beantwortet. Der Praxistransfer wird gezogen und Empfehlungen für die Praxis werden ausgearbeitet. Zusätzlich werden offene Fragen zur zukünftigen Forschung beschrieben.

6.1 Beantwortung der Fragestellung

Die Frage, welches der Assessments SF-36, CRQ und SGRQ die höchste Aussagekraft bezüglich gesundheitsbezogener Lebensqualität bei COPD-Patientinnen und Patienten besitzt, kann nur teilweise beantwortet werden. Fest steht, dass alle drei Messinstrumente die Gütekriterien Validität und Reliabilität erfüllen. Unterschiede sind bezüglich der Praktikabilität auszumachen. Der SF-36 scheint für Patientinnen und Patienten nachvollziehbar zu sein. Allerdings ist der Fragebogen kostenpflichtig und weist ein kompliziertes Auswertungssystem auf. Auch beim SGRQ ist die Berechnung des Summenscores an einen Algorithmus gebunden. Ausserdem scheint dieser, aufgrund der niedrigen Vollständigkeit der ausgefüllten Items, für Patientinnen und Patienten nicht verständlich zu sein. Der CRQ kann in Form eines Interviews oder einer Selbstbeurteilung durchgeführt werden. Die Interview-Form bringt einen hohen Zeit- und Kosten-Aufwand mit sich, was sich negativ auf die Praktikabilität auswirkt. Die Selbstbeurteilung scheint daher eher Anwendung in der Praxis zu finden.

Aufgrund der Ergebnisse dieser Bachelorarbeit wird dem CRQ in SA-Version die höchste Aussagekraft zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei COPD-Patientinnen und Patienten beigemessen.

6.2 Praxistransfer

In der Praxis sollten unterschiedliche Aspekte zur Auswahl eines geeigneten Fragebogens berücksichtigt werden. Einerseits sind dies die Gütekriterien Validität und Reliabilität, welche in der Literatur für die Instrumente SF-36, CRQ und SGRQ als gut

befunden werden. Die Praktikabilität enthält die nötigen Ressourcen um einen Fragebogen auszufüllen und auszuwerten. Ein Instrument, welches öffentlich zugänglich, einfach auswertbar und mit niedrigem Zeit-, Personal- und Kostenaufwand verbunden ist, besitzt eine gute Praktikabilität in der Praxis. Ein Fragebogen soll für die Patientinnen und Patienten leicht verständlich sein. Auch für die Physiotherapeutinnen und -Therapeuten sollen klare Instruktionen vorhanden sein, sodass die Standardisierung gewährleistet ist.

Zur Entscheidung zwischen einem generischen oder krankheitsspezifischen Instrument ist das Ziel der Therapeutin oder des Therapeuten ausschlaggebend. Es muss beachtet werden, dass krankheitsspezifische Instrumente wie der CRQ oder SGRQ eine höhere Änderungssensitivität bezüglich Krankheitsstadien aufweisen. Generische Instrumente wie der SF-36 sind in der Lage weitere Aspekte wie Komorbiditäten zu erfassen.

Das Instrument, welches aufgrund der oben genannten Aspekte zur Messung der Lebensqualität bei COPD-Patientinnen und Patienten in der physiotherapeutischen Praxis empfohlen werden kann, ist der CRQ-SA. Die Kombination mit dem generischen Instrument SF-36 sollte in Erwägung gezogen werden, um ein ganzheitliches Bild zu erhalten.

In der Physiotherapie erscheint es zentral, dass Messwerte der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in den Fokus rücken. Die Bestätigung der Literatur, dass die klinischen Werte der Spirometrie nur geringfügig mit der subjektiven Wahrnehmung von Patientinnen und Patienten korrelieren, zeigt diese Wichtigkeit auf.

6.3 Offene Fragen

Um einen Goldstandard zu definieren soll weiterhin bezüglich Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität geforscht werden. Die Diskussion der Thematik soll ein Umdenken bei Erkrankten, Medizinern, Forschern und Kostenträgern anregen, sodass die Lebensqualität einen höheren Stellenwert einnehmen kann und nicht ausschliesslich klinische Messwerte im Fokus stehen. Ausserdem sollten alle Kurzformen und Übersetzungen bezüglich den Gütekriterien geprüft werden.

Es stellt sich die Frage, ob es die Lösung der Zukunft ist, ein krankheitsspezifisches mit einem generischen Instrument zu kombinieren, um die Lebensqualität von Patientinnen und Patienten zu erfassen. Die Entwicklung einer neuen Art von Fragebogen, welche in der Lage ist, Vorteile der Beiden zu vereinen, wird diskutiert. So beschreiben Pakhale et al. (2012) den „McGill COPD Quality of Life Questionnaire“ welcher die Eigenschaften von generischen und krankheitsspezifischen Instrumenten vereint. Erste Untersuchungen zeigen gute Werte bezüglich Gütekriterien.

Literaturverzeichnis

- Bendtsen, P., Leijon, M., Sommer, A.S. & Kristenson M. (2003). Measuring health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease in a routine hospital setting: Feasibility and perceived value. *Health and Quality of Life Outcome*, 1:5.
- Biefang, S., Potthoff, P. & Schliehe, F. (1999). *Assessmentverfahren für die Rehabilitation*, Göttingen: Hogrefe.
- Bowling, A. (2005). *Measuring Health: A review of quality of life measurement scales* (third Edition). Maidenhead: Open University Press.
- Bullinger, M. & Kirchberger, I. (2003). SF-36: Fragebogen zum Gesundheitszustand. In Schumacher, J., Klaiberg, A. & Brähler, E. (Hrsg.), *Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden*. (Band 2, S. 276-279).Göttingen: Hogrefe.
- Bullinger, M. & Kirchberger, I. (2008). SF-36: Fragebogen zum Gesundheitszustand. In Bengel, J., Wirtz, M. & Zwingmann Ch. (Hrsg.), *Diagnostische Verfahren in der Rehabilitation*. (Band 5, S. 56-59) Göttingen: Hogrefe.
- Bundesamt für Gesundheit BAG (n.d.). Lebensqualität. Heruntergeladen von <http://www.bag.admin.ch/transplantation/00692/02582/12400/index.html?lang=de> am 21.10.2015
- Büsching, G., Hilfiker, R., Mangold, F., Messmer, G., van Oort, E., Schädler, S., Schefer, M., Schenker, M., Wettstein, M. & Van Wittenberge, P. (2009). *Assessments in der Rehabilitation: Band 3: Kardiologie und Pneumologie*. Bern: Verlag Hans Huber, Hogrefe AG.
- De Torres, J.P., Pinto-Plata, V., Ingenito, E., Bagley, P., Gray, A., Berger, R. & Celli, B. (2002). Power of Outcome Measurements of Detect Clinically Significant Changes in Pulmonary Rehabilitation of Patients With COPD. *Chest*, 121(4), 1092-1098. doi:10.1378/chest.121.4.1092
- Franke, A. (2006). *Modelle von Gesundheit und Krankheit*. Bern: Verlag Hans Huber, Hogrefe AG.

- Gillissen, A. (2006). *Die chronisch-obstruktive Lungenerkrankung* (3. Auflage). Bremen: UNI-MED Verlag AG.
- Grant, A. & Moore, L. (2007). Pulmonary Rehabilitation. In Blackler, L., Jones, Ch. & Mooney C. (Hrsg.), *Managing Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. (Aufl. 1, S. 116-157). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Harper, R., Brazier, J.E., Waterhouse, J.C., Walters, S.J., Jones, N.M.B. & Howard, P. (1997). Comparison of outcome measures for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in an outpatient setting. *Thorax*, 52, 879-887. doi:10.1136/thx.52.10.879
- Hütter, B.O. (2003). SGRQ: St. Georges Respiratory Questionnaire. In Schumacher, J., Klaiberg, A. & Brähler, E. (Hrsg.), *Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden*. (Band 2, S. 280-285). Göttingen: Hogrefe.
- Kohlmann, T. (2014). Messung von Lebensqualität: So einfach wie möglich, so differenziert wie nötig. *Zeitschrift für Evidenz Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 01/14. doi:10.1016/j.zefq.201403.015
- Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J. & Westmorland, M. (1998). Formular zur kritischen Besprechung quantitativer Studien [PDF]. Heruntergeladen von <http://srs-mcmaster.ca/wp-content/uploads/2015/04/Critical-Review-Form-Quantitative-Studies-German.pdf> am 26.03.2016
- Lungenliga (2015). *COPD: Früh erkennen - wirksam behandeln*. Heruntergeladen von http://issuu.com/lungenliga/docs/copd_broschuere am 18.11.2015.
- Lüthi, H. (2007). Assessment: SF-36, Lebensqualität transparent machen. *Physiopraxis*, 5(5), 34-35. doi:10.1055/s-0032-1308075
- Mahler, D.A. & Mackowiak, J.I. (1995). Evaluation of the Short-Form 36-Item Questionnaire to Measure Health-Related Quality of Life in Patients With COPD. *Chest*, 107(6), 1585-1589. doi:10.1378/chest.107.6.1585
- Mahler, D.A. (2000). How Should Health-Related Quality of Life Be Assessed in Patients With COPD? *Chest*, 117, 54S-57S. doi:10.1378/chest.117.2_suppl.54S

- Modul PT 27 Pulmonales und Cardio-Vaskuläres System. Unterrichtsmaterial (2014). *Fragebogen SF-36*. Winterthur: Departement Gesundheit, Institut für Physiotherapie, ZHAW.
- Modul PT 27 Pulmonales und Cardio-Vaskuläres System. Unterrichtsmaterial (2014). *Fragebogen CRQ*. Winterthur: Departement Gesundheit, Institut für Physiotherapie, ZHAW.
- Pakhale S., Wood-Dauphinee, S., Spahija, A., Collet, J.P., Maltais, F., Bernard, S., Baltzan, M., Rouleau, M. & Bourbeau, J. (2012). Validation of a new questionnaire with generic and disease-specific qualities: The McGill COPD Quality of Life Questionnaire. *Can Respir J*, 19(6): 367-372.
- Pickard, A.S., Yang, Y. & Lee, T.A (2011). Comparison of health-related quality of life measures in chronic obstructive pulmonary disease. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9:26. doi:10.1186/1477-7525-9-26
- Puhan, M.A., Guyatt, G.H., Goldstein, R., Mador, J., McKim, D., Stahl, E., Griffith, L. & Schünemann, H.J. (2007). Relative responsiveness of the Chronic Respiratory Questionnaire, St. Georges Respiratory Questionnaire and four other health-related quality of life instruments for patients with chronic lung disease. *Respiratory Medicine*, 101, 308-316. doi:10.1016/j.rmed.2006.04.023
- Ris, I. & Preusse-Bleuler, B. (2015). *AICA: Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal eines Forschungsartikels*. Schulungsunterlagen Bachelorstudiengänge Departement Gesundheit ZHAW, Winterthur.
- Van Gestel, A.J.R. & Teschler, H. (2010). *Physiotherapie bei chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen: Evidenzbasierte Praxis*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Wijkstra, P.J., TenVergert, E.M., Van Altena, R., Otten, V., Postma, D.S., Kraan, J. & Koëter, G.H. (1994). Reliability and validity of the chronic respiratory questionnaire (CRQ). *Thorax*, 49, 465-467. doi:10.1136/thx.49.5.465
- World Health Organization WHO (n.d.). Chronic respiratory diseases: COPD: Definition. Retrieved from <http://www.who.int/respiratory/copd/en> am 21.10.2015

Worth, H., Buhl, R., Cegla, U., Criée, C.P., Gillissen, A., Kardos, P., Köhler, D., Magnussen, H., Meister, R., Nowak, D., Petro, W., Rabe, K.F., Schultze-Werninghaus, G., Sitter, H., Teschler, H., Welte, T. & Wettengel, R. (2002). Leitlinie der Deutschen Atemwegsliga und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD). *Pneumologie*, 56: 704 - 738, Georg Thieme Verlag Stuttgart.

Würtemberger, G. & Hütter, B.O. (2001). Die Bedeutung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität für die Bewertung interventioneller Massnahmen bei Patienten mit COPD. *Pneumologie*, 55:91-99, Georg Thieme Verlag Stuttgart.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Stadieneinteilung der COPD	8
Tabelle 2 Übersicht der für die Literaturrecherche verwendeten Keywords	18
Tabelle 3 Verwendete Ein- und Ausschlusskriterien zur Studiensuche	19
Tabelle 4 Literaturrecherche in der Datenbank PubMed	20
Tabelle 5 Fortsetzung Literaturrecherche in der Datenbank PubMed	20
Tabelle 6 Literaturrecherche in der Datenbank Medline via OvidSP	21
Tabelle 7 Fortsetzung Literaturrecherche in der Datenbank PubMed via OvidSP	22
Tabelle 8 Charakteristika der Stichprobe von Pickard et al. (2011)	24
Tabelle 9 Charakteristika der Stichprobe von Puhan et al. (2007)	27
Tabelle 10 Charakteristika der Stichprobe von Harper et al. (1997)	30
Tabelle 11 Übersicht der angewandten relevanten Fragebögen	34
Tabelle 12 Übersicht Stichproben der Hauptstudien	35
Tabelle 13 Übersicht Vor- und Nachteile nach Art des Fragebogens	36
Tabelle 14 Suchhistorie der Datenbank PEDro	56
Tabelle 15 Suchhistorie der Datenbank CINAHL	56
Tabelle 16 Suchhistorie der Datenbank MEDLINE via OvidSP	58
Tabelle 17 Suchhistorie der Datenbank Pubmed	60
Tabelle 18 Abstract der Studie von Harper et al. (1997)	63
Tabelle 19 Abstract der Studie von Puhan et al. (2007)	65
Tabelle 20 Abstract der Studie von Pickard et al. (2011)	66
Tabelle 21 AICA zur Studie von Pickard et al. (2011)	89
Tabelle 22 AICA zur Studie von Puhan et al. (2007)	95
Tabelle 23 AICA zur Studie von Harper et al. (1997)	101

Abkürzungsverzeichnis

6MWT	Six minute walk test, Sechs Minuten Gehstest
AICA	Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal
ANOVA	Analysis of Variance, Varianzanalyse
Anz.	Anzahl
BA	Bachelorarbeit
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BMI	Body Mass Index
Bzw.	Beziehungsweise
Ca.	Circa
COPD	Chronic obstructive pulmonary disease, Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung
CR(D)Q	Chronic respiratory (disease) questionnaire
Engl.	Englisch
EQ	Euroqol
Evtl.	Eventuell
FB	Fragebogen
FEV1	Forced Expiratory Volume in the first Second, Einsekundenkapazität
FT	Feeling Thermometer
FVC	Forced vital capacity, forcierte Vitalkapazität
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
HRQL	Health related quality of life

HrQOL	Health-related quality of life
IA	Interview-administred
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
Inkl.	Inklusive
KWT	Kruskal-Wallis Test
M(C)ID	Minimal (clinically) important difference
MCS	Mental component summary
MHS	Mental Health Summary
n.d.	Nicht datiert
NY	New York
PCS	Physical component summary
PHS	Physical Health Summary
PY	Packyears
QOL	Quality of life
RCT	Randomizend controlled trial
RE	Relative efficiency
Rel.	Relevant
SA	Self-administred
SD	Standard deviation, Standardabweichung
SF-36	Short Form 36 Health Survey
SGRQ	St. George Respiratory Questionnaire

SRM	Standardized response mean
Sst	Selbständig
USA	United States of America, Vereinigte Staaten
VA	Veterans Administration Hospital
VAS	Visual analogue scale
WHO	World Health Organisation, Weltgesundheitsorganisation

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich besonders Frau Brigitte Fiechter Lienert, welche diese Bachelorarbeit als Betreuungsperson begleitete, für die konstruktive Kritik und fachspezifischen Anregungen danken. Ausserdem danke ich Gabriel Hauswirth, Stefanie Solenicki und Marion Huser für das inhaltliche und grammatikalische Korrekturlesen. Zudem möchte ich meinem persönlichen Umfeld für die moralische Unterstützung und Motivation danken.

Eigenständigkeitserklärung

„Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst habe.“



Eveline Wassmer

Wettingen, 29. April 2016

Deklaration der Wortzahl

Das Abstract der vorliegenden Arbeit umfasst 200 Wörter.

Die vorliegende Arbeit - exklusive Abstract, Tabellen, Abbildungen, Literaturverzeichnis, Danksagung, Eigenständigkeitserklärung und Anhänge - umfasst 7991 Wörter.

Suchhistorien

Tabelle 14 Suchhistorie der Datenbank PEDro

Keywordkombinationen	Treffer
SGRQ COPD	73
SGRQ COPD QOL	8, 0 rel.
COPD questionnaire generic specific	7, 0 rel.
CRQ SGRQ COPD	5, 0 rel.
COPD questionnaires	19, 0 rel.
COPD questionnaires comparison	0
SF-36 CRQ SGRQ	1, 0 rel.
quality of life questionnair* COPD	174
abstract&title: COPD questionnaire	201
body part: chest subdiscipline: cardiothoracics topic: chronic respiratory disease abstract& title: comparison questionnair*	18, 0 rel.

Tabelle 15 Suchhistorie der Datenbank CINAHL

Keywordkombinationen	Treffer
quality of life AND questionnaire AND copd	535
quality of life AND questionnaires AND copd	535
quality of life AND questionnaires AND (copd or chronic obstructive pulmonary disease)	719
quality of life questionnaire AND questionnaires AND (copd or chronic obstructive pulmonary disease)	116
quality of life questionnaire AND comparison AND (copd or chronic obstructive pulmonary disease)	11, 0 rel.
copd or chronic obstructive pulmonary disease	15656
(copd or chronic obstructive pulmonary disease) AND quality of life questionnaire	116

(copd or chronic obstructive pulmonary disease) AND quality of life AND questionnaire AND generic AND specific	22, 0 rel.
(copd or chronic obstructive pulmonary disease) AND quality of life AND sf-36	105
(copd or chronic obstructive pulmonary disease) AND quality of life AND sf-36 AND st george respiratory questionnaires AND chronic respiratory questionnaire	2, 0 rel.
(copd or chronic obstructive pulmonary disease) AND quality of life AND sf-36 OR st george respiratory questionnaires OR chronic respiratory questionnaire	493
sf-36 AND st george respiratory questionnaire AND chronic respiratory questionnaire	3, 0 rel.
sf-36 OR st george respiratory questionnaire OR chronic respiratory questionnaire	11199
sf-36 OR st george respiratory questionnaire OR chronic respiratory questionnaire AND copd	11158
sf-36 OR st george respiratory questionnaire OR chronic respiratory questionnaire AND copd AND comparison	11095
sf-36 OR st george respiratory questionnaire OR chronic respiratory questionnaire AND copd AND comparison AND quality of life	11095
sf-36 OR st george respiratory questionnaire OR chronic respiratory questionnaire AND copd AND comparison AND quality of life AND outcome measures	11092
sf-36 OR st george respiratory questionnaire OR chronic respiratory questionnaire AND copd AND comparison AND quality of life AND outcome measures AND generic AND specific	11090
(sf-36 or st george respiratory questionnaire or chronic respiratory questionnaire) AND copd AND comparison AND quality of life AND outcome measures AND generic AND specific	0
copd	8769
copd Limiters - Full Text; Randomized Controlled Trials	41

copd AND quality of life Limiters - Full Text; Randomized Controlled Trials	21, 0 rel.
copd AND quality of life AND questionnaire Limiters - Full Text; Randomized Controlled Trials	15, 0 rel.
(copd or chronic obstructive pulmonary disease) AND quality of life AND questionnaire Limiters - Full Text; Randomized Controlled Trials	20, 0 rel.

Tabelle 16 Suchhistorie der Datenbank MEDLINE via OvidSP

Keywordkombinationen	Treffer
(copd and quality of life and questionnaire).af.	7889
(CODP and sf-36 and crq and sgrq).af.	1, 0 rel.
((sf-36 or crq or sgrq) and copd).af.	4279
(copd and quality of life and health-related and comparison).af.	3731
(copd and health-related and quality of life and questionnaire and comparison and outcome).af.	1957
((sf-36 or crq or sgrq) and copd and quality of life and comparison).af.	1911
(copd and quality of life and questionnaire and comparison and generic and specific).af.	868
(copd and health related and quality of life and questionnaires and comparison and generic and specific).af.	541
((short form 36 or chronic respiratory questionnaire or st georges respiratory questionnaire) and copd and comparison and outcome and quality of life).af.	1261
((sf-36 or crq or sgrq) and copd and health-related and quality of life and questionnaires and outcome and comparison and generic and specific).af.	354
(copd and health-related and quality of life and questionnaires and outcome and comparison and generic and specific).af.	465
((sf-36 or crq or sgrq) and copd).ti.	26

((copd or comparison or questionnaire) and quality of life).ti.	6677
(copd and comparison and questionnaire and quality of life).ti.	0
(copd and quality of life).ti.	530
(copd and quality of life and comparison).ti.	17, 0 rel.
((copd or chronic obstructive pulmonary disease) and quality of life and questionnaires).af.	6058
((copd or chronic obstructive pulmonary disease) and quality of life and questionnaires).af. limit to english language	5907
(quality of life and copd and questionnaires).af.	3998
((sf 36 or crq or sgrq) and copd and questionnaires and quality of life and health related and outcome and comparison).af.	648
(chronic obstructive pulmonary disease and comparison and outcome and health-related and quality of life).af.	3733
((copd or chronic obstructive pulmonary disease) and questionnaires and quality of life).hw.	13, 0 rel.
(quality of life and questionnaires and chronic lung disease).hw.	0
(quality of life and questionnaires and copd).hw.	0
(quality of life and questionnaires and chronic obstructive pulmonary disease).hw.	13, 0 rel.
(quality of life and questionnaires and assessment and outcome).hw.	2855
(quality of life and lung disease and questionnaires and chronic).hw.	1, 0 rel.
(quality of life and lung disease and questionnaires).hw.	7, 1 rel. Puhan et al. (2011)
(quality of life and questionnaires and chronic lung diseases).hw.	0
(quality of life and questionnaires and outcome).hw.	8909
(quality of life and questionnaires and chronic obstructive pulmonary disease).hw.	13, 0
(quality of life and questionnaires and comparison).hw.	627
(quality of life and questionnaires).hw.	47087

(quality of life and health related and questionnaires and comparison).hw. and chronic obstructive pulmonary disease.af.	0
(copd and questionnaires and quality of life).hw.	0
(quality of life and questionnaires and chronic).hw.	4230
(quality of life and questionnaires and chronic disease).hw.	2361
(quality of life and questionnaires and chronic lung diseases).hw.	0
(quality of life and questionnaires).hw. and copd.af. and comparison.af.	73
(quality of life and questionnaires).hw. and copd.af. and comparison.af. and outcome.af.	26
(quality of life and questionnaires).hw. and copd.af. and comparison.af. and outcome.af. and specific.af. and generic.af.	11, 1 rel. Harper et al. (1997)
(quality of life and questionnaires).hw. and comparison.af. and chronic obstructive pulmonary disease.af. and generic.af. and specific.af.	21, 2 rel. Pickard et al. (2011), Harper et al. (1997)

Tabelle 17 Suchhistorie der Datenbank Pubmed

Keywordkombinationen	Treffer
copd AND (quality of life) AND questionnaire	1922
copd AND (quality of life) AND questionnaire Filters: Clinical Trial	628
((sf-36) OR sgrq) OR crq) AND copd	1094
copd AND (health-related quality of life) AND questionnaire	710
((copd) AND health-related quality of life) AND questionnaires) AND comparison	34
((copd) AND quality of life) AND crq) AND sf-36) AND sgrq	9, 2 rel. Harper et al. (1997),

	Puhan et al. (2007)
((short form 36) OR st georges respiratory questionnaire) OR chronic respiratory questionnaire) AND copd	2808
((((SF-36) OR CRQ) OR SGRQ) AND COPD) AND comparison	101
(((((SF-36) OR CRQ) OR SGRQ) AND COPD) AND comparison) AND questionnaires	54
((((SF-36) OR CRQ) OR SGRQ) AND COPD) AND health-related quality of life	358
(((((SF-36) OR CRQ) OR SGRQ) AND COPD) AND QOL) AND health-related	24, 0 rel.
(((((SF-36) OR CRQ) OR SGRQ) AND COPD) AND comparison) AND quality of life	75
(((((SF-36) OR CRQ) OR SGRQ) AND COPD) AND comparison) AND quality of life) AND questionnaires	41
((COPD) AND questionnaires) AND generic) AND specific	76
((COPD) AND questionnaires) AND generic) AND specific) AND comparison	13, 2 rel. Pickard et al. (2011), Harper et al. (1997)
((copd) AND quality of life) AND assessment	1029
((COPD) AND quality of life) AND assessment) AND questionnaire	512
((COPD) AND quality of life) AND assessment) AND questionnaires	346
((COPD) AND quality of life) AND assessment) AND questionnaires) AND comparison	20, 1 rel. Harper et al. (1997)
((COPD) AND questionnaires) AND physiotherapy	169
((COPD) AND quality of life) AND questionnaires) AND physiotherapy	124
((COPD) AND health-related quality of life) AND questionnaires) AND physiotherapy	52

((copd) AND health-related quality of life) AND questionnaires) AND physiotherapy Filters: Clinical Trial"	31
((copd) AND health-related quality of life) AND questionnaires) AND physiotherapy	52
((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) AND "Quality of Life"[Mesh]) AND "Questionnaires"[Mesh]	719
((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) AND "Quality of Life"[Mesh]) AND "Questionnaires"[Mesh]) AND "Outcome and Process Assessment (Health Care)"[Mesh]	203
((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) AND "Questionnaires"[Mesh]) AND "Quality of Life"[Mesh]) AND "Outcome and Process Assessment (Health Care)"[Mesh]) AND ("Comparative Study" [Publication Type] OR "Case-Control Studies"[Mesh] OR "Cross-Cultural Comparison"[Mesh])	50
((("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh]) AND "Questionnaires"[Mesh]) AND "Quality of Life"[Mesh]) AND "Outcome and Process Assessment (Health Care)"[Mesh]) AND ("Comparative Study" [Publication Type] OR "Case-Control Studies"[Mesh] OR "Cross-Cultural Comparison"[Mesh]) Filters: Clinical Trial"	20, 1 rel. Puhan et al. (2007)
(copd) AND "questionnaires sf 36" Filters: Clinical Trial	0
(copd) AND "questionnaires sf 36"	1, 0 rel.
((("sgrq") AND "crq") AND "sf 36"	12, 2 rel. Puhan et al. (2007), Harper et al. (1997)

Abstracts der Hauptstudien

Comparison of outcome measures for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in an outpatient setting.

Tabelle 18 Abstract der Studie von Harper et al. (1997)

BACKGROUND	To assist clinicians and researchers in choosing outcome measures for patients with chronic obstructive pulmonary disease attending routine outpatient clinics, a comparative assessment was undertaken of four questionnaires designed to reflect the patients' perception of their physical and emotional health in terms of their feasibility, validity, reliability, and responsiveness to health change.
METHODS	Two condition specific questionnaires, the St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) and Guyatt's Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ), and two generic questionnaires, the Short Form-36 Health Survey (SF-36) and Euroqol (EQ), were compared for their discriminative and evaluative properties. Spirometric tests and a walking test were also performed. One hundred and fifty six adults who were clinically judged to have COPD and who attended an outpatient chest clinic were assessed at recruitment and six and 12 months later. Patients were also asked whether their health had changed since their last assessment.
RESULTS	Completion rates and consistency between items for dimensions of the SGRQ were lower than for dimensions of the other questionnaires. The distributions of responses were skewed for certain dimensions in all questionnaires except the CRQ. Validity was supported for all instruments insofar as patients' scores were associated with differences in disease severity. The generic questionnaires better reflected other health problems. All instruments were reliable over time. The condition specific questionnaires were more responsive between baseline and first follow up visit but this difference did not persist. While certain dimensions of the

	SF-36 were responsive to patient perceived changes, this did not apply to the derived single index of the EQ. The rating scale of the EQ, however, provided a quick and easy indicator of change.
CONCLUSIONS	Evidence from this study supports the CRQ and the SF-36 as comprehensive outcome measures for patients with longstanding COPD.

Relative responsiveness of the Chronic Respiratory Questionnaire, St. Georges Respiratory Questionnaire and four other health-related quality of life instruments for patients with chronic lung disease.

Tabelle 19 Abstract der Studie von Puhan et al. (2007)

BACKGROUND	Selection of health-related quality of life (HRQL) instruments that are most responsive to changes in HRQL prevents investigators from drawing false-negative conclusions about the effectiveness of an intervention. The objective of this study was to compare the responsiveness of the Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ), the St. Georges Respiratory Questionnaire (SGRQ) and four other HRQL instruments.
METHODS	We enrolled 177 patients with chronic lung disease, primarily COPD (93%), who completed 8 weeks of respiratory rehabilitation. Patients completed the CRQ, the SGRQ and four generic measures (SF-36, Feeling Thermometer, Standard Gamble and Health Utilities index 3) at the beginning of the rehabilitation program and 12 weeks thereafter. We calculated standardized response means (SRMs) for each instrument, from the change score divided by the standard deviation of the change score.
RESULTS	We observed the largest SRM for the CRQ (0.24-0.66 for the four CRQ domains on the interviewer-administered and 0.56-0.84 for the self-administered format) and the SGRQ (0.33-0.51 for the three SGRQ domains and total score). The CRQ dyspnea domain was statistically significantly more responsive than any other instrument including the SGRQ. For the SGRQ, the total and impacts domain were significantly more responsive than the generic and preference-based instruments.
CONCLUSIONS	This study confirms that the CRQ and SGRQ are substantially more responsive than generic measures, and suggests particularly strong responsiveness for the self-administered CRQ.

Comparison of health-related quality of life measures in chronic obstructive pulmonary disease.

Tabelle 20 Abstract der Studie von Pickard et al. (2011)

BACKGROUND	The aims of this study were: (1) to compare the discriminative ability of a disease-specific instrument, the St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) to generic instruments (i.e., EQ-5D and SF-36); and (2), to evaluate the strength of associations among clinical and health-related quality of life (HRQL) measures in chronic obstructive pulmonary disease (COPD).
METHODS	We analyzed data collected from 120 COPD patients in a Veterans Affairs hospital. Patients self-completed two generic HRQL measures (EQ-5D and SF-36) and the disease-specific SGRQ. The ability of the summary scores of these HRQL measures to discriminate COPD disease severity based on Global Obstructive Lung Disease (GOLD) stage was assessed using relative efficiency ratios (REs). Strength of correlation was used to further evaluate associations between clinical and HRQL measures.
RESULTS	Mean total scores for PCS-36, EQ-VAS and SGRQ were significantly lower for the more severe stages of COPD ($p < 0.05$). Using SGRQ total score as reference, the summary scores of the generic measures (PCS-36, MCS-36, EQ index, and EQ-VAS) all had REs of <1 . SGRQ exhibited a stronger correlation with clinical measures than the generic summary scores. For instance, SGRQ was moderately correlated with FEV1 ($r = 0.43$), while generic summary scores had trivial levels of correlation with FEV1 ($r < 0.2$).
CONCLUSIONS	The SGRQ demonstrated greater ability to discriminate among different levels of severity stages of COPD than generic measures of health, suggestive that SGRQ may provide COPD stu-

dies with greater statistical power than EQ-5D and SF-36 summary scores to capture meaningful differences in clinical severity.

S F - 36 S T

FRAGEBOGEN ZUM GESUNDHEITZUSTAND

In diesem Fragebogen geht es um Ihre Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes. Der Bogen ermöglicht es, im Zeitverlauf nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie Sie im Alltag zurechtkommen.

Bitte beantworten Sie jede der folgenden Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten die Antwort ankreuzen, die am ehesten auf Sie zutrifft.

1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im allgemeinen beschreiben?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Antwort an)

- Ausgezeichnet
- Sehr gut
- Gut
- Weniger gut
- Schlecht

2. Im Vergleich zum vergangenen Jahr, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Antwort an)

- Derzeit viel besser als vor einem Jahr
- Derzeit etwas besser als vor einem Jahr
- Etwa so wie vor einem Jahr
- Derzeit etwas schlechter als vor einem Jahr
- Derzeit viel schlechter als vor einem Jahr

3. Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Antwort an)

TÄTIGKEITEN	Ja, stark eingeschränkt	Ja, etwas eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt
a. anstrengende Tätigkeiten, z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. mittelschwere Tätigkeiten, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Einkaufstaschen heben oder tragen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. mehrere Treppenabsätze gleichzeitig steigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. einen Treppenabsatz steigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. sich beugen, knien, bücken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. mehr als 1 Kilometer zu Fuss gehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. mehrere Strassenkreuzungen weit zu Fuss gehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. eine Strassenkreuzung weit zu Fuss gehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. sich baden oder anziehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Antwort an)

SCHWIERIGKEITEN	JA	NEIN
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Ich habe weniger erreicht als ich wollte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Ich konnte nur bestimmte Dinge tun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung (z.B. ich musste mich besonders anstrengen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund seelischer Probleme irgend welche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Antwort an)

SCHWIERIGKEITEN	JA	NEIN
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Ich habe weniger erledigt als ich wollte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder Bekannten beeinträchtigt?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Antwort an)

- Überhaupt nicht
- Etwas
- Mässig
- Ziemlich
- Sehr

7. Wie stark waren Ihre Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Antwort an)

- Ich hatte keine Schmerzen
- Sehr leicht
- Leicht
- Mässig
- Stark
- Sehr stark

8. Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den vergangenen 4 Wochen bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Antwort an)

- Überhaupt nicht
- Ein bisschen
- Mässig
- Ziemlich
- Sehr

9. In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in den vergangenen 4 Wochen ergangen ist. (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Antwort an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht).

Wie oft waren Sie in den vergangenen 4 Wochen

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Antwort an)

BEFINDEN	Immer	Meistens	Ziemlich oft	Manchmal	Selten	Nie
a.voller Schwung?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b.sehr nervös?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c.so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheitem konnte?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d.ruhig und gelassen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e.voller Energie?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f.entmutigt und traurig?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g.erschöpft?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h.glücklich?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i.müde?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Antwort an)

- Immer
- Meistens
- Manchmal
- Selten
- Nie

11. Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile eine Antwort an)

AUSSAGEN	Trifft ganz zu	Trifft weitgehend zu	Weiss nicht	Trifft weitgehend nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
a. Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Ich bin genauso gesund wie alle andern, die ich kenne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fragebogen CRQ

SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT
FÜR PNEUMOLOGIE
SOCIÉTÉ SUISSE DE PNEUMOLOGIE
SOCIETÀ SVIZZERA DI PNEUMOLOGIA



Kommission pulmonale Rehabilitation
und Patientenschulung



Canada

Fragebogen zu chronischen Atemwegserkrankungen

Standardisierte Version für Patienten
(CRQ-SAS)

Erste Befragung

© McMaster University, Principal authors: Guyatt, G.H & Schünemann, H.J. All rights reserved.

Der CRQ ist zugunsten der Arbeitsgruppe für pulmonale Rehabilitation (Arbeitsgruppe der Schweizer Gesellschaft für Pneumologie) für klinische Zwecke in der Schweiz bis einschließlich Juli 2009 lizenziert. Nutzung für Forschungs- und andere Zwecke oder nach Juli 2009 erfordert eine gesonderte Lizenz der McMaster University, Hamilton, Canada: austinp@mcmaster.ca oder schuneh@mcmaster.ca.

**FRAGEBOGEN ZU CHRONISCHEN ATEMWEGSERKRANKUNGEN - PATIENTENFRAGEBOGEN -
STANDARDISIERTE TÄTIGKEITEN - "CRQ-SAS"**

Datum

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TAG		MONAT		JAHR	

**FRAGEBOGEN ZU CHRONISCHEN ATEMWEGSERKRANKUNGEN -SAS- ERSTE BEFRAGUNG
1(10)**

Anhand dieses Fragebogens soll ermittelt werden, wie Sie sich in den letzten zwei Wochen gefühlt haben. Im ersten Teil werden Ihnen Fragen zu Tätigkeiten gestellt, bei denen manche Menschen kurzatmig werden. Im zweiten Teil sollen Sie Fragen zu Ihrer Stimmung und zu Ihrer Gefühlslage beantworten.

Bitte lesen Sie diese Anleitung durch, bevor Sie den Fragebogen ausfüllen:

- Bitte lesen Sie jede Frage sorgfältig durch und kreuzen Sie dann die Antwort an, die am besten auf Sie zutrifft. Wenn Sie sich bei der Beantwortung einer Frage nicht sicher sind, antworten Sie bitte so gut Sie können. Wenn Sie eine Antwort korrigieren wollen, streichen Sie das Kästchen durch, das nicht gültig ist. Kreuzen Sie dann die Antwort an, die Sie stattdessen auswählen möchten.
- Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.
- Ihre Angaben in diesem Fragebogen werden vertraulich behandelt.

Bitte machen Sie auf der nächsten Seite weiter.

© McMaster University, Principal authors: Guyatt, G.H & Schünemann, H.J. All rights reserved.

Der CRQ ist zugunsten der Arbeitsgruppe für pulmonale Rehabilitation (Arbeitsgruppe der Schweizer Gesellschaft für Pneumologie) für klinische Zwecke in der Schweiz bis einschließlich Juli 2009 lizenziert. Nutzung für Forschungs- und andere Zwecke oder nach Juli 2009 erfordert eine gesonderte Lizenz der McMaster University, Hamilton, Canada: austinp@mcmaster.ca oder schuneh@mcmaster.ca.

**FRAGEBOGEN ZU CHRONISCHEN ATEMWEGSERKRANKUNGEN - PATIENTENFRAGEBOGEN -
STANDARDISIERTE TÄTIGKEITEN - "CRQ-SAS"**

2(10)

Datum

TAG		MONAT		JAHR			

Nachfolgend finden Sie eine Liste von Tätigkeiten, die bei manchen Menschen mit Lungenproblemen Kurzatmigkeit hervorrufen.

Kreuzen Sie bitte bei jeder der folgenden Tätigkeiten die Antwort an, die am besten beschreibt, wie stark in den LETZTEN 2 WOCHEN Ihre Kurzatmigkeit war, wenn Sie die jeweilige Tätigkeit ausgeübt haben.

Das Kästchen in der letzten Spalte kreuzen Sie bitte an, wenn Sie die jeweilige Tätigkeit in den letzten zwei Wochen NICHT AUSGEÜBT haben.

(Kreuzen Sie in jeder Zeile nur ein Kästchen an)

TÄTIGKEITEN:		Extreme Kurzatmigkeit	Starke Kurzatmigkeit	Ziemliche Kurzatmigkeit	Mässige Kurzatmigkeit	Leichte Kurzatmigkeit	Sehr leichte Kurzatmigkeit	Gar keine Kurzatmigkeit	Nicht ausgeübt
1	Gefühle wie z.B. Ärger oder Verdruss	1	2	3	4	5	6	7	8
2	Sich um Ihre Grundbedürfnisse kümmern (baden, duschen, essen oder sich anziehen)	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Zu Fuss gehen	1	2	3	4	5	6	7	8
4	Aufgaben im Haushalt erledigen (z.B. Hausarbeit, Lebensmittel einkaufen)	1	2	3	4	5	6	7	8
5	Kontakte und Unternehmungen mit anderen Menschen	1	2	3	4	5	6	7	8

Bitte machen Sie auf der nächsten Seite weiter.

© McMaster University, Principal authors: Guyatt, G.H & Schönemann, H.J. All rights reserved.
Der CRQ ist zugunsten der Arbeitsgruppe für pulmonale Rehabilitation (Arbeitsgruppe der Schweizer Gesellschaft für Pneumologie) für klinische Zwecke in der Schweiz bis einschließlich Juli 2009 lizenziert. Nutzung für Forschungs- und andere Zwecke oder nach Juli 2009 erfordert eine gesonderte Lizenz der McMaster University, Hamilton, Canada: austlnp@mcmaster.ca oder schuneh@mcmaster.ca.

FRAGEBOGEN ZU CHRONISCHEN ATEMWEGSERKRANKUNGEN - PATIENTENFRAGEBOGEN -
STANDARDISIERTE TÄTIGKEITEN - "CRQ-SAS"

3(10)

Datum

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TAG		MONAT		JAHR	

Die folgenden Fragen beziehen sich darauf, über wie viel Energie Sie im Allgemeinen verfügen und wie Ihre Stimmung in den LETZTEN ZWEI WOCHEN gewesen ist. Bitte kreuzen Sie die Antwort an, die am besten beschreibt, wie es Ihnen ging.

6. Wie oft fühlten Sie sich während der LETZTEN ZWEI WOCHEN frustriert oder waren ungeduldig?

- 1. Immer
- 2. Sehr oft
- 3. Oft
- 4. Manchmal (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
- 5. Selten
- 6. Fast nie
- 7. Gar nie

7. Wie oft verspürten Sie in den LETZTEN ZWEI WOCHEN ein Gefühl der Angst oder Panik, wenn Sie Schwierigkeiten mit dem Atmen hatten?

- 1. Immer
- 2. Sehr oft
- 3. Oft
- 4. Manchmal (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
- 5. Selten
- 6. Fast nie
- 7. Gar nie

Bitte machen Sie auf der nächsten Seite weiter.

© McMaster University, Principal authors: Guyatt, G.H & Schönemann, H.J. All rights reserved.
Der CRQ ist zugunsten der Arbeitsgruppe für pulmonale Rehabilitation (Arbeitsgruppe der Schweizer Gesellschaft für Pneumologie) für klinische Zwecke in der Schweiz bis einschließlich Juli 2009 lizenziert. Nutzung für Forschungs- und andere Zwecke oder nach Juli 2009 erfordert eine gesonderte Lizenz der McMaster University, Hamilton, Canada: austinp@mcmaster.ca oder schuneh@mcmaster.ca.

FRAGEBOGEN ZU CHRONISCHEN ATEMWEGSERKRANKUNGEN - PATIENTENFRAGEBOGEN -
STANDARDISIERTE TÄTIGKEITEN - "CRQ-SAS"

4(10)

Datum

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TAG		MONAT		JAHR	

8. Wie sieht es mit Erschöpfung und Müdigkeit aus? Wie müde haben Sie sich während der LETZTEN ZWEI WOCHEN gefühlt?

- 1. Extrem müde
- 2. Sehr müde
- 3. Ziemlich müde
- 4. Mässig müde (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
- 5. Ein bisschen müde
- 6. Kaum müde
- 7. Gar nicht müde

9. Wie oft war es Ihnen in den LETZTEN ZWEI WOCHEN peinlich, weil Sie husten oder schwer atmen mussten?

- 1. Immer
- 2. Sehr oft
- 3. Oft
- 4. Manchmal (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
- 5. Selten
- 6. Fast nie
- 7. Gar nie

Bitte machen Sie auf der nächsten Seite weiter.

FRAGEBOGEN ZU CHRONISCHEN ATEMWEGSERKRANKUNGEN - PATIENTENFRAGEBOGEN -
STANDARDISIERTE TÄTIGKEITEN - "CRQ-SAS"

5(10)

Datum

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TAG	MONAT	JAHR		

10. Wie oft waren Sie in den LETZTEN ZWEI WOCHEN zuversichtlich und sicher, dass Sie mit Ihrer Krankheit umgehen können?

1. Gar nie
2. Selten
3. Manchmal
4. Oft (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
5. Sehr oft
6. Fast immer
7. Immer

11. Wie viel Energie hatten Sie in den LETZTEN ZWEI WOCHEN?

1. Gar keine
2. Sehr wenig
3. Wenig
4. Mässig (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
5. Viel
6. Sehr viel
7. Extrem viel

Bitte machen Sie auf der nächsten Seite weiter.

FRAGEBOGEN ZU CHRONISCHEN ATEMWEGSERKRANKUNGEN - PATIENTENFRAGEBOGEN -
STANDARDISIERTE TÄTIGKEITEN - "CRQ-SAS"

6(10)

Datum

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TAG	MONAT	JAHR		

12. Wie oft waren Sie während der LETZTEN ZWEI WOCHEN verärgert, besorgt oder deprimiert?

1. Immer
2. Sehr oft
3. Oft
4. Manchmal (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
5. Selten
6. Fast nie
7. Gar nie

13. Wie oft hatten Sie während der LETZTEN ZWEI WOCHEN das Gefühl, Ihre Atemprobleme vollständig unter Kontrolle zu haben?

1. Gar nie
2. Selten
3. Manchmal
4. Oft (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
5. Sehr oft
6. Fast immer
7. Immer

Bitte machen Sie auf der nächsten Seite weiter.

FRAGEBOGEN ZU CHRONISCHEN ATEMWEGSERKRANKUNGEN - PATIENTENFRAGEBOGEN -
STANDARDISIERTE TÄTIGKEITEN - "CRQ-SAS"

7(10)

Datum

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TAG	MONAT	JAHR		

14. Wie oft waren Sie in den LETZTEN ZWEI WOCHEN locker und entspannt?

1. Gar nie
2. Selten
3. Manchmal
4. Oft (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
5. Sehr oft
6. Fast immer
7. Immer

15. Wie oft hatten Sie in den LETZTEN ZWEI WOCHEN das Gefühl, wenig Energie zu haben?

1. Immer
2. Sehr oft
3. Oft
4. Manchmal (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
5. Selten
6. Fast nie
7. Gar nie

Bitte machen Sie auf der nächsten Seite weiter.

© McMaster University, Principal authors: Guyatt, G.H & Schönemann, H.J. All rights reserved.
Der CRQ ist zugunsten der Arbeitsgruppe für pulmonale Rehabilitation (Arbeitsgruppe der Schweizer Gesellschaft für Pneumologie) für klinische Zwecke in der Schweiz bis einschließlich Juli 2009 lizenziert. Nutzung für Forschungs- und andere Zwecke oder nach Juli 2009 erfordert eine gesonderte Lizenz der McMaster University, Hamilton, Canada: austinp@mcmaster.ca oder schuneh@mcmaster.ca.

FRAGEBOGEN ZU CHRONISCHEN ATEMWEGSERKRANKUNGEN - PATIENTENFRAGEBOGEN -
STANDARDISIERTE TÄTIGKEITEN - "CRQ-SAS"

8(10)

Datum

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TAG	MONAT	JAHR		

16. Wie oft fühlten Sie sich in den LETZTEN ZWEI WOCHEN im Allgemeinen mutlos oder niedergeschlagen?

1. Immer
2. Sehr oft
3. Oft
4. Manchmal (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
5. Selten
6. Fast nie
7. Gar nie

17. Wie oft haben Sie sich in den LETZTEN ZWEI WOCHEN erschöpft oder lustlos gefühlt?

1. Immer
2. Sehr oft
3. Oft
4. Manchmal (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
5. Selten
6. Fast nie
7. Gar nie

Bitte machen Sie auf der nächsten Seite weiter.

© McMaster University, Principal authors: Guyatt, G.H & Schönemann, H.J. All rights reserved.
Der CRQ ist zugunsten der Arbeitsgruppe für pulmonale Rehabilitation (Arbeitsgruppe der Schweizer Gesellschaft für Pneumologie) für klinische Zwecke in der Schweiz bis einschließlich Juli 2009 lizenziert. Nutzung für Forschungs- und andere Zwecke oder nach Juli 2009 erfordert eine gesonderte Lizenz der McMaster University, Hamilton, Canada: austinp@mcmaster.ca oder schuneh@mcmaster.ca.

FRAGEBOGEN ZU CHRONISCHEN ATEMWEGSERKRANKUNGEN - PATIENTENFRAGEBOGEN -
STANDARDISIERTE TÄTIGKEITEN - "CRQ-SAS"

9(10)

Datum

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TAG		MONAT		JAHR	

18. Wie zufrieden waren Sie in den LETZTEN ZWEI WOCHEN mit Ihrem Leben?

1. Sehr unzufrieden, die meiste Zeit unzufrieden
2. Im Allgemeinen unzufrieden
3. Ein wenig unzufrieden
4. Im Allgemeinen zufrieden (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
5. Meist zufrieden
6. Meist sehr zufrieden
7. Ausserordentlich zufrieden, ich könnte nicht zufriedener sein

19. Wie oft waren Sie in den LETZTEN ZWEI WOCHEN verstört oder ängstlich, wenn Sie Schwierigkeiten mit dem Atmen hatten?

1. Immer
2. Sehr oft
3. Oft
4. Manchmal (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an)
5. Selten
6. Fast nie
7. Gar nie

Bitte machen Sie auf der nächsten Seite weiter.

© McMaster University, Principal authors: Guyatt, G.H & Schönemann, H.J. All rights reserved.
Der CRQ ist zugunsten der Arbeitsgruppe für pulmonale Rehabilitation (Arbeitsgruppe der Schweizer Gesellschaft für Pneumologie) für klinische Zwecke in der Schweiz bis einschließlich Juli 2009 lizenziert. Nutzung für Forschungs- und andere Zwecke oder nach Juli 2009 erfordert eine gesonderte Lizenz der McMaster University, Hamilton, Canada: austinp@mcmaster.ca oder schuneh@mcmaster.ca.

FRAGEBOGEN ZU CHRONISCHEN ATEMWEGSERKRANKUNGEN - PATIENTENFRAGEBOGEN -
STANDARDISIERTE TÄTIGKEITEN - "CRQ-SAS"

10(10)

Datum

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TAG		MONAT		JAHR	

20. Wie oft waren Sie in LETZTEN ZWEI WOCHEN im Allgemeinen ruhelos, angespannt oder nervös?

- | | | |
|-------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Immer | <input type="checkbox"/> | |
| 2. Sehr oft | <input type="checkbox"/> | |
| 3. Oft | <input type="checkbox"/> | |
| 4. Manchmal | <input type="checkbox"/> | (Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an) |
| 5. Selten | <input type="checkbox"/> | |
| 6. Fast nie | <input type="checkbox"/> | |
| 7. Gar nie | <input type="checkbox"/> | |

VIELEN DANK

© McMaster University, Principal authors: Guyatt, G.H & Schönemann, H.J. All rights reserved.
Der CRQ ist zugunsten der Arbeitsgruppe für pulmonale Rehabilitation (Arbeitsgruppe der Schweizer Gesellschaft für Pneumologie) für klinische Zwecke in der Schweiz bis einschließlich Juli 2009 lizenziert. Nutzung für Forschungs- und andere Zwecke oder nach Juli 2009 erfordert eine gesonderte Lizenz der McMaster University, Hamilton, Canada: austinp@mcmaster.ca oder schuneh@mcmaster.ca.

Modul PT 27 (2014)

Fragebogen SGRQ

Fragebogen über Atemwegsbeschwerden St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)

copyright reserved, P.W. Jones, PhD FRCP, Professor of Respiratory Medicine, St. Georges's Hospital Medical School, Jenner Wing, Cranmer Terrace, London SW17 0RE, UK, pjones@sghms.ac.uk

Mit diesem Fragebogen möchten wir mehr darüber erfahren, welche Beschwerden Ihnen Ihre Atmung bereitet und wie diese sich auf Ihr Leben auswirken. Wir möchten dadurch herausfinden, was Ihnen an Ihrer Erkrankung aus Ihrer Sicht die meisten Probleme bereitet, und nicht, was die Ärzte und das Pflegepersonal dazu meinen.

Lesen Sie bitte die Anleitung sorgfältig durch und fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstehen.

Denken Sie nicht zu lange über Ihre Antworten nach.

Bevor Sie den restlichen Fragebogen ausfüllen:

Bitte kreuzen Sie die Beschreibung an, die nach Ihrer Beurteilung an Ihrem jetzigen Gesundheitszustand entspricht:

sehr gut	gut	mäßig	schlecht	sehr schlecht
<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

TEIL 1

Diese Fragen beziehen sich auf die Häufigkeit Ihrer Atemwegsbeschwerden in den vergangenen 3 Monaten.

Bitte kreuzen Sie für jede Frage 1 Kästchen an:

	an den meisten Tagen der Woche	an mehreren Tagen der Woche	an ein paar Tagen im Monat	nur bei Infektionen der Atemwege	gar nicht
1. Während der letzten 3 Monate habe ich gehustet:	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
2. Während der letzten 3 Monate habe ich Schleim (Auswurf) ausgehustet:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Während der letzten 3 Monate war ich kurzatmig:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Während der letzten 3 Monate hatte ich Anfälle von Keuchen oder Pfeifen beim Atemholen (Atemgeräusch):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Wie viele schwere oder sehr unangenehme Anfälle von Atemwegbeschwerden hatten Sie in den vergangenen 3 Monaten:	mehr als 3 Anfälle <input type="checkbox"/> (4)	3 Anfälle <input type="checkbox"/> (3)	2 Anfälle <input type="checkbox"/> (2)	1 Anfall <input type="checkbox"/> (1)	keine Anfälle <input type="checkbox"/> (0)
6. Wie lange dauerte der schlimmste Anfall von Atemwegsbeschwerden? (Wenn Sie keine schweren Anfälle hatten, gehen Sie bitte weiter zu Frage 7.)	1 Woche oder länger <input type="checkbox"/> (3)	3 Tage oder länger <input type="checkbox"/> (2)	1 oder 2 Tage <input type="checkbox"/> (4)	weniger als einen Tag <input type="checkbox"/> (0)	
7. Wie viele gute Tage (d.h. Tage mit wenig Atembeschwerden) hatten Sie in einer durchschnittlichen Woche in den vergangenen 3 Monaten?	kein Tag war gut <input type="checkbox"/> (4)	1 oder 2 gute Tage <input type="checkbox"/> (3)	3 oder 4 gute Tage <input type="checkbox"/> (2)	fast jeder Tag war gut <input type="checkbox"/> (1)	jeder Tag war gut <input type="checkbox"/> (0)
8. Wenn Sie pfeifend atmen oder keuchen, ist es morgens schlimmer?	nein <input type="checkbox"/> (0)	ja <input type="checkbox"/> (1)			



TEIL 2

- Abschnitt 1** Wie würden Sie Ihr Atemleiden beschreiben?
Bitte nur 1 Kästchen ankreuzen:
- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| das wichtigste Problem, das ich habe | bereitet mir ziemlich viele Probleme | bereitet mir ein paar Probleme | bereitet mir keine Probleme |
| <input type="checkbox"/> (3) | <input type="checkbox"/> (2) | <input type="checkbox"/> (1) | <input type="checkbox"/> (0) |
- Wenn Sie berufstätig sind oder waren, kreuzen Sie bitte eines der Kästchen an:
- | | | |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ich habe wegen meiner Atembeschwerden ganz aufgehört zu arbeiten. | Meine Atemwegsbeschwerden beeinträchtigen mich bei der Arbeit oder haben mich veranlasst meine Beruf/meine Stelle zu wechseln. | Meine Atemwegsbeschwerden wirken sich nicht auf meine Arbeit aus. |
| <input type="checkbox"/> (2) | <input type="checkbox"/> (1) | <input type="checkbox"/> (0) |
- Abschnitt 2** Diese Fragen beziehen sich darauf, bei welchen Tätigkeiten Sie derzeit für gewöhnlich in Atemnot geraten.
Bitte geben Sie in jeder Zeile an, was auf Sie zutrifft, indem Sie „richtig“ oder „falsch“ ankreuzen:
- | | richtig | falsch |
|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| still sitzen oder ruhig liegen | <input type="checkbox"/> (1) | <input type="checkbox"/> (0) |
| sich waschen oder anziehen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| im Haus herumgehen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| draußen auf ebenen Wegen gehen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| einen Treppenabsatz hinaufgehen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| bergauf gehen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sport treiben | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- Abschnitt 3** Nun folgen weitere Fragen zu Ihrem derzeitigen Husten und Ihrer derzeitigen Kurzatmigkeit.
Bitte geben Sie in jeder Zeile an, was auf Sie zutrifft, indem Sie richtig oder falsch ankreuzen:
- | | richtig | falsch |
|------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Mein Husten tut weh. | <input type="checkbox"/> (1) | <input type="checkbox"/> (0) |
| Mein Husten macht mich müde. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ich gerate außer Atem, wenn ich rede. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ich gerate außer Atem, wenn ich mich vornüber beuge. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mein Husten oder mein Atmen stören meinen Schlaf. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ich bin schnell erschöpft. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



Abschnitt 4 Bei diesen Fragen geht es um weitere Auswirkungen, die Ihre Atemwegsbeschwerden gerne möglicherweise auf Sie haben.
Bitte geben Sie in jeder Zeile an, was auf Sie zutrifft, indem Sie „richtig“ oder „falsch“ ankreuzen:

	richtig	falsch
Mein Husten oder mein Atmen ist mir in der Öffentlichkeit peinlich.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
Meine Atemwegsbeschwerden sind lästig für meine Familie, meine Freunde oder Nachbarn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich keine Luft kriege, bekomme ich Angst oder gerate in Panik.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe das Gefühl, meine Atemwegsbeschwerden nicht im Griff zu haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich rechne nicht damit, dass es mit meinen Atemwegsbeschwerden besser wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durch meine Atemprobleme bin ich anfällig oder invalide geworden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es ist für mich riskant, mich sportlich zu betätigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alles erscheint mir zu mühsam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abschnitt 5 Diese Fragen betreffen Ihre Medikamente. Wenn Sie keine Medikamente nehmen, gehen Sie bitte gleich zu Abschnitt 6 weiter.
Bitte geben Sie in jeder Zeile an, was auf Sie zutrifft, indem Sie „richtig“ oder „falsch“ ankreuzen:

	richtig	falsch
Meine Medikamente helfen mir nicht viel.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
Es ist mir peinlich, meine Medikamente in der Öffentlichkeit zu benutzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Medikamente verursachen mir unangenehme Nebenwirkungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Medikamente beeinträchtigen mein Leben erheblich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Abschnitt 6 Bei diesen Fragen geht es darum, wie sich Ihr Atemleiden möglicherweise auf Ihre Aktivitäten auswirkt.

Bitte kreuzen Sie bei jedem Satz „richtig“ an, wenn darin eine oder mehrere Feststellungen aufgrund Ihres Atemleidens auf Sie zutreffen.

Sonst kreuzen Sie bitte „falsch“ an:

	richtig	falsch
Ich brauche lange, um mich zu waschen oder anzuziehen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
Ich kann kein Bad bzw. keine Dusche nehmen, oder ich brauche zu lange dazu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich gehe langsamer als andere, oder ich halte an, um mich auszuruhen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgaben wie Haushalt dauern sehr lange, oder ich muss mich zwischendurch ausruhen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich einen Treppenabsatz hinaufgehe, muss ich langsam gehen oder zwischendurch anhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich mich beeile oder schnell gehe, muss ich danach anhalten oder langsamer gehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wegen meines Atemleidens fällt es mir schwer, bergauf zu gehen, etwas die Treppen hoch zu tragen, leichte Gartenarbeit zu verrichten wie Unkrautjäten, zu tanzen, Bowling oder Golf zu spielen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wegen meines Atemleidens fällt es mir schwer, schwere Lasten zu tragen, den Garten umzugraben oder Schnee zu schippen, zu joggen oder schnell zu gehen (8 km/Stunde), Tennis zu spielen oder zu schwimmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wegen meines Atemleidens fällt es mir schwer, sehr schwere körperliche Arbeit zu verrichten, zu laufen, Rad zu fahren, schnell zu schwimmen oder anstrengenden Sport zu treiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Abschnitt 7 Wir wüssten gerne, wie Ihre Atemwegsbeschwerden normalerweise Ihr tägliches Leben beeinflussen.

Bitte kreuzen Sie bei jeder Frage „richtig“ oder „falsch“ an.

(Bitte denken Sie daran, dass „richtig“ nur auf Sie zutrifft, wenn Sie etwas aufgrund Ihrer Atemwegsbeschwerden nicht tun können:)

	richtig	falsch
Ich kann keinen Sport treiben.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
Ich kann nicht ausgehen, um mich zu unterhalten oder zu erholen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann das Haus nicht verlassen, um einkaufen zu gehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann keine Hausarbeit verrichten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann mich nicht weit von meinem Bett oder meinem Stuhl entfernen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Es folgt eine Liste von weiteren Tätigkeiten, die Sie wegen Ihrer Atemwegsbeschwerden möglicherweise nicht ausüben können. (Sie brauchen diese nicht anzukreuzen. Die Liste soll Ihnen nur helfen, sich daran zu erinnern, wie Ihre Kurzatmigkeit Sie möglicherweise einschränkt.)

- Spaziergehen oder den Hund spazieren führen
- etwas im Haus oder im Garten erledigen
- Geschlechtsverkehr
- in die Kirche gehen oder an einen Ort, an dem Unterhaltung geboten wird
- bei schlechtem Wetter nach draußen gehen oder verrauchte Räume betreten
- Familie oder Freunde besuchen oder mit Kindern spielen

Bitte notieren Sie, welchen anderen wichtigen Tätigkeiten Sie möglicherweise wegen Ihrer Atemwegsbeschwerden nicht nachgehen können:

Wir möchten Sie nun bitten, die Feststellung (nur eine) anzukreuzen, die am besten beschreibt, wie sich Ihre Atemwegsbeschwerden auf Sie auswirken:

Sie hindern mich nicht daran, dass zu tun was ich gerne tun möchte.

(0)

Sie hindern mich an ein oder zwei Dingen, die ich gerne tun möchte.

(1)

Sie hindern mich an den meisten Dingen, die ich gerne tun möchte.

(2)

Sie hindern mich an allem, was ich gerne tun möchte.

(3)



AICA der Hauptstudien

Tabelle 21 AICA zur Studie von Pickard et al. (2011)

	Forschungsschritte	Zusammenfassung	Würdigung
Einleitung	Problembeschreibung Bezugsrahmen Forschungsfrage Hypothese	<p><u>Ziele:</u> 1. Diskriminative Fähigkeit vom krankheitsspezifischen Instrument SGRQ mit den generischen Instrumenten (EQ-5D und SF-36) vergleichen 2. Stärke der Verbindung zwischen klinischen und gesundheitsbezogenen Lebensqualität-Messungen bei COPD evaluieren</p> <p><u>Zweck:</u> Stärken und Limitationen von krankheitsspezifischen und generischen HRQL-Messinstrumenten evaluieren, um Massnahmen für die Auswahl in der Praxis zu definieren</p> <p><u>Theoretischer Bezugsrahmen:</u> COPD wird als eine der weltweit führenden Todesursachen beschrieben und mit einer hohen Krankheitsbelastung bezüglich Lebensqualität verknüpft. Die Belastung scheint mit zunehmender Schwere der Krankheit zu steigen.</p> <p><u>Forschungsbedarf:</u> Oft stimmt die subjektive Wahrnehmung der HRQL nicht mit den klinischen Messungen überein. HRQL-Messungen können weitere Aspekte der Krankheit erfassen und vervollständigen die klinischen Informationen. In der Praxis werden generische und krankheitsspezifische FB genutzt. Die Schwere einer Krankheit kann die Auswahl beeinflussen.</p>	<p>Die Studie beantwortet eine wichtige Frage der Berufspraxis indem sie generische und krankheitsspezifische Instrumente vergleicht. So kann evtl. eine Empfehlung für die Praxis bezüglich Auswahl gegeben werden. Ausserdem ist es im Praxisalltag relevant zu wissen, inwiefern klinische und HRQL-Messungen korrelieren.</p> <p>Die Studie dient der Beantwortung der BA-Fragestellung, weil die Fragebögen SGRQ und SF-36 verglichen werden und Stärken/Schwächen der Kategorien krankheitsspezifisch und generisch ausgearbeitet werden sollen. So können Informationen zur Aussagekraft gewonnen werden.</p> <p>Die Autoren haben zwei Forschungsfragen klar definiert. Das Thema/Problem wird im Kontext logisch dargestellt und von Fachliteratur gestützt.</p>
	Design	<p><u>Design:</u> Die Autoren nennen kein Studiendesign. Es handelt sich wohl um ein Querschnittsdesign.</p>	<p>Das Studiendesign passt zu den Forschungsfragen und ist nachvollziehbar. Aufgrund der einmaligen Messung können lediglich Querschnittsdaten erhoben werden. Diese erlauben keinen Vorher-Nachher-Vergleich.</p>
Methode	Stichprobe	<p><u>Population:</u> klinisch heterogene COPD-Patientinnen und -Patienten</p> <p><u>Stichprobe:</u> 120 COPD-Patientinnen und -Patienten in einem „Veterans Affairs (VA) hospital“. Das Durchschnittsalter beträgt 71.3 Jahre, wobei etwa 98% Männer sind und fast 95% davon kaukasischer Ethnie. Die Stichprobe wird in vier Studiengruppen, von variierender Grösse, nach GOLD eingeteilt. 75% sind Ex-Raucher, wobei fast 10% noch raucht, allerdings niemand davon im GOLD Stadium 4. Die Durchschnittsperson dieser Studie hat fast 34 Jahre lang geraucht mit einer täglichen Menge von 1.57 Päckchen, was etwa 54 PY pro Person ergibt. Hierbei ist zu beachten, dass die Spanne von 49 PY in Stadium 1 bis 57 PY in Stadium 4 reicht. Die Teilnehmenden sind</p>	<p>Die Stichprobenziehung ist für das Design angebracht.</p> <p>Die Stichprobe ist nur teilweise repräsentativ für die angegebene Zielpopulation. Es soll beachtet werden, dass es sich um COPD-Patientinnen und -Patienten handelt, welche Kriegsveteranen sind. Aufgrund ihrer Vorgeschichte können sie nicht direkt mit den restlichen COPD-Patienten verglichen werden, da beachtet werden muss, dass Kriegsveteranen wahrscheinlich diverse zusätzliche Faktoren mit sich bringen welche die Lebensqualität beeinflussen. Die Ergebnisse sollten deshalb auf eine Population von</p>

	<p>durchschnittlich leicht übergewichtig. Die Originaldaten wurden in einer vorherigen Publikation veröffentlicht.</p> <p><u>Auswahl der Teilnehmenden:</u> Es wurde eine zweite Datenanalyse von anonymisierten Patientendaten eines „Veterans Administration hospital“ durchgeführt. Es wurden ambulante und stationäre Patienten mit der Diagnose COPD, welche bereits VA-Betreuung für mindestens 12 Monate erhalten haben, über 12 Monate rekrutiert. Geeignete Patienten wurden per Brief kontaktiert und erhielten später eine telefonische Einladung zur Teilnahme an der Studie. Eine frühere Studie beschreibt im Detail, wie die Daten erhoben wurden.</p>	<p>weissen, männlichen COPD-Patienten welche im Krieg gedient haben übertragen werden.</p> <p>Die Charakteristika der Stichprobe erscheinen nachvollziehbar aufgrund der Tatsache, dass die Studie mit Kriegsveteranen durchgeführt wurde. Jedoch stellt sich die Frage, ob es sinnvoller gewesen wäre nur weisse Männer einzuschliessen, da die anderen Gruppen (z.B. Frauen) einen minimalen Anteil ausmachen, so dass die Ergebnisse nur limitiert übertragen werden können.</p> <p>Es soll berücksichtigt werden, dass die Stichprobe von 120 Personen in vier Vergleichsgruppen nach GOLD-Stadien eingeteilt werden. Davon enthält nur eine Gruppe mehr als 30 Teilnehmende, was kritisch beachtet werden soll. Die Vergleichsgruppen sind bezüglich den Charakteristika ähnlich, nur die Raucherjahre und der BMI sind signifikant.</p> <p>Es werden keine Drop-Outs angegeben. Grund dafür ist wohl, dass es sich um eine einmalige Messung handelt.</p>
Datenerhebung	<p><u>Art:</u> <i>Physiologische Messungen:</i> Lungenfunktion, 6MWT, Borg Dyspnoe Skala <i>Schriftliche Befragung:</i> SGRQ, SF-36, EQ-5D, demografischer Fragebogen (Rauchergeschichte, PY) <u>Häufigkeit:</u> Es handelt sich um einen einmaligen Messzeitpunkt, sofort nach der Zusage der Probanden zur Studie.</p>	<p>Die Datenerhebung ist bezüglich der Fragestellung nachvollziehbar. Die Methoden der Datenerhebung sind bei allen Teilnehmenden gleich. Die Daten wurden von allen Teilnehmenden erhoben und erscheinen somit komplett.</p> <p>Es stellt sich die Frage ob noch weitere Daten hätten erhoben werden müssen, da es sich um eine spezielle Population handelt. Es lässt sich annehmen, dass Kriegsveteranen eine nicht mit der restlichen Bevölkerung vergleichbare Lebensqualität angeben.</p>
Messverfahren und /oder Intervention	<p><u>Messinstrumente:</u> <i>Lungenfunktion:</i> FEV1, FVC → Einteilung in die 4 GOLD-Stadien nach Grad der Obstruktion (Obstruktion ab FEV1/FVC<0.7, mild: FEV1≥80%, moderat: FEV1≥50-79%, schwer: FEV1≥30-49%, sehr schwer: FEV1<30%) <i>Borg Dyspnoe Skala:</i> 0 (keine Atemnot) bis 10 (schwere Atemnot) <i>6MWT:</i> Distanz in eigenem Tempo <i>SGRQ:</i> selbständig 50 Items ausfüllen, 0-100 (höhere Werte bedeuten schlechtere Lebensqualität), MID von 4 Punkten wird für den Totalscore vorgeschlagen</p>	<p>Die Auswahl der Instrumente ist nachvollziehbar. Die Messinstrumente sind als reliabel und valide einzustufen, lediglich zum angepassten VA-SF-36 sind keine Angaben vorhanden.</p> <p>Es soll beachtet werden, dass der angepasste SF-36 nicht mit anderen Studienergebnissen bezüglich Fähigkeiten des SF-36 verglichen werden kann. Bei der Atemnotskala Borg wird nicht genau angegeben wann sie angewandt wird (in Ruhe oder nach Belastung des Gehtests). Der 6MWT wird nicht ausführlich beschrieben.</p>

	<p><i>Veterans SF-36</i>: leicht angepasster SF-36, hauptsächlich wurden die Antwortmöglichkeiten von 2 auf 5 (in den Kategorien der körperlichen und emotionalen Rollenfunktion) angepasst, welche die Eigenschaften der Skalen und des Totalscores verbessern, insgesamt 8 Subskalen und MCS, PCS EQ-5D inkl. VAS</p> <p>Es wird keine spezifische Intervention getestet.</p>	<p>Die Messinstrumente EQ-5D und VAS werden im Weiteren nicht ausführlich diskutiert. Es werden lediglich die Wichtigsten Eckpunkte genannt, da diese Instrumente nicht relevant zur Beantwortung der BA-Fragestellung sind.</p>
Datenanalyse	<p><u>Datenniveau:</u> <i>Unabhängige Variablen:</i> Nominal: Geschlecht, Rasse, Raucherstatus Intervall: Alter, BMI, Raucherjahre, Päckchen/Tag, Packyears <i>Abhängige Variablen:</i> Intervall: FEV1 Proportional: 6MWT Ordinal: Borg Dyspnoe Skala, SGRQ Totalscore/ Symptome/ Aktivität/ Belastung, SF-36 PCS/ MCS, EQ-5D</p> <p><u>statistische Verfahren:</u> <i>Chi-square Tests:</i> wurden verwendet, um zu testen, ob Unterschiede in den Patienten-Charakteristika (nominale Variablen: Geschlecht, Rasse, Raucherstatus) zwischen den COPD-Schweregraden vorhanden sind. <i>ANOVA/KWT:</i> Unterschiede der Mittelwerte von intervallskalierten Variablen (Alter, BMI, Raucherjahre, Päckchen/Tag, PY) wurden mit der Varianzanalyse (ANOVA) und dem nicht-parametrischen Gegenstück (Kruskal-Wallis) über die vier Schweregrade getestet. <i>Relative Effizienz (RE):</i> wurde berechnet durch das Verhältnis der F-Werte (basierend auf der ANOVA) verbunden mit dem Referenzwert (SGRQ Totalsummenscore). Dient der Differenzierung der HRQL Messungen bezüglich Schweregrad. <i>Pearson's Korrelationskoeffizient r:</i> Stärke der Korrelation zwischen den Messwerten, um Verbindung zwischen klinischen und HRQL Messungen zu evaluieren. <i>Hypothesen:</i> Korrelation zwischen SGRQ und klinischen Messwerten (Borg, 6MWT) wird stärker sein als zwischen den Generischen und klinischen weil SGRQ spezialisierte Items zu Atemproblemen besitzt. Auch moderate bis strenge Korrelation zwischen Summenscore vom SGRQ, SF-36 und EQ-5D wird erwartet.</p>	<p>Die Verfahren der Datenanalyse werden klar beschrieben. Die statistischen Verfahren wurden sinnvoll angewendet und entsprechen den Datenniveaus: Chi-square bei nominalen Variablen. ANOVA (bei normalverteilten Variablen) um Gruppen zu vergleichen, intervall KWT (bei nicht normalverteilten Daten), ordinal Es ist nicht klar, weshalb die Autoren beide Verfahren bei mehreren Kategorien anwenden und nicht nur eines gemäss den statistischen Vorgaben. RE: Der SGRQ Totalsummenscore wird als Referenz benutzt und somit die Annahme getroffen, dass dieser Wert den Goldstandard symbolisiert. Es ist jedoch bekannt, dass noch kein Goldstandard zur HRQL Messung definiert wurde. Dies gilt es zu berücksichtigen. Korrelationskoeffizient r: für ordinalskalierte Daten</p> <p>Die Höhe des Signifikanzniveaus ist nachvollziehbar und begründet mit $p < 0.05$. Bezüglich der Ergebnisse wäre es sinnvoll die Signifikanz noch weiter zu unterteilen/ergänzen mit $p < 0.01$ als hochsignifikant und $p < 0.001$ als höchstsignifikant. Die statistischen Angaben erlauben eine Beurteilung.</p>

		<p><u>Signifikanzniveau:</u> $p < 0.05$ wird als statistisch signifikant beschrieben, Pearson's Korrelationskoeffizient r: abwesend < 0.02, wenig $0.20-0.34$, mittel $0.35-0.50$, stark > 0.50</p>	
	Ethik	Keine Angaben	Es scheint, dass die Genehmigung der Ethikkommission nicht zwingend nötig ist, da es sich um eine nicht-interventionelle Studie handelt. Auch ist zu beachten, dass die Bedingungen pro Land unterschiedlich sind. Eine Genehmigung erscheint immer wünschenswert.
Ergebnisse	Ergebnisse	<p>Die charakteristischen Merkmale der Patientinnen und Patienten differieren nicht zwischen den COPD-Schweregraden, Ausnahme: Anzahl PY war signifikant tiefer bei Patienten mit milder COPD ($p=0.02$).</p> <p>Die Mittelwerte des FEV1, 6MWT und Borg Dyspnoe Skala waren signifikant unterschiedlich über die GOLD Stadien (ANOVA/KWT, p-Werte < 0.001), geringer bei Personen mit schwerer COPD.</p> <p>SGRQ: Die Mittelwerte aller SGRQ-Kategorien und des Totalsummscores waren signifikant unterschiedlich über die Krankheitsstadien (ANOVA/KWT, alle p-Werte < 0.001 ausser $p=0.03$ bei den Symptomen). Die Kategorien Aktivität und Total werden schlechter mit zunehmender Schwere der Krankheit. Die Mittelwerte der Kategorien Symptome und Belastung sinken über die Stadien 1 bis 3, aber im Stadium 4 waren die Werte leicht weniger hoch als im 3.</p> <p>VA-SF-36: Die Mittelwerte der PCS und MCS Werte zeigen einen Abwärtstrend des Gesundheitsstatus mit dem COPD-Schweregrad, aber nur die PCS-Werte waren statistisch signifikant ($p=0.02$).</p> <p>EG-5D: Der Mittelwert des EQ-5D war nicht unterschiedlich zwischen den Stadien. Die VAS-Werte waren unterschiedlich über die Krankheitsstadien, tiefere Werte bei schwererer COPD ($p=0.02$).</p> <p>REs zeigen, dass die Summscores des SF-36 und EQ-5D weniger effizient zur Unterscheidung zwischen den COPD-Stadien ($RE < 1$) sind. Nur die SGRQ Aktivitäts-Kategorie erzielte effizientere Werte als der Totalscore (Referenz) mit $RE > 1$.</p> <p>Die Summscores der generischen Instrumente (SF-36 PCS, MCS, EQ-5D, VAS) hatten eine schwache Korrelation mit dem FEV1 und eine schwache bis mittlere Korrelation zum 6MWT.</p> <p>Die SGRQ Aktivitätskategorie und der Totalscore zeigten eine stärkere Korrelation mit den klinischen Messungen als die anderen HRQL-Werte, auch</p>	<p>Die Ergebnisse sind präzise. Eine Ausnahme besteht darin, dass der Totalsummscore des SGRQ nicht mit der Summe der Unterkategorien übereinstimmt (wird später thematisiert).</p> <p>Die Tatsache, dass sich die Anzahl PY zwischen den Gruppen unterscheiden erscheint logisch, da ein höherer Zigarettenkonsum oftmals mit einem höheren Stadium einhergeht.</p> <p>Die Tabellen stellen eine wichtige Ergänzung zum Text dar. Sie sind präzise und vollständig, ausser die oben beschriebene Diskrepanz beim SGRQ. Ausserdem scheint es, als wären in der Tabelle der Charakteristika die Werte der Nichtraucherinnen und Nichtraucher (19) mit denen der Personen die immer noch rauchen (11) vertauscht worden ($n=109$ bei den Raucherjahren $\rightarrow 120-19=101$).</p> <p>Wie bereits in den Methoden erwähnt soll berücksichtigt werden, dass die Annahme des SGRQ als Goldstandard zur HRQL-Messung angenommen wurde. Es ist fraglich, ob ein anderer Referenzwert zu den gleichen Ergebnissen geführt hätte</p> <p>Aufgrund der $RE > 1$ kann der SGRQ (Aktivität) benutzt werden, um COPD-Patientinnen und Patienten gemäss den Krankheitsstadien zu unterscheiden.</p> <p>Die Hypothese, dass der SGRQ eher mit den klinischen Messungen übereinstimmt als ein generisches Instrument wird bestätigt. Allerdings soll beachtet werden, dass die Korrelation des SGRQ mit dem FEV1 mit $r=0.43$ nur mittel ausfällt. Daraus kann gefolgert werden, dass kein FB stark mit den Messungen der Lungenfunktion korreliert. Dies gibt einen Hinweis, dass die klinischen Messwerte nicht vollumfänglich in der Lage sind die HRQL eines Menschen realitätsgetreu abzubilden.</p>

		<p>wenn alle eine mittlere bis starke Korrelation zu der Borg Dyspnoe Skala zeigten.</p> <p>Die Total und Belastungswerte des SGRQ korrelieren stark mit den SF-36 und EQ-5D Werten. Die Symptomkategorie zeigt eine moderate Korrelation mit den SF-36 und EQ-5D Summenscores. Die Korrelation zwischen der Aktivitätskategorie und den generischen Instrumenten ging von leicht bis moderat.</p> <p><u>Zentrale Ergebnisse:</u></p> <p>Die durchschnittlichen Werte der Totalscores von PCS-36, EQ-VAS und SGRQ sind signifikant tiefer für die höheren Schweregrade der COPD ($p < 0.05$). Mit dem SGRQ Totalscore als Referenz haben alle Summenscores der generischen Instrumente (PCA-36, MCA-36, EQ index, EQ-VAS) REs < 1. Der SGRQ zeigt eine stärkere Korrelation mit klinischen Messwerten als die Summenscores der Generischen. Der SGRQ korreliert mässig mit dem FEV1 ($r = 0.43$), während die generischen Summenscores eine sehr geringe Korrelation mit dem FEV1 aufweisen ($r < 0.2$).</p>	
Diskussion	Diskussion und Interpretation der Ergebnisse	<p><u>Interpretation der Ergebnisse:</u></p> <p>Der SGRQ besitzt eine höhere Aussagekraft zur klinischen Differenzierung unter den Schweregraden, weil er Unterschiede besser abbilden kann als ein generisches Instrument.</p> <p>Die Korrelation zwischen den generischen und klinischen Messwerten war trivial. Als Grund erscheint, dass die GOLD-Stadien anhand der Lungenfunktion gestellt werden, wobei generische Instrumente keine atembezogenen Symptome erfassen, während der SGRQ dies tut.</p> <p>Die Hypothese, dass krankheitsspezifische Instrumente eher mit den klinischen Messwerten korrelieren als generische, wird bestätigt. (Dieses Ergebnis zeigen Studien auch bei anderen Krankheitsbildern.)</p> <p>RE-Verhältnisse messen dem SGRQ Aktivitäts- und Totalscore eine höhere statistische Relevanz um Veränderungen in HRQL bei COPD-Patientinnen und -Patienten zu erfassen.</p> <p>SGRQ Total, PCS, EQ-5D und VAS werden schlechter mit steigendem GOLD-Stadium.</p> <p><u>Limitationen:</u></p> <p>Es soll berücksichtigt werden, dass COPD oft mit Komorbiditäten auftritt. Diese wurden nicht erfasst, könnten aber evtl. die Ergebnisse beeinflussen.</p>	<p>Die Resultate werden interpretiert und diskutiert. Sie werden mit den Ergebnissen anderer Studien verglichen. Die zu Beginn gestellten Hypothesen werden wieder aufgenommen. Die Autoren betrachten ihre Studie kritisch und weisen auf mehrere Schwachpunkte hin. Es wird diskutiert, dass zur HRQL-Messung kein Goldstandard vorhanden ist. Es soll sich die Frage gestellt werden, ob es sinnvoll ist die HRQL anhand der klinischen Messwerte zu beurteilen. Es erscheint wichtig, sich Gedanken zu machen, ob die HRQL eher priorisiert werden sollte. Grund dafür sind berichtete Erfahrungen der Patientinnen und Patienten, welche sich trotz ähnlichen Lungenfunktionswerten grundlegen in der vorhandenen Lebensqualität unterscheiden. Zukünftig soll diskutiert werden inwiefern HRQL-Messungen einen höheren Stellenwert bei der Beurteilung einer Krankheit erhalten.</p> <p>Die gestellte Forschungsfrage kann aufgrund der Daten beantwortet werden.</p> <p>Durch den einmaligen Messzeitpunkt können keine Vergleiche über Zeit vorgenommen werden. Evtl. können äussere Einflüsse dieser Zeit die Ergebnisse beeinflussen, welche möglicherweise durch mehrmalige Messungen aufgedeckt würden.</p>

		<p>Die Stichprobe war eher klein, was die Messung der einzelnen Schweregrade erschwerte.</p> <p>Aufgrund der Querschnittsdaten konnte keine Änderungssensitivität der Instrumente über Zeit verglichen werden.</p> <p>Eine klinische Messung (GOLD) als Basis um HRQL-Instrumente zu vergleichen erscheint suboptimal, aber zur HRQL-Messung gibt es keinen Goldstandard.</p>	
	<p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Praxis</p>	<p><u>Implikationen für die Praxis:</u> SGRQ kann besser zwischen den COPD-Schweregraden unterscheiden und korreliert strenger mit den klinischen Werten, als die generischen. Generische Instrumente erfassen weitere Aspekte der Gesundheit und weshalb die Scores weniger mit den klinischen Werten korrelieren. Sie erfassen zusätzliche Infos zur HRQL die nicht speziell zur COPD gehören. Deshalb können generische und krankheitsspezifische Instrumente unterschiedliche Aspekte erfassen.</p> <p><u>Zukünftige Forschung:</u> Es ist wünschenswert beide Arten von FB in einer Studie zu integrieren, je nach Ziel.</p> <p>Es sollen alle neuen Versionen der Fragebögen verglichen werden.</p>	<p>Die Studie erscheint sinnvoll und Stärken/Schwächen werden beschrieben und diskutiert.</p> <p>In der Praxis ist zu beachten, dass krankheitsspezifische FB eher in der Lage sind die Unterschiede der einzelnen Krankheitsstadien zu erfassen. Die Frage inwiefern generische Instrumente weitere allgemeine Aspekte erfassen bleibt hier offen, ist aber aus der Literatur bekannt. Es wurde nicht auf die Praktikabilität der FB eingegangen.</p> <p>Es wäre möglich die Studie in einem anderen klinischen Setting zu wiederholen.</p>

Tabelle 22 AICA zur Studie von Puhan et al. (2007)

	Forschungsschritte	Zusammenfassung	Würdigung
Einleitung	<p>Problembeschreibung Bezugsrahmen Forschungsfrage Hypothese</p>	<p><u>Ziel:</u> Änderungssensitivität von CRQ, SGRQ und vier weiteren HRQL-Instrumenten (u.a. generische) bei Patientinnen und Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen, welche einem respiratorischen Rehabilitationsprogramm folgen, vergleichen.</p> <p><u>Theoretischer Bezugsrahmen:</u> Die respiratorische Reha erscheint als idealer Kontext um die Änderungssensitivität von HRQL-Instrumenten zu testen, weil die Evidenz zeigt, dass die respiratorische Reha zur Verbesserung der Lebensqualität bei COPD-Patientinnen und -Patienten beiträgt.</p> <p>Es gibt unterschiedliche validierte Instrumente um HRQL bei COPD zu messen, Forscher stehen vor der Herausforderung das optimale auszuwählen. Generell sind krankheitsspezifische änderungssensitiver als generische Instrumente. Frühere Studien mit COPD-Patientinnen und Patienten zeigen im Vergleich eine höhere Änderungssensitivität der Krankheitsspezifischen.</p> <p><u>Forschungsbedarf:</u> Es gibt keinen Goldstandard zur Messung der HRQL. Die Auswahl von änderungssensitiven HRQL-Instrumenten verhindert, dass falsch-negative Schlussfolgerungen über die Effektivität einer Intervention gezogen werden. Wenn HRQL als Outcome von Interesse ist, ist die Änderungssensitivität ein wichtiger Faktor. Sie verweist auf die Fähigkeit eines Instrumentes um HRQL-Veränderungen aufzudecken.</p>	<p>Die Studie beantwortet eine wichtige Frage der Berufspraxis, indem HRQL-Instrumente auf ihre Änderungssensitivität verglichen werden, was der Entscheidung in der Praxis dient.</p> <p>Die für die BA relevanten Fragebögen (CRQ, SGRQ, SF-36) werden bearbeitet. Die Änderungssensitivität stellt ein wichtiges Merkmal dar, was die Aussagekraft eines Fragebogens massgeblich beeinflusst.</p> <p>Die Forschungsfrage ist klar definiert. Die Relevanz des Themas wird von Literatur gestützt und ist logisch dargestellt. Die Autoren beschreiben, dass bisherige Studien darauf hinweisen, dass krankheitsspezifische Instrumente eine höhere Änderungssensitivität besitzen als generische.</p>
Methode	<p>Design</p>	<p>Die Autoren machen keine Angaben zum Design. Es scheint sich um eine Case study mit Messwiederholungen zu handeln.</p>	<p>Die Verbindung zwischen Forschungsfrage und Design erscheint logisch und nachvollziehbar. Das Krankheitsbild COPD wird über Zeit beobachtet.</p>
	<p>Stichprobe</p>	<p><u>Population:</u> keine Angaben in der Studie. Annahme: Alle Menschen mit chronischen Lungenerkrankungen, welche an einem Rehabilitationsprogramm teilnehmen</p> <p><u>Stichprobe:</u> 177 Patientinnen und Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen (93% COPD), Durchschnittsalter 69 Jahre, 59% Männer, durchschnittliches FEV1 42.8.</p> <p><u>Auswahl der Teilnehmenden:</u> 281 Patientinnen und Patienten rekrutiert an 4 universitären respiratorischen Rehabilitationsprogrammen (8 Wochen ambulant mit Schwerpunkt physischem Training) in Toronto, Ottawa, Hamilton (Canada) und Buffalo, NY (USA). 104 Drop-Outs.</p>	<p>Die Stichprobenziehung und -Grösse ist für das Design angebracht. Es fehlt jedoch eine Tabelle mit den ausführlichen Charakteristika der Patientinnen und Patienten. Diese werden im Text nur kurz erwähnt. Deshalb stellt sich die Frage, weshalb die Daten nicht offengelegt werden und ob die angegebenen Daten vertrauenswürdig sind.</p> <p>Die Stichprobe ist grösstenteils repräsentativ für die angenommene Zielpopulation. Allerdings stellt sich die Frage, weshalb nicht eine Studie rein zu COPD-Erkrankten durchgeführt wurde, weil die 7% der anderen Lungenkrankheiten einen zu geringen</p>

	<p>Es gibt keine unterschiedlichen Studiengruppen. Lediglich bezüglich CRQ wurden die Patientinnen und Patienten etwa zur Hälfte aufgeteilt, in eine Gruppe welche den CRQ in Interview-Form absolvierte und eine Gruppe die ihn selbständig ausfüllte. Diese Gruppen wurden zur Datenanalyse jedoch wieder zusammengefügt, da sie keine relevanten Unterschiede aufwiesen.</p>	<p>Anteil ausmachen um die Resultate zu übertragen. Jedoch besteht die Gefahr, dass diese die Ergebnisse für COPD-Patientinnen und -Patienten verfälschen. Allerdings erscheint die Verteilung der Stichprobe insofern mit der Bevölkerung übereinzustimmen, dass die COPD den Grossteil der chronischen Lungenerkrankungen ausmacht.</p> <p>Die Ergebnisse können auf eine Population übertragen werden, welche eine chronische Lungenerkrankung als Diagnose vorweisen. Es soll berücksichtigt werden, dass die Studie in Canada/USA durchgeführt wurde und daher die Ergebnisse auf ähnliche ethnische Gruppierungen übertragen werden soll.</p> <p>Die Autoren geben Drop-Outs an und begründen diese. Sie scheinen zufällig verteilt zu sein, weshalb angenommen werden kann, dass sie die Ergebnisse nicht beeinflussen. Es stellt sich die Frage ob die Drop-Outs aufgrund zu starker Krankheit oder Tod eher die Personen in fortgeschrittenen Stadien betreffen. Dies hätte zur Folge, dass sich die Anzahl Patientinnen und Patienten der höheren GOLD-Stadien reduzieren, was Einfluss auf die Ergebnisse nehmen könnte. Dies wird jedoch nicht von den Autoren diskutiert. Die Stichprobe erscheint trotz Drop-Outs noch genügend gross zu sein.</p>
Datenerhebung	<p><u>Art:</u> schriftliche Befragung (CRQ, SGRQ,SF-36, Feeling Thermometer, Standard Gamble, Health Utilities index 3) und Interview (CRQ)</p> <p><u>Häufigkeit:</u> zu Beginn des Rehabilitationsprogramms und ca. zwölf Wochen danach</p>	<p>Die Datenerhebung ist nachvollziehbar. Allerdings sind die Methoden der Erhebung nicht bei allen Teilnehmenden gleich, da die Patientinnen und Patienten für den CRQ in eine Interviewgruppe und eine die den Bogen schriftlich ausfüllt aufgeteilt wurden. Gründe könnten der Zeitaufwand oder gar das Budget darstellen. Wobei beachtet werden soll, dass diese Faktoren die Praktikabilität eines FB in der Praxis senken.</p>
Messverfahren und /oder Intervention	<p><u>Messinstrumente:</u> <i>Krankheitsspezifische Instrumente:</i> CRQ: IA oder SA, alle Patientinnen und Patienten füllten den individuellen und den standardisierten Dyspnoe-Teil aus. Die IA und SA Gruppe wurde zufällig eingeteilt. Die Art der Administration und die Reihenfolge der individuellen und standardisierten Dyspnoe-Fragen wurden randomisiert um „order effects“ vorzubeugen. Frühere Studien zeigen gute Messeigenschaften zum SA und den</p>	<p>Die Messinstrumente werden als reliabel und valide beschrieben.</p> <p>Die Auswahl der FB wird nachvollziehbar begründet.</p> <p>Die Autoren beschreiben, dass die Dyspnoe Fragen des CRQ randomisiert wurden um „order effects“ vorzubeugen. Es stellt</p>

	<p>standardisierten Dyspnoe Fragen. Einschränkungsggrad wird von 1 (stark) bis 7 (keine Einschränkung) bewertet.</p> <p>SGRQ: Frühere Studien zeigen gute Reliabilität, Validität. 76 Items. Total-score und 3 Subkategorien (Symptome/Aktivität/Beschwerden) fassen die Antworten zusammen und reichen von 0% (bestes Ergebnis) bis 100% (schlechtestes Ergebnis).</p> <p><i>Generische Instrumente:</i></p> <p>SF-36: 8 Kategorien, welche zu zwei Werten für physische und emotionale Gesundheit zusammengefasst werden können. Werte von 0-100 (höhere Punktzahl entspricht besserer Lebensqualität). Beide haben einen Durchschnittswert von 50 und eine Standardabweichung von 10 (in US-Bevölkerung). Valide und änderungssensitiv bei verschiedenen Patientengruppen inkl. COPD.</p> <p><i>Preference-based instruments:</i> Feeling Thermometer, Standard Gamble, Health Utilities Index 3</p> <p><i>Intervention:</i> 8 Wochen respiratorische Rehabilitation. Die Intervention steht aber in der Studie nicht im Fokus. Es werden keine Angaben zum genauen Inhalt der Rehabilitation gemacht.</p>	<p>sich die Frage, warum dies nur bei der Kategorie Dyspnoe gemacht wurde und bei den Anderen nicht. Zu den anderen FB gibt es diesbezüglich keine Aussagen.</p> <p>Dass die Teilnehmenden beim CRQ standardisierte und individuelle Dyspnoefragen ausfüllen erlaubt ein späterer Vergleich. Es kann angenommen werden, dass die standardisierten Fragen besser verglichen werden können, da die Items bei allen Patientinnen und Patienten übereinstimmen. Eventuell werden Unterschiede zwischen den beiden Möglichkeiten der Dyspnoefragen deutlich. Es fragt sich, inwiefern diese Kategorien die Ergebnisse beeinflussen.</p> <p>Die preference-based-instruments werden im Weiteren nicht ausführlich diskutiert, da sie nicht relevant zur Beantwortung der BA-Fragestellung sind. Es werden die wichtigsten Ergebnisse genannt.</p> <p>Bezüglich Intervention wird angenommen, dass alle Personen eine individuelle, auf den Krankheitsgrad abgestimmte, Therapie erhalten. Diese steht jedoch nicht im Vordergrund. Trotzdem wäre es interessant zu wissen in welcher Form die Therapie stattfindet. Dies könnte Einfluss auf die Population haben, auf welche die Ergebnisse übertragen werden können.</p>
Datenanalyse	<p><u>Datenniveau der erhobenen Variablen:</u></p> <p><i>Unabhängige:</i></p> <p>Nominal: Alter, Geschlecht, Diagnose (COPD, Andere)</p> <p>Intervall: FEV1</p> <p><i>Abhängige:</i></p> <p>Ordinal: CRQ-IA inkl. 5 Kategorien, CRQ-SA inkl. 5 Kategorien, SGRQ-Total und 3 Kategorien, SF-36 8 Kategorien und 2 Summenscores, Feeling Thermometer, Standard Gamble, Health Utilities Index 3</p> <p><u>statistischen Verfahren:</u></p> <p>SRM (<i>standardized response mean</i>): wird für jeden Teilnehmer berechnet (Follow-up-Wert minus Baseline-Wert durch die Standardabweichungen der gesamten Gruppe teilen), soll Änderungssensitivität der Instrumente vergleichen. Nicht abhängig von der Stichprobengröße (t-test ist abhängig von der Stichprobengröße). Ist der Cohen's Effektstärke überlegen.</p>	<p>Die Verfahren der Datenanalyse werden klar beschrieben und sinnvoll angewendet.</p> <p>Die statistischen Tests entsprechen den bestimmten Skalenniveaus. Die statistischen Angaben erlauben eine Beurteilung. Die Höhe der Signifikanzniveau ist nachvollziehbar.</p> <p>Die beiden Gruppen CRQ-IA und CRQ-SA werden wieder zusammengeführt. Als Grund wird genannt, dass sie keine relevanten Unterschiede aufweisen. Es wird nicht klar beschrieben ob es Unterschiede zwischen dem individualisierten und dem standardisierten Dyspnoeteil gibt.</p> <p>Es ist sinnvoll den SRM zur Messung der Änderungssensitivität anzuwenden.</p>

		<p><i>Paired t-test:</i> SRM aller Instrumente miteinander vergleichen, Konfidenzintervall von 95% berechnen</p> <p>Die Vergleiche der HRQL Instrumente finden innerhalb einer Gruppe statt, welche alle Patientinnen und Patienten umfasst. Die Gruppen CRQ-IA und SA wurden zusammengenommen, weil die SRM-Werte keinen signifikanten Unterschied aufweisen. Die dadurch grössere Stichprobe bietet mehr Präzision um Unterschiede der Änderungssensitivität zu ermitteln.</p> <p><u>Signifikanzniveau:</u> Konfidenzintervall von 95% Signifikanzstufen $p < 0.05$ und $p < 0.01$</p>	
	Ethik	Keine Angaben	Dass keine Angaben gemacht werden lässt sich wohl darauf zurückführen, dass keine Intervention im eigentlichen Sinne getestet wurde. Trotzdem stellt sich die Frage, ob das Thema Lebensqualität im ethischen Kontext diskutiert werden sollte. Dies sprengt wohl jedoch den Rahmen einer Studie und wird eher in der Fachliteratur diskutiert.
Ergebnisse	Ergebnisse	<p>CRQ und SGRQ zeigen höhere SRM im Vergleich zu ähnlichen Kategorien von generischen Instrumenten. Der CRQ-SA besitzt die höchste Änderungssensitivität bei chronisch Lungenerkrankten welche an einem Rehabilitationsprogramm teilnehmen.</p> <p><i>CRQ:</i> SRM höher bei SA als IA. Dyspnoe-Kategorien zeigen höhere Änderungssensitivität als die Anderen (Individualisiert>standardisiert).</p> <p><i>SGRQ:</i> Totalscore hat höhere SRM als die einzelnen Kategorien. Die Werte des Totalscores sind zwar ähnlich zu denen der einzelnen Kategorien, aber der Änderungswert war tiefer. SGRQ Totalscore war signifikant empfindlicher als generische Instrumente.</p> <p><i>Generisch, preference-based:</i> zeigen niedrigere Änderungssensitivität, unterscheiden sich nicht signifikant voneinander.</p> <p><u>Zentrale Ergebnisse:</u> Höchste SRM beim CRQ (0.24-0.66 bei den vier Interview-Kategorien, 0.56-0.84 bei SA) und SGRQ (0.33-0.51 für die 3 Domänen und den Totalscore). Die CRQ Dyspnoe-Kategorie war statistisch signifikant, empfindlicher als jedes andere Instrument (auch über SGRQ). Die Studie bestätigt, dass CRQ und SGRQ wesentlich empfindlicher als generische Messinstrumente sind. V.a SA-CRQ kann aufgrund seiner starken Änderungssensitivität empfohlen werden.</p>	<p>Die Ergebnisse werden präzise und verständlich präsentiert. Die Tabellen ergänzen den Text sinnvoll. Ausser dass, keine weiteren Angaben zu den Charakteristika der Stichprobe gemacht werden.</p> <p>Es wird erwähnt, dass die individualisierten Dyspnoefragen empfindlicher als die standardisierten sind. Es wird daher angenommen, dass die Patientinnen und Patienten bei jedem Follow-up wieder dieselben gewählt haben. Es stellt sich die Frage inwiefern die standardisierten Fragen mit den von den Patientinnen und Patienten gewählten übereinstimmen. Je nach Ergebnis müsste die Auswahl der standardisierten Fragen überdacht werden.</p>

Diskussion	Diskussion und Interpretation der Ergebnisse	<p>Signifikante und nicht signifikante Ergebnisse werden erklärt und interpretiert. Die Autoren erklären warum sie den SRM gewählt haben für den Vergleich der Änderungssensitivität zwischen den Instrumenten. Grund ist die Unabhängigkeit der Stichprobengrösse (Vorteil gegenüber t-test).</p> <p>Die Höhere Änderungssensitivität des SGRQ Totalwertes über die der Kategorien wird diskutiert. Ursache ist die Berechnungsformel des SRM. Deswegen wird der SRM grösser bei der Berechnung des Totalscores als die der einzelnen Kategorien.</p> <p>Ausserdem betonen die Autoren die standardisierte Administration und die Anwesenheit von trainierten Interviewern. Ausserdem randomisierten sie die Reihenfolge der individualisierten und standardisierten CRQ Dyspnoe-Kategorien um „order effects“ zu vermeiden.</p> <p><u>Limitationen:</u> Die multiplen Vergleiche in dieser Analyse erhöhen die Möglichkeit eines falsch-positiven Ergebnisses. Eine Lösung könnte sein, dass man sich auf p-Werte welche tiefer als 0.01 sind, fokussiert.</p> <p>Es kann sein, dass die relative Änderungssensitivität von HRQL-Instrumenten von der Population abhängt und sich in einem anderen Kontext als der respiratorischen Reha.</p> <p>Limitation beim Benutzen von Totalscores (siehe SGRQ). Wenn sich die Werte der einzelnen Kategorien unterscheiden, kann es sein, dass der Total-score evtl. wichtige Informationen verbirgt. Dies kann die Interpretation der Ergebnisse ungünstig beeinflussen.</p> <p><u>Vergleich mit ähnlichen Studien:</u> Die Mehrheit der auf Pubmed recherchierten Studien zum Vergleich von Änderungssensitivität generischer und krankheitsspezifischer Instrumente bei COPD-Patientinnen und Patienten zeigten, dass die krankheitsspezifischen eine höhere Änderungssensitivität aufweisen als die generischen. Keine Einigkeit innerhalb der krankheitsspezifischen ob CRQ oder SGRQ änderungssensitiver. Oft wird nur ein Instrument erfasst und nicht die Änderungssensitivität von verschiedenen Instrumenten verglichen.</p>	<p>Die Resultate werden diskutiert und interpretiert. Die Forschungsfrage wird beantwortet.</p> <p>SRM wurde genutzt, nicht wie in den früheren Studien der t-test oder Cohen's Effektstärke, um Änderungssensitivität zu messen und vergleichen. Ein Vorteil des SRM gegenüber dem t-test ist, dass der SRM nicht abhängig von der Stichprobengrösse ist. Die Stichprobengrösse soll die Bewertung der Änderungssensitivität nicht beeinflussen, weshalb der SRM als passendes Verfahren erscheint.</p> <p>Die Autoren geben Erklärungen zu den Limitationen an. Die Resultate wurden mit denen von ähnlichen Studien verglichen.</p> <p>Die Intervention, welche zwar nicht im Fokus steht, wird nicht erläutert oder diskutiert. Es könnte sein, dass das Rehabilitationsprogramm einen Einfluss auf die Ergebnisse haben könnte.</p> <p>Es wäre wünschenswert eine Kontrollgruppe, beispielsweise in Form von gesunden Personen, zu haben. So könnten Ungenauigkeiten der FB besser festgehalten werden und es wäre ein Vergleichswert vorhanden.</p>

	<p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Praxis</p>	<p><u>Implikationen für die Praxis:</u> Zur Auswahl eines geeigneten Messinstrumentes ist nicht nur die Änderungsensitivität wichtig, sondern auch andere Werte wie die Validität. Auch die Praktikabilität spielt eine Rolle bei der Auswahl, z.B. die Dauer und der Administrations-Modus (Interview, selbständiges Ausfüllen), was möglichst wenige Ressourcen erfordern soll. Der Gesamtsummenscore soll einfach zu berechnen sein, ohne komplizierte Algorithmen. Evidenz zu MID soll vorhanden sein. Anhand dieser Kriterien scheint der CRQ-SA die klügste Wahl für die Praxis zu sein. HRQL Instrumente können in Zukunft in der Klinik der Evaluation dienen und die Diskussion zwischen Erkrankten und Klinikern fördern.</p>	<p>Die Studie erscheint sinnvoll, Stärken und Schwächen werden diskutiert. Die Ergebnisse sind in der Praxis umsetzbar.</p>
--	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 23 AICA zur Studie von Harper et al. (1997)

	Forschungsschritte	Zusammenfassung	Würdigung
Einleitung	<p>Problembeschreibung Bezugsrahmen Forschungsfrage Hypothese</p>	<p><u>Problematik:</u> Die Wahl eines geeigneten Messinstruments in der Klinik/Forschung, um die körperliche und emotionale Gesundheit der Patientinnen und Patienten zu erfassen. <u>Ziel:</u> Durchführbarkeit von Fragebögen (CRQ, SGRQ, SF-36, Euroqol) in einer ambulanten Lungenklinik bei COPD-Patientinnen und -Patienten bezüglich psychometrischer Eigenschaften (Validität, Reliabilität, Änderungssensitivität, „Übergangsfrage“) beurteilen. <u>theoretischer Bezugsrahmen:</u> Die Behandlung von COPD-Erkrankten hat zum Ziel Symptome zu lindern und die Lebensqualität zu verbessern. Daher sind Messinstrumente gefordert, welche zwischen den Schweregraden unterscheiden können und die Änderungssensitivität einer Behandlung bewerten. Es sind wenige Messinstrumente zur Messung von HRQL vorhanden, und keines davon wird in der Praxis angewandt <u>Begründung Forschungsbedarf:</u> COPD-Patientinnen und Patienten berichten über eine Verschlechterung der HRQL. Kleine Aktivitäten können zu Atemnot führen, was enorm einschränkt. <u>Hypothese:</u> Fragebögen sind änderungssensitiver bezüglich Gesundheitsänderungen, wenn sie krankheitsspezifisch sind.</p>	<p>Die Studie beantwortet eine wichtige Frage für die Berufspraxis, indem sie eine Empfehlung abgeben möchte, welcher Fragebogen zur Messung von HRQL bei COPD-Patientinnen und -Patienten verwendet werden soll. Dabei stützen sich die Autoren auf die Gütekriterien. Diese Aspekte sind ausserdem wichtig zur Beantwortung der Fragestellung der BA. Die Forschungsfrage ist klar definiert und eine Hypothese wird gestellt. Das Thema wird mithilfe der Literatur klar und logisch dargestellt. Es soll beachtet werden, dass es sich um eine ältere Studie aus dem Jahr 1997 handelt. Somit ist der theoretische Hintergrund heute nicht mehr aktuell. Generische und krankheitsspezifische Fragebögen werden auf ihre diskriminativen und evaluativen Eigenschaften verglichen.</p>
Methode	<p>Design</p>	<p>Die Autoren nennen kein Studiendesign. Es scheint sich um eine Case study mit Messwiederholungen zu handeln.</p>	<p>Das Studiendesign ist bezüglich Forschungsfrage nachvollziehbar gewählt. Die Messwiederholungen ermöglichen Vorher-Nachher-Vergleiche.</p>
	<p>Stichprobe</p>	<p><u>Population:</u> Die Autoren beschreiben keine Population. Annahme: ambulant behandelte COPD-Patientinnen und -Patienten <u>Stichprobe:</u> 156 Erwachsene mit klinischer Diagnose COPD, Muttersprache Englisch, 35-jährig und älter, 76 Männer und 80 Frauen mit einem durchschnittlichen Alter von 67 und 62. FEV1 im Durchschnitt 47% des angenommenen Wertes für Alter/Grösse/Geschlecht 77% brauchen Atempause wenn sie zu Hause in eigenem Tempo gehen, 83% ständiger Husten, 74% mit ständigem Schleim Komorbiditäten: 47% , Hälfte kardial, ein Fünftel muskuloskelettal</p>	<p>Die Stichprobenziehung ist für das Design angebracht. Die Stichprobe erscheint repräsentativ für die angenommene Population, es besteht ein Gleichgewicht zwischen den Geschlechtern. Die Ergebnisse können auf eine Population übertragen werden, welche ambulante COPD-Patientinnen und -Patienten umfasst. Ausgeschlossen davon sind Personen, welche sich in oder direkt nach einer akuten Exazerbation befinden. Die Stichprobengrösse ist angemessen. Drop-Outs werden angegeben und begründet. Es sind eher wenige, weshalb davon ausgegangen wird, dass sie keinen Einfluss auf die Ergebnisse nehmen.</p>

	<p>Fast alle Personen inhalieren, 15% Sauerstofftherapie, 77% AUF, im Vergleich zur Bevölkerung beruflich eher nicht in Führungspositionen Drop-Outs: 172 Patientinnen und Patienten ausgewählt, 161 Zusagen, 5 haben keine FB ausgefüllt → 156 <u>Auswahl der Teilnehmenden:</u> Viermonatige Rekrutierung an Lungenklinik (ambulant, Ausbildungs Krankenhaus) durchgeführt Ausgeschlossen: Asthma, Lungenfibrose, Lungenkrebs, wenn Spirometrie FEV1/FVC>70% oder FEV1/FVC<70% aber mit nachweisbarer Reversibilität Hauptdiagnose, Komorbiditäten, soziodemografische Informationen erhalten aus medizinischen Akten. Für einen Teil der Datenanalyse werden die Patientinnen und Patienten aufgeteilt in eine Gruppe welche alle vier FB ausgefüllt hat (58) und eine Gruppe welche drei oder weniger FB ausgefüllt haben(98). Diese unterscheiden sich nicht bezüglich Alter, Geschlecht und FEV1. Auch für andere Analysen wurden die Patienten in Gruppen eingeteilt. Diese werden bei den Ergebnissen erläutert.</p>	<p>Es fehlt eine ausführliche Tabelle zu den Charakteristika der Stichprobe. Dass die Studie in einem Ausbildungs Krankenhaus stattfindet scheint keinen Einfluss auf die Ergebnisse zu haben. Einzig wäre vorstellbar, dass das Wissen der Patientinnen und Patienten darüber, dass sie von Personal welches noch in Ausbildung ist, betreut werden könnte zu einer veränderten Wahrnehmung führen. Ob diese sich positiv oder negativ auf die HRQL auswirkt kann nicht beurteilt werden. Die beiden Gruppen scheinen sich bezüglich Alter, Geschlecht und Lungenfunktion nicht zu unterscheiden. Allerdings hat die Gruppe welche alle FB ausgefüllt hat durchschnittlich höhere Werte beim 6MWT (p=0.01). Ein Grund dafür könnte sein, dass körperlich fittere Patientinnen und Patienten eher motiviert sind. Die Gruppe, welche drei oder weniger der FB ausgefüllt hat besteht aus mehr Personen. Es stellt sich die Frage inwiefern diese als Gruppe zusammengefasst werden können, da auch Personen welche nur einen FB ausgefüllt haben in diese Gruppe fallen.</p>
Datenerhebung	<p><u>Art:</u> <i>Schriftliche Befragung:</i> (2 krankheitsspezifische, 2 generische FB) → drei Hefter mit Fragebögen zum selbstausfüllen (SF-36, SGRQ, EQ), inkl. MRC (Schweregrad-Messung), Items zu letzten Untersuchungen und Ressourcennutzung im dritten Heft. Die Hefter wurden während der Wartezeit in der Klinik ausgefüllt. Die unvollständigen Teile konnten nach Hause genommen werden (sollten sofort retourniert werden) oder die Patientinnen und Patienten haben keine weiteren Angaben gemacht. Ein Forscher war in der Klinik anwesend um Unklarheiten zu den FB zu klären. <i>Interview:</i> CRQ-Interview wurde in der Klinik oder innerhalb weniger Tage zu Hause durchgeführt. <i>Physiologische Messungen:</i> Spirometrie, Pulsoximetrie, 6MWT <u>Häufigkeit:</u> Spirometrie, Pulsoximetrie am Untersuchungstag bei allen Patienten, ein Teil der Patienten zusätzlich 6MWT FB zum Rekrutierungszeitpunkt, nach ca. sechs und zwölf Monaten während den Routineuntersuchungen in der Klinik. Um Änderungssensitivität zu</p>	<p>Die Erfassung der Komorbiditäten ist wichtig. Es kann sein dass diese, je nach Stärke, einen Einfluss auf die Ergebnisse haben. Dies könnte in unterschiedlichen Ergebnissen der krankheitsspezifischen und generischen FB auffallen. Es soll beachtet werden, dass mit den FB nie die COPD isoliert gemessen werden kann. Die Datenerhebung ist nachvollziehbar. Allerdings werden die Daten nicht komplett von allen Teilnehmenden erhoben. Dies ist nicht möglich, da kein Einfluss auf die Vollständigkeit der Fragebögen genommen werden kann. Ausserdem wird der CRQ nur bei einem Teil der Patientinnen und Patienten erhoben. Die Methode der Erhebung unterscheidet sich insofern, dass der CRQ in Interviewform durchgeführt wird und die anderen FB sst ausgefüllt. Es wird beschrieben, dass beim CRQ ein Ersatzwert für nicht ausgefüllte Items angewandt wird. Diesen beschreiben die Autoren jedoch nicht.</p>

	<p>prüfen wurde bei jedem follow-up die „transition question“ gestellt (Gesundheitsstand jetzt mit dem vor sechs Monaten vergleichen) Alle Kategorien mit fehlenden Items wurden von der weiteren Analyse ausgeschlossen. Ausser beim CRQ wurde die empfohlene Substitution angewandt.</p>	
Messverfahren und /oder Intervention	<p><u>Messinstrumente:</u> krankheitsspezifische Fragebögen: CRQ: Interview, nicht alle Teilnehmenden, Dyspnoeteil individuell, 7 Punkte-Skala für die Antworten, Werte werden zum Summscore addiert SGRQ: sst ausgefüllt von Patientinnen und Patienten, 50 Items, 3 Sub-scores und Summscore Generische Fragebögen: EQ: sst ausgefüllt, inkl. VAS SF-36: sst ausgefüllt, zusammengefasste Teilsummen aus 8 Kategorien, 0-100 (hoch=gute Gesundheit) Spirometrie, 6MWT, „Transition question“, Fragen zu den letzten Behandlungen, Nutzung von Gesundheits- und Sozial-Dienstleistungen</p>	<p>Es kann an dieser Stelle noch keine Aussage bezüglich Reliabilität und Validität der Messinstrumente gemacht werden, da diese Eigenschaften in der Studie untersucht werden und daher zu den Ergebnissen gehören. Die Auswahl wird nachvollziehbar begründet, da Instrumente ausgewählt wurden welche in der Praxis angewendet werden.</p>
Datenanalyse	<p><u>Datenniveau:</u> <u>Unabhängige Variablen:</u> Intervall: Alter Nominal: Geschlecht, Diagnose (COPD) <u>Abhängige Variablen:</u> Intervall: Spirometrie, Pulsoximetrie Proportional: 6MWT Ordinal: SF-36/SGRQ/CRQ/EQ mit Subskalen <u>Statistische Verfahren:</u> <u>Interne Konsistenz:</u> zur Messung der Item-Beziehung innerhalb einer Kategorie mittels Cronbach's alpha <u>Konstruktvalidität:</u> t-test, Effektstärke nach Cohen <u>Retestreliabilität:</u> bei Patientinnen und Patienten, welche berichten dass sich ihre Gesundheit nicht verändert hat, Intraklassenkorrelation <u>Änderungssensitivität:</u> bei Patienten welche bei der „transition question“ angeben, die Gesundheit habe sich verbessert/verschlechtert/gleich geblieben, Angaben mit SRM <u>Signifikanzniveau:</u></p>	<p>Die Verfahren der Datenanalyse werden klar beschrieben. Es soll jedoch berücksichtigt werden, dass einige Daten bereits in früheren Studien der Autoren erhoben wurden. Diese werden nicht sehr ausführlich beschrieben, sind jedoch mit der dazugehörigen Quelle versehen. Die statistischen Verfahren wurden sinnvoll angewendet und entsprechen den Datenniveaus. Die statistischen Verfahren erlauben eine Beurteilung und das Signifikanzniveau wurde sinnvoll angegeben.</p>

		Effektstärke nach Cohen: kleine Änderungen ≥ 0.2 bis < 0.5 , mittlere ≥ 0.5 bis < 0.8 , starke ≥ 0.8 CI 95%, $p < 0.05$ signifikant	
	Ethik	Eine Genehmigung der Ethikkommission wurde eingeholt.	gut
Ergebnisse	Ergebnisse	<p>Anzahl der komplett ausgefüllten Items und die Einheitlichkeit war bei den Kategorien des SGRQ tiefer als bei den anderen Fragebögen. Die Verteilung der Antworten war schief bei gewissen Kategorien aller Fragebögen, ausser beim CRQ. Die generischen Fragebögen reflektieren besser andere Gesundheitsprobleme. Alle Instrumente waren reliabel über die Zeit. Die krankheitsspezifischen waren änderungssensitiver zwischen dem ersten und zweiten Messzeitpunkt, dies blieb nicht bestehen. Die Zahlen der Patientinnen und Patienten, welche alle 4 FB ausgefüllt retournieren sinkt über die Zeit (Baseline 58, nach 6 Mo 53, nach 12 Mo 47). Als Grund wird angegeben, dass in der Zwischenzeit einige Personen verstorben sind, zu krank waren oder nicht mehr in der Lungenklinik in Behandlung. Für das Interview CRQ wurden 68 Patientinnen und Patienten ausgewählt, welche alle erschienen. Baseline: 152 Personen retournierten FB, nach sechs Monaten 128 und nach zwölf Monaten 100. Es ist nicht klar ersichtlich welche FB ausgefüllt wurden. Auch werden keine Gründe dafür angegeben ausser die oben genannten (Tod etc.). Bei der ersten Erhebung haben 152 Patientinnen und Patienten den SF-36 retourniert, 142 den EQ, 138 den SGRQ, 68 den CRQ (alle). Für die weiteren Messzeitpunkte wurden diese Angaben nicht gemacht. Es gab wesentliche Unterschiede in der Anzahl der komplett ausgefüllten Items zwischen den FB und auch unter den Kategorien. Die Raten der komplett ausgefüllten Kategorien sind 98% CRQ (ausser Dyspnoeteil 87%), 92-96% EQ, 30-76% SGRQ, 80-91% SF-36 <i>Interne Konsistenz:</i> Die Items sollten mit der zugehörigen Kategorie korrelieren. Beim SF-36 korrelieren 94% (33 von 35), beim CRQ 85% (17 von 20)</p>	<p>Der SGRQ scheint für Patientinnen und Patienten nicht gut verständlich oder zu kompliziert zu sein, da oftmals nicht alle Items ausgefüllt wurden. Es stellt sich die Frage warum die Änderungssensitivität der krankheitsspezifischen FB nur in der ersten Periode signifikante Ergebnisse erzielte und in der zweiten nicht. Grund dafür könnten die Auswirkungen nicht beschriebener Interventionen oder eine sinkende Motivation der Studienteilnehmenden sein. Für das abnehmende Interesse an der Studienteilnahme oder fehlende Motivation würde auch die Abnahme der Zahl komplett ausgefüllter FB sprechen. Auch die von den Autoren angegebenen Gründe erscheinen nachvollziehbar. Die Ergebnisse sind präzise. Teilweise werden Daten bearbeitet, welche in früheren Studien erhoben werden, was die Nachvollziehbarkeit erschwert. Die Tabellen und Grafiken stellen eine sinnvolle Ergänzung zum Text dar. Jedoch fehlen die ausführlichen Charakteristika der Stichprobe. Es ist fraglich warum die Autoren nur beim ersten Messzeitpunkt die genaue Anzahl der retournierten Fragebogen angeben und im Weiteren nur noch die Gesamtzahl, nicht aber die Zahlen zu den unterschiedlichen Instrumenten angeben. <i>Interne Konsistenz:</i> Nach Büsching et al. (2009) sollen die Cronbach's alpha Werte zwischen 0.70 und 0.95 liegen. Der Sf-36 überschreitet diese Grenze, was auf überflüssige Items schliessen lässt. Der tiefe Wert der Dyspnoe-Kategorie beim CRQ sagt aus, dass die Items nicht das gleiche Konstrukt messen. Es wäre spannend, wie die Werte bezüglich individualisiertem und standardisiertem Dyspnoeteil ausfallen. Dies könnte den Wert evtl. erklären.</p>

	<p>und beim SGRQ 54% (27 von 50) der Items mit der Kategorie. Die Cronbach's alpha Werte belaufen sich auf 0.75-0.99 beim SF-36, 0.71-0.84 beim SGRQ und 0.80-0.85 beim CRQ (ausser Dyspnoe mit 0.64).</p> <p><i>Verteilung:</i> Der SF-36 weist viele Boden- und Deckeneffekte auf. Der CRQ zeigt keine Boden- und Deckeneffekte. Beim SGRQ zeigt nur die Aktivitäts-Kategorie einen Bodeneffekt.</p> <p><i>Konstruktvalidität:</i> In einer früheren Studie wurden die Werte des SF-36 bei COPD-Erkrankten und Leuten aus der generellen Bevölkerung gleichen Alters/Geschlechts/Wohnortes verglichen. Dies zeigte markante Unterschiede in allen Kategorien, ausser bei der mentalen Gesundheit. Weil unterschiedlich viele FB pro Art zur Auswertung zur Verfügung standen wurden zwei Gruppen gebildet (Personen welche alle vier FB ausgefüllt haben und eine Gruppe mit denen die drei oder weniger ausgefüllt haben). Diese wurden dann mittels Effektstärke verglichen. Die Effektstärken wurden zu den Bereichen Atemnot, 6MWT, Atemnot nach 6MWT und erwartetes FEV1 berechnet. Dafür wurde jeweils ein Grenzwert festgelegt, z.B. wird starke Atemnot definiert ab dem Zeitpunkt, wenn der Erkrankte beim Gehen auf ebenem Grund zu Hause eine Atempause einlegen muss. Es ergaben sich bezüglich Atemnot grosse Effektstärken bei allen Werten des SGRQ, Krankheitsbewältigung des CRQ und der physischen Aktivität des SF-36. Beim 6MWT ergaben die SGRQ-Aktivitäts- und Totalwerte, sowie die Dyspnoekategorie des CRQ grosse Effektstärken. Bezüglich FEV1 zeigt sich eine grosse Effektstärke beim SGRQ-Total und Aktivitäts-Wert.</p> <p><i>Reliabilität:</i> Wurde über das erste Intervall von 6 Monaten getestet und ergab keinen Bias zwischen den Assessments. Über die zweite Periode war die Reliabilität ähnlich, aber die Korrelation etwas geringer.</p> <p><i>Änderungssensitivität:</i> Patientinnen und Patienten wurden in Gruppen eingeteilt, je nachdem welche Änderung der HRQL (besser, gleich, schlechter) in der ersten/zweiten Periode angegeben wurde. Im ersten Follow-up wurden diesbezüglich signifikante Ergebnisse bei den Dimensionen Dyspnoe/Erschöpfung des CRQ, Symptome/Aktivität/Total des SGRQ und physische/soziale Funktion des SF-36 erreicht. Der 6MWT und die Werte der Lungenfunktion korrelierten nicht signifikant mit der vom Erkrankten wahrgenommenen Gesundheitsänderung. Die Durchschnittswerte wurden in SRM transformiert. Die Dyspnoekategorie des CRQ und der Totalscore des SGRQ erreichten einen hohen SRM. Für die zweite Periode war das Bild nicht so klar, die SRM fielen tiefer aus.</p>	<p><i>Verteilung:</i> Der SF-36 zeigt Einschränkungen zur Wahrnehmung der HRQL-Änderung. Er kann die Unterschiede nicht genügend stark auflösen. Der CRQ weist keine Boden- oder Deckeneffekte auf, was positiv zu werten ist. Beim SGRQ zeigt lediglich eine Kategorie eine schlechte Auflösung.</p> <p><i>Konstruktvalidität:</i> Es ist fraglich weshalb die Dyspnoekategorie des CRQ beim 6MWT, aber nicht bei der Atemnot nach dem 6MWT, eine grosse Effektstärke ergibt. Es wäre zu erwarten, dass die Patientinnen und Patienten der Gruppe mit höherer Atemnot, dies stark vermehrt nach dem 6MWT angeben. Grund ist wohl, dass auch Patientinnen und Patienten, welche zu Beginn eine geringe Atemnot angeben, dieser Wert nach Belastung extrem steigt und daher kein Unterschied ersichtlich ist. Ausserdem stellt sich die Frage weshalb die CRQ-Dyspnoekategorie keine grosse Effektstärke erzielt. Es scheint deshalb, dass die Werte der Lungenfunktion nicht mit der HRQL korrelieren.</p> <p><i>Änderungssensitivität:</i> Die Punkte der Fragebögen stimmen tendenziell mit den Angaben der Erkrankte bezüglich Gesundheitsänderung überein.</p> <p>Die Autoren beschreiben, dass alle Patientinnen und Patienten in die Berechnung zur Änderungssensitivität einbezogen wurden. Dies könnte zu einer Verzerrung geführt haben, weil nicht alle Daten der Teilnehmenden zum gleichen Zeitpunkt in gleicher Vollständigkeit erhoben werden konnten. Es wäre wohl eher aussagekräftig, wenn sie die SRM für die Patientinnen und Patienten, welche die gleichen FB ausgefüllt haben, berechnet hätten.</p> <p>Die Tabellen und Grafiken dienen der Verständlichkeit der Ergebnisse. Allerdings wurden immer wieder Abschnitte mit Quellen versehen, da diese aus früheren Erhebungen stammen. Dies erschwert die Verständlichkeit der Ergebnisse.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p><u>zentrale Ergebnisse:</u> Die Studie empfiehlt den CRQ und SF-36 als aussagekräftige Messinstrumente (Outcomes) für Patientinnen und Patienten mit langjährigem COPD.</p>	
Diskussion	Diskussion und Interpretation der Ergebnisse	<p><i>SGRQ:</i> Bei dieser SA-Version wurden weniger Items ausgefüllt als bei den anderen SA-FB. Als Grund wird die geringe Supervision angegeben. Daher wird angenommen, dass dieser FB nicht Nachvollziehbar/Verständlich ist für die Patientinnen und Patienten oder einige Items irrelevant erscheinen. Die Kategorien welche mit der Mobilität zusammenhängen (Total, Aktivität) zeigen starke bis moderate Effektgrößen und unterscheiden sich klar zwischen den Krankheitsstadien. Die generelleren Items können Komorbiditäten aufdecken. Es scheint, als wäre der FB nicht geeignet für ältere Personen mit einer langen Krankheitsgeschichte.</p> <p><i>CRQ:</i> hat nur ein Teil der Patientinnen und Patienten gemacht. Die Dyspnoe-Kategorien zeigen die Einschränkungen der Krankheit bezüglich ADL. Weil der FB in Interview-Form durchgeführt wurde, war die Vollständigkeit der Items hoch. Gute Eigenschaften bezüglich interner Konsistenz, Validität und Änderungssensitivität wurden erreicht. In der Praxis ist diese Art eines FB limitiert durch die Notwendigkeit der Anwesenheit eines geschulten Interviewers. Eine SA-Version des FB muss validiert werden.</p> <p><i>SF-36:</i> kann Komorbiditäten aufdecken, Nebeneffekte einer Behandlung aufzeigen und den Einfluss von Komplikationen. Einige Dimensionen sollten überarbeitet werden, sodass fünf Antwortmöglichkeiten gegeben sind statt nur Ja/Nein. Auch eine Instruktion der Teilnehmenden, welche nicht mehr im Berufsleben sind, bezüglich der Items welche sich auf die Arbeit beziehen, ist nötig. Es sollten Items angefügt werden, z.B. das Aufstehen von einem Stuhl oder das Gehen zu Hause, um „floor effects“ zu vermeiden.</p> <p><i>EQ:</i> Aufgrund der geringen Item-Anzahl war der FB oft komplett ausgefüllt.</p> <p><i>Transition question:</i> geeignet bei Zeitdruck, kann Änderungen festhalten, aber gibt keinen Einblick in die Problemkreise des Erkrankten.</p> <p>Die Ergebnisse zwischen dem 6MWT und den physischen Faktoren welche von den FB gemessen werden korrelieren, weshalb HRQL-FB den für die Patientinnen und Patienten mühsamen 6MWT ersetzen können. Dies soll in weiteren Studien untersucht werden.</p> <p>Die fehlende Übereinstimmung von HRQL- und den objektiven Messwerten der Lungenfunktion zeigt die Wichtigkeit von subjektiven Messungen.</p>	<p>Die Resultate werden diskutiert und interpretiert. Auch die oben gestellten Hypothesen werden wieder aufgenommen.</p> <p>Der SGRQ scheint aufgrund der geringen Vollständigkeit nicht praktikabel. Der CRQ in Interviewform zeigte zufriedenstellende Gütekriterien, jedoch stellen die nötigen Ressourcen eine Schwierigkeit in der Praxis dar. Der SF-36 erfasst hauptsächlich nicht-COPD-spezifische Dimensionen wie Komorbiditäten.</p> <p>Es wird diskutiert ob der 6MWT zukünftig durch HRQL-Instrumente ersetzt werden könnte. Die mangelnde Übereinstimmung der klinischen und HRQL-Messungen bestätigt die Wichtigkeit der FB zur Erfassung eines ganzheitlichen Bildes des Gesundheitszustandes der Erkrankten.</p> <p>Es stellt sich die Frage weshalb die FB änderungssensitiv im ersten, jedoch nicht im zweiten Follow-up waren. Evtl. könnte die Abnahme der Motivation der Studienteilnehmenden eine Ursache darstellen. Die genauen Gründe müssen in weiteren Studien eruiert werden.</p> <p>Bei jeglichen Aspekten betreffend zukünftiger Forschung soll beachtet werden, dass es sich hierbei um eine Studie aus dem Jahr 1997 handelt.</p>

		<p>Die Kategorien zur mentalen Gesundheit zeigen bei den krankheitsspezifischen und generischen FB keine oder nur sehr leichte Unterscheide zwischen den Gruppen.</p> <p>Die beiden krankheitsspezifischen Instrumente waren im ersten Follow-up änderungssensitiv, im zweiten jedoch nicht mehr. Gründe dafür müssen in weiteren Studien untersucht werden. Es könnte Auswirkungen auf die wiederholte Anwendung von FB in der Forschung haben.</p> <p>Die Fragebögen können benutzt werden, um Gesundheitsänderungen zwischen Gruppen festzuhalten, aber auch den Verlauf von einzelnen Personen.</p> <p><u>Weitere Forschung:</u> Revision SGRQ und SF-36 (mehr Items, COPD-spezifische), CRQ-Interview ist teuer, SA Version muss validiert werden. Eine andere Möglichkeit wäre, den krankheitsspezifischen Instrumenten Items anzuhängen wie z.B. Schmerz.</p>	
	<p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Praxis</p>	<p><u>Implikationen für die Praxis:</u> Die diskriminativen und evaluativen Eigenschaften der krankheitsspezifischen Instrumenten wurden bestätigt, insofern der FB vollständig ausgefüllt wurde. Eine Revision des SGRQ könnte die Zahl der Ausgefüllten FB und die interne Konsistenz erhöhen.</p> <p>Es soll ein krankheitsspezifisches mit einem generischen Instrument zusammen verwendet werden. So kann die Änderungssensitivität genauer, bezüglich COPD-spezifischen Komponenten und ein weiteres Bild zu Komorbiditäten erhalten werden.</p> <p>Der CRQ und der SF-36 sind nach den Autoren die Instrumente der Wahl bei COPD-Patientinnen und -Patienten.</p>	<p>Die Autoren beschreiben Stärken und Schwächen ihrer Studie. Die Ergebnisse können in der Praxis umgesetzt werden. Die Kombination eines generischen und eines krankheitsspezifischen Instrumentes erscheint sinnvoll und wichtig um alle Aspekte erfassen zu können.</p>