



**INVIP-Reha –
Implementierung von Nationalen VersorgungsLeitlinien (NVL) durch
Integration in Praxis-EDV mit Entscheidungshilfe zur Reha-
Antragsstellung**

Abschlussbericht

Förderzeitraum: 01.10.2007 bis 30.9.2010

Förderkennzeichen: 0422/00-40-65-50-10

Leitung

Dr. med. Christian Thomeczek

Gefördert von der Deutschen Rentenversicherung Bund



Januar 2012

Projektmitarbeiter

Projektleiter:

Dr. med. Christian Thomeczek (ÄZQ)

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dipl.-Biol. Silke Astroth, MES, MPH

Liat Fishman, Ärztin

Adresse

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ)

Gemeinsame Einrichtung der Bundesärztekammer und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung

Leiter: Prof. Dr. Dr. Günter Ollenschläger

TiergartenTower

Straße des 17. Juni 106-108

10623 Berlin

Tel: (030) 4005-2501/-04; Fax: (030) 4005-2555

E-Mail: mail@azq.de

www.azq.de

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund und Problemstellung	5
1.1	Das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ)	5
1.2	Das Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien (NVL).....	5
1.3	Problemstellung	7
2	Ziele des Projektes INVIP-Reha.....	7
2.1	Verbesserung der medizinischen Qualität in der Behandlung des Asthmas und COPD.....	7
2.1.1	Inhalte und Methodik der NVL Asthma	8
2.1.2	Inhalte und Methodik der NVL COPD.....	11
2.2	Verbesserung der strukturellen Qualität in der Behandlung des Asthmas und COPD.....	12
3	Umsetzungskonzept / Aufgabenverteilung.....	13
4	Zeitplanung des Projektes.....	13
4.1	Verzögerungen im Projekt.....	14
5	Zusammenarbeit mit externen Kooperationspartnern.....	14
5.1	Firma Medomus	14
5.2	Firma Star Healthcare Management	15
6	Beiräte	16
6.1	Projektbeirat	16
6.1.1	Aufgaben des Projektbeirats.....	16
6.1.2	Mitglieder des Projektbeirats	16
6.1.3	Sitzungen des Projektbeirats	16
6.2	Fachbeirat	17
6.2.1	Aufgaben des Fachbeirats.....	17
6.2.2	Mitglieder des Fachbeirats.....	18
6.2.3	Sitzungen des Fachbeirats	18
7	Kriterien für die Empfehlung einer rehabilitativen Behandlung	19
7.1	Risikokriterien.....	20
7.2	Entwicklung eines Cutoffs zur Initialisierung der Reha-Empfehlung	20
7.2.1	Entwicklung eines Fragebogens zur Identifizierung eines Cutoff-Punkts	20
7.2.2	Schriftliche Befragung in der Klinik Bad Reichenhall	20
7.2.3	Auswertung der Fragebögen	21
7.2.4	Konsentierung des Cutoff-Punkts	22
8	Entwicklung der NVL-Software mit Entscheidungshilfe zur Reha-Antragstellung	23
8.1	Softwarearchitektur	23
8.2	Software der Firma Medomus.....	24
8.3	Software der Firma Star Healthcare Management.....	25
9	Rekrutierung von Praxen für die Pilotphase.....	26

9.1	Rekrutierung durch die externen Projektpartner	26
9.2	Rekrutierung durch das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung	28
10	Pilotphase	29
11	Evaluationskonzept.....	29
12	Zusammenfassung und Schlussfolgerung.....	30
13	Ausblick.....	31
14	Literatur.....	32
14.1	Im Abschlußbericht zitierte Literatur.....	32
14.2	Ausgewählte Publikationen zu Nationalen VersorgungsLeitlinien.....	34
14.3	Weitergehende Publikationen zu Leitlinien	35

Anlagen

Anlage A	Screenshots Software Star Healthcare
Anlage B	Screenshots Software Medomus
Anlage C	Projektplan, Stand: Juli 2008
Anlage D	Projektplan, Stand: Februar 2010
Anlage E	Kriterien zur Reha-Bedürftigkeit
Anlage F	Fragebögen Bad Reichenhall
Anlage G	Auswertung Fragebögen Bad Reichenhall
Anlage H	Änderungsvorschläge Software Star Healthcare 1
Anlage I	Änderungsvorschläge Software Star Healthcare 2
Anlage J	Änderungsvorschläge Software Medomus
Anlage K	Evaluationsfragebogen T0
Anlage L	Evaluationsfragebogen T1

1 Hintergrund und Problemstellung

1.1 Das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ)

Das ÄZQ ist eine gemeinsame Einrichtung von Bundesärztekammer (BÄK) und Kassenärztlicher Bundesvereinigung (KBV) mit Sitz in Berlin.

Im Auftrag seiner Träger analysiert, initiiert und organisiert das Institut seit 1995 Projekte auf dem Gebiet der medizinischen Qualitätsförderung und Qualitätssicherung. Dabei kooperiert das ÄZQ mit in- und ausländischen Partnern.

Arbeitsschwerpunkte des ÄZQ sind:

- Analyse und Aufbereitung medizinischen Wissens, der so genannten »Evidenz«
- Bewertung bzw. Erarbeitung von Leitlinien, Qualitätsindikatoren und Patienteninformationen zu wichtigen medizinischen Themen
- Verbreitung und Implementierung evidenzbasierter Leitlinien
- Koordination von Maßnahmen zur Fehlerprävention und Förderung der Patientensicherheit
- Methodenentwicklung für Leitlinien und evidenzbasierte Gesundheitsversorgung
- Sondierung und Bewertung von Qualitäts-Innovationen
- Internationale Kooperation

Projekte des ÄZQ und seiner Partner sind unter anderem:

- das Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien (Erstellung Nationaler Versorgungs-Leitlinien und PatientenLeitlinien zu Nationalen VersorgungsLeitlinien unter Mitwirkung von Vertretern der Patientenselbsthilfe)
- der Patienteninformations-Dienst der Ärzteschaft »Patienten-information.de« (Das ÄZQ ist als förderungsfähige Einrichtung zur Verbraucher- und Patientenberatung gemäß §65b SGB V anerkannt)
- das Informationsprogramm für Qualitätsmanagement Q-M-A
- das evidenzbasierte Fortbildungsprogramm »leitlinien-wissen.de«
- das Aktionsprogramm der deutschen Ärzteschaft zu Patientensicherheit und Fehlerprävention
- das Wissensportal ARZTBIBLIOTHEK »arztbibliothek.de «

Beim ÄZQ angesiedelt sind:

- die Geschäftsstelle des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin (DNEbM e.V.)
- die Geschäftsstelle des Guidelines International Network (G-I-N)
- die Schriftleitung der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen (ZaeFQ)
- die Schriftleitung des Kompendiums Evidenzbasierte Medizin

1.2 Das Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien (NVL)

Klinische Leitlinien oder Praxisleitlinien sind in der Regel auf umschriebene Teilbereiche des Versorgungsgeschehens ausgerichtet. Selten werden organisatorische Rahmenbedingungen oder Nahtstellen zwischen den verschiedenen Disziplinen oder Versorgungsbereichen the-

matisiert oder bearbeitet. Um entsprechenden Defiziten in der Versorgungskoordination abzuweichen, existiert seit 2002 das von der BÄK initiierte Programm für Nationale Versorgungs-Leitlinien (NVL-Programm) – seit 2003 in gemeinsamer Trägerschaft von BÄK, KBV und der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Koordination, Redaktion und Pflege der NVL erfolgen beim ÄZQ.

Nationale VersorgungsLeitlinien sind evidenzbasierte ärztliche Entscheidungshilfen und stellen die inhaltliche Grundlage für die strukturierte, sektorenübergreifende Versorgung (Disease Management, Integrierte Versorgung) dar, wobei insbesondere die Koordination zwischen verschiedenen Disziplinen und Versorgungsbereichen im Fokus steht. Die NVL gehören zu den meistverbreiteten deutschsprachigen Leitlinien. Die Empfehlungen werden durch interdisziplinären Konsens wissenschaftlicher Fachgesellschaften auf der Grundlage der besten verfügbaren Evidenz erarbeitet. Dabei nutzt das NVL-Programm die Erfahrungen aus dem in den Jahren 1999 bis 2005 vom ÄZQ koordinierten Leitlinien-Clearingverfahren: Grundlage Nationaler Versorgungsleitlinien sind bisher bereits etablierte evidenzbasierte Leitlinien – primär aus dem angelsächsischen Sprachraum – die durch deutsche Experten adaptiert werden. Die Auswahl der so genannten „Quell-Leitlinien“ erfolgt mittels einer systematischen Recherche und Qualitätsbewertung aufbereiteter Evidenz. Das generelle Vorgehen ist dem Methoden-Report des Nationalen Programms VersorgungsLeitlinien zu entnehmen, der unter www.versorgungsleitlinien.de frei zugänglich ist.

Derzeit existieren Nationale VersorgungsLeitlinien zu den Themen

- Asthma
- COPD
- Herzinsuffizienz
- Koronare Herzkrankheit
- Kreuzschmerz
- Typ-2-Diabetes Fußkomplikationen
- Typ-2-Diabetes Nephropathie
- Typ-2-Diabetes Neuropathie
- Typ-2-Diabetes Netzhautkomplikationen
- Unipolare Depression

Zu den Themen Schulung bei Typ-2-Diabetes, Therapieplanung bei Typ-2-Diabetes, Demenz und Hypertonie sind NVL in Arbeit.

Zu den VersorgungsLeitlinien existieren

- Praxishilfen (z. B. Formulare und Checklisten)
- Zertifizierte Fortbildungsangebote
- PatientenLeitlinien, erstellt durch das Patientenforum bei der Bundesärztekammer
- Methoden-Reports
- Kommentare
- Leitlinien-Glossar.

Alle Dokumente zu den VersorgungsLeitlinien sind über die Website www.versorgungsleitlinien.de frei zugänglich. VersorgungsLeitlinien, PatientenLeitlinien und Praxishilfen in Druckversion sind über den Deutschen Ärzteverlag oder den Kirchheim-Verlag erhältlich.

1.3 Problemstellung

Noch immer finden Leitlinien und das durch sie transportierte Wissen wenig Berücksichtigung im Praxisalltag, obwohl ihre Anwendung den Arzt bzw. die Ärztin dabei unterstützen kann, die Versorgung der Patienten zu optimieren. Dabei ist eine strukturierte medizinische Versorgung (Disease Management) als populationsbezogener Versorgungsansatz zu verstehen, mit dem für definierte Patientengruppen, vor allem chronisch Erkrankte, durch eine koordinierte, qualitativ hochwertige medizinische Betreuung in der Kontinuität des Krankheitsverlaufs über verschiedene Versorgungsbereiche hinweg eine Optimierung der gesundheitlichen Ergebnisse erreicht werden soll. Von ihrer Einführung wird auch eine Steigerung der Effizienz der medizinischen Versorgung erwartet. Die Implementierung von Leitlinien wird als wesentliches Element dieses Versorgungsansatzes verstanden. Leitlinien sind jedoch in der Regel auf die individuelle Versorgungssituation ausgerichtet, nicht auf organisatorische Rahmenbedingungen, und bilden oft nur Teilbereiche der Versorgungskette ab [1; 2; 3; 4].

In bestimmten Indikationen existieren darüber hinaus Versorgungsprobleme bezüglich der Rehabilitation im Sinne einer Über-, Unter-, und Fehlversorgung [5]. Ein Grund hierfür ist die teilweise problematische Koordination zwischen dem akutmedizinischen und dem rehabilitativen Versorgungssektor.

Hauptziel des NVL- Programms ist daher, wie ausgeführt, die Abstimmung, Darlegung und Implementierung von Schlüsselempfehlungen zu prioritären Versorgungsaspekten, für die ein Konsens zwischen den zuständigen Fachgruppen über wissenschaftlich begründete und praktikable medizinische Maßnahmen notwendig erscheint. Dabei sollen insbesondere Nahtstellen sowohl zwischen verschiedenen Disziplinen als auch verschiedenen Versorgungsbereichen (Primäre Prävention – Sekundäre Prävention – Kuration – Rehabilitation) definiert und ein organisatorischer Rahmen für Leitlinien-basierte Qualitätsmanagementsysteme geschaffen werden. So verstehen sich Nationale VersorgungsLeitlinien (NVL) als inhaltliche Grundlage für die Ausgestaltung von Konzepten der strukturierten und integrierten Versorgung.

Im Rahmen des INVIP-Reha-Projektes sollte ferner neuere Informationstechnologie genutzt werden, um die Koordinationsschwierigkeiten zwischen den Versorgungsbereichen entscheidend zu verbessern. Auf der Basis von NVL wurden Entscheidungshilfen zur Reha-Antragsstellung bereitgestellt, um so die Abläufe effektiver zu strukturieren.

2 Ziele des Projektes INVIP-Reha

2.1 Verbesserung der medizinischen Qualität in der Behandlung des Asthmas und COPD

Ziel des Projektes war die Verbesserung der gesundheitlichen Versorgung durch Implementierung von definierten Inhalten von NVL sowie die Optimierung der Koordination zwischen den ambulant tätigen Ärzten und den rehabilitativen Versorgungsbereich.

Für das INVIP-Reha-Projekt wurden die NVL Asthma und die NVL COPD ausgewählt. Für beide Indikationen bestand bzw. besteht laut des Gutachtens des Sachverständigenrats zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen eine Über-/Unterversorgung in der medizinischen Versorgung inklusive der Rehabilitation [5].

2.1.1 Inhalte und Methodik der NVL Asthma

Die NVL Asthma richtet sich an Ärztinnen und Ärzte aller Versorgungsbereiche, an alle weiteren Fachberufe im Gesundheitswesen und an betroffene Patienten, um Entscheidungen in der medizinischen Versorgung von Menschen mit Asthma-Risiko oder mit Asthma zu unterstützen, die Versorgungskoordination zu optimieren und die Stellung des Patienten zu stärken. Auf diesem Weg soll die Qualität der Versorgung verbessert werden. Konkrete Versorgungsziele sind:

- Reduktion von
 - akuten und chronischen Krankheitserscheinungen (z. B. Symptomen),
 - krankheitsbedingter Beeinträchtigung der physischen, psychischen und geistigen Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen,
 - krankheitsbedingter Beeinträchtigung der körperlichen und sozialen Aktivitäten im Alltag,
 - unerwünschten Wirkungen der Therapie,
 - Progredienz der Krankheit und Asthma-bedingter Letalität;
- Anstreben der bestmöglichen Lungenfunktion und Reduktion der bronchialen Hyperreagibilität;
- Verbesserung der Asthma-bezogenen Lebensqualität;
- Unterstützung der Patienten mit dem Ziel, die individuell bestmögliche physische und psychische Gesundheit sowie soziale Integration zu erlangen und aufrecht zu erhalten.

Von der Berücksichtigung der Empfehlungen der NVL Asthma und dem damit verbundenen angemessenen Ressourceneinsatz wird auch eine Steigerung der Effizienz der Versorgung erwartet.

In der NVL Asthma werden folgende Aspekte adressiert:

- Definition, Epidemiologie, Formen des Asthmas;
- Objektive Messungen zur Sicherung der Diagnose bei Erwachsenen, Kindern und Jugendlichen einschließlich Verfahren zur Messung der Lebensqualität;
- Allergologische Stufendiagnostik;
- Therapieziele des Asthmamanagements;
- Medikamentöse Therapie bei Erwachsenen, Kindern und Jugendlichen (Stufentherapie, Dauer- und Bedarfstherapie, wichtige unerwünschte Arzneimittelwirkungen);
- Inhalationssysteme – Verordnung, Technik, Training;
- Nichtmedikamentöse Maßnahmen – Patientenschulung, Körperliches Training, Atem- und Physiotherapie, Tabakentwöhnung, Psychosoziale Krankheits- und Behandlungskonzepte, Kontrolle des Körpergewichts;
- Management des Asthma-Anfalls bei Erwachsenen, Kindern und Jugendlichen;
- Asthma in der Schwangerschaft und Stillzeit;
- Prävention und Rehabilitation;
- Maßnahmen mit unzureichendem oder fehlendem Wirksamkeitsnachweis;
- Versorgungskoordination – Hausärztliche Versorgung, Überweisung an pneumologisch qualifizierten Facharzt, Kooperation zwischen Arzt und Apotheker, Einweisung in ein Krankenhaus, Veranlassung einer Rehabilitationsmaßnahme, Patientenselbsthilfe;

- Qualitätsförderung und Qualitätsmanagement mit Vorschlägen zu NVL-basierten Qualitätsindikatoren.

Bei der Gliederung und Formulierung von Schlüsselfragen der ersten Auflage der NVL Asthma, welche 2005 veröffentlicht wurde, orientierten sich die Autoren der NVL an den Empfehlungen des Clearingberichtes Asthma des deutschen Leitlinien-Clearingverfahrens [6]. Für die Formulierung von Empfehlungen wurde die Adaptation existierender, hochwertiger Leitlinien angestrebt und bewusst auf eine systematische Primärliteraturrecherche verzichtet. Dazu wurde die für den Clearingbericht durchgeführte Leitlinienrecherche in analoger Vorgehensweise aktualisiert und die Leitlinien nach den für das Clearingverfahren definierten Beurteilungskriterien auf ihre Nutzbarkeit als Quellinformation begutachtet. Dabei wurde besonderer Wert auf systematische Entwicklung und nachvollziehbare Evidenzbasierung der abgegebenen Empfehlungen gelegt. Insgesamt wurden 18 internationale Leitlinien und Empfehlungen zum Asthma-Management bei der Erstellung der NVL Asthma berücksichtigt. Auf dieser Basis wurde im Konsens der NVL-Leitliniengruppe folgende Quell-Leitlinie als Referenz für die Adaptation ausgewählt:

- British Guideline on the Management of Asthma von 2003/2004 [7].

Die englischsprachige Quell-Leitlinie wurde übersetzt, 60 Empfehlungen extrahiert und diese hinsichtlich ihrer inhaltlichen Angemessenheit und der Qualität der zugrunde gelegten wissenschaftlichen Belege gemäß der Original-Evidenztabelle geprüft. Die Feststellung eines Überarbeitungsbedarfs erfolgte im Konsens der Expertengruppe anhand folgender Kriterien:

- Notwendige Ergänzung (nicht adressierte Schlüsselfrage);
- Notwendige Aktualisierung aufgrund neuer Erkenntnisse (Publikationen);
- Unzureichende wissenschaftliche Belege;
- Relevante Diskrepanz zur Versorgungssituation Deutschland.

Dies betraf Struktur- und Versorgungsfragen des deutschen Gesundheitssystems bezüglich spezifischer Aspekte der Epidemiologie, Diagnostik (Erfassung der krankheitsspezifischen Lebensqualität), Arzneimittelversorgung, Rehabilitation, Versorgungscoordination und des Qualitätsmanagements sowie Schulungs- und Übungsangebote. Der Beantwortung dieser Fragen wurden vor allem die folgenden Quellen zugrunde gelegt:

- Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Asthma der Deutschen Atemwegsliga und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie [8];
- Therapieempfehlung Asthma bronchiale der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft von 2001 [9].

Um einen inhaltlichen Abgleich mit den in Deutschland bereits formulierten Rahmenbedingungen für die Qualitätssicherung und strukturierte Versorgung zu gewährleisten, wurde eine gezielte Recherche nach entsprechenden Dokumenten durchgeführt. Ergänzend erfolgte eine unsystematische Primärliteraturrecherche durch alle Mitglieder der NVL-Expertengruppe.

Die NVL Asthma nutzt dabei als Grundlage zur Evidenzdarlegung für die Schlüsselempfehlungen – ebenso wie die Quell-Leitlinie – die Evidenzgraduierung des Schottischen Leitliniennetzwerks (Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)). Die

Evidenzgraduierung der aus der Quell-Leitlinie übernommenen Literatur wurde nicht verändert. Zur Darlegung der Gewichtung der Empfehlungen wurden entsprechend der Methodik im NVL-Programm zusätzlich Empfehlungsgrade im Rahmen eines formalen Konsensusverfahrens [21] vergeben. Bei der Empfehlungsgraduierung wird nicht nur die Evidenzgraduierung berücksichtigt, sondern auch ethische Verpflichtungen, die klinische Relevanz der Effektivitätsmaße der Studien, die Anwendbarkeit der Studienergebnisse auf die Patientenzielgruppe, Präferenzen der Patienten und die Umsetzbarkeit im ärztlichen Alltag, insbesondere in den verschiedenen Versorgungsbereichen [10].

Die erste Auflage der NVL Asthma wurde zwischen Frühjahr 2007 und Herbst 2009 überarbeitet. Ende 2009 wurde die zweite Auflage verabschiedet und veröffentlicht. Im Vergleich zur ersten Auflage waren an der Entstehung der zweiten Auflage 11 zusätzliche Fachgesellschaften und Organisationen beteiligt. Zur Aktualisierung der ersten Auflage der NVL Asthma wurden Quell-Leitlinien ausgewählt, die auf Neuerungen in Hinblick auf die Empfehlungen der NVL Asthma begutachtet wurden. Folgende Quell-Leitlinien wurden dabei herangezogen:

- British Thoracic Society (BTS) and Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). British Guideline on the Management of Asthma. 2008 [11]
- Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2007 [12]
- National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) and National Asthma Education and Prevention Program (NAEPP). Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. Full Report 2007 [13]

Ferner wurden folgende deutsche S2-Leitlinien als Referenz-Leitlinien berücksichtigt:

- Deutsche Atemwegsliga und Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP). Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit Asthma. 2006 [14]
- Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie (GPP), Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin (GPA), Arbeitsgemeinschaft Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter (AGAS), Gesellschaft für Pädiatrische Rehabilitation. Leitlinie zum Asthma bronchiale im Kindes- und Jugendalter. 2007 [15]

Neben der inhaltlichen Aktualisierung einzelner Empfehlungen wurden für die zweite Auflage der NVL Asthma sämtliche Empfehlungen der Leitlinie im Sinne einer eindeutigeren und präziseren Sprache überarbeitet, um der aktualisierten NVL-Methodik gerecht zu werden. Ferner wurden zur nachvollziehbaren Darstellung klinischer Entscheidungsprozesse neue klinische Algorithmen erstellt, beispielsweise zur Sicherstellung der Inhalationstechnik in Zusammenarbeit mit Apothekern.

Die Umsetzung von strukturierten Versorgungsprogrammen wird bei Patienten mit Asthma als vielversprechender Ansatz für eine bessere und effizientere Versorgung angesehen. Eine einheitliche Methodik für die inhaltliche Ausgestaltung dieser Programme ist jedoch bislang nicht etabliert und der tatsächliche Erfolg ihrer Einführung ist nach internationalen Erfahrungen variabel, zum Teil enttäuschend [22; 27; 23; 24]. Prinzipielle Anforderungen an Asthma-spezifische Versorgungsprogramme umfassen daher die Implementierung von [24]:

- Diagnostischen Leitlinien zur Identifizierung von Patienten mit Asthma-Risiko oder Asthma, zur Sicherung der Diagnose und zur Einschätzung des individuellen Risikos;
- Management-Leitlinien, die den Ablauf der Versorgung und der jeweils zu treffenden medizinischen Entscheidungen über die verschiedenen Versorgungsbereiche hinweg abbilden;
- Schulungsprogrammen und Anreizsystemen für Ärzte und Patienten;
- Maßnahmen zur Evaluierung der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der Versorgung, der Inanspruchnahme des Leistungsangebots sowie der erforderlichen Aufwendungen.
- Als wesentlicher Erfolgsfaktor wird die Förderung des Selbstmanagements der Betroffenen angesehen, die eine entsprechende Schulung und Unterstützung der Patienten, aber auch von den an der Versorgung von Asthma-Patienten beteiligten Berufsgruppen im Sinne des train-the-trainer-Prinzips voraussetzt [27, 24].

2.1.2 Inhalte und Methodik der NVL COPD

Analog dem vorher beschriebenen Prozess wurde auch die 2006 veröffentlichte NVL COPD entwickelt. Die erste Auflage der NVL COPD war bis zum 31. Januar 2011 gültig.

Als Quell-Leitlinien für die Erstellung der NVL COPD wurden folgende Leitlinien verwendet:

- Leitlinie der Deutschen Atemwegsliga und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD) [16], diese basierte wiederum auf:
- "Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease" (GOLD) [17]

Zusätzlich wurden folgende Leitlinien zum inhaltlichen Abgleich bzw. zur Aktualisierung berücksichtigt:

- „Chronic Obstructive Pulmonary Disease“ des britischen Instituts NICE von 2004 [18]
- Updates der GOLD Leitlinie von 2004 und 2005 [19; 20]

Die in der NVL COPD adressierten Diagnostik- und Therapiebereiche, die für das Projekt INVIP-Reha maßgeblich waren, sind nachfolgend aufgeführt [27; 25].

Ziele des COPD-Managements

- Verminderung der Progression der Erkrankung,
- Vorbeugung und Behandlung von Exazerbationen,
- Vorbeugung und Behandlung von Komplikationen,
- Verbesserung der COPD-bezogenen Lebensqualität,
- Reduktion der COPD-bedingten Letalität.

Management der COPD

- Bausteine des COPD-Managements,
- eine exakte Diagnose als Grundlage einer differenzierten Therapie,
- die Langzeittherapie der stabilen COPD,
- Prophylaxe und Therapie der akuten Exazerbation,
- präventive Maßnahmen, insbesondere die Ausschaltung von Risikofaktoren,
- bei Bedarf Rehabilitation

Behandlungsplan

Der Behandlungsplan umfasst:

- die medikamentöse Therapie,
- die Schulung, mit dem Ziel, den Patienten aktiv an der Bewältigung seiner Krankheit zu beteiligen (ärztlich kontrollierte Selbstmedikation),
- die Physiotherapie, körperliches Training, Ernährungsberatung, apparative Therapieoptionen,
- das Management akuter Exazerbationen,
- bei ausgeprägtem Lungenemphysem operative Behandlungsmaßnahmen,
- Zudem stellt die pneumologische Rehabilitation als zeitlich umschriebene Komplexmaßnahme eine wichtige Komponente des Langzeitmanagements der COPD dar.

Insbesondere das Kapitel Raucherentwöhnung spielte dabei eine maßgebliche Rolle [27], wie der untenstehende Auszug dokumentiert:

Die Dokumentation der Rauchgewohnheiten und der dringende, personenbezogene Rat zur Abstinenz – z. B. nach den „5 A“ gemäß der unten stehenden Aufzählung – gehören zu den Elementarpflichten des behandelnden Arztes.

- **Abfragen** des Rauchstatus bei allen Patienten und allen Konsultationen.
- **Anraten** des Rauchverzichts bei allen Rauchern – nachdrücklich und direkt auf den Patienten bezogen.
- **Ansprechen** der Aufhörmotivation mit dem Ziel, einen Rauchstopp zu vereinbaren.
- **Aktiv unterstützen** beim Rauchstopp durch medikamentöse Entwöhnungshilfen, Verhaltenstherapie und Einbeziehen des sozialen Umfelds.
- **Arrangieren** von Terminen für eine Nachbetreuung zur Rückfallprophylaxe.

Einsatz und Auswahl der Therapieoptionen haben die Kooperationsbereitschaft des Patienten zu berücksichtigen.

2.2 Verbesserung der strukturellen Qualität in der Behandlung des Asthmas und COPD

Um die Nutzung von NVL im Praxisalltag zu vereinfachen, wurden die Inhalte von NVL in geeigneter Software zur interaktiven Nutzung abgebildet und an das in der Arztpraxis vorhandene Praxisverwaltungssystem (PVS) angebunden. Darüber hinaus wurden Patientenparameter aus dem PVS unter Verknüpfung mit NVL-Inhalten genutzt, um bei entsprechender Indikation automatisch eine Entscheidungshilfe zur Beantragung einer rehabilitativen Behandlung anzubieten. Ferner wurde ein elektronisches Formularmanagement für Reha-Anträge zur Verfügung gestellt, so dass der behandelnde Arzt - sollte er sich gemeinsam mit seinem Patienten für die Beantragung einer Rehabilitation entscheiden - direkt die vorausgefüllten Antragsformulare ausdrucken konnte. Folgende Formulare wurden im Projekt genutzt:

Deutsche Rentenversicherung Bund:

- G0100 - Reha-Antrag
- G0110 – Selbstauskunftsbogen
- G1204 – Ärztlicher Befundbericht

- G1206 - Honorarabrechnung

Gesetzliche Krankenversicherung:

- 60 - Einleitung von Leistungen zur Rehabilitation oder alternativen Angeboten
- 61 - Verordnung medizinischer Rehabilitation

3 Umsetzungskonzept / Aufgabenverteilung

Neben dem ÄZQ und der Deutschen Rentenversicherung Bund war der IT-Bereich der KBV mit in das Projekt einbezogen. Die Entwicklung einer geeigneten Software wurde von externen Kooperationspartnern realisiert.

Im Einzelnen waren die Aufgaben im Rahmen des Projektes wie folgt verteilt:

- *ÄZQ:*

Koordination des Projektes, Entwicklung von Implementierungsstrategien, Anpassung von NVL-Inhalten, Verifizierung der NVL-spezifischen Inhalte nach Umsetzung in die Softwarelösungen

- *DRV-Bund:*

fachliche Beratung bezüglich rentenversicherungstechnischer sowie Reha-relevanter Aspekte, Formulieren von Anforderungen

- *KBV-IT:*

fachliche Beratung des ÄZQ bezüglich EDV-relevanter Aspekte, Umsetzung elektronisches Formularmanagement DRV-Bund-relevanter Formulare

- *Kooperationspartner (EDV-Firmen):*

Abbildung der NVL in entsprechende Software und Anbindung ans PVS, Implementierung in Pilotpraxen

4 Zeitplanung des Projektes

Die Laufzeit des Projektes, das im Oktober 2007 begann, war angelegt auf den Zeitraum vom 01.10.2007 bis zum 31.03.2010. Die ersten 24 Monate wurden zur Projektplanung und zur Entwicklung der benötigten Softwaremodule, die in Praxis-EDV integriert werden sollen, genutzt. In den darauffolgenden vier Monaten sollte die Implementierungs- und Erprobungsphase in geeigneten Pilotpraxen erfolgen. Für die letzten zwei Monate war die Evaluierung des Projektes vorgesehen (siehe Anlage).

Da es im Verlauf des Projektes immer wieder zu Verzögerungen kam (siehe Kap 4.1 und Anlage D), wurde es im Laufe des Jahres 2009 offensichtlich, dass das Projekt nicht im Rahmen der ursprünglich geplanten Zeit abgeschlossen werden konnte.

Deshalb wurde im Januar 2010 seitens des ÄZQ bei der DRV-Bund ein Antrag auf eine kostenneutrale Verlängerung des Projektes bis zum 30. September 2010 gestellt.

Diesem Antrag wurde per Bescheid vom 19. Januar 2010 zugestimmt.

4.1 Verzögerungen im Projekt

Im Verlauf des Projektes zeigte sich, dass die ursprüngliche Zeitplanung zu engmaschig angelegt war und sich daraus resultierend teilweise erhebliche Verzögerungen ergeben würden.

Im Einzelnen haben insbesondere folgende Faktoren zu diesen Verzögerungen geführt:

- Die Definition für einen Cutoff zur Initialisierung der Reha-Empfehlung durch die DRV-Bund dauerte ca. 4 Monate länger als ursprünglich geplant. Eine besondere Schwierigkeit hierbei war, dass dieses Thema in der Literatur praktisch nicht präsent war und weiterhin nicht präsent ist.
- Es wurde beschlossen, die 2. Auflage der NVL Asthma als Grundlage für die NVL-Software zu verwenden. Diese wurde im Februar 2009 als Konsultationsfassung veröffentlicht. Mit Genehmigung des Expertenkreises der NVL Asthma wurde der Firma Medomus im Oktober 2008 eine Vorabversion der 2. Auflage der NVL Asthma zur Verfügung gestellt.
- Die relevantesten Verzögerungen wurden durch unerwartete Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von geeigneten Pilotpraxen hervorgerufen. Ursprünglich war von beiden externen Kooperationspartnern zugesagt worden, entsprechende Pilotpraxen problemlos akquirieren zu können. Diese Zusagen konnten von beiden Partnern nicht eingehalten werden (siehe Kap. 10).

Im ständigen Dialog mit der DRV-Bund wurde seitens des ÄZQ schon sehr früh auf die sich andeutenden Verzögerungen im Projekt hingewiesen. Gemeinsam wurde beschlossen, diese Verzögerungen zu akzeptieren, da die Gründe, die zu den Verzögerungen geführt haben und von der DRV-Bund und dem ÄZQ zu verantworten waren, zu einer deutlich besseren Implementierungsumsetzung der NVL-Software führten. Dabei waren insbesondere die Berücksichtigung der 2. Auflage der NVL Asthma und die Definition des Cutoffs zur Initialisierung der Reha-Empfehlung relevant.

5 Zusammenarbeit mit externen Kooperationspartnern

Das Projekt wurde gemeinsam mit zwei externen Kooperationspartnern durchgeführt. Dabei handelte es sich um die Firma Medomus sowie die Firma Star Healthcare Management. Beide Firmen verfügen über langjährige Expertise bei der Leitlinienintegration in IT-gestützte Implementierung für den ambulanten Bereich.

5.1 Firma Medomus

Die Firma Medomus hatte bereits Erfahrung bei der Integration von Leitlinien in Praxis-EDV und verfügte diesbezüglich über ein Produkt, den AC-Scout® (AC: Asthma/COPD). Die Firma arbeitete (und arbeitet) mit den größten PVS-Herstellern, der CompuGroup sowie der DocExpert/MCS-Gruppe, zusammen. Der Vertrieb erfolgt auf direktem Weg, d.h. interessierte Ärzte erwerben das Produkt und setzen es gezielt als Add-On in ihrer Praxis-EDV ein. Medomus sicherte zu, im Rahmen dieses Projektes entsprechende Pilotpraxen zu gewinnen, da zum damaligen Zeitpunkt bereits Gespräche mit mehreren Praxisnetzen im Bereich der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein und im Süddeutschen Raum liefen. Die Erwartung

der Firma an die gemeinsame Projektarbeit war in erster Linie eine Art Zertifizierung, d.h. ein Gütesiegel, o.ä. für die im Rahmen des Projektes entwickelte Software.

Die zunächst vielversprechende Kooperation mit der Firma Medomus wurde im Verlauf des Projektes zunehmend schwieriger.

Während der ersten Sitzung des Fachbeirats im Februar 2009 wurde offensichtlich, dass Medomus die von der DRV-Bund vorgegebenen Kriterien zur Reha-Bedürftigkeit nicht ohne Weiteres in ihrer Version der NVL-Software abbilden konnte. Die Kriterien wurden von Medomus nachträglich in die Software eingearbeitet und erwiesen sich als stark verbesserungsbedürftig.

Nachdem die Darstellung der Reha-Kriterien entsprechend angepasst wurde, erfolgte die Begutachtung der gesamten Software im ÄZQ. Insbesondere bezüglich des strukturellen Aufbaus der Software konnten die Erwartungen an eine leicht zu bedienende NVL-Software nicht erfüllt werden. Die Programmlogik war in sich unstimmig, abgebildete Abläufe in der Praxissoftware entsprachen nicht der Realität im Praxisalltag. Um Medomus bei der Entwicklung einer praxistauglichen Software zu unterstützen, wurde seitens des ÄZQ ein umfangreicher Katalog mit Veränderungsvorschlägen erstellt und am 30. Juni 2009 an Medomus übersandt (siehe Anlage J). Nach Einarbeitung dieser Verbesserungsvorschläge sollte im ÄZQ eine erneute Überprüfung stattfinden, wobei dann insbesondere die korrekte fachliche Umsetzung der Algorithmen und der Therapieempfehlungen aus den NVL kontrolliert werden sollte.

Am 30. Juli 2009 teilte die Firma Medomus dem ÄZQ ohne Angabe von Gründen mit, die Kooperation mit sofortiger Wirkung beenden zu wollen. Da eine vertragliche Grundlage, mit der eine weitere Zusammenarbeit hätte eingefordert werden können, aufgrund der Konzeption des Projektes mit kostenfreier Zuarbeit durch die Softwarefirmen nicht existierte, musste diese Entwicklung seitens des Projektbeirates sowie des Fachbeirats mit Bedauern zur Kenntnis genommen werden.

5.2 Firma Star Healthcare Management

Die Firma Star Healthcare Management verfügte ebenfalls über langjährige Erfahrung bei der Integration von Leitlinien in Praxis-EDV. Auch hier waren die präsentierten Ansätze, wie beispielsweise das Programm „COPD-Exazerbationen“, sehr vielversprechend. Star Healthcare kooperiert mit den PVS-Herstellern der DocExpert/MCS-Gruppe, jedoch nicht mit der CompuGroup. Der Vertrieb der Produkte an die später zu rekrutierenden Pilotpraxen sollte indirekt erfolgen, d.h. sie sollten zusammen mit dem PVS, bzw. Updates des PVS ausgeliefert werden. Dem Arzt sollte es selbst überlassen bleiben, ob er die entsprechenden Softwaremodule nutzen möchte. Star Healthcare verfügte zum Zeitpunkt des Projektbeginns nach eigener Einschätzung über die notwendigen Möglichkeiten, ausreichend Pilotpraxen für das Projekt zu gewinnen. Die Erwartung der Firma war ebenfalls in erster Linie eine Art Zertifizierung, ein Gütesiegel, o.ä. für die im Rahmen des Projektes entwickelte Software.

Während der ersten Sitzung des Fachbeirats im Februar 2009 wurde übereinstimmend festgestellt, dass die Version der NVL-Software der Firma Star Healthcare Management einen sehr guten und praxistauglichen Eindruck vermittelt. Die Software wurde dem ÄZQ zur inhaltlichen Überprüfung zur Verfügung gestellt. Aus dieser Überprüfung resultierten einige wenige Veränderungsvorschläge, die von Star Healthcare zügig umgesetzt wurden (siehe Anlage H). Eine zweite, abschließende Überprüfung durch das ÄZQ erfolgte im Mai 2009 (siehe

Anlage I). Seitdem existiert eine NVL-Software, die die ursprünglichen Erwartungen des ÄZQ, respektive des im Projekt installierten Fachbeirats (siehe 6.2) übertroffen hat. Insbesondere im Hinblick auf Praktikabilität und Anwenderfreundlichkeit durch die Zielgruppe, die ambulant tätigen Fach- wie auch Allgemeinärzte, wurde hier eine gelungene Implementierungslösung der NVL Asthma präsentiert.

6 Beiräte

Zur Begleitung des Projektes und zur Definition von projektrelevanten Randbedingungen wurden ein Projektbeirat sowie ein Fachbeirat berufen. Dem Fachbeirat kam insbesondere die Aufgabe zu, die fachlich-inhaltliche Qualität der NVL-Software sicherzustellen.

6.1 Projektbeirat

6.1.1 Aufgaben des Projektbeirats

Die Aufgaben des Projektbeirats waren die formale Begleitung des Projektes sowie die Definition projektrelevanter Rahmenbedingungen. Daneben wurden im Projektbeirat sämtliche, sich andeutende Veränderungen im Projektplan frühzeitig kommuniziert und im Konsens umgesetzt

6.1.2 Mitglieder des Projektbeirats

2 Vertreter DRV-Bund	Dr. Silke Brüggemann Dr. Volker Birkefeld*
2 Vertreter ÄZQ-Projektführung	Dr. Christian Thomeczek Silke Astroth
1 Vertreter ÄZQ-Planungsgruppe	Dr. Regina Klakow-Franck (BÄK)
1 Vertreter KBV / IT	Ronny Spranger

* Herr Dr. Birkefeld war ab Juli 2009 nicht mehr für den Projektbeirat tätig.

6.1.3 Sitzungen des Projektbeirats

Erste Sitzung Projektbeirat am 29. Januar 2008

Während der ersten Sitzung des Projektbeirats wurde das Projekt vorgestellt und diskutiert.

Es wurde beschlossen, sowohl mit der Firma Medomus als auch der Firma Star Healthcare Management zu kooperieren und durch beide Firmen unabhängig voneinander verschiedene Umsetzungen der NVL zu generieren.

Dabei wurden die NVL Asthma und die NVL COPD für das Projekt ausgewählt, da die ursprünglich von der DRV-Bund präferierte NVL Kreuzschmerz frühestens Mitte 2008 hätte fertiggestellt werden können.

Zweite Sitzung Projektbeirat am 6. August 2009

In der zweiten Sitzung des Projektbeirats wurde zunächst das Erreichen des ersten wichtigen Teilziels des Projektes definiert: Durch die gelungene Entwicklung einer NVL-Software

durch die Firma Star Healthcare Management konnte die Machbarkeit der Integration von NVL-Inhalten in eine entsprechende, interaktive Software gezeigt werden. Darüber hinaus wurden die entwickelten Kriterien zur Reha-Bedürftigkeit in zielführender Weise in der oben genannten Software eingebunden, so dass dem behandelnden Arzt bei entsprechender Konstellation eine rehabilitative Behandlung des Patienten empfohlen wird.

Es wurde seitens der Projektleitung kommuniziert, dass seitens der Firma Medomus die weitere Zusammenarbeit im Rahmen des Projektes ohne Angabe von Gründen aufgekündigt wurde.

Des Weiteren wurden die Probleme, die bis dato zu erheblichen Verzögerungen im Projekt geführt hatten, dargelegt, die Lösungsansätze ausführlich diskutiert und eine Lösungsmöglichkeit dargestellt, um weitere Teilziele des Projektes planmäßig umsetzen zu können.

Aufgrund der Verzögerungen wurde die Möglichkeit einer kostenneutralen Verlängerung der Projektlaufzeit vorgeschlagen und ausführlich diskutiert. Da dieser Lösungsansatz einstimmig begrüßt wurde, erklärte das ÄZQ, bei der DRV-Bund einen entsprechenden Antrag einzureichen.

Dritte Sitzung Projektbeirat am 4. März 2010

Auf der dritten Sitzung des Projektbeirats wurde besonderer Wert auf die Vorstellung der finalisierten und vom Fachbeirat akzeptierten NVL-Software gelegt. Die Resonanz der Mitglieder des Projektbeirats darauf war sehr positiv. Ferner wurden die massiven Probleme bei der Rekrutierung geeigneter Pilotpraxen ausführlich diskutiert und entsprechende Lösungsansätze vorgeschlagen. Es wurde angeregt, im April oder Mai 2010 eine weitere Fortbildungsveranstaltung für die über das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (ZI) kontaktierten Ärzte anzubieten. Ferner wurde seitens der BÄK angeboten, den Kontakt zur Kassenärztlichen Vereinigung Berlin herzustellen, um auf diesem Wege ggf. weitere Ärzte für die Teilnahme an der Pilotphase des Projektes gewinnen zu können.

6.2 Fachbeirat

6.2.1 Aufgaben des Fachbeirats

Die Aufgaben des Fachbeirats waren Stellungnahmen und Kommentare zu entsprechenden fachlichen Fragestellungen. Ferner war der Fachbeirat an der fachlich-inhaltlichen Abnahme des Prototypen der NVL-Module beteiligt und fungierte in dieser Funktion als Expertengremium. Demzufolge waren als Mitglieder des Fachbeirats Vertreter der jeweiligen NVL-Expertenkreise und relevanter Ärztegruppen wie Fachgesellschaften und Berufsverbänden (z. B. Pneumologen) benannt worden. Der Fachbeirat war zudem projektbegleitend beratend im Hintergrund tätig. Regelmäßige Sitzungen waren zunächst im Anfangsstadium des Projektes nicht erforderlich, die Kommunikation erfolgte in erster Linie via E-mail und Telefon.

6.2.2 Mitglieder des Fachbeirats

2 Vertreter (Mediziner) aus den NVL-Expertenkreisen	Prof. Dr. Heinrich Worth (Pneumologie) Deutsche Atemwegsliga Dr. Konrad Schultz (Rehabilitation) Deutsche Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation (DGPMR)
1 niedergelassener Allgemeinmediziner	Prof. Dr. Wilhelm Bernhard Niebling Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)
2 niedergelassene Pneumologen	Dr. Andreas Hellmann Bundesverband der Pneumologen (BDP) Dr. Michael Barczok Bundesverband der Pneumologen (BDP)
2 Vertreter Projektbeirat	Dr. Christian Thomeczek Silke Astroth Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ)

Als Vertreterin der DRV-Bund war Frau Dr. Brüggemann ebenfalls im Fachbeirat vertreten.

6.2.3 Sitzungen des Fachbeirats

Erste Sitzung Fachbeirat am 4. Februar 2009

Während der ersten Sitzung des Fachbeirats am 4. Februar 2009 wurden beide Versionen der von den beteiligten Softwarefirmen entwickelten NVL-Software vorgestellt.

Die Software der Firma Medomus wurde dabei als stark verbesserungsbedürftig eingestuft, die Software der Firma Star Healthcare Management dagegen als gelungenes Beispiel für die Integration von NVL-Inhalten in entsprechende Software.

Es wurde vereinbart, dass beide Versionen der Software im ÄZQ detailliert hinsichtlich der Richtigkeit der dargestellten NVL-Inhalte überprüft werden sollten. Für die notwendige fachliche Unterstützung kommunizierten die Verantwortlichen beim ÄZQ direkt mit den Mitgliedern des Fachbeirats und implementierten so die entsprechenden fachlichen Lösungen.

7 Kriterien für die Empfehlung einer rehabilitativen Behandlung

Die Definition für einen Cutoff zur Initialisierung der Reha-Empfehlung stellte sich als deutlich schwieriger dar als ursprünglich geplant. Weder die NVL Asthma noch die NVL COPD nennen genaue (z. B. quantitative) Kriterien dazu, welchen Patienten eine rehabilitative Behandlung empfohlen werden sollte, sondern die Empfehlungen sind allgemeinerer Natur.

Die Empfehlung 11-1 „Indikation zur pneumologischen Rehabilitation“ aus der 2. Auflage NVL Asthma lautet: *„Bei Patienten mit Asthma soll eine pneumologische Rehabilitation angeboten werden, wenn trotz adäquater ambulanter ärztlicher Betreuung beeinträchtigende körperliche, soziale oder psychische Krankheitsfolgen bestehen, die die Möglichkeiten von normalen Aktivitäten bzw. der Teilhabe am normalen beruflichen und privaten Leben behindern, insbesondere bei folgenden Konstellationen:*

- *persistierende asthmatische Beschwerden und Einschränkung der Lungenfunktion;*
- *Gefährdung der Berufs- und Erwerbsfähigkeit, eines geeigneten und angemessenen Schulabschlusses bzw. einer Berufsausbildung;*
- *drohende Pflege- und Hilfsbedürftigkeit;*
- *Notwendigkeit von rehaspezifischen nichtmedikamentösen Therapieverfahren, wenn diese ambulant nicht im erforderlichen Ausmaß erfolgen können, z. B. Schulung, Physiotherapie, medizinische Trainingstherapie, Tabakentwöhnung, psychologische Hilfen, Allergen- und Schadstoffkarenz.“*

In der NVL COPD heißt die Empfehlung „Veranlassung einer Rehabilitationsmaßnahme“ ähnlich zur NVL Asthma: *„Vor der Hintergrund der derzeitigen rechtlichen Situation besteht die Indikation zur Rehabilitation, wenn trotz adäquater kurativer Behandlung beeinträchtigende körperliche oder psychosoziale Krankheitsfolgen persistieren, die die Möglichkeiten von alltagsrelevanten Aktivitäten und der Teilhabe am normalen privaten, öffentlichen oder beruflichen Leben behindern. Wichtige spezielle Indikationen sind daher z. B.:*

- *persistierende COPD-Symptome*
- *Gefährdung der Erwerbsfähigkeit*
- *drohende Pflegebedürftigkeit sowie*
- *die Notwendigkeit von rehaspezifischen nichtmedikamentösen Therapieverfahren, wenn diese ambulant nicht im erforderlichen Ausmaß erfolgen können, z. B. medizinische Trainingstherapie, Physiotherapie, Schulung oder psychosoziale Hilfe*
- *Anschlussrehabilitation (AHB) nach notwendiger akutstationärer Behandlung einer COPD Exazerbation.“*

Da dieses Thema in der Literatur praktisch nicht präsent war, war es seitens der DRV-Bund erforderlich, die Cutoff Kriterien im Rahmen des Projektes neu zu definieren. Auf der Grundlage der vorhandenen Literatur wurde somit ein Konsens von Rehabilitationsexperten herbeigeführt und entsprechende Kriterien für die Empfehlung einer rehabilitativen Behandlung erarbeitet.

Durch die DRV-Bund wurde festgelegt, dass die Grundvoraussetzung für eine Reha-Bedürftigkeit das Vorliegen eines partiellen oder nicht kontrollierten Asthmas oder eines COPD-Schweregrades von mindestens 2 sein musste.

Sollte dies der Fall sein, wurden drei Fragen zur Erwerbsfähigkeit [28] (bei einem Alter des Patienten von 60 Jahre oder jünger) oder zur Bewältigung des Alltagslebens (bei einem Alter des Patienten von älter als 60 Jahren) gestellt. Sollten sich hieraus ein definierter Punktwert ergeben, wurden die Risikokriterien zur Reha-Bedürftigkeit (siehe 8.1) abgefragt.

In Anlage E sind die entwickelten Kriterien für die Reha-Bedürftigkeit umfassend dargestellt.

7.1 Risikokriterien

Die Risikokriterien beinhalteten somatische Faktoren, Psychische Komorbidität, Psychosoziale Problematik und Kriterien wie z. B. das berufliche Umfeld oder Trainings-/Schulungsbedarf des Patienten. Siehe hierzu ebenfalls Anlage E.

7.2 Entwicklung eines Cutoffs zur Initialisierung der Reha-Empfehlung

7.2.1 Entwicklung eines Fragebogens zur Identifizierung eines Cutoff-Punkts

Um die bei der DRV-Bund im Expertenkonsens definierten Risikokriterien in Verbindung mit einem Risikoscore zu validieren und um einen geeigneten Cutoff-Punkt zur Initialisierung der Reha-Empfehlung festlegen zu können, wurde seitens des ÄZQ ein Fragebogen (siehe Anhang D) entworfen. Dieser wurde sowohl mit der DRV-Bund als auch mit dem Leiter der pneumologischen Reha-Klinik Bad Reichenhall (Dr. Konrad Schultz, Mitglied des NVL Asthma Expertenkreises und des Fachbeirats INVIP-Reha) abgestimmt.

Der Fragebogen gliedert sich in zwei Teile: Teil eins ist vom Patienten selbst auszufüllen, Teil zwei von dem behandelnden Stationsarzt.

Der Teil, der vom Patienten ausgefüllt wird, umfasst vier Seiten und gliedert sich in folgende Abschnitte:

- „Allgemeine Fragen“,
- „Fragen zu Ihrer Erkrankung“,
- „Fragen zum Umgang mit Ihrer Erkrankung“,
- „Fragen zu Ihrem Arbeitsplatz / zu Ihrer Ausbildung und Ihrem persönlichen Umfeld“

sowie

- „Fragen zu Ihrem Gesundheitsverhalten und persönlichem Umfeld“.

Der Fragebogen für den Stationsarzt umfasst zwei Seiten. Es werden medizinische Entitäten zum Patient abgefragt (siehe ebenfalls Anlage F).

7.2.2 Schriftliche Befragung in der Klinik Bad Reichenhall

Der oben beschriebene Fragebogen wurde in der Klinik Bad Reichenhall an ca. 100 Patienten ausgeteilt und entsprechend ausgefüllt. Korrespondierend wurde für jeden teilnehmenden Patienten auch der Fragebogen vom behandelnden Arzt bearbeitet. Sämtliche Fragebögen wurden zur weiteren Bearbeitung und Evaluation an das ÄZQ übersandt.

7.2.3 Auswertung der Fragebögen

Die Auswertung der Fragebögen erfolgte durch das ÄZQ. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind als Grundlage zur Definition eines Cutoffs zur Initialisierung der Reha-Empfehlung genutzt worden.

Vorgehen:

Aus dem Fragebogen Bad Reichenhall wurden entsprechende Fragen den von der DRV-Bund vorgegebenen Risikofaktoren zugewiesen. Bei divergierenden Antworten wurden die Angaben des behandelnden Arztes gewertet (z. B. bei Fragen zur Steroidtherapie).

Der Faktor „Schulungsbedarf“

wurde positiv bewertet, wenn der behandelnde Arzt die Fragen „Ist der Patient ausreichend über die notwendige medikamentöse Therapie informiert?“ ODER „Ist der Patient ausreichend über die notwendige nicht-medikamentöse Therapie informiert?“ mit „Nein“ beantwortet hat ODER der Patient die Frage „Finden Sie es manchmal schwierig, die Anweisungen und Empfehlungen Ihres Arztes zu verstehen“ mit „Ja“ beantwortet hat.

Der Faktor „Trainingsbedarf“

wurde positiv bewertet, wenn der Patient die Frage „Finden Sie es manchmal schwierig, die Anweisungen und Empfehlungen Ihres Arztes zu befolgen“ mit „Ja“ beantwortet hat.

Der Faktor „Wiederholte oder längere AU-Zeiten wegen COPD / Asthma“

wurde positiv gewertet, wenn der Patient die Fragen „Waren Sie aufgrund Ihrer Atemwegserkrankung in den letzten 12 Monaten mehr als 1 Woche krankgeschrieben?“ ODER „Sind Sie wegen Ihrer Atemwegserkrankung schon häufiger oder für einen längeren Zeitraum (mehr als 2 Wochen) krankgeschrieben gewesen?“ mit „Ja“ beantwortet hat.

Der Faktor „Besondere Arbeitsschwere“

wurde als körperlich anstrengende Arbeit interpretiert.

Der Faktor „Sonstige erschwerende Arbeitsbedingungen“

wurde positiv gewertet, wenn der Patient die Fragen „Wie empfinden Sie Ihre beruflichen Arbeitsbedingungen“ mit „schlecht“ beantwortet hat ODER „Leiden Sie an Ihrem Arbeitsplatz unter Zeitdruck?“ ODER „Leiden Sie an Ihrem Arbeitsplatz unter Kälte, Nässe oder Zugluft?“ mit „Ja“ beantwortet hat.

Der Faktor „Familiäre Probleme“

wurde positiv gewertet, wenn der Patient die Fragen „Führt Ihre Atemwegserkrankung auch zu Problemen mit Ihrer Familie oder Ihrem Partner?“ ODER „Gibt es in Ihrer Familie oder Partnerschaft sonstige belastende Probleme?“ mit „Ja“ beantwortet hat.

Der maximal erreichbare Risikoscore lag bei 27.

Ergebnisse:

In Bezug auf alle befragten Patienten wurde ein durchschnittlicher Risikoscore von 8,4 ermittelt; für Erwerbstätige lag dieser Score bei 8,6, für Altersrentner bei 6,9.

Der durchschnittliche Risikoscore lag bei 8,8, wenn der Arzt die Reha-Indikation des Patienten als „völlig berechtigt“ bewertet hat und bei 7,0, wenn der Arzt der Auffassung war, die Reha-Indikation des Patienten sei „eher berechtigt“.

Bei Asthma-Patienten lag der durchschnittliche Risikoscore bei 7,7, bei COPD-Patienten bei 9,3.

Für die ausführliche Darstellung der Ergebnisse siehe Anlage G.

7.2.4 Konsentierung des Cutoff-Punkts

Da der durchschnittliche Risikoscore bei einem Punktwert von 8,4 lag, wurde der Cutoff-Punkt im Expertenkonsens bei der DRV-Bund auf mindestens fünf Risikokriterien festgelegt. Begründet wurde diese Festlegung damit, dass eine Ausgewogenheit erzielt werden sollte. Es sollte vermieden werden, dass die Software zu sensibel reagiert, d.h. dass Patienten, bei denen unter Umständen keine Reha-Indikation vorliegt, dennoch als mögliche Reha-Kandidaten identifiziert werden. Auf der anderen Seite war aber auch gewollt, dass die Patienten, die einer rehabilitativen Behandlung bedürfen, als solche erkannt werden.

Auf der Grundlage dieser Vorarbeiten wurde folgender Algorithmus für die Empfehlung einer rehabilitativen Behandlung erstellt:

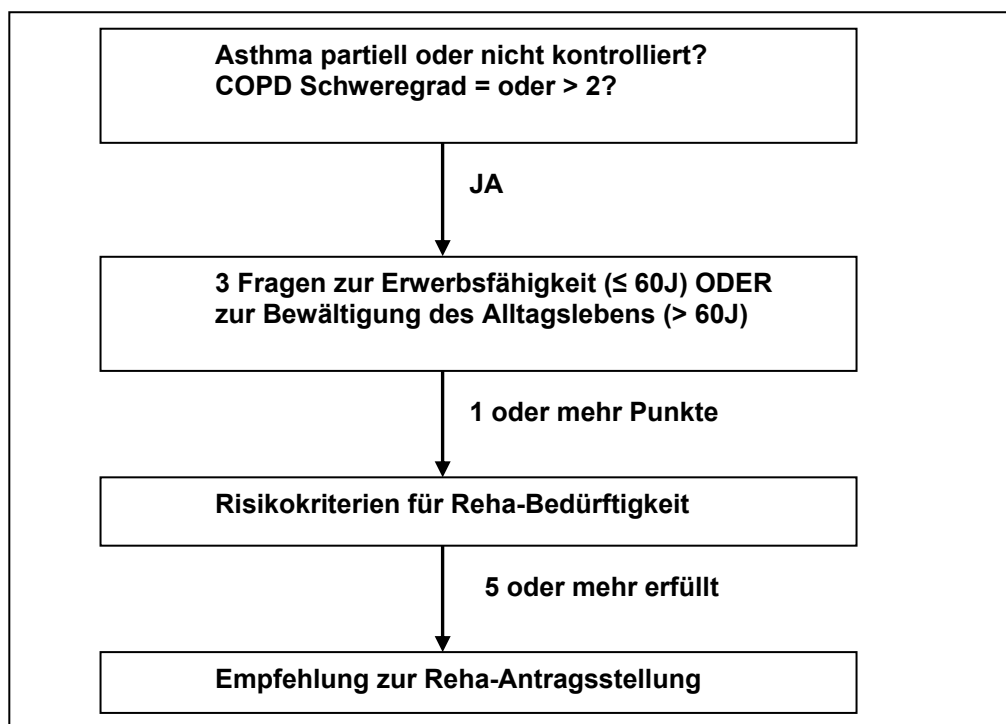


Abbildung 1: Algorithmus zur Ermittlung der Reha-Bedürftigkeit

8 Entwicklung der NVL-Software mit Entscheidungshilfe zur Reha-Antragstellung

8.1 Softwarearchitektur

Praxisverwaltungssysteme (PVS) sind ursprünglich als ein Instrument zur Abrechnung in Arztpraxen konzipiert worden. Die aus dem PVS stammenden Abrechnungsdaten werden unidirektional an die jeweilige Kassenärztliche Vereinigung des jeweiligen Bundeslandes übertragen. Es gibt über 200 verschiedene Praxisverwaltungssysteme, davon haben die CompuGroup und die Medatixx-Gruppe (vormals DocExpert) einen Marktanteil von ca. 60-70% (Stand 10/2010).

PVS-Systeme boten zur Zeit des Projektstartes keine Möglichkeit zur strukturierten Erfassung und Weiterverarbeitung von Patientendaten. Genau dieses ist aber die Voraussetzung für eine fallbezogene Nutzung integrierter Leitlinien.

Diesem Problem wurde mit der Entwicklung einer indikationsspezifischen elektronischen Patientenakte begegnet, wobei PVS und indikationsspezifische Patientenakte über eine Datenschnittstelle miteinander kommunizieren, indem Daten des im PVS ausgewählten Patienten an die elektronische Patientenakte übergeben werden und umgekehrt.

Die indikationsspezifische elektronische Patientenakte ist die Basis für Leitlinienmodule verschiedener Indikationen. Aufsetzend auf die Patientenakte wurden im Rahmen des INVIP-Reha Projektes NVL-Module entwickelt. Durch die Verknüpfung von NVL-Inhalten mit spezifischen Patientendaten erhielten die Ärzte die Möglichkeit, die Behandlung des Patienten leitliniengerecht zu gestalten und zu dokumentieren.

Bei entsprechender medizinischer Konstellation wurden Ärztin bzw. Arzt aus dem NVL-Modul heraus automatisch auf die Möglichkeit der Rehabilitation des Patienten hingewiesen. Sollte der Arzt eine rehabilitative Behandlung für angezeigt halten, konnte er von dort aus direkt zum elektronischen Reha-Formularservice navigieren. Das relevante Formular für einen Antrag auf Rehabilitation (siehe Kap. 2) konnte dabei direkt aufgerufen werden; notwendige Stammdaten wurden automatisch in das Formular übertragen.

Zur Weiterverarbeitung konnte das Formular ausgedruckt und auf dem Postweg an die DRV-Bund versendet werden. Es ist denkbar, diese Formulare künftig elektronisch an die DRV-Bund zu übertragen, jedoch waren datenschutzrechtliche Bedenken zum Zeitpunkt der Implementierung noch nicht vollständig gelöst.

In den folgenden Abschnitten 8.2 sowie 8.3 werden die verschiedenen Ansätze der beteiligten Softwarefirmen bei der Entwicklung einer NVL-Software inklusive einer Entscheidungsunterstützung zu Reha-Antragstellung beschrieben. Dabei werden visuelle als auch konzeptionelle Unterschiede deutlich.

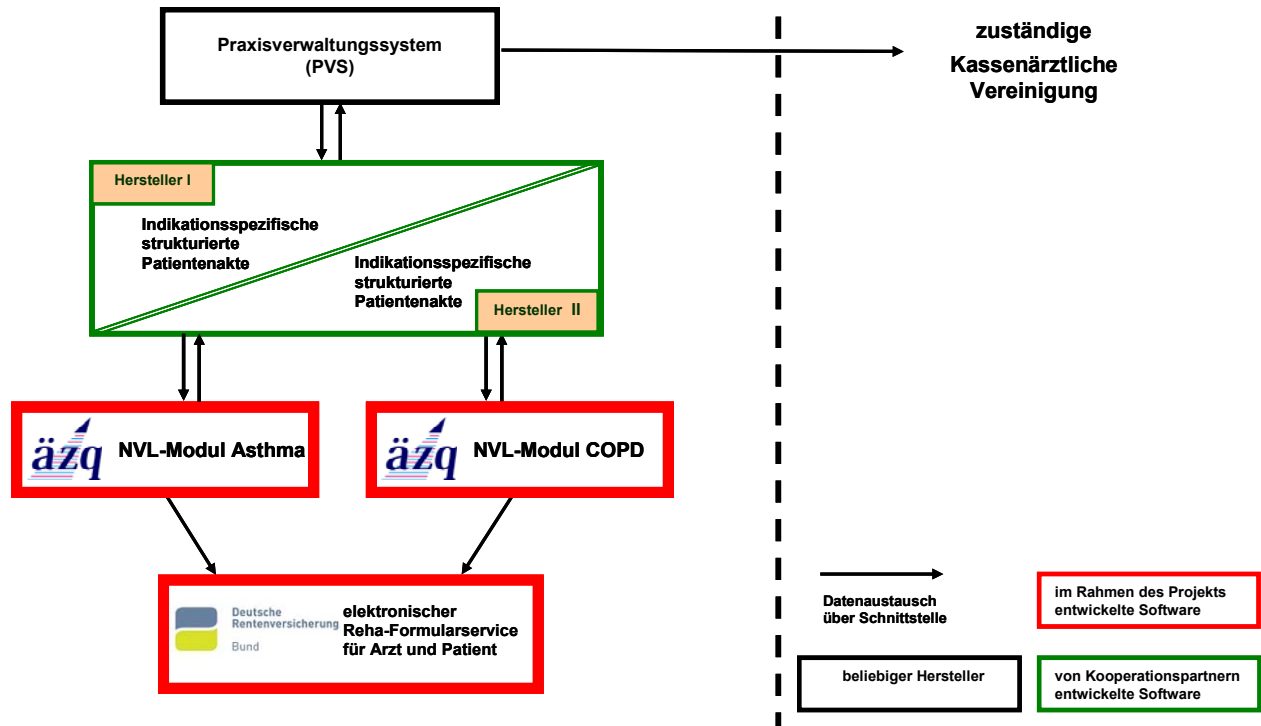


Abbildung 2: Mögliche Anbindung von NVL-Modulen und elektronischem Management von Reha-Formularen an Praxisverwaltungssysteme

Für die Entwicklung der NVL-Software wurden die zweite Auflage der NVL Asthma sowie die erste Auflage der NVL COPD verwendet. Zum Projektbeginn war bereits absehbar, dass die erste Auflage der NVL Asthma veraltet war und bald eine neue Version erscheinen würde. Daher wurde beschlossen, die zweite Auflage der NVL Asthma zu nutzen, obwohl sich dadurch, dass die aktualisierte Version der Leitlinie noch nicht vollendet war, zum damaligen Zeitpunkt Verzögerungen im Projekt ergeben würden. Um eine frühzeitige Implementierung der Leitlinieninhalte in die Software zu ermöglichen und zeitliche Verzögerungen im Projekt zu minimieren, wurde beiden Softwarehäusern bereits im Oktober 2009 eine Vorabversion der zweiten Auflage der NVL Asthma zur Verfügung gestellt. Das Vorgehen dabei wurde mit den Leitlinienautoren der NVL Asthma abgestimmt und konsentiert. Beide Softwarehäuser mussten zudem eine diesbezügliche Verschwiegenheitsvereinbarung unterzeichnen.

8.2 Software der Firma Medomus

Die Software der Firma Medomus ist in Anlehnung an den Windows Explorer aufgebaut. Dadurch sollte ein Wiedererkennungseffekt seitens der Anwender gewährleistet werden. Jedoch zeigte sich im Rahmen der Überprüfung und Validierung im ÄZQ, dass die strukturelle Logik der Software nicht dem Ablauf im Praxisalltag gerecht wurde und teilweise überfrachtet wirkte. Aus Sicht von Projektmanagement und Fachbeirat hätte diese Software im Anwendungstest deutliche Verständnis- und Implementierungsschwierigkeiten bereitet und daher kaum eine Chance gehabt, da sie zu einem erheblichem Mehraufwand bei der Dateneingabe seitens der Nutzer geführt hätte. Bei der Software waren gravierende inhaltliche Schwächen bezüglich der fachlichen Umsetzung der NVL erkennbar.

Die Screenshots der Software in Anlage B stellen folgende Features der Software dar:

- Abbildung 1 - Eingabemaske Anamnese: Angabe von Diagnosevorschlägen durch das Programm je nach bisheriger Eingabe der Informationen (Anamnese, Befunde)
- Abbildung 2 - Eingabemaske Stufentherapie: Hier wird die Therapie des Patienten eigenhändig angegeben. Das Programm gibt keine eigenen Empfehlungen zur weiteren Therapie des Patienten, was jedoch wünschenswert wäre (vgl. Software von Star Healthcare Management).
- Abbildung 3 - Eingabemaske Reha-Bedarf 1: Hier werden zur weiteren Ermittlung des Reha-Bedarfs die drei sondierenden Fragen zur Erwerbstätigkeit ($\leq 60J$) bzw. zum Alltagsleben ($> 60J$) beantwortet (siehe Abschnitt 7.2.4 Abbildung 1: Algorithmus zur Ermittlung der Reha-Bedürftigkeit).
- Abbildung 4 - Eingabemaske Reha-Bedarf 2: Hier soll der Arzt selbst angeben, ob Reha-Bedarf vorhanden ist, und anschließend die entsprechenden Risikokriterien dazu eingeben. Anspruch des ÄZQ und der DRV-Bund war dagegen gewesen, dass aufgrund der eingegebenen Risikokriterien das Programm selbst eine Angabe dazu macht, ob Reha-Bedarf vorliegt.

Wie die obige Beschreibung verdeutlicht, enthält das Programm der Firma Medomus praktisch keine Entscheidungshilfen und ist deswegen in der vorliegenden Form seitens des Projektmanagements und Fachbeirates nicht als sinnvoll für den Praxisalltag erachtet worden.

8.3 Software der Firma Star Healthcare Management

Das Eingabemanagement der Software der Firma Star Healthcare Management war über drei individuelle Eingabemasken aufgebaut, wobei der Nutzer jeweils zwei Masken am Bildschirm angezeigt bekam. Die Navigation erfolgte in erster Linie über das aus Windows vertraute Reiter-Prinzip. Ohne die aktuelle Anzeige verlassen zu müssen, konnte der Nutzer so direkt auf die für ihn relevanten Reiter zugreifen (z. B. „Basisdaten“, „Lungenfunktion“, etc.). Durch den Klick auf Informations-Buttons war es jederzeit möglich, weitere Informationen sowie entsprechende, den Therapieempfehlungen zugrunde liegende Quelltexte aus den verwendeten NVL zu erhalten.

Insgesamt war die Software sehr übersichtlich aufgebaut. Aus Sicht von Projektmanagement und Fachbeirat war hier eine hohe Anwenderfreundlichkeit erkennbar, aus der der Nutzer einen Mehrwert im Praxisalltag hätte ziehen können. Besonders hervorzuheben ist die Möglichkeit, sämtliche Daten inklusive Therapieverläufe eines Patienten als pdf-Dokument zu speichern, was zu einem verringerten Dokumentationsaufwand geführt hätte.

Die Screenshots der Software in Anlage A stellen folgende Features der Software dar:

- Abbildung 1 - Eingabemaske zu den Basisdaten des Patienten und zur Anamnese (linke Seite)
- Abbildung 2 - Eingabemaske zur Lungenfunktion mit Darstellung des Diagnosevorschlags und der Therapieempfehlung der Software. Für jedes Medikament sind dabei weitere Informationen, zum Beispiel zu Nebenwirkungen, verfügbar (Button „Informationen“). Unter „Therapieschema“ und „Leitlinien“ können die Evidenzbelege für die Empfehlungen der Software eingesehen werden.

- Abbildung 3 - Eingabemaske Reha-Bedarf 1: Anhand der drei sondierenden Fragen zur Erwerbstätigkeit (≤ 60 J) bzw. zum Alltagsleben (> 60 J) ermittelt das Programm die Wahrscheinlichkeit eines Reha-Bedarfs (siehe Abschnitt 7.2.4 Abbildung 1: Algorithmus zur Ermittlung der Reha-Bedürftigkeit).
- Abbildung 4 - Eingabemaske Reha-Bedarf 2: Unter dem Reiter „Weitere Faktoren“ werden die zutreffenden Kriterien zur Reha-Bedürftigkeit angegeben, woraufhin eine Empfehlung bezüglich der Indikationsstellung für Reha erscheint.

Die Software der Firma Star Healthcare Management zeichnet sich im Gegensatz zur Software der Firma Medomus durch eine hohe Anzahl an Entscheidungshilfen aus und ist daher als sehr sinnvoll für den Praxisalltag eingestuft worden.

9 Rekrutierung von Praxen für die Pilotphase

Im Konzept des Projektes war eine mehrmonatige Pilotphase inklusive Evaluation der Praxistauglichkeit vorgesehen. Dabei sollte die im Verlauf des Projektes entwickelte Software in geeigneten Pilotpraxen eingesetzt werden, um auf diesem Wege die Praxistauglichkeit eines solchen Tools zu überprüfen. Ursprünglich war geplant, ca. 100 Praxen zu rekrutieren, um so ein möglichst breites Meinungsbild zu erzeugen. Jedoch traten im Verlauf des Projektes unvorhergesehene Schwierigkeiten bei der Rekrutierung der Pilotpraxen auf, was im Folgenden näher erläutert wird.

9.1 Rekrutierung durch die externen Projektpartner

Ursprünglich hatten sowohl die Firma Medomus als auch die Firma Star Healthcare Management zugesichert, geeignete Pilotpraxen für die Testphase rekrutieren zu können.

Im Verlauf des Projektes stellte sich heraus, dass beide Firmen jedoch nicht in der Lage waren, diese ursprüngliche Zusage zu halten.

Medomus

Bereits im April 2009 hat das ÄZQ gemeinsam mit einer Vertreterin der DRV-Bund einen Termin bei Medomus in Dortmund wahrgenommen. Während dieses Termins wurde kommuniziert, dass die Firma Medomus entgegen ihrer ursprünglichen Zusage keine geeigneten Pilotpraxen für die Testphase zur Verfügung stellen konnte.

Um diesem im Projektverlauf sehr spät kommuniziertem Problem zu begegnen, nahm das ÄZQ umgehend Kontakt zur Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe (KVWL) und zur Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein (KVNo) auf, um Medomus auf diesem Wege bei der Rekrutierung geeigneter Pilotpraxen zu unterstützen.

Am 6. Mai 2009 wurde gemeinsam mit Medomus ein Termin bei der KVWL wahrgenommen. Dort wurde seitens der KVWL deutliches Interesse an dem Projekt zum Ausdruck gebracht und zugesagt, sich um die Rekrutierung geeigneter Pilotpraxen zu bemühen. Jedoch wurde im August 2009 seitens des Vorstandes der KVWL entschieden, das Projekt INVIP-Reha nicht weitergehend zu unterstützen.

Am 11. Mai 2009 fand ebenfalls gemeinsam mit Medomus ein Termin bei der KVNo statt. Auch die KVNo zeigte deutliches Interesse an dem Projekt. Zur weiteren Entscheidungsfindung wurde seitens des ÄZQ am 10. Juni 2009 ein Gespräch bezüglich der Rekrutierung geeigneter Pilotpraxen mit dem IT-Leiter der KVNo bei der Firma Medomus in Köln geführt.

Am 17. Juni 2009 wurde jedoch dem ÄZQ und Medomus die Entscheidung der KVNo, sich nicht am Projekt beteiligen zu können, mitgeteilt. Grund hierfür war vor allem die Einführung der elektronischen Gesundheitskarten sowie andere Softwareprojekte im Gebiet der KVNo. Ein weiteres IT-Projekt wäre nach Einschätzung der Verantwortlichen bei der KVNo zu diesem Zeitpunkt am Widerstand der Ärzte gescheitert und hätte unter Umständen das Projekt der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte negativ beeinflussen können.

Star Healthcare Management

Zu Beginn des Projektes war durch die Firma Star Healthcare zugesichert worden, die Rekrutierung entsprechender Pilotpraxen für den Testbetrieb der NVL-Software zu übernehmen. Star Healthcare hatte geplant, die NVL-Software an das PVS MCS-ISYNET angebunden an entsprechende Pilotpraxen auszuliefern. Dabei bestand eine Abhängigkeit gegenüber der Firma Medatixx, dem Hersteller von MCS-ISYNET. Insbesondere Änderungen in der internen Struktur bei Medatixx haben zu einer zeitlichen Verzögerung bei der Einleitung der Testphase geführt.

Um abzustimmen, wie das ÄZQ Star Healthcare bei der Zusammenarbeit mit Medatixx optimal unterstützen kann, wurde am 23. April 2009 in Berlin ein Gespräch mit Star Healthcare und einer Vertreterin der DRV-Bund geführt.

Ende April 2009 wurde daraufhin ein Schreiben an die Firma Medatixx versendet, in dem das ÄZQ deutlich die Bedeutung des Projektes zum Ausdruck gebracht hat und überdies auf den durch eine Projektunterstützung auftretenden Mehrwert für die Firma Medatixx selbst hingewiesen hat.

Am 9. Juni 2009 fand ein Treffen mit Vertretern der Firma Medatixx und einem Vertreter der KBV-IT bei Star Healthcare in Köln statt. Es wurde dabei konkret über Möglichkeiten der Rekrutierung eines geeigneten Arztnetzes, in dem eine ausreichende Anzahl an Praxen mit entsprechendem PVS organisiert sind, diskutiert. Die Vertreter der Firma Medatixx zeigten sich sehr an dem Projekt interessiert und sicherten diesbezüglich auch hier ihre Unterstützung zu.

Aufgrund kurzfristig danach erfolgter personeller Änderungen bei den Verantwortlichen bei Medatixx wurde jedoch die Unterstützung der Firma Medatixx ebenfalls hinfällig.

Mit Unterstützung durch das ÄZQ sollte dann die Testphase mit der NVL-Software der Firma Star Healthcare Management in Zusammenarbeit mit dem Ärztlichen Qualitätsnetz Solingen „solimed“ stattfinden. Entsprechende Gespräche mit den Netzmanagern verliefen zunächst erfolgreich. Aufgrund massiver Verzögerungen, die von der Geschäftsführung des „solimed“ zu verantworten waren, konnten erste Musterinstallationen jedoch erst Ende Februar 2010 erfolgen. Leider wurden in der Folgezeit verschiedene vereinbarte Treffen mit Vertretern des „solimed“, in denen die Evaluation der Musterinstallationen und Vereinbarungen zum Start des Pilotteils stattfinden sollten, kurzfristig ohne Angabe von Gründen abgesagt.

Im Mai 2010 fanden weitere Gespräche bei Star Healthcare statt, in denen Interesse des Pneumologischen Netzwerkes Südbayern zu dem Projekt kommuniziert wurde; leider konnten keine konkreten Absprachen zu einem Start einer Pilotphase vereinbart werden.

9.2 Rekrutierung durch das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung

Um geeignete Pilotpraxen für die Testphase rekrutieren zu können, nahm das ÄZQ im September 2009 Kontakt zum Projektbüro Disease Management-Programme des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (ZI) auf. Dessen Leiter, Dr. Lutz Altenhofen, sagte zu, das ÄZQ bei der Rekrutierung geeigneter Pilotpraxen zu unterstützen. Dazu wurden alle Ärzte, die in der KVNo organisiert waren und über das PVS MCS-ISYNET verfügten, sowie im DMP Asthma eingeschrieben waren, von Dr. Altenhofen angeschrieben und zur Teilnahme am Projekt eingeladen.

Um die Ärzte über Hintergründe und Ziele des Projektes zu informieren, wurde seitens des ÄZQ eine zertifizierte Fortbildungsveranstaltung bei der KVNo in Köln angeboten. Für eine erste geplante Fortbildungs- und Informationsveranstaltung meldeten 34 niedergelassene Ärzte ihr Interesse an, 33 davon sagten ihre Teilnahme an der Fortbildungsveranstaltung zu.

Die Fortbildungsveranstaltung wurde am 11. November 2009 bei der KVNo in Köln durchgeführt, aber lediglich von drei Teilnehmern besucht.

Aufgrund der sehr geringen Teilnehmerzahl wurde entschieden, einen zweiten Termin anzubieten, der für den 3. Februar 2010 terminiert wurde. Dazu wurden die Ärzte, die den ersten Termin nicht wahrgenommen hatten, erneut angeschrieben.

Da es der Firma Star Healthcare Management zwischenzeitlich gelungen war, die NVL-Software zusätzlich zu MCS-ISYNET auch an die Praxisverwaltungssysteme Albis und PDE-TOP anzubinden, wurden über das ZI zusätzlich 41 Ärzte, die am DMP-Asthma teilnahmen und mit Albis oder PDE-TOP arbeiteten, angeschrieben.

Da sich lediglich zwei Ärzte zu der Fortbildungsveranstaltung anmeldeten, wurde die Veranstaltung in Absprache mit dem Projektbüro Disease Management-Programme abgesagt.

So hat sich leider gezeigt, dass es auch auf diesem Wege nicht möglich war, geeignete Pilotpraxen für das Projekt zu gewinnen, und dass das Interesse der Ärzteschaft an einer solchen Software offenbar nicht, bzw. in nur sehr geringem Maße vorhanden war.

Ein möglicher Grund hierfür könnte darin liegen, dass die Ärzteschaft sich insgesamt mit einem zu hohen Verwaltungsaufwand belastet sieht und in Bezug auf neuartige EDV-technische Innovationen wie die NVL-Software befürchtet, weiteren bürokratischen Aufwand betreiben zu müssen.

Aufgrund des geringen Durchdringungsgrades von Leitlinien bei niedergelassenen Ärzten ist es auch denkbar, dass auch deshalb eine Software, mit deren Hilfe die leitliniengerechte Behandlung des Patienten ermöglicht, bzw. vereinfacht wird, zum jetzigen Zeitpunkt nicht angenommen wird.

10 Pilotphase

Aus den oben genannten Gründen hatte sich der Beginn der Pilotphase immer wieder verzögert. Bei erfolgreicher Rekrutierung von Praxen war die Implementierungsphase letztendlich zum 4. Quartal 2010 geplant, konnte jedoch aufgrund der fehlenden Rekrutierung von Pilotpraxen nicht realisiert werden.

11 Evaluationskonzept

Die Hauptziele des Projektes waren zum einen die anwenderfreundliche Darstellung von NVL-Inhalten durch Integration in die Praxis-EDV. Zum anderen sollen die Koordinationsschwierigkeiten zwischen ambulanten und dem rehabilitativen Bereich durch die Bereitstellung einer elektronischen Entscheidungshilfe zur Reha-Antragsstellung reduziert werden.

Da keine Pilotpraxen für das Projekt rekrutiert werden konnten, konnte die geplante Evaluierungsphase nicht stattfinden. In den nachfolgenden Abschnitten wird daher lediglich die geplante Evaluation dargelegt.

Zur Evaluierung des Projektes waren zwei Erhebungszeitpunkte vorgesehen: T0 vor Einführung der NVL-Software und T1 nach Beendigung der 6-monatigen Testphase. Zu diesen Zeitpunkten sollte von den teilnehmenden Pilotpraxen jeweils ein entsprechender Fragebogen ausgefüllt werden. Zum Zeitpunkt T0 sollten Basisdaten der teilnehmenden Praxis erhoben werden. Weiterhin wurden Fragen zum Umgang und zur Nutzung von NVL im Praxisalltag sowie Fragen zur Menge der gestellten und der bewilligten Reha-Anträge im Fragebogen T0 aufgenommen (siehe hierzu Anlage K).

Mit Hilfe der zum Zeitpunkt T1 erhobenen Daten sollte zum einen ermittelt werden, ob in den Pilotpraxen die Nutzung der NVL-Software für anwendbar und nützlich gehalten wird und damit eine subjektive Verbesserung der Qualität der Behandlung erzielt werden konnte. Zum anderen sollte erhoben werden, ob sich Änderungen in den Behandlungsstrategien ergeben haben. Dies sollte u.a. über eine Änderung bezüglich der Anzahl gestellter und / oder bewilligter Reha-Anträge quantifiziert werden (siehe hierzu Anhang L).

Durch die Auswertung beider Fragebögen sollte überprüft werden, ob die oben genannten Hauptziele des Projektes erreicht werden konnten.

Da es sich bei INVIP-Reha um ein hochinnovatives Projekt handelt, wäre es nur eingeschränkt möglich gewesen, einen direkten Vergleich mit anderen Studien über vergleichbare Softwareprodukte zu ziehen. Deshalb wurde bei der Planung der Evaluation des Projektes ein besonderes Augenmerk auf die Einschätzung seitens der teilnehmenden Ärzte in Bezug auf Nützlichkeit und Anwenderfreundlichkeit der Software im Praxisalltag gerichtet.

12 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Ziel des Projektes INVIP-Reha sollte die Darstellung der Verbesserung der gesundheitlichen Versorgung durch Implementierung von definierten Inhalten von NVL sowie die Optimierung der Koordination zwischen den ambulant tätigen Ärzten und dem rehabilitativen Versorgungsbereich sein.

Dazu wurden die Inhalte der NVL Asthma und der NVL COPD in einer geeigneten Software zur interaktiven Nutzung abgebildet und für die Anbindung an ein in der Arztpraxis vorhandene Praxisverwaltungssystem (PVS) vorbereitet. Darüber hinaus wurden Patientenparameter unter Verknüpfung mit NVL-Inhalten genutzt, um bei entsprechender Indikation automatisch eine Entscheidungshilfe zur Beantragung einer rehabilitativen Behandlung anzubieten. Ferner wurde ein elektronisches Formularmanagement für Reha-Anträge zur Verfügung gestellt, so dass der behandelnde Arzt direkt die vorausgefüllten Antragsformulare ausdrucken konnte.

Dieser erste Teil des Projektes konnte nach Bewertung durch Fachbeirat und Projektbeirat erfolgreich umgesetzt werden.

Die für den weiteren Projektverlauf unabdingbare Rekrutierung von geeigneten Testpraxen für die Pilotphase gestaltete sich schwieriger als vorgesehen. Ursprünglich war dies als Aufgabe der externen Projektpartners definiert. Aufgrund unvorhersehbarer und gravierender Veränderungen im Umfeld beider externen Projektpartners erwies sich dieser Weg jedoch letztendlich als nicht umsetzbar. Um das Projekt dennoch evaluieren zu können, wurden seitens des ÄZQ vielfältige Aktivitäten zur Rekrutierung geeigneter Praxen durchgeführt. Dabei ist insbesondere die Kooperation mit dem ZI hervorzuheben, wobei gezielt Ärzte, die im DMP Asthma eingeschrieben waren, angesprochen wurden und entsprechende Fortbildungsveranstaltung für interessierte Ärzte durchgeführt wurden, jedoch mit einer nur sehr geringen Resonanz. Es zeigte sich jedoch, dass es auch auf diesem Wege nicht möglich war, geeignete Pilotpraxen für das Projekt zu gewinnen, und dass das breite Interesse der Ärzteschaft an einer solchen Software offenbar ohne entsprechende Einbindung in Incentivesysteme in nur sehr geringem Maße vorhanden war. Aus Mangel an Pilotpraxen wurde das Projekt Ende 2010 wie geplant beendet, jedoch ohne die abschließende Evaluation durch entsprechende Arztpraxen, obwohl sowohl in Projekt- wie auch im Fachbeirat die EDV-technische Umsetzung der NVL als gelungen angesehen wurden.

Dabei sind, nach Rückmeldung aller am Projekt Beteiligten, die Gründe für die fehlende Umsetzung des zweiten Projektteiles auf mehreren Ebenen zu finden:

- Fehlende Rekrutierung bzw. Einschätzung der Rekrutierung von geeigneten Pilotpraxen durch die am Projekt beteiligten Softwarefirmen,
- Fehlendes Interesse von Arztpraxen in den beiden Pilotbereichen KVNo und KVWL an der Thematik Asthma und COPD bzw. an den NVL Asthma und NVL COPD,
- Fehlende Softwareausstattung von Arztpraxen zur Teilnahme an den beschriebenen Projektszenarien,
- Fehlende Anreize für interessierte Praxen aufgrund von befürchtetem Dokumentationsmehraufwand,
- Fehlende Anreize für teilnehmende Praxen an der späteren Teilnahme von entsprechenden QM-Maßnahmen,

- Teilweise fehlende Einbindung der Software in existierende Praxissysteme bzw. in Patientenakten.

Insgesamt muss wohl die abschließende Schlussfolgerung gezogen werden, dass, obwohl fachliche und inhaltliche Innovation des Projektes vorhanden waren, der Zeitpunkt für eine erfolgreiche Umsetzung offensichtlich noch nicht gegeben war. Neben den gegebenen politischen Randbedingungen fehlten zum Zeitpunkt der Projektphase Standards für eine entsprechende Praxis-EDV-Umgebung, sowie mögliche Anreize für die Praxen, um den sich anfangs darstellenden Mehraufwand entsprechend in den Praxiskosten auch abbilden zu können. Fachlich und inhaltlich hat die Umsetzung von NVL in eine interaktive Software alle am Projekt Beteiligten überzeugen können.

13 Ausblick

Die Integration von vorhandenem medizinischem Fachwissen aus evidenzbasierten Leitlinien in den regulären Praxisablauf ist auch aus Gründen der medizinischen Qualitätssicherung ein Verfahren, das in Zukunft eine immer stärker werdende Beachtung finden wird. Dabei ist insbesondere der sektorenübergreifende Aspekt, nicht nur zwischen ambulant und stationär, sondern gerade die Schnittstelle zur Rehabilitation der bestimmende Faktor, der maßgeblich für die Implementierung derartiger IT-gestützter Konzepte spricht.

Dass die fachliche Realisierung der Implementierung medizinischer Inhalte in PVS möglich ist, wurde durch das Projekt INVIP-Reha dargestellt. In der Zukunft gilt es jedoch, die Barrieren der Implementierung in den Praxisalltag zu überwinden. Dazu sind die folgenden Problemkreise anzugehen und Lösungsansätze zu finden:

- Vermehrte Akzeptanz von evidenzbasierten Leitlinien im Praxisalltag,
- Incentives für die Verwendung von leitlinienunterstützter PVS-Software,
- Abbau von unbegründeten Ängsten gegenüber fakultativem Mehraufwand bei Verwendung der oben genannten Softwarelösungen,
- Unterstützung von Praxisinhabern bei der Implementierung von innovativen Softwarelösungen durch Kassenärztliche Vereinigungen und ggf. DRV-Bund.

14 Literatur

14.1 Im Abschlußbericht zitierte Literatur

- (1) Ellrodt G, Cook DJ, Lee J, Cho M, Hunt D, Weingarten S. Evidence-based Disease Management. Journal of the American Medical Association 1997; 278:1687–92.
- (2) Epstein RS, Sherwood LM. From outcomes research to disease management: A guide for the perplexed. Annals of Internal Medicine 1996;124: 832–7.
- (3) Hunter DJ, Fairfield G. Managed Care – Disease Management. British Medical Journal 1997;315:50–3.
- (4) Kopp I, Lelgemann M, Ollenschläger G. Nationale Versorgungsleitlinie Asthma: Methodik und Entwicklungsprozess. Z Arztl Fortbild Qualitätssich 2006;100(6):411-8
- (5) Gutachten des Sachverständigenrats zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen 2000/2001: Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit, Band III.2: Ausgewählte Erkrankungen: ischämische Herzkrankheiten, Schlaganfall und chronische, obstruktive Lungenkrankheiten, Baden-Baden 2002, ISBN 3-7890-8100-0
- (6) Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung (ÄZQ). Leitlinien-Clearingbericht Asthma bronchiale. Schriftenreihe der ÄZQ, Band 2. München: Zuckschwerdt. Verfügbar unter: <http://www.leitlinien.de/mdb/edocs/pdf/schriftenreihe/schriftenreihe9.pdf>
- (7) British Thoracic Society, Scottish Intercollegiate Guidelines Network SIGN. British Guideline on the Management of Asthma. SIGN Guideline 63. Edinburgh: 2004 [zitiert: 08. 07. 2005].
- (8) Deutsche Atemwegsliga, Deutsche Gesellschaft für Pneumologie. Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Asthma (Kurzfassung). Stuttgart: Thieme, 2005
- (9) Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ). Therapieempfehlung Asthma bronchiale. Köln: 2001 [zitiert 14. 07. 2005].
- (10) Bundesärztekammer (BÄK), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV). Nationales Programm für VersorgungsLeitlinien. Methoden- Report. 2. Auflage, 2004 [zitiert: 31. 01. 2005]. Verfügbar unter: <http://www.versorgungsleitlinien.de>
- (11) British Thoracic Society, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). British Guideline on the Management of Asthma. SIGN Guideline 101. 2008 [cited: 2010 Mai 12]. Available from: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign101.pdf>
- (12) Global Initiative for Asthma (GINA). The Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2007 [cited: 2010 Nov 19]. Available from: <http://www.ginasthma.com/download.asp?intId=309>
- (13) National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI). Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. Full Report 2007. 2007 [cited: 2010 Nov 19]. Available from: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.pdf>
- (14) Buhl R, Berdel D, Criece CP, Gillissen A, Kardos P, Kroegel C, Leupold W, Lindemann H, Magnussen H, Nowak D, Pfeiffer-Kascha D, Rabe K, Rolke M, Schultze-Werninghaus G, Sitter H, Ukena D, Vogelmeier C, Welte T, Wettengel R, Worth H. Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit Asthma. Pneumologie 2006;60(3):139-83.
- (15) Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie (GPP), Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin (GPA), Arbeitsgemeinschaft Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter (AGAS),

Gesellschaft für Pädiatrische Rehabilitation. Leitlinie zum Asthma bronchiale im Kindes- und Jugendalter. Monatsschr Kinderheilkd 2007;155(10):957-67.

(16) Worth H, Buhl R, Cegla U, Crie CP, Gillissen A, Kardos P, Köhler D, Magnussen H, Meister R, Nowak D, Petro W, Rabe KF, Schultze-Werninghaus G, Sitter H, Teschler H, Welte T, Wettengel R. Leitlinie der Deutschen Atemwegsliga und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD). 2002 [cited: 2005 Jul 07]. Available from: <http://www.thieme-connect.de/ejournals/html/pneumologie/doi/10.1055/s-2002-35553>

(17) Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. Am J Respir Crit Care Med 2001;163(5):1256-76.

(18) National Collaborating Centre for Chronic Conditions, National Institute of Clinical Excellence (NICE). Chronic obstructive pulmonary disease. National clinical guideline on management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. Thorax 2004;59 Suppl 1:1-232.

(19) Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Updated 2004. 2004 [cited: 2005 Jul 07]. Available from: <http://www.goldcopd.com/goldwr2004.pdf>

(20) Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Updated 2005. Executive Summary. 2005 [cited: 2006 Jan 13]. Available from: <http://www.goldcopd.com/Guidelineitem.asp?l1=2&l2=1&intId=996>

(21) Delbecq AL, Van de Ven AH, Gustafson DH. Group techniques for program planning. Glenview, IL: Scott, Foresman and Company, 1975.

(22) Weingarten SR, Henning JM, Badamgarav E, Knight K, Hasselblad V, Gano A et al. Interventions used in disease management programmes for patients with chronic illnesses – which ones work? Meta-analysis of published reports. British Medical Journal 2002; 325:925–33.

(23) Blaiss MS. Asthma disease management: a critical analysis. Ann Allergy Asthma Immunol 2005;95:S10–S16.

(24) Hoppe J, Köhler A, Ollenschläger G, Encke A, Kopp I, Selbmann HK. Nationale Versorgungsleitlinie COPD - Klinisch relevante Auszüge aus der Leitlinie. Dtsch Arztebl 2006;103:A-1324-7

(25) Abholz HH, Thalau F, Gillissen A, Magnussen H, Schott G, Schultz K, Ukena D, Worth H, Kopp I, von Wichert P, Lelgemann M, Ollenschläger G. Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der COPD - am Beispiel der Nationalen Versorgungsleitlinie "COPD" dargestellt. ZFA 2007;83(7):292-307

(26) Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale Versorgungsleitlinie Asthma, 2. Auflage. 2009 [cited: 16.03.2010]. Available from: <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/asthma>

(27) Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale Versorgungsleitlinie COPD, 1. Auflage. 2010 [cited: 16.03.2010]. Available from: <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/copd>

(28) Mittag, O und Raspe, H: Eine kurze Skala zur Messung der subjektiven Prognose der Erwerbstätigkeit: Ergebnisse einer Untersuchung an 4279 Mitgliedern der gesetzlichen Arbeiterrentenversicherung zur Reliabilität (Guttman-Skalierung) und Validität der Skala. Rehabilitation 2003; 42: 169-174

14.2 Ausgewählte Publikationen zu Nationalen VersorgungsLeitlinien

Abholz HH, Thalau F, Gillissen A, Abholz HH, Thalau F, Gillissen A et al. Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der COPD - am Beispiel der Nationalen Versorgungsleitlinie "COPD" dargestellt. ZFA 2007;83(7):292-307.

Conrad S, Weinbrenner S, Ollenschläger G. Das Kreuz mit dem Kreuz. Nationale VersorgungsLeitlinie (NVL) Kreuzschmerz. Berl Ärzte 2011;(5):16-22.

Gensichen J, Härter M, Klesse C, Bermejo I, Bschor T, Harfst T et al. Die NVL/S3-Leitlinie Unipolare Depression - was ist wichtig für die hausärztliche Praxis?. Z Allg Med 2011;87(5):223-230.

Härter M, Bermejo I, Ollenschläger G, Schneider F, Gaebel W, Hegerl U, Niebling W, Berger M. Improving quality of care for depression: the German Action Programme for the implementation of evidence-based guidelines. Int J Qual Health Care 2006;18(2):113-9.

Härter M, Klesse C, Bermejo I, Bschor T, Gensichen J, Harfst T et al. Evidenzbasierte Therapie der Depression - Die S3-Leitlinie unipolare Depression. Nervenarzt 2010;81(9):1049-1068.

Härter M, Klesse C, Bermejo I, Lelgemann M, Weinbrenner S, Ollenschläger G et al. Entwicklung der S3- und Nationalen VersorgungsLeitlinie Depression. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2008;51(4):451-457.

Kopp I, Geraedts M, Jäckel WH, Altenhofen L, Thomeczek C, Ollenschläger G. Nationale VersorgungsLeitlinien - Evaluation durch Qualitätsindikatoren. Med Klinik (Munich) 2007;102(8):678-682.

Kopp I, Lelgemann M, Ollenschläger G. Nationale Versorgungsleitlinie Asthma: Methodik und Entwicklungsprozess. Z Arztl Fortbild Qualitätssich 2006;100:411-8.

Langer T, Weinbrenner S. Nationale VersorgungsLeitlinie Herzinsuffizienz. Dtsch Arztebl 2011;108(25):A 1445-A 1450.

Meyerrose B, Conrad S, Fishman L, Langer T, Weikert B, Weinbrenner S. Trotz Standards – Vielfalt im Programm: Die Besonderheiten der NVL. Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes 2010;104(7):540-546.

Ollenschläger G, Kopp I, Lelgemann M, Sängler S, Klakow-Franck R, Gibis B et al. Das Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien von BÄK, AWMF und KBV: Ziele, Inhalte, Patientenbeteiligung. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2007;50(3):368-376.

Ollenschläger G. Nationale VersorgungsLeitlinien von BÄK, AWMF und KBV - Hintergrund, Ziele, Verfahren. Diabetologie 2008;4(1):7-12.

Ollenschläger G, Kopp I. Die Nationale VersorgungsLeitlinie COPD. Arztebl Sachsen 2008;19(2):53-58.

Ollenschläger G, Kopp I. Die Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK. Arztebl Sachsen 2008;19(10):519-525.

Ollenschläger G, Lelgemann M, Sängler S. Nationale VersorgungsLeitlinien. Hilfen für die Orientierung in Zeiten von Disease Management und Integrierter Versorgung. Berl Ärzte 2006;(11):14-21.

Ollenschläger G, Kopp I, Lelgemann M, Sängler S, Heymans L, Thole H, Trapp H, Lorenz W, Selbmann HK, Encke A. Nationale Versorgungsleitlinien von BÄK, AWMF und KBV: Hintergrund, Methodik und Instrumente. Med Klin (Munich) 2006;101(10):840-5.

Ollenschläger G, Kirchner H, Thomeczek C. Aktuelle Initiativen zur Realisierung nationaler Leitlinien in Deutschland. Eine Übersicht. In: Lauterbach KW, Schrappe M, editors. Gesundheitsökonomie, Qualitätsmanagement und Evidence-based Medicine. Stuttgart: Schattauer; 2004. p. 513-23.

Sängler S, Ollenschläger G. Nationale VersorgungsLeitlinien und Patientenleitlinien. Praktisches Beispiel einer Patientenbeteiligung. Forum DKG 2006;(3):48-50.

Weinbrenner S, Conrad S, Weikert B, Kopp I. 7 Jahre Nationale VersorgungsLeitlinien (NVL) - Quo vadis?. Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes 2010;104(7):533-539.

14.3 Weitergehende Publikationen zu Leitlinien

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI). Fassung 2005/2006. Z Arztl Fortbild Qualitatssich 2005;99(8):468-519.

Busch J, Röllig C, Weißbach L, Kempkensteffen C, Hinz S, Jahnke C et al. Entscheidend ist, was ankommt. Urologische Leitlinien aus Sicht der Zielgruppe. Urologe 2010;49(1):75-80.

Busch J, Röllig C, Weißbach L, Jahnke C, Kempkensteffen C, Hinz S et al. Use of national and international guidelines by German urologists - Results of a survey. Eur J Integrat Med 2010;2(3):129-133.

Kirchner H, Fiene M, Ollenschläger G. Bewertung und Implementierung von Leitlinien. Rehabilitation (Stuttg) 2003;42(2):74-82.

Kopp I, Lelgemann M, Ollenschläger G. Evidenzbasierte Medizin und Leitlinien. In: Kunz R, Ollenschläger G, Raspe HH, Jonitz G, Donner-Banzhoff N, (eds.). Lehrbuch Evidenz-basierte Medizin in Klinik und Praxis. 2nd ed. Köln: Dt. Ärzte-Verl.; 2007. p. 361-373.

Lelgemann M, Ollenschläger G. Leitlinien-Stellenwert und Nutzung im klinischen Alltag. In: Zerkowski HR, Baumann G, editors. HerzAkutMedizin. Ein Manual für die kardiologische, herzchirurgische, anästhesiologische und internistische Praxis. 2nd ed. Darmstadt: Steinkopff; 2006. p. 787-94.

Lelgemann M, Ollenschläger G. Evidenzbasierte Leitlinien und Behandlungspfade. Ergänzung oder Widerspruch? Internist (Berl) 2006;47(7):690-8.

Lelgemann M, Cox M, Thalau F, Thole H, Thomeczek C, Trapp H, Ollenschläger G. Das Deutsche Leitlinien-Clearingverfahren 1999-2005-Hintergrund, Zielsetzung, Ergebnisse. Abschlussbericht. Nordstedt: BoD, Books on Demand; 2006 [cited: 2006 Jun 28]. Available from: <http://www.leitlinien.de/clearingverfahren/index/clearing/view>

Ollenschläger G. Evidenzbasierte präventive Maßnahmen zur Senkung der Zahl chronisch Kranker. In: Schauder P, Berthold H, Eckel H, Ollenschläger G, editors. Zukunft sichern: Senkung der Zahl chronisch Kranker. Verwirklichung einer realistischen Utopie. Köln: Dt. Ärzte-Verl.; 2006. p. 48-57.

Ollenschläger G. Neue Kooperationsformen: evidenzbasierte Versorgung mit Hilfe von Gesundheitszielen. In: Schauder P, Berthold H, Eckel H, Ollenschläger G, editors. Zukunft sichern: Senkung der Zahl chronisch Kranker. Verwirklichung einer realistischen Utopie. Köln: Dt. Ärzte-Verl.; 2006. p. 472-9.

Ollenschläger G. Leitlinien als Instrument der Evidenzbasierung - Internationale Erfahrungen. In: Deutsche Rentenversicherung Bund (DRV-Bund), (ed.). 17. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. Evidenzbasierte Rehabilitation - zwischen Standardisierung und Individualisierung vom 3. bis 5. März 2008 in Bremen. Berlin: DRV-Bund; 2008. p. 29-30.

Ollenschläger G. Medizinischer Standard und Leitlinien-Definitionen und Funktionen. Z Arztl Fortbild Qualitatssich 2004;98(3):176-9.

Ollenschläger G. Nationales Leitlinienprogramm. In: Schauder P, Berthold H, Eckel H, Ollenschläger G, editors. Zukunft sichern: Senkung der Zahl chronisch Kranker. Verwirklichung einer realistischen Utopie. Köln: Dt. Ärzte-Verl.; 2006. p. 466-71.

Ollenschläger G. Stellenwert ärztlicher Leitlinien in der Arzthaftungsbeurteilung. F Med Begutachtung 2008;(1):17-22.

Ollenschläger G, Lelgemann M, Kopp I. Nationale VersorgungsLeitlinien - Nutzung im Qualitätsmanagement unter besonderer Berücksichtigung von Klinischen Behandlungspfaden und Regionalen Leitlinien. Med Klin (Munich) 2007;102(7):565-569.

Ollenschläger G, Marshall C, Qureshi S, Rosenbrand K, Burgers J, Mäkelä M, Slutsky J. Improving the quality of health care: using international collaboration to inform guideline programmes by founding the Guidelines International Network (G-I-N). *Qual Saf Health Care* 2004;13(6):455-60.

Ollenschläger G, Thomeczek C, Thalau F, Heymans L, Thole H, Trapp H, Sängner S, Lelgemann M. Medizinische Leitlinien in Deutschland, 1994 bis 2004. Von der Leitlinienmethodik zur Leitlinienimplementierung. *Z Arztl Fortbild Qualitatssich* 2005;99(1):7-13.

Ollenschläger G, Kirchner H, Kirchner A. Standards und Richtlinien in Behandlungspfaden: Standardisierbarkeit ärztlicher Leistung. In: Oberender PO, editor. *Clinical Pathways. Facetten eines neues Versorgungsmodells*. Stuttgart: W. Kohlhammer; 2005. p. 118-45.

Ollenschläger G, Kirchner H, Sängner S, Thomeczek C, Jonitz G, Gramsch E. Qualität und Akzeptanz medizinischer Leitlinien in Deutschland – Bestandsaufnahme Mai 2004. In: Hart D, editor. *Klinische Leitlinien und Recht*. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges.; 2005. p. 17-39.

Röllig C, Nothacker M, Wöckel A, Weinbrenner S, Wirth M, Kopp I et al. Development of the Interdisciplinary Evidence-Based S3 Guideline for the Diagnosis and Treatment of Prostate Cancer: Methodological Challenges and Solutions. *Onkologie* 2010;33(7):396-400.

Sängner S, Enghofer E, Höffken K. Qualitätsmanagement in der Onkologie in Kompendium Internistische Onkologie. In: Schmoll HJ, Höffken K, Possinger K, editors. *Kompendium Internistische Onkologie*. Berlin: Springer; 2006. p. 2539-47.

Schauder P, Berthold H, Eckel H, Ollenschläger G. Zukunft sichern: Senkung der Zahl chronisch Kranker. Verwirklichung einer realistischen Utopie. Köln: Dt. Ärzte-Verl.; 2006.

Schubert I, Lelgemann M, Kirchner H, von Ferber C, von Ferber L, Ollenschläger G, Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). *Handbuch zur Entwicklung regionaler Leitlinien*. äzq Schriftenreihe; 26. Norderstedt: BoD, Books on Demand; 2006.

Thole H, Thalau F, Ollenschläger G, Kopp I, Lelgemann M. Kritische Bewertung von Leitlinien. In: Kunz R, Ollenschläger G, Raspe HH, Jonitz G, Donner-Banzhoff N, (eds.). *Lehrbuch Evidenz-basierte Medizin in Klinik und Praxis*. 2nd ed. Köln: Dt. Ärzte-Verl.; 2007. p. 177-189.

Thole H, Trapp H, Kirchner H, Ollenschläger G. Leitlinien in der Medizin-Evidenzen, Qualität und Anforderungen. *Med Orthopäd Techn* 2004;124(2):7-20.

Weinbrenner S, Ollenschläger G. Leitlinien - Grundlage neuer, zukunftsweisender Versorgungsformen. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2008;51(5):558-564

Weingart O, Sonntag D, Trapp H, Bartsch HH, Baumeister RG, Goerke K, Giersiepen K, Hindenburg HJ, Ming K, Schulz-Wendtland R, Storkel S, Kober T, Thole H, Kirchner H, Ollenschläger G. Leitlinien-Clearingverfahren Mammakarzinom: Die Notwendigkeit einer häufigen Aktualisierung von Mammakarzinom-Leitlinien erfordert effektive Vorgehensweisen bei der Fortschreibung von Leitlinien. *Z Arztl Fortbild Qualitatssich* 2004;98(5):403-11.

Anlage A

Screenshots
Software Star Healthcare

Screenshots der Software der Firma Star Healthcare Management

The screenshot displays the 'AsthmaCOPDManagement' software interface for a patient named Gerda Testperson. The window title is 'AsthmaCOPDManagement - Frau Neuvorstellung Gerda Testperson Neu geboren am 16.01.1955 (54 Jahre)'. The interface is divided into two main panels: 'Patientenparameter' on the left and 'Empfehlung' on the right.

Patientenparameter Panel:

- Basisdaten:**
 - Patient:** Größe: 155 cm, Gewicht: 40 kg, BMI: 16.
 - Raucherstatus:** Raucher (dropdown), Schwangerschaft (checkbox), Stillzeit (checkbox).
 - Ex-Raucher seit (Jahre):** (empty field)
 - Aktive Raucherzeit (Jahre):** 20
 - Zigaretten pro Tag:** 20
 - Packungsjahre:** 20,00
 - Bestehende Diagnose:**
 - Bestätigte COPD Diagnose
 - Bestätigte Asthma Diagnose
 - Es besteht bereits eine Asthma/COPD Therapie
 - Klinik:**
 - Symptome:** Dyspnoe (Bei Belastung), Husten (Chronisch), Auswurf (Regelmäßig morgens).
 - Risikofaktoren:**
 - Brustenge
 - Periphere Ödeme
 - Giemen/Pfeifen/Brummen
 - Pulmonale Kachexie
 - Verlängertes Expirium
 - Störung der Atmung im Schlaf
 - Wiedervorstellung wegen akuter Verschlechterung
 - Kommentar Anamnese:** (empty text area)

Empfehlung Panel:

- Diagnose:** COPD (bestimmen button). Text: 'Aufgrund der eingegebenen Symptome, der bestehenden Atemwegsobstruktion und der fehlenden Reversibilität ist eine COPD-Erkrankung wahrscheinlich. Auch Raucherstatus und Alter sprechen für eine COPD. Bitte beachten Sie auch die Differentialdiagnose.'
- COPD Schweregrad II (mittelgradig)** (bestimmen button)
- Reha Indikation möglich. Bitte Erwerbsfähigkeit prüfen** (bestimmen button)
- Therapieempfehlung:**
 - Dauermedikation:**
 - Inhalatives Anticholinergikum (langwirksam) (Informationen button)
 - LABA (Informationen button)
 - Theophyllin (retard) (Informationen button)
 - Orale Beta-Sympathomimetika (Informationen button)
 - Bedarfsmedikation:** (empty)
- Therapieschema:** Leitlinien, Device, Allg. Empfehlung, Referenzen
- Bitte beachten Sie die Zulassungssituation:**
 - Empfohlen
 - Mögliche Therapiealternative
 - Kontraindiziert
 - Keine Therapiealternative
 - Unklar
 - Anwendungsbeschränkt

Abb 1: Basisdaten

AsthmaCOPDManagement - Frau Neuvorstellung Gerda Testperson Neu geboren am 16.01.1955 (54 Jahre)

Anwendung Patienten Visite Extras ?

Patientenparameter Empfehlung

Basisdaten Lungenfunktion Kontraindikation Vormedikation

Spirometrie Ganzkörperplethysmographie

Werte in stabiler Phase **Trigger** werte

	Vor Bronchospasmiolyse	% vom Soll	Nach Bronchospasmiolyse	% vom Soll
Einssekundenkapazität (FEV1)	52	50	50	50
Vitalkapazität (VK)	87	80	80	80
FEV1/VK	63	66	66	66
PEF(zur Verlaufskontrolle)	31			

Reversibilität FEV1

Nach Bronchodilatator (30 min) <15% bzw. <20...
Nach Corticosteroide (4-6 Wochen) <15% bzw. <20...

Bronchiale Hyperreaktivität und PEF Variabilität

Bronchiale Hyperreaktivität

PEF Variabilität

Im Tagesverlauf Unbekannt
 von Tag zu Tag (>=10%) von Monat zu Monat Saisonal

Weitere Untersuchungen

Blutgasanalyse

PaO₂ ≥60 PaCO₂ ≤45

CO-Transfer-Koeffizient %
6-Minuten Gehetest m

Kommentar Anamnese

Diagnose COPD bestimmen

Aufgrund der eingegebenen Symptome, der bestehenden Atemwegsobstruktion und der fehlenden Reversibilität ist eine COPD-Erkrankung wahrscheinlich. Auch Raucherstatus und Alter sprechen für eine COPD. Bitte beachten Sie auch die [Differentialdiagnose](#).

COPD Schweregrad II (mittelgradig) bestimmen

Reha Indikation möglich. Bitte Erwerbsfähigkeit prüfen bestimmen

Therapieempfehlung Medikation gemäß NVL

Dauermedikation Bedarfsmedikation

- ✓ Monotherapie oder in Kombination **Inhalatives Anticholinergikum (langwirksam)** Informationen
- ✓ Monotherapie oder in Kombination **LABA** Informationen
- ✓ Monotherapie oder in Kombination **Theophyllin (retard)** Informationen
- ✓ Monotherapie oder in Kombination **Orale Beta-Sympathomimetika** Informationen

Therapieschema Leitlinien Device Allg. Empfehlung Referenzen

Bitte beachten Sie die Zulassungssituation

Empfohlen Mögliche Therapiealternative Kontraindiziert
 Keine Therapiealternative Unklar Anwendungsbeschränkt

Abb. 2: Spirometrie

AsthmaCOPDManagement - Frau Marion Asthma_Musterfrau geboren am 17.08.1983 (28 Jahre)

Anwendung Patienten Visite Extras ?

Patientenparameter Reha

Basisdaten Diagnostik Kontraindikation Vormedikation

Patient

Größe 163 cm Gewicht 65 kg BMI: 24

Raucherstatus Raucher Schwangerschaft
 Ex-Raucher seit (J) Stillzeit

Aktive Raucherzeit (J)
 Zigaretten pro Tag
 Packungsjahre 0,00

Bestehende Diagnose

Bestätigte COPD Diagnose Bestätigte Asthma Diagnose
 Es besteht bereits eine Asthma/COPD Therapie

Klinik

Symptome Häufigkeit Auslöser Risikofaktoren

Dyspnoe In Ruhe
 Husten Anfallartig
 Auswurf Unbekannt

Eingeschränkte Aktivität
 Brustenge Periphere Ödeme
 Giemen/Pfeifen/Brummen Pulmonale Kachexie
 Verlängertes Expirium Störung der Atmung im Schlaf
 Wiedervorstellung wegen akuter Verschlechterung
 Kontrolltermin

Kommentar Anamnese

Diagnose Asthma (teilweise kontrolliert) [bestimmen](#)

Reha Indikation möglich. Weitere Faktoren prüfen!

Gesundheitszustand / Erwerbstätigkeit Weitere Faktoren

Kann die jetzige (letzte) Tätigkeit vermutlich bis zum Erreichen des Rentenalters ausgeübt werden? Unsicher
 Ist die allgemeine Erwerbstätigkeit durch den Gesundheitszustand dauerhaft gefährdet? Ja
 Wird z.Z erwogen einen Rentenantrag aus Gesundheitsgründen zu stellen? Ja

Reha-Antragsstellung

Anerkannte Berufskrankheit Privat versichert /Selbstständig/Beamter
 Altersrentner Erwerbsfähig (inkl. Arbeitslose und ALG II)
 Erwerbsminderungsrentner Nein

Bitte Parameter zur Antragsauswahl eingeben!

Abb. 3: Ermittlung des Reha-Bedarfs 1

AsthmaCOPDManagement - Frau Neuvorstellung Gerda Testperson Neu geboren am 16.01.1955 (54 Jahre)

Anwendung Patienten Visite Extras ?

Patientenparameter Reha

Basisdaten Lungenfunktion Kontraindikation Vormedikation

Patient

Größe cm Gewicht kg BMI: 16

Raucherstatus **Raucher** Schwangerschaft
 Ex-Raucher seit (Jahre) Stillzeit

Aktive Raucherzeit (Jahre)
 Zigaretten pro Tag
 Packungsjahre 20,00

Bestehende Diagnose

Bestätigte COPD Diagnose Bestätigte Asthma Diagnose
 Es besteht bereits eine Asthma/COPD Therapie

Klinik

Symptome Häufigkeit Auslöser Risikofaktoren

Dyspnoe **Bei Belastung**
 Husten **Chronisch**
 Auswurf **Regelmäßig morgens**

Brustenge Periphere Ödeme
 Giemen/Pfeifen/Brummen Pulmonale Kachexie
 Verlängertes Expirium Störung der Atmung im Schlaf
 Wiedervorstellung wegen akuter Verschlechterung

Kommentar Anamnese

Diagnose COPD (Schweregrad II) **bestimmen**

Reha Indikationsstellung für Reha vorhanden. Antrag wählen.

Gesundheitszustand / Erwerbstätigkeit Weitere Faktoren

Risiko Somatische Psychische / Psychosoziale Sonstige

Psychische Komorbidität

Angst Isolationstendenzen
 Depressivität Medikamentenabusus

Psychosoziale Problematik

Arbeitsplatzverlust (drohender) Beeinflussbare Pflegebedürftigkeit (drohende)
 Familiäre Probleme
 Wiederholte oder längere Ausfallzeiten Zeiten
 Wegen COPD Wegen Asthma

Reha-Antragsstellung

Anerkannte Berufskrankheit Privat versichert /Selbstständig/Beamter
 Altersrentner Erwerbsfähig (inkl. Arbeitslose und ALG II)
 Erwerbsminderungsrentner **Nein**

Bitte Parameter zur Antragsauswahl eingeben

Abb. 4: Ermittlung des Reha-Bedarfs 2

Anlage B

Screenshots
Software Medomus

Screenshots der Software der Firma Medomus

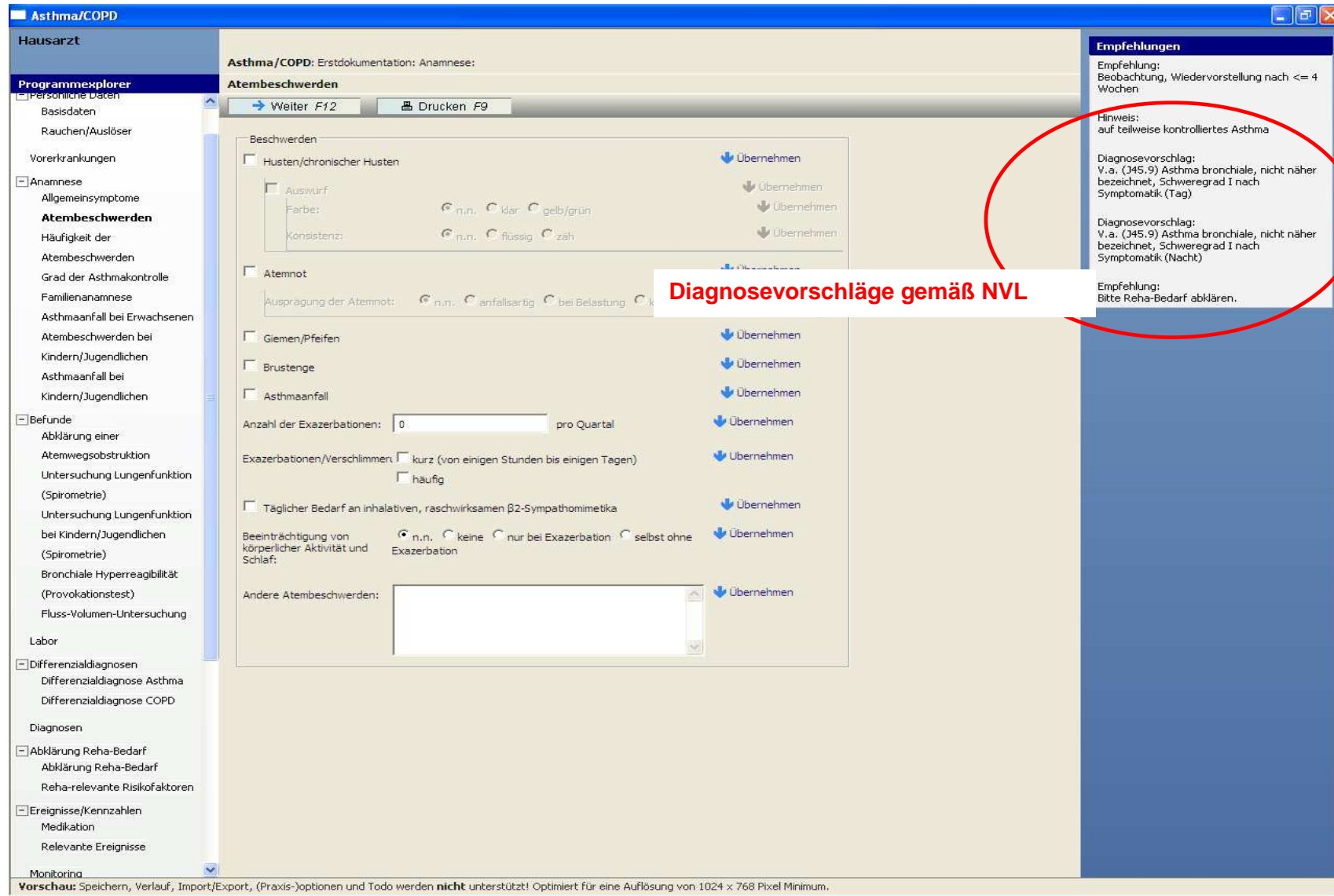


Abb. 1: Anamnese

Asthma/COPD

Hausarzt

Programmexplorer

- Kindern/Jugendlichen
- Befunde
 - Abklärung einer Atemwegsobstruktion
 - Untersuchung Lungenfunktion (Spirometrie)
 - Untersuchung Lungenfunktion bei Kindern/Jugendlichen (Spirometrie)
 - Bronchiale Hyperreagibilität (Provokationstest)
 - Fluss-Volumen-Untersuchung
- Labor
- Differenzialdiagnosen
 - Differenzialdiagnose Asthma
 - Differenzialdiagnose COPD
- Diagnosen
 - Abklärung Reha-Bedarf
 - Abklärung Reha-Bedarf
 - Reha-relevante Risikofaktoren
- Ereignisse/Kennzahlen
 - Medikation
 - Relevante Ereignisse
- Monitoring
 - Asthmatherapie
 - Behandlungsplan und vereinbarte Ziele
 - Maßnahmen
 - Stufentherapie**
 - Nicht-medikamentöse Therapie
 - Reha-Maßnahmen
 - Weitere Maßnahmen
 - CO2D-Therapie
 - Pharmakotherapie
 - Medikamentenliste
 - Verordnete Medikamente
 - Kontrolltermine
 - Nationale Versorgungsleitlinie

Asthma/COPD: Erstdokumentation: Asthmatherapie:

Stufentherapie

→ Weiter F12 Drucken F9

Langzeittherapie

>>> n.n. ICS ICS + LABA ICS + LABA + o. Kortisteroide Hinweis 04.05.2009

ICS-Dosis

>>> n.n. Niedrig Mittel Hoch Hinweis Übernehmen

Stufentherapieempfehlungen:

>>> n.n. Bei Bedarf Bevorzugt Bevorzugt Hinweis Übernehmen

ICS-Wirkstoffe

n.n. Beclometason Budesonid Ciclesonid Fluticason Mometason Übernehmen

Inhalative langwirksame β_2 -Sympathomimetika (LABA)

Fixe Kombination ICS/LABA Übernehmen

Wirkstoffe der Fix-Kombination

n.n. Formoterol/Budesonid Formoterol/Beclometason Salmeterol/Fluticason Übernehmen

Weitere Langzeittherapeutika

Leukotrienrezeptorenantagonist: Montelukast Übernehmen

Theophyllin (Präparate mit verzögerter Wirkstofffreisetzung) Übernehmen

Monoklonaler Antikörper: Omalizumab Übernehmen

Systemische Glukocorticosteroide Übernehmen

Cromon: Cromoglicinsäure Übernehmen

Langwirksame orale β_2 -Sympathomimetika Übernehmen

Weitere Bedarfsmedikamente (mit geringer Wertigkeit)

Empfehlungen

Empfehlung:
Beobachtung, Wiedervorstellung nach \leq 4 Wochen

Hinweis:
auf teilweise kontrolliertes Asthma

Diagnosevorschlag:
V. a. (J45.9) Asthma bronchiale, nicht näher bezeichnet, Schweregrad I nach Symptomatik (Tag)

Diagnosevorschlag:
V. a. (J45.9) Asthma bronchiale, nicht näher bezeichnet, Schweregrad I nach Symptomatik (Nacht)

Empfehlung:
Bitte Reha-Bedarf abklären.

Medikation gemäß NVL

Vorschau: Speichern, Verlauf, Import/Export, (Praxis-)optionen und Todo werden nicht unterstützt! Optimierte für eine Auflösung von 1024 x 768 Pixel Minimum.

Abb. 2: Stufentherapie Asthma

Asthma

Hausarzt

Programmexplorer

- ☑ Patientenstatus
- ☐ Persönliche Daten
 - Basisdaten
 - Rauchen/Auslöser
 - Kriterien für Reha-Bedürftigkeit**
- ☐ Vorerkrankungen
- ☐ Anamnese
 - Allgemeinsymptome
 - Atembeschwerden
 - Atembeschwerden bei Kindern/Jugendlichen
 - Häufigkeit der Atembeschwerden
 - Grad der Asthmakontrolle
 - Familienanamnese
 - Asthmaanfall bei Erwachsenen
 - Asthmaanfall bei Kindern/Jugendlichen
- ☐ Befunde
 - Labor
- ☐ Differenzialdiagnosen
 - Diagnosen
- ☐ Ereignisse/Kennzahlen
- ☐ Monitoring
- ☐ Asthmatherapie
- ☐ COPD-Therapie
- ☐ Pharmakotherapie
 - Kontrolltermine
 - Nationale Versorgungsleitlinie

Asthma: Erstdokumentation: Persönliche Daten:

Kriterien für Reha-Bedürftigkeit

➔ Weiter F12 🖨️ Drucken F9

Alter des Patienten <= 60 Jahre? ⬇ Übernehmen

Wenn Sie an Ihren Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Glauben Sie, dass Sie Ihre jetzige (letzte) Tätigkeit bis zum Erreichen des Rentenalters ausüben können?

ja (0 Punkte)
 eher ja (0 Punkte)
 unsicher (1 Punkt)
 eher nein (1 Punkt)
 auf keinen Fall (1 Punkt)

ja (1 Punkt)
 nein (0 Punkte)
 ja (1 Punkt)

ja (1 Punkt)
 nein (0 Punkte)
 ja (1 Punkt)
 habe bereits einen Rentenvertrag gestellt (1 Punkt)

Alter des Patienten > 60 Jahre ⬇ Übernehmen

Beeinträchtigt Ihre Atemwegserkrankung Ihr Alternieren? ⬇ Übernehmen

Haben Sie Angst davor, sich wegen Ihrer Atemwegserkrankung nicht mehr ausreichend selber versorgen zu können (Hausarbeit, Einkäufe, ...)?

ja (1 Punkt)
 bin mir nicht sicher (1 Punkt)
 nein (0 Punkte)

Haben Sie aufgrund Ihrer Erkrankung Probleme, Ihre persönlichen Dinge zu erledigen (z. B. Haushalt, einkaufen, Besuche, Schwimmgänge, Arztbesuche, Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel)?

ja, regelmäßig (1 Punkt)
 ja, ab und zu (1 Punkt)
 nein (0 Punkte)

Empfehlungen

Diagnosevorschlag:
V.a. (M5.9) Asthma bronchiale, nicht näher bezeichnet, Schweregrad III nach Symptomatik (Tag)

Diagnosevorschlag:
V.a. (M5.9) Asthma bronchiale, nicht näher bezeichnet, Schweregrad III nach Symptomatik (Nacht)

Abb. 3: Reha-Bedarf 1

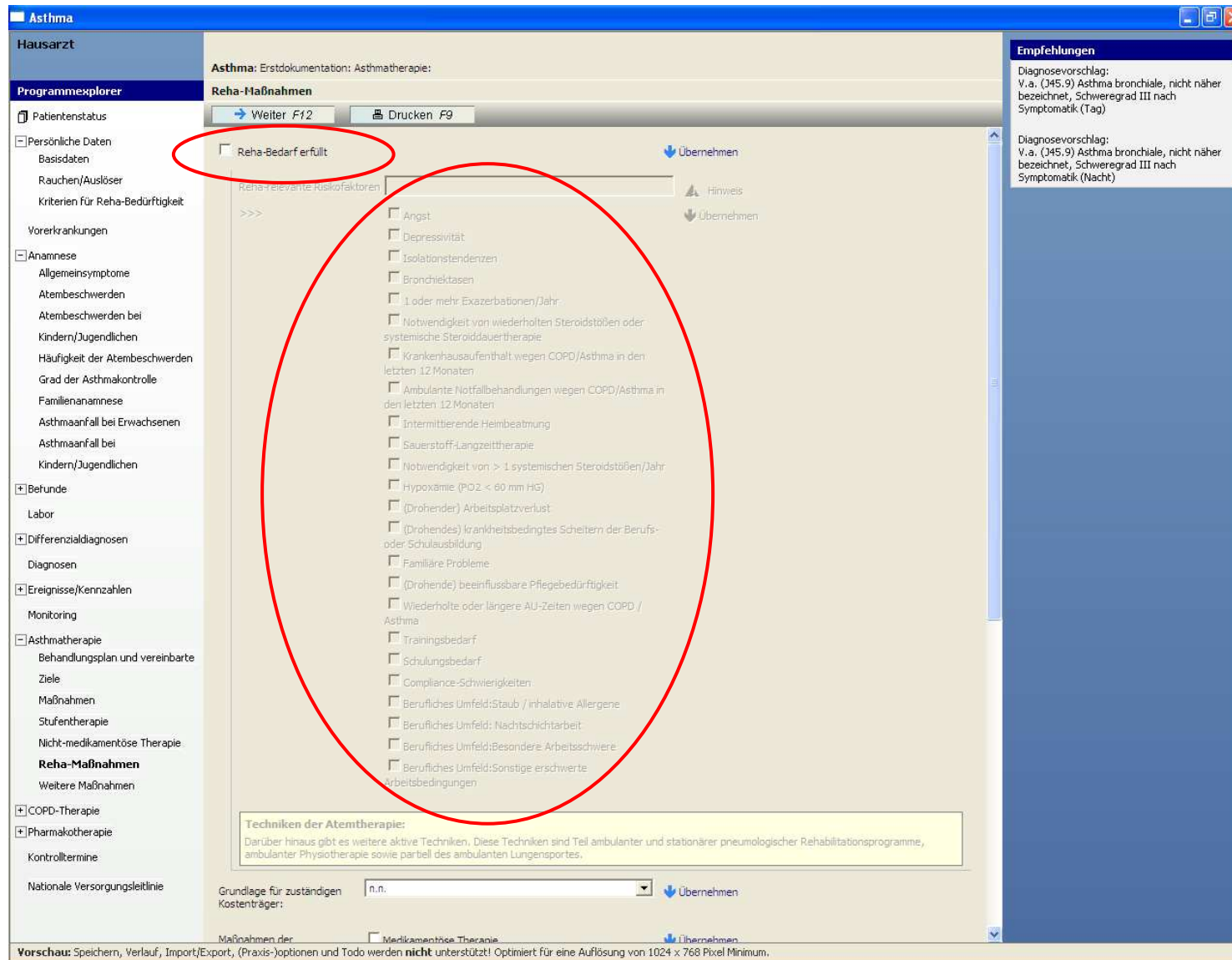


Abb. 4: Reha-Bedarf 2

Anlage C

Projektplan
Stand: Juli 2008

Anlage D

Projektplan
Stand: Februar 2010

Anlage zur Niederschrift zu TOP 7, ÄG2/2012

Projektplan INVIP-Reha - Star Healthcare

Zeitraum: 10/2007 - 03/2010 (30 Monate)

Stand Juni 08 (grün) / Juli 09 (Änderungen gelb) / Feb 10 (Änderungen orange)

Zeit →	Verantwortlich	2007			2008					2009					2010															
		Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep					
↓ Aufgaben		Entwicklungszeitraum									Implementierungs- und Probephase					Evaluierungsphase														
Entwicklung des Arbeitsplans	ÄZQ																													
Berufung des Projektbeirats	ÄZQ																													
Auswahl externer Projektpartner (Softwarehäuser)	ÄZQ / KBV-IT / DRV																													
Auswahl geeigneter NVL	ÄZQ / DRV / EP*																													
Auswahl Experten / Berufung des Fachbeirats	ÄZQ																													
Definition Anforderungen an das NVL-Modul	KBV-IT / ÄZQ																													
Definition eines Cutoffs zur Initialisierung Reha-Empfehlung	DRV																													
Auswahl für die Reha relevanter Formulare	DRV / ÄZQ																													
Erstellung Anforderungskatalog f. ext. Projektpartner	ÄZQ / KBV-IT / DRV																													
Technische Entwicklung NVL-Modul (+ EDV-Schnittstelle)	EP																													
Technische Entwicklung elektronischer Formulare	EP																													
Auswahl geeigneter PVS	EP																													
Abnahme Prototyp NVL-Modul / elektr. Formulare	ÄZQ / KBV-IT / DRV																													
Entwicklung eines Implementierungsplans / Pilotpraxen	EP (ÄZQ)																													
Abnahme Implementierungsplan	KBV-IT / DRV / EP																													
Auswahl / Akquise Test-Praxen	EP (ÄZQ)																													
Entwicklung eines Evaluationsplans	ÄZQ																													
Abnahme des Evaluationsplans	DRV / KBV-IT / EP																													
Befreiung der Test-Praxen mit Software (Prototyp)	EP																													
Testphase / Probetrieb des Prototyps in Pilotpraxen	EP																													
Begleitung/Bereitstellung Ansprechpartner für die Testpraxen	technisch: KBV-IT, EP inhaltlich ÄZQ																													
Beendigung der Testphase	ÄZQ / KBV-IT / DRV / EP																													
Evaluation des Probetriebs / Befragung Pilotpraxen	ÄZQ																													
Auswertung der Testergebnisse / Projektevaluation	ÄZQ																													
Abschlussbericht / Veröffentlichung der Ergebnisse	ÄZQ / KBV-IT / DRV																													
Definition / Entwicklung Schnittstelle zwischen PVS und DRV	KBV-IT / DRV																													

EP*: Externer Projektpartner
fett gedruckt: Meilensteine

Anlage E

Kriterien zur Reha-Bedürftigkeit

Kriterien für die Reha-Bedürftigkeit bei COPD und Asthma bronchiale

Für die Feststellung von Reha-Bedarf sollten zunächst die folgenden Kriterien geprüft werden:

Vorliegen von

- partiell oder nicht kontrolliertem Asthma oder
- COPD > oder = I

Wenn ja, dann Zwischenschaltung der Fragen aus folgenden dem SPE-Fragebogen¹ (um die Anzahl der Betroffenen zu reduzieren):

1. Wenn Sie an Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Glauben Sie, dass Sie Ihre jetzige (letzte) Tätigkeit bis zum Erreichen des Rentenalters ausüben können?
 - sicher (0 Punkte)
 - eher ja (0 Punkte)
 - unsicher (1 Punkte)
 - eher nein (1 Punkt)
 - auf keinen Fall (1 Punkt)

2. Sehen Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand Ihre allgemeine Erwerbsfähigkeit dauerhaft gefährdet?
 - nein (0 Punkt)
 - ja (1 Punkte)

3. Tragen Sie sich zur Zeit mit dem Gedanken, einen Rentenantrag aus Gesundheitsgründen (Erwerbsminderungsrente) zu stellen?
 - nein (0 Punkte)
 - ja (1 Punkt)
 - habe bereits einen Rentenantrag gestellt (1 Punkt)

Bei **2 oder mehr Punkten** besteht ein Hinweis auf Reha-Bedarf und damit Grund für die weitere Befragung des Patienten:

partiell kontrolliertes Asthma + mind. einem weiteren Kriterium (siehe Liste im Anhang)

COPD > oder = I + mind. einem weiteren Kriterium (siehe unten, „Kriterien für die Reha-Bedürftigkeit bei Asthma/COPD-Patienten“)

Wenn ja, dann Vorschlag zur Reha-Antragstellung.

¹ Mittag, O und Raspe, H: Eine kurze Skala zur Messung der subjektiven Prognose der Erwerbstätigkeit: Ergebnisse einer Untersuchung an 4279 Mitgliedern der gesetzlichen Arbeiterrentenversicherung zur Reliabilität (Guttman-Skalierung) und Validität der Skala. Rehabilitation 2003; 42: 169-174

Kriterien für die Reha-Bedürftigkeit bei Asthma/COPD-Patienten

Risikofaktoren

- ◆ **Raucher**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **BMI**
 - **Asthma: BMI > 30?**
 - Ja
 - Nein
 - **COPD: BMI < 18?**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **Allergie / Atopie**
 - Ja
 - Nein

Somatische Faktoren

- ◆ **Bronchiektasen**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **Chronische NNH- Infekte**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **Rezidivierende Infekte mit relevanter Verschlechterung**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **1 oder mehr Exazerbationen/Jahr**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **Notwendigkeit von wiederholten Steroidstößen oder systemische Steroiddauertherapie**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **Krankenhausaufenthalt wegen COPD / Asthma in den letzten 12 Monaten**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **Ambulante Notfallbehandlungen wegen COPD / Asthma in den letzten 12 Monaten**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **Intermittierende Heimbeatmung**
 - Ja
 - Nein
- ◆ **Sauerstoff- Langzeittherapie**
 - Ja
 - Nein
- ◆ **Notwendigkeit von > 1 systemischen Steroidstößen/Jahr**
 - Ja
 - Nein
- ◆ **Hypoxämie (PO₂ < 60 mm Hg)**
 - Ja
 - Nein

Psychische Komorbidität

- ◆ **Angst**
 - Ja
 - Nein
- ◆ **Depressivität**
 - Ja
 - Nein
- ◆ **Isolationstendenzen**
 - Ja
 - Nein
- ◆ **Medikamentenabusus**
 - Ja
 - Nein

Psychosoziale Problematik

- ◆ **(drohender) Arbeitsplatzverlust**
 - Ja
 - Nein
- ◆ **(drohendes) Krankheitsbedingtes Scheitern der Berufs- oder Schulausbildung**
 - Ja
 - Nein
- ◆ **Familiäre Probleme**
 - Ja
 - Nein
- ◆ **(drohende) beeinflussbare Pflegebedürftigkeit**
 - Ja
 - Nein
- ◆ **Wiederholte oder längere AU- Zeiten wegen COPD / Asthma**
 - Ja
 - Nein

Sonstiges

- ◆ **Trainingsbedarf**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **Schulungsbedarf**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **Compliance- Schwierigkeiten**
 - Ja
 - Nein

- ◆ **Berufliches Umfeld**
 - **Staub / inhalative Allergene**
 - ◆ Ja
 - ◆ Nein

 - **Nachtschichtarbeit**
 - ◆ Ja
 - ◆ Nein

 - **Besondere Arbeitsschwere**
 - ◆ Ja
 - ◆ Nein

 - **Sonstige erschwerte Arbeitsbedingungen**
 - ◆ Ja
 - ◆ Nein

Anlage F

Fragebögen Bad Reichenhall

<Logo Klinik Bad Reichenhall>



Patientenfragebogen zu Reha-Kriterien

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

wir bitten Sie um die Teilnahme an einer Befragung zum Thema *Notwendigkeit der Rehabilitation bei Asthma und chronischer Bronchitis (COPD)*. Bitte füllen Sie dazu den beigefügten Fragebogen aus.

Zweck des Fragebogens ist es, möglichst vielen Patienten, die eine Rehabilitation benötigen, den Zugang dazu zu ermöglichen. Dazu möchten wir den behandelnden Hausärzten helfen, an sogenannten „Reha-Kriterien“ rasch und sicher zu erkennen, welche Patienten eine Rehabilitation brauchen. Die im Rahmen dieses Fragebogens zu testenden Reha-Kriterien entstammen den Behandlungsleitlinien bei Asthma und COPD. Mit Ihrer Unterstützung wollen wir herausfinden, ob diese Kriterien auch in der täglichen Praxis geeignet sind. Und genau an dem Punkt benötigen wir Ihre Hilfe.

Ihre Teilnahme ist selbstverständlich freiwillig. Die Befragung ist anonym, d.h. es ist kein Rückschluss auf Ihre Person möglich. Die Ergebnisse der Befragung werden ausschließlich für statistische Zwecke für diese Untersuchung genutzt.

Bitte kreuzen Sie die am ehesten zutreffenden Antworten an und geben Sie den ausgefüllten Fragebogen gleich anschließend in dem Umschlag bei Ihrem Arzt in der Reha-Klinik Bad Reichenhall ab.

Wenn Sie Rückfragen haben, können Sie sich selbstverständlich gern an uns oder ihren Stationsarzt wenden!

Für ihre Hilfe danken wir Ihnen sehr herzlich!

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. Astroth', with a long horizontal stroke extending to the right.

Dr. Konrad Schultz,
Medizinischer Direktor der Klinik Bad Reichenhall

Silke Astroth,
Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Ärztlichen Zentrum
für Qualität in der Medizin (ÄZQ*), Berlin
Tel: 030 4005 2513

* Das ÄZQ ist ein Gemeinsames Institut von Bundesärztekammer (BÄK) und Kassenärztlicher Bundesvereinigung (KBV)

Allgemeine Fragen

- Ihr Geschlecht weiblich, männlich
- Wie alt sind Sie? _____ Jahre
- Wie groß sind Sie? _____ cm
- Wie viel wiegen Sie? _____ kg
- Rauchen Sie? ja nein

Fragen zu Ihrer Erkrankung

- Müssen Sie wegen Ihrer Atemwegserkrankung regelmäßig Medikamente nehmen? ja nein
- Beeinträchtigt Ihre Atemwegserkrankung Ihr Alltagsleben? (beruflich oder privat) ja nein
- Mussten Sie aufgrund Ihrer Atemwegserkrankung in den letzten 12 Monaten notfallmäßig ambulant ärztlich behandelt werden? (Hausarzt, Notarzt, Krankenhaus) ja nein
- Waren Sie wegen Ihrer Atemwegserkrankung in den letzten 12 Monaten (stationär) im Krankenhaus? ja nein
- Brauchen Sie regelmäßig oder zeitweise Sauerstoff? ja nein
- Brauchen Sie regelmäßig oder zeitweise eine Heimbeatmung? ja nein
- Leiden oder litten Sie unter wiederholten Infekten, die eine Tendenz zur Verschlimmerung Ihrer Atemwegserkrankung haben oder hatten? ja nein
- Verschlimmert sich Ihre Erkrankung mehr als einmal im Jahr deutlich? ja nein
- Nehmen Sie regelmäßig Kortisontabletten? ja nein
- Brauchen Sie mehr als einmal pro Jahr vorübergehend Kortisontabletten oder Antibiotika wegen Ihrer Atemwegserkrankung? ja nein
- Leiden Sie unter chronischen Nasennebenhöhleninfekten? ja nein
- Leiden Sie unter Atemwegsallergien (z.B. Heuschnupfen oder allergisches Asthma)? ja nein

Fragen zum Umgang mit Ihrer Erkrankung

- Haben Sie Angst davor, sich wegen Ihrer Atemwegserkrankung nicht mehr ausreichend selber versorgen zu können (Haushalt, Einkäufe,...)? ja nein
- Finden Sie es manchmal schwierig, die Anweisungen und Empfehlungen Ihres Arztes zu verstehen? ja nein
- Finden Sie es manchmal schwierig, die Anweisungen und Empfehlungen Ihres Arztes zu befolgen? ja nein
- Sind Sie über Ihre Erkrankung gut informiert? ja nein

Fragen zu Ihrem Arbeitsplatz / zur Ihrer Ausbildung und Ihrem persönlichen Umfeld

(bitte nur beantworten*, wenn Sie berufstätig oder in Ausbildung** sind)

- *Sind Sie trotz Atemwegserkrankung den Anforderungen Ihres Arbeitsplatzes gewachsen? ja nein
- *Sind Sie insgesamt, trotz eventuell anderer Gesundheitsproblemen noch in der Lage, Ihre Arbeit zu bewältigen? ja nein
- *Glauben Sie, Ihrer Arbeit auf Dauer nachgehen zu können? ja nein
- *Haben Sie Angst, aufgrund Ihrer Erkrankung ihren Arbeitsplatz zu verlieren? ja nein
- *Waren Sie aufgrund Ihrer Atemwegserkrankung in den letzten 12 Monaten mehr als 1 Woche krankgeschrieben? ja nein
- *Sind Sie wegen ihrer Atemwegserkrankung schon häufiger oder für einen längeren Zeitraum (mehr 2 Wochen) krankgeschrieben gewesen? ja nein
- *Sind Sie an ihrem Arbeitsplatz Staub oder Allergiestoffen ausgesetzt? ja nein
- *Arbeiten Sie auch während der Nachschicht? ja nein
- *Arbeiten Sie auch an Wochenenden? ja nein
- *Müssen Sie körperlich anstrengende Arbeit leisten? ja nein
- *Wie empfinden Sie ihre beruflichen Arbeitsbedingungen? gut schlecht
- *Leiden Sie an Ihrem Arbeitsplatz unter Zeitdruck? ja nein
- Wenn ja:*
Glauben Sie, dass dieser Zeitdruck auch wegen Ihrer Atemwegserkrankung besteht? ja nein
- *Leiden Sie an Ihrem Arbeitsplatz unter Kälte, Nässe oder Zugluft? ja nein
- *Bestehen an Ihrem Arbeitsplatz Probleme mit Kollegen oder Vorgesetzten, z.B. wegen Ihrer Atemwegserkrankung? ja nein
- Wenn ja:*
Glauben Sie, dass diese Probleme auch wegen Ihrer Atemwegserkrankung bestehen? ja nein

- *Haben Sie einen Rentenanspruch gestellt? ja nein
- *Planen oder erwägen Sie einen Rentenanspruch? ja nein
- **Falls Sie sich noch in der Ausbildung befinden:*
- Befürchten, dass der Erfolg Ihrer Berufs- oder Schulausbildung durch Ihre Erkrankung gefährdet sein könnte? ja nein
- Führt Ihre Atemwegserkrankung auch zu Problemen mit Ihrer Familie oder Ihrem Partner? ja nein
- Gibt es in Ihrer Familie oder Partnerschaft sonstige belastende Probleme? ja nein
- Sind Sie bereits in Rente? ja nein
- Wenn nein:* Sind Sie erwerbstätig? ja nein
- Wenn nein:* Sind Sie z.Z. arbeitslos ja nein

Fragen zu Ihrem Gesundheitsverhalten und persönlichen Umfeld

- Waren Sie schon einmal wegen Ihrer Atemwegserkrankung in einer Reha? ja nein
- Haben Sie schon einmal eine mindestens 6-stündige Patientenschulung durch einen Arzt wegen Asthma oder Bronchitis mitgemacht? ja nein
- Wenn ja:*
- Haben Sie dabei gelernt, besser mit Ihrer Erkrankung umgehen zu können? ja nein
- Wenn nein:*
- Ist Ihnen vom Ihrem Arzt eine solche Schulung angeboten worden? ja nein
- Haben Sie eine spezielle Atemphysiotherapie (spezielle Krankengymnastik für Atemwegspatienten) erhalten? ja nein
- Wenn nein:*
- Ist Ihnen vom Ihrem Arzt eine solche Atemwegsphysiotherapie angeboten worden? ja nein
- Treiben Sie regelmäßig Lungensport (mind. einmal/Woche)? ja nein
- Wenn nein:*
- Ist Ihnen vom Ihrem Arzt die Teilnahme an einem Lungensportprogramm angeboten worden? ja nein
- Kennen Sie an Ihrem Wohnort eine Lungensportgruppe? ja nein
- Waren Sie wegen Ihrer Erkrankung schon bei einem Lungenfacharzt? ja nein
- Haben Sie aufgrund Ihrer Erkrankung Probleme, ihre persönlichen Dinge zu erledigen (z.B. Haushalt, Kochen, Einkaufen, Besuche, Behördengänge, Arztbesuche, Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel)? ja nein

Anlage zur Niederschrift zu TOP 7, ÄG2/2012

Brauchen Sie Hilfe beim Anziehen oder Waschen? ja nein

Leiden Sie infolge Ihrer Atemwegserkrankung häufig unter Angstgefühlen, wie z.B. Zukunftsängsten? ja nein

Fühlen Sie sich häufig deprimiert/depressiv (z.B. wegen Ihrer Atemwegserkrankung)? ja nein

Ziehen Sie sich aufgrund Ihrer Erkrankung öfters von anderen Menschen oder aus der Gesellschaft zurück? ja nein

Wir danken Ihnen sehr herzlich für Ihre Hilfe!

Fragebogen für den Stationsarzt

Bitte füllen Sie den folgenden Fragebogen aus und stecken Sie ihn zusammen mit dem Patientenfragebogen in den vorgesehenen Umschlag.

Vielen Dank für Ihre Mühe!

- Indikation zur medikament. Dauertherapie gegeben (Atemwegserkrankung)? ja nein
- Ist die aktuelle medikamentöse Behandlung ausreichend? ja nein
- Ist die aktuelle nicht-medikamentöse Behandlung ausreichend? ja nein
- Besteht bei dem Patienten eine Hypoxämie ($pO_2 < 60$ mm Hg)? ja nein
- Besteht die Notwendigkeit von mehr als einem systemischen Steroidstoß pro Jahr? ja nein
- Wird bei dem Patienten dauerhaft eine systemische Steroiddauertherapie durchgeführt? ja nein
- Wird bei dem Patient in einer Sauerstoff-Langzeittherapie durchgeführt? ja nein
- Wird bei dem Patient in eine CPAP-Therapie wegen OSAS durchgeführt? ja nein
- Wird bei dem Patient in eine intermittierend Selbstbeatmung durchgeführt? ja nein
- Leidet oder litt der Patient unter rezidivierenden Infekten mit relevanter Exazerbationen? ja nein
- Sind bei dem Patienten Bronchiektasen bekannt? ja nein
- Haben Sie den Eindruck, dass der Patient zum Medikamentenabusus neigt? ja nein
- Haben Sie den Eindruck, dass dieser Patient Compliance-Probleme hat oder hatte? ja nein
- Ist d. Patient ausreichend über die notwendige medikam. Therapie informiert? ja nein
- Ist d. Patient ausreichend über die notwendige nichtmedik. Therapie informiert? ja nein
- Bei Erwerbstätigen/ Arbeitslosen:* Ist die Erwerbstätigkeit gefährdet? ja nein
- Bei Nicht-Erwerbstätigen:* Ist die Fähigkeit zur Selbstversorgung gefährdet? ja nein
- Bestehen relevante somatische Ko-Morbiditäten? ja nein
- Bestehen relevante psychosomatische Ko-Morbiditäten? ja nein
- Wird der Patient von einem Lungenfacharzt mitbehandelt? ja nein

Anlage zur Niederschrift zu TOP 7, ÄG2/2012

Bei Asthma:

Grad der Asthmakontrolle: komplett kontrolliert partiell nicht kontrolliert

Bei COPD:

Schweregrad: 01 02 03 04 [GOLD]

Besteht die Reha-Indikation bei diesem Patienten aus Ihrer Sicht zu Recht?

- ja, voll und ganz! eher ja unklar eher nicht nein, ganz und gar nicht

Anlage G

Auswertung Fragebögen
Bad Reichenhall

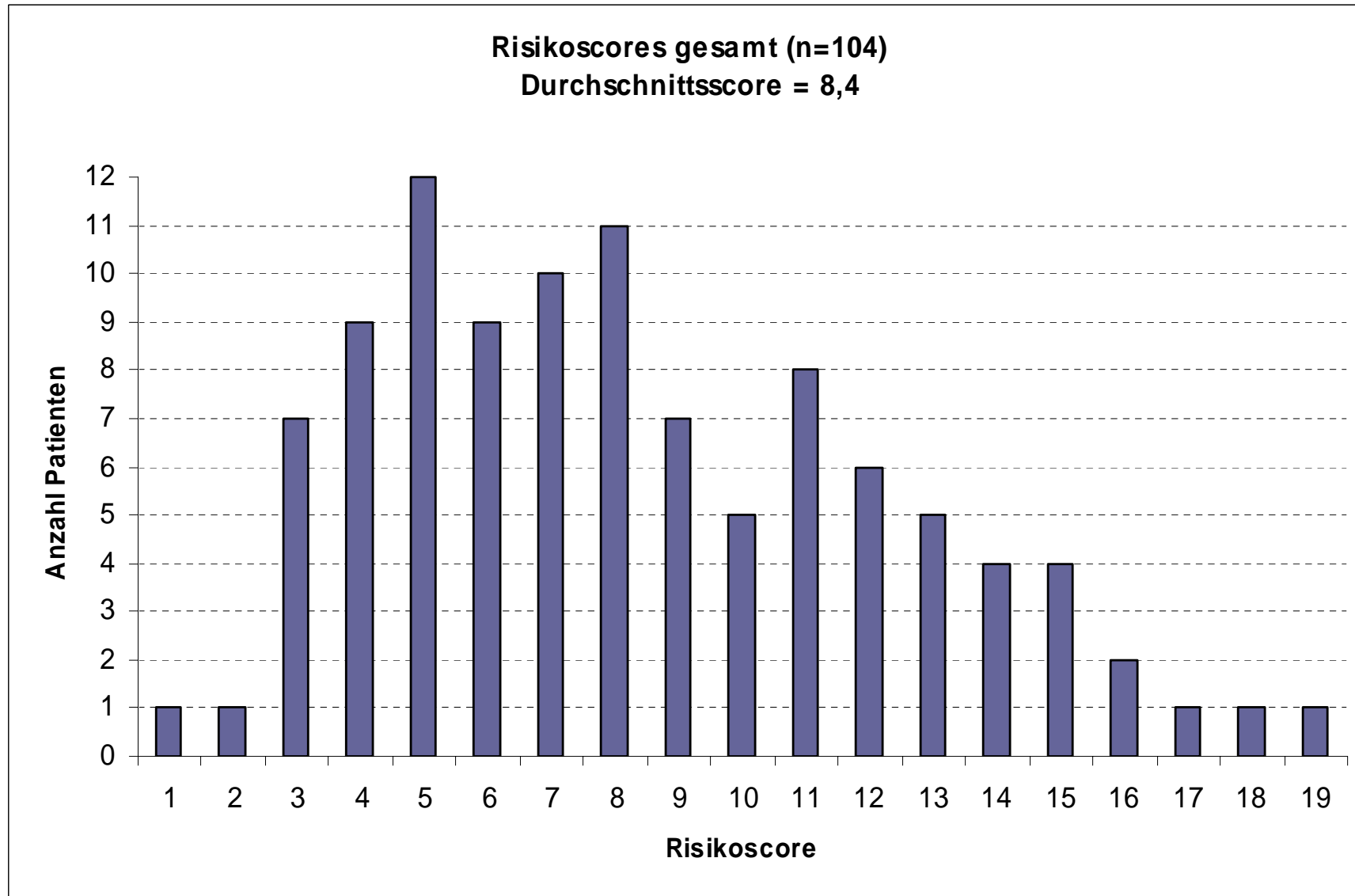


Abb. 1: Risikoscore gesamt

Erwerbstätige / Alterrentner

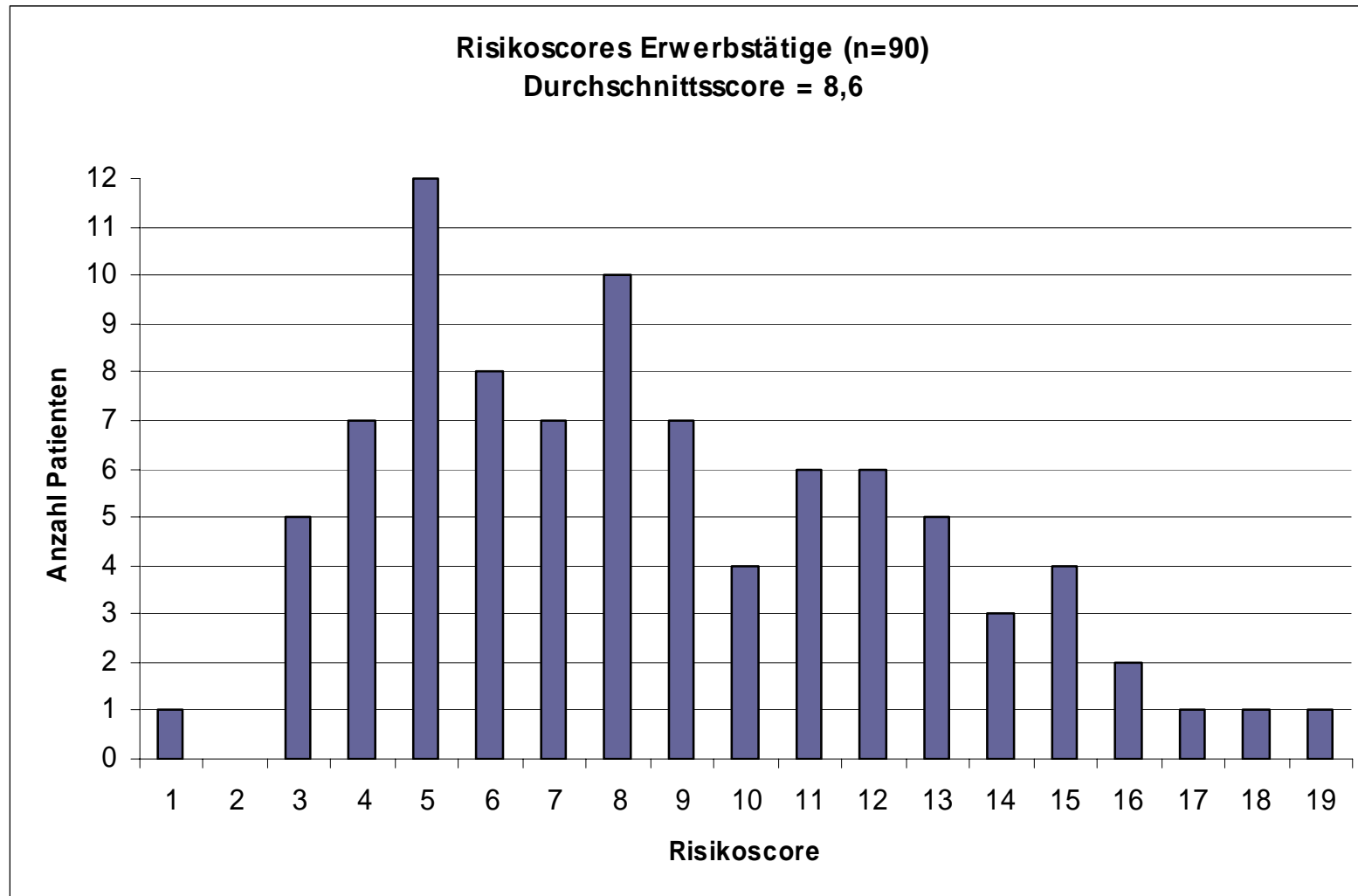


Abb. 2: Risikoscore für Erwerbstätige

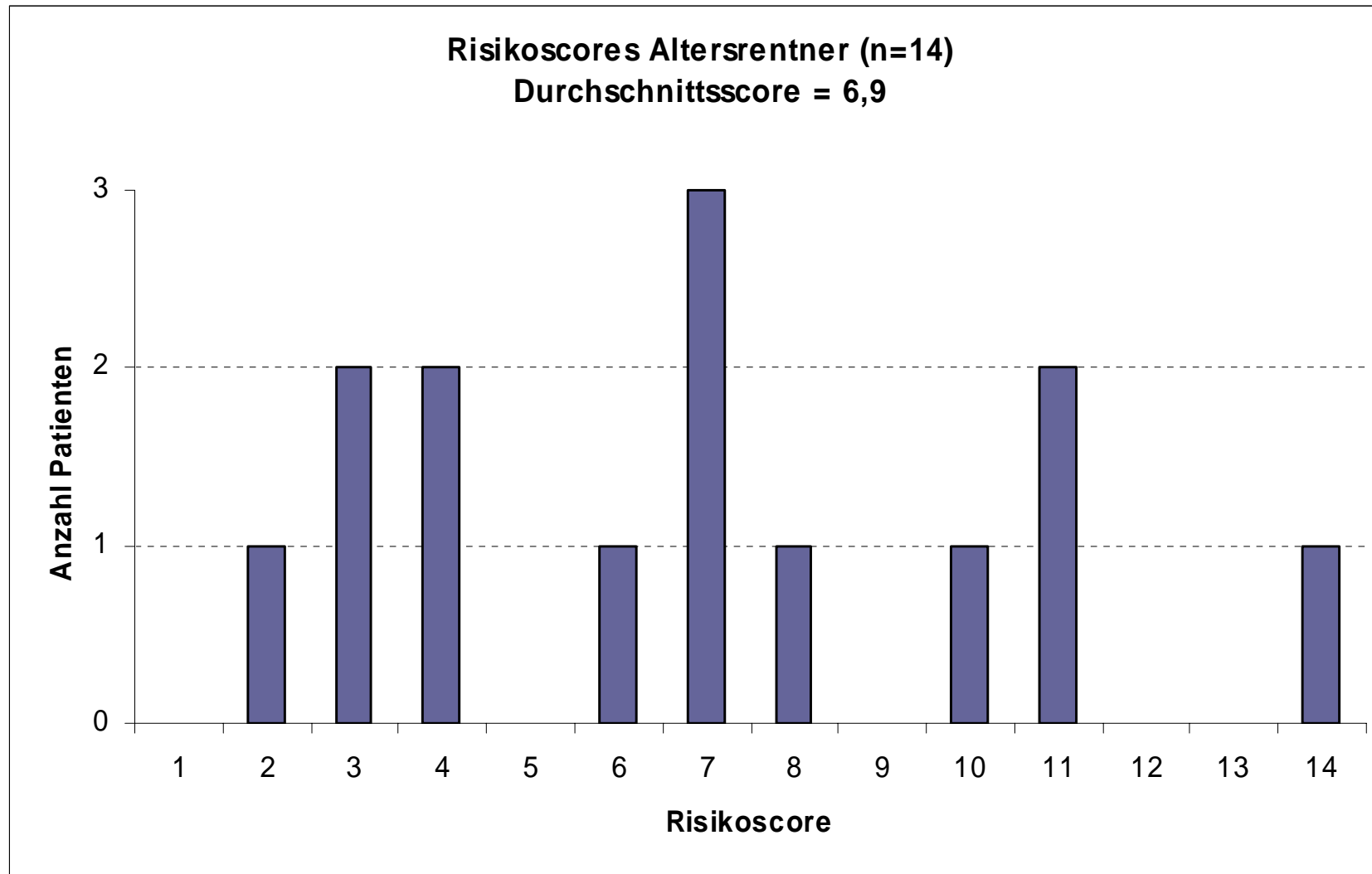


Abb. 3: Risikoscore für Altersrentner

Einschätzung des Arztes bezüglich der Reha-Indikation

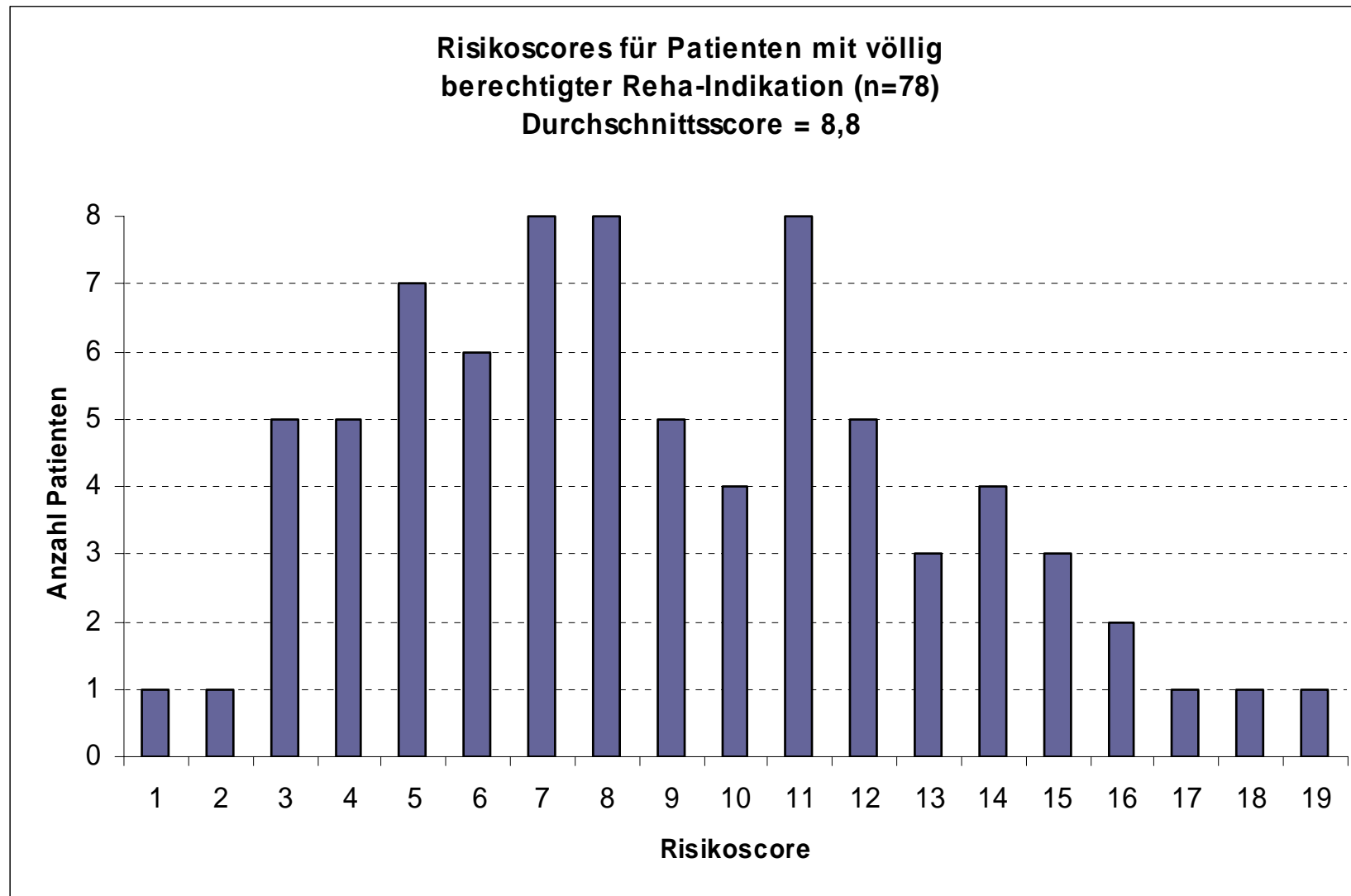


Abb. 4: Risikoscore für Patienten mit völlig berechtigter Reha-Indikation

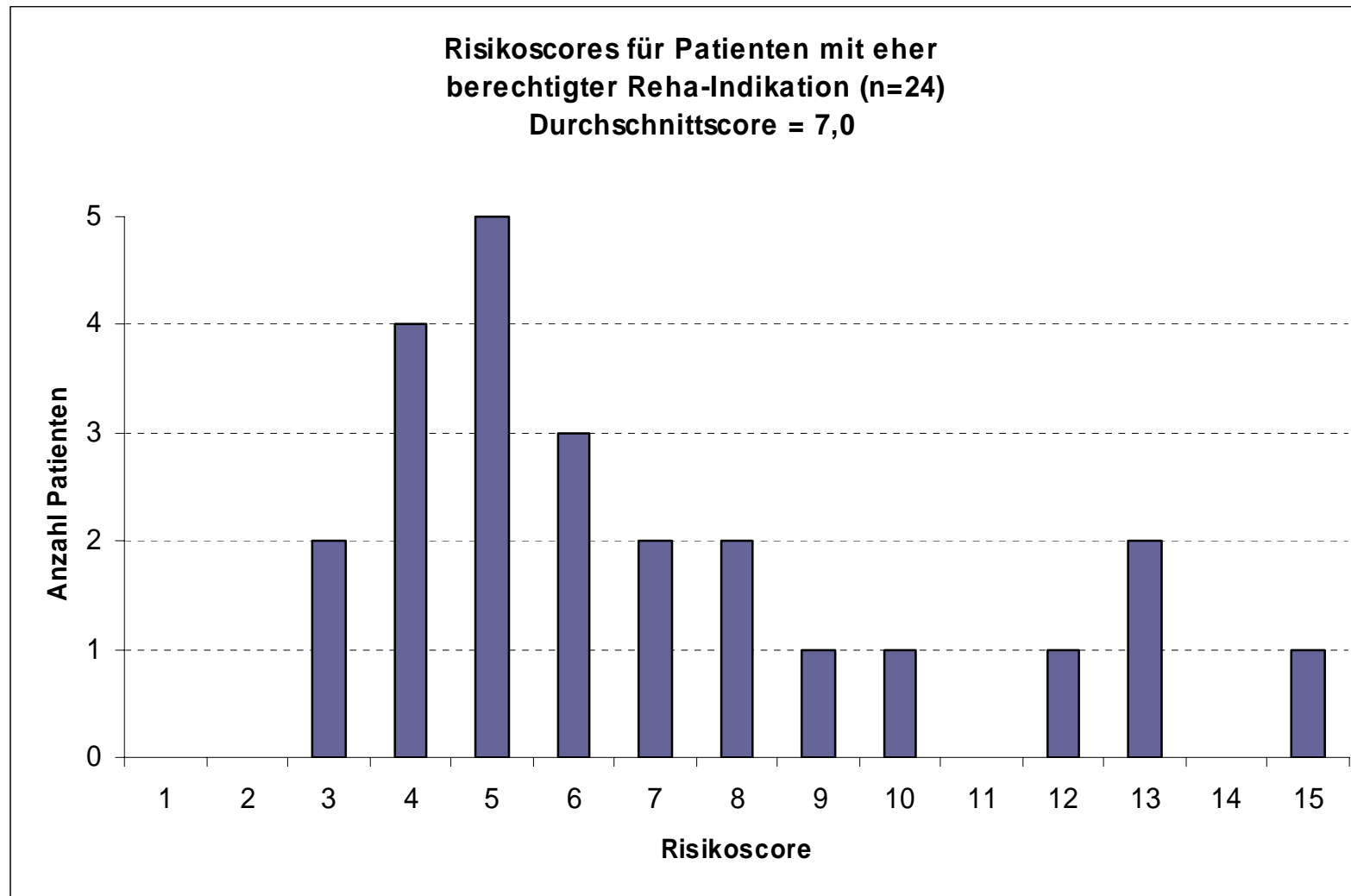


Abb. 5: Risikoscore für Patienten mit völlig berechtigter Reha-Indikation

Bei 1 Patient herrscht Unklarheit bezüglich der Reha-Indikation (Risikoscore = 8).

Bei 1 Patient besteht die Reha-Indikation eher zu Unrecht (Risikoscore = 9).

Asthma / COPD

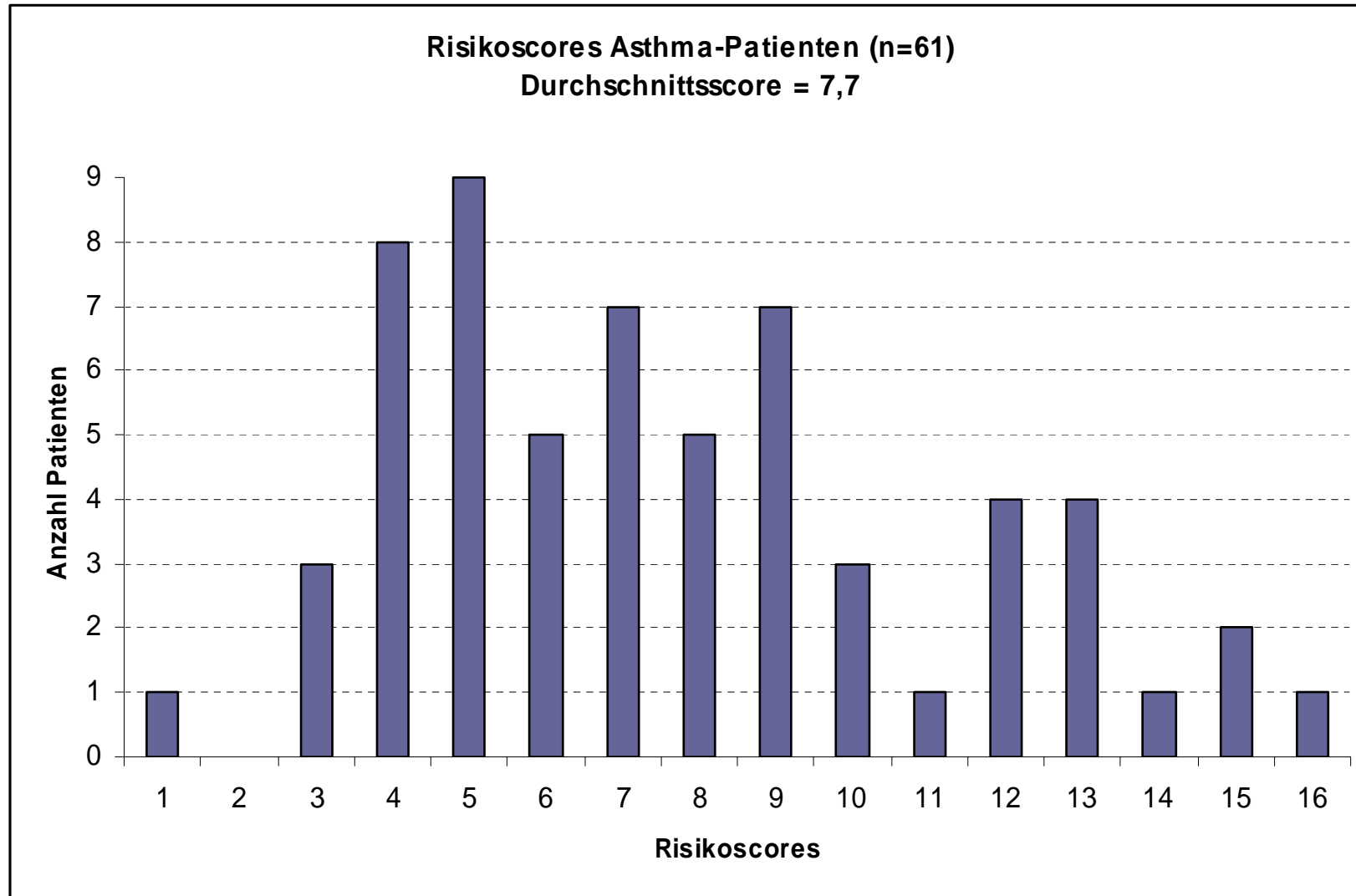


Abb. 6: Risikoscore für Asthma-Patienten

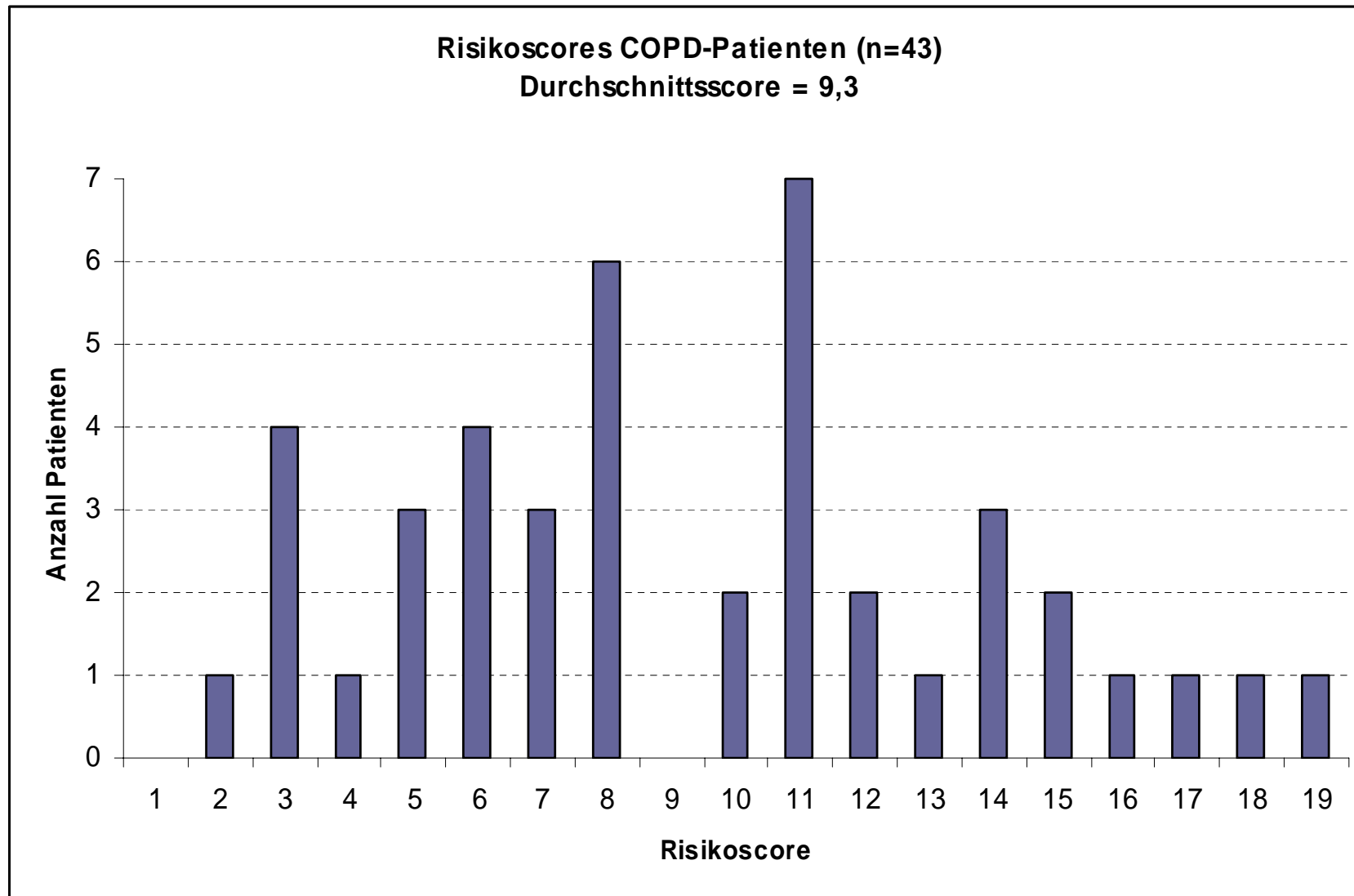


Abb. 7: Risikoscore für COPD-Patienten

Anlage H

Änderungsvorschläge
Software Star Healthcare 1



ÄNDERUNGSVORSCHLÄGE

resultierend aus der Überprüfung der NVL-Software

Eingang im ÄZQ: 24. März 2009

Liste der Änderungsvorschläge bezüglich der NVL-Software der Firma **Star Healthcare Management**:

Allgemeines

- Auf dem Testrechner im ÄZQ läuft die Software extrem langsam und stürzt von Zeit zu Zeit ab. Das sollte unbedingt vermieden werden, da sonst die Akzeptanz der Software durch niedergelassene Ärzte gefährdet sein könnte. Ferner hat der von der Software benötigte Prozess einen m.E. extremen Speicherbedarf. (ca. 270.000 K).
→ Daten des Testrechners: Windows XP Professional SP2, 2,8 GHz, 480 MB Ram
- Es sollte grundsätzlich nicht die Vorversion der NVL Asthma v. September 2008 als Quelle angegeben werden, sondern immer die entsprechende Konsultationsfassung.
- Aus unserer Sicht wäre es besser, Evidenzgrade nicht aufzuführen und auch nicht auf die GINA-Leitlinie zu verweisen. Die Inhalte der GINA sind in die NVL eingeflossen.
- In der Visitenverwaltung wird der Begriff „medizinisches Datum“ verwendet. Für uns ist nicht klar, worum es sich bei einem solchen handeln soll.
- Grundsätzlich muss angepaßt werden: raschwirksam → raschwirkend; kurzwirksam → kurzwirkend; langwirksam → langwirkend.
- Wir bitten darum, sehr genau zwischen rasch- und kurzwirkend zu unterscheiden. Dieses sollte über die gesamte Software überprüft werden (Abgleich mit der entsprechenden NVL erforderlich).

Seite „Patientenparameter“

Basisdaten / Klinik

- Bei der Häufigkeit zu Symptomen während der Nacht gibt es u.a. die Wahlmöglichkeiten „≤ 2x/Monat“ gefolgt von „≥ 2x/Jahr aber < 1x/Woche“. Es sollte richtigerweise „≥ 2x/Monat aber < 1x/Woche“ angegeben werden.
- Sollte angegeben werden, dass keine Exazerbationen vorliegen, wäre es sinnvoll, das entsprechende Feld zur Schwere der Exazerbationen nicht anklickbar zu gestalten.

Lungenfunktion

Die Gliederung des Reiters „Lungenfunktion“ sollte zugunsten einer logischeren Struktur geändert werden:

- 1. Umbenennung des Reiters in „Untersuchungen“.**
- 2. Darunter folgende Unter-Reiter: „Spirometrie“, „Ganzkörperplethysmographie“, „PEF“ und „weitere Untersuchungen“.**

- Der Parameter PEF sollte nicht unter der Spirometrie, sondern in einem **separaten Reiter** („PEF“) dargestellt werden, da er nicht spirometrisch erhoben wird. Dort sollte es heißen: „Aktueller PEF: xx % vom persönlichen Bestwert“.
- Im Reiter „PEF“ sollte auch die PEF-Variabilität hinterlegt werden, wobei wir empfehlen, hier %-Angaben zu verwenden: unbekannt, $\leq 20\%$, $> 20\%$. Dazu sollte der Hinweis erfolgen „im Tagesverlauf (mind. 4 Messungen/Tag über 3-14 Tage)“. Als ergänzender Hinweis zur PEF-Variabilität könnte im Rahmen eines blauen Kästchens (analog zu „bestimmen“, „Informationen“, etc) die Formel für die Berechnung der PEF-Variabilität erscheinen, wie in der Fußnote zu Tab. 5 in der Konsultationsfassung der NVL Asthma angegeben. (siehe auch unten). Die Angaben „von Tag zu Tag“, „Monat“, „saisonal“ können weggelassen werden.
- Bei der Spirometrie und der Ganzkörperplethysmographie sollen unter der Überschrift „Reversibilität FEV1“ die Zeilen den NVL analog folgendermaßen umbenannt werden: „Nach Bronchodilatator (15-30 min) und „Nach Corticosteroiden (**oral: 10 Tage, inhalativ: 4 Wochen**)“
- „Spirometrie“: Überschrift „Werte in stabiler Phase“ streichen
- „Ganzkörperplethysmographie“: die Parameter FEV1, VK und FEV1/VK sollten jeweils vor und nach Bronchospasmyse enthalten sein (nicht nur bei der Spirometrie), da diese Werte auch bei der Ganzkörperplethysmographie erhoben werden.
- „Ganzkörperplethysmographie“: Es wäre ggf. sinnvoll, bei „Raw bzw. FRK“ nicht nur die Auswahl „normal“ oder „pathologisch“ zu hinterlegen, sondern die Eingabe von Messwerten zu ermöglichen, aus denen dann automatisch errechnet wird, ob es sich dabei um einen normalen oder pathologischen Wert handelt.
- Die Blutgasanalyse, der CO-Transfer-Koeffizient und der 6m-Gehtest sollten vom Reiter „Spirometrie“ in den neu erstellten Reiter „weitere Untersuchungen“ verschoben werden – diese Untersuchungen gehören nicht zum Spirometrie-Verfahren!
- Blutgasanalyse: Im Dropdown für PaO₂ und PaCO₂ sollte die Einheit mit angegeben werden (mm Hg).
- „CO-Transfer-Koeffizient“ sollte in den in den NVL gebräuchlichen Begriff „CO-Diffusionskapazität“ umbenannt werden.
- „Bronchiale Hyperreaktivität“: es muss analog der NVL „Bronchiale Hyperreagibilität“ heißen. Dabei sollte auf die Ja/Nein-Eingabe verzichtet werden und stattdessen eine Eingabemaske mit den entsprechenden Messwerten für die FEV1-Werte erscheinen, mit den Überschriften „vor Provokation/Belastung“ und „nach Provokation/Belastung“.

Zusätzlich sollte es ein Feld „Abfall FEV1“ mit Drop-Down-Menü „unbekannt“, „≥ 20%“ „<20%“ geben.

- „Bronchiale Hyperreaktivität: „Bronichiale“ ist falsch geschrieben.

Seite „Empfehlung“

Diagnose

- Die Pop-Ups, die erscheinen, wenn die Felder „bestimmen“ angeklickt werden, sollten vermieden werden bzw. es wäre günstiger, wenn man dort die Werte nicht ändern könnte, da dies aus unserer Sicht zur Verwirrung führt. Sinnvoller erscheint uns hier ein Verweis auf die entsprechenden Eingabemöglichkeiten in der eigentlichen Eingabemaske.

Therapieempfehlung

- Unter „Information“ sollte die Quelle, aus der die Informationen stammen, angegeben werden.
- Die Überschrift „Information für Monotherapie oder in Kombination“ sollte weggelassen werden.
- Bei der Medikation sollte statt „MDI“ besser „MDI/DA“ angegeben werden, weil „DA“ der geläufigere Begriff ist.
- Bei der Vormedikation / Bedarfsmedikation sollten auch die Wirkstoffe des Kombinationspräparats Allergospasmin® zur Auswahl stehen. Es wird zwar mittlerweile nicht mehr zur Asthatherapie empfohlen, jedoch noch eingesetzt.
- Der Begriff „Nebenwirkungen“ sollte durch den heutzutage gebräuchlichen Begriff „unerwünschte Wirkungen“ ersetzt werden, ebenso wie „Dauermedikation“ durch „Langzeitmedikation“.

Menüleiste unten

- Der Reiter „Device“ sollte analog den NVL in „Inhalationssystem“ umbenannt werden. Inhaltlich ist anzumerken, dass das dort hinterlegte Schaubild NICHT aus der NVL Asthma stammt, der Text jedoch schon. Jedoch ist der Text nicht der aktuellen Version der NVL entnommen und muss daher aktualisiert werden. Aus unserer Sicht sollte das Schaubild weggelassen werden da es nicht aus den NVL stammt. Die Textquelle soll angegeben werden (NVL)
- „Leitlinien“ sollte anders benannt werden und ggf. an anderer Stelle platziert werden. An dieser Stelle ist der Begriff „Leitlinien“ zu unspezifisch, da auch in den Reitern „Device“ und „Allg. Empfehlungen“ Inhalte aus Leitlinien hinterlegt sind.
- Das Therapieschema Asthma entspricht nicht dem der Konsultationsfassung der NVL Asthma und muss daher angepasst werden.

- Das Therapieschema COPD ist nicht identisch mit dem in der NVL COPD abgebildeten. Hier sollte die NVL nicht als Quelle angegeben werden, sondern der Hinweis „modifiziert nach...“ erfolgen. Hier bitte nicht „Dauer“ und „Bedarf“ unterscheiden, sondern „Dauertherapie“ und „Bedarfstherapie“. Ferner muss für alle Stufen „SABA“ in „RABA“ und „kurzwirksam“ in „raschwirkend“ geändert werden. Auf Stufe I muss hinter dem „Soll“ ein Semikolon erscheinen. Auf Stufe 1 sollte das Prozentzeichen hinter der 70 angegeben werden.

Seite „Verordnung“

- „Inhalationstechnik ausreichend / Schulung durchgeführt“ bitte differenzieren in „Inhalationstechnik ausreichend“ und „Schulung durchgeführt“ (2 Eingabemöglichkeiten).
- Bei „Medikation“ wäre es sinnvoll, eine Erklärung zu bekommen, welches Icon was bedeutet, d.h. beim Bewegen der Maus auf ein Icon wird schriftlich angezeigt was das Icon bedeutet)

Anlage I

Änderungsvorschläge
Software Star Healthcare 2



ÄNDERUNGSVORSCHLÄGE

resultierend aus der Überprüfung der NVL-Software

Eingang im ÄZQ: 6. Mai 2009

Liste der Änderungsvorschläge bezüglich der 2. Version der NVL-Software der Firma **Star Healthcare Management**:

Allgemeines:

- Wir haben einige Tippfehler entdeckt. Aus Zeitgründen haben wir diese nicht alle notiert. Wir möchten Sie bitten, noch einmal gründlich Korrektur (zu) lesen (zu lassen).
- Die Performance der Software hat sich gegenüber der 1. Version deutlich verbessert. Leider läuft das Programm immer noch langsam.

Patientenparameter → Basisdaten:

Basisdaten: es wäre gut, noch ein Kästchen „Kontrolltermin“ unter „Wiedervorstellung wegen akuter Verschlechterung“ einzubauen.

Patientenparameter → Diagnostik:

- Bezüglich unserer Aussage zur CO-Diffusionskapazität gab es auf unserer Seite leider ein Missverständnis. Wir halten es doch für geeigneter, den CO-Transfer-Koeffizienten als einzugebenden Wert zu belassen, wie es in Ihrer ursprünglichen Version vorgesehen war. Wir würden auch vorschlagen, in einem Informationsfeld zu hinterlegen, wie die Formel dafür ist:
$$\text{CO-Transfer-Koeffizient} = \text{CO-Diffusionskapazität} / \text{alveoläres Volumen (DLCO/VA)}$$
- Diagnostik → PEF Variabilität im Tagesverlauf → Information: Bei der Formel für die PEF-Variabilität ist hinter 25% eine Klammer zuviel
- Zur Information zur bronchialen Hyperreagibilität: Es soll heißen: Abfall der FEV1: $\geq 20\%$ (nicht nur $> 20\%$). „/Belastung“ soll gestrichen werden

Medikation / Vormedikation:

- Wir glauben, dass bei Theophyllin die Dosierung 300mg fehlt; laut Fachinformationen gibt es das Produkt „Tromphyllin“ in der o.g. Dosierung. (gilt auch für Vormedikation)
- Vormedikation: Die Medikamentenklasse „Anticholinergikum“ (langwirkend) sollte bei der Langzeitmedikation hinzugefügt werden (Wirkstoff Tiotropiumbromid)
- Vormedikation: RABA/Cromone ist bei Langzeitmedikation hinterlegt, wir hatten darum gebeten, dieses unter Bedarfsmedikation aufzulisten (Allergospasmin). Bitte ändern!

COPD:

- Therapieschema COPD:
 - Unter Therapieschema steht jetzt „Quelle modifiziert nach: NVL COPD, Kurzfassung...“. Es sollte heißen: „Quelle: modifiziert nach NVL COPD...“
 - oben links steht zusätzlich noch „Therapy Schema“, das sollte weg
 - Stufe I: bitte nach 80% das „<“-Zeichen streichen (steht so nicht in der NVL und macht auch keinen Sinn)
 - Bei Stufen II-IV: zu Theophyllin: bitte nicht „alternativ“ schreiben, sondern analog der NVL „Medikament der dritten Wahl“ (aus der NVL ist leider nicht eindeutig ersichtlich, ob die zusätzliche oder alternative Gabe von Theophyllin gemeint ist), es wäre ggf. gut, an dieser Stelle in den jeweiligen Stufen ein Sternchen zu setzen und entsprechend als Erklärungstext ein Auszug aus der zweiten Hälfte der zweiten Empfehlung „Die Gabe von Theophyllin soll wegen der geringeren Effizienz, zahlreicher Interaktionen und der relativ geringen therapeutischen Breite erst nach Einsatz von Anticholinergika und Beta-2-Sympathomimetika erfolgen.“ anführen.
 - Bei Stufe IV: Es sollte heißen: „Langzeit-Sauerstoff-Therapie“ nicht nur „Sauerstoff-Therapie“
- Medikation → Leitlinienaussage zu COPD: Beim Absatz „Inhalative Corticosteroide“ bitte bei erhöhter Exazerbationsrate „> 2 pro Jahr“ (nicht „> 3“) schreiben (entsprechend der NVL-Empfehlung)
- Wir haben einen Beispielpatienten mit COPD Schweregrad IV angelegt. Klicken wir auf den Button „Allgemeine Empfehlungen“ so erscheinen allg. Empfehlungen zur Stufe II. Bitte diesen Punkt für alle Stufen überprüfen!

Asthma:

- Das Schaubild zum Grad der Asthmakontrolle enthält die Kriterien sowohl für Kinder als auch für Erwachsene. Da sich Ihre Software aber nur für Erwachsene eignet, würden wir sie bitten, das Schaubild entsprechend anzupassen.
- Wir haben einen Beispielpatienten mit kontrolliertem Asthma angelegt. Das Programm hat das richtig erkannt und es erscheint bei Asthma der Hinweis „Grad der Asthmakontrolle kontrolliert (<3 Monate)“. Aus unserer Sicht sollte die Angabe in Klammern weg. Besser wäre: „**Aktueller** Grad der Asthmakontrolle: kontrolliert“. Bitte für alle anderen Grade ebenfalls anpassen.
- Um den Grad der Asthmakontrolle bestimmen zu können, braucht man noch eine weitere Angabe gemäß NVL Tab. 8: Einschränkungen von Aktivitäten im Alltag. Das sollte entsprechend ergänzt und in den Algorithmus einprogrammiert werden. Wir empfehlen ein Kästchen dafür unter Basisdaten → Klinik → Symptome.
- „bestimmen“-Feld bei Asthma: Die Überschrift „Auslöser“ mit dem Kästchen „nach körperlicher Anstrengung“ sollte weg.
- Wir haben einen Patienten mit bestätigter Asthma-Diagnose und bereits bestehender Asthma/COPD-Therapie (Kästchen angeklickt) eingegeben. Bei den Empfehlungen zum

Asthma erscheint „Schweregrad unklar FEV1 fehlt“. Die Vormedikation hatten wir zu dem Zeitpunkt noch nicht eingetragen. An dieser Stelle ist der Schweregrad unerheblich, da es sich um ein bestätigtes Asthma mit bereits bestehender Asthma/COPD-Therapie handelt. Wir empfehlen, dass stattdessen an dieser Stelle der Hinweis „Grad der Asthmakontrolle unklar“ erscheint.

Nach Eingabe der Lungenfunktionsparameter, aber VOR Eingabe der Vormedikation wird der Hinweis auf einen Schweregrad gegeben, was an dieser Stelle ebenfalls unpassend ist.

- Die Bestimmung zum Grad der Asthmakontrolle bitte DRINGEND noch einmal überarbeiten! Wir haben mehrere Patienten eingegeben, die lt. NVL Asthma, Tab. 8 teilweise kontrolliertes Asthma ODER unkontrolliertes Asthma haben müssten. Das Programm hat dennoch immer wieder „Grad der Asthmakontrolle kontrolliert“ angegeben, obwohl dies gemäß Tab. 8 nicht so sein kann.
- Bei Empfehlung → Diagnose → bestätigtes Asthma heißt es „Trotz fehlender Atemwegsobstruktion ist eine Asthmaerkrankung ist bei bestehender bronchialer Hyperreagibilität oder PEF-Variabilität (geringere Validität) möglich.“ Dieser Satz macht an dieser Stelle (bestätigtes Asthma) keinen Sinn. Daher bitte streichen.

Anlage J

Änderungsvorschläge
Software Medomus



ÄNDERUNGSVORSCHLÄGE

resultierend aus der Überprüfung der NVL-Software

Eingang im ÄZQ: 27. April 2009

Liste der Änderungsvorschläge bezüglich der 2. Version der NVL-Software der Firma **Medomus**

Allgemeine Anmerkungen:

Alle Vorschläge sind gleichermaßen auf Erwachsene wie auch auf die Abschnitte für Kinder/Jugendliche zu beziehen.

Wir bitten insgesamt darum, nach der Überarbeitung die umgesetzten Algorithmen der NVL Asthma und COPD (Schweregradeinteilung, Grad der Asthmakontrolle, Therapie-Empfehlungen) genau zu überprüfen.

Grundsätzlich wäre es besser, die Angabe „n.n.“ umzubenennen in „k.A.“ (keine Angabe). Hintergrund: n.n. bedeutet Nomen Nominandum = Der Name ist hier einzusetzen.

Bitte grundsätzlich die Quellenangabe „GINA“ streichen. Diese Leitlinie ist in die NVL Asthma eingeflossen.

Wichtige redaktionelle Änderung: In der aktuellen NVL Asthma heißt es nicht mehr rasch-wirksame sondern von raschwirkende Beta-Sympathomimetika. Das gilt ebenfalls für lang-wirkende (anstelle von langwirksame) und kurzwirkenden anstelle von kurzwirksamen Beta-Sympathomimetika. Bitte durchgehend korrigieren!

Hier im Einzelnen unsere Änderungsvorschläge:

Persönliche Daten

- Bei den **Basisdaten** sollte auf jeden Fall noch die Eingabe „Wiedervorstellung zur Verlaufskontrolle“, „Neuvorstellung mit bestehender Asthma- und/oder COPD-Therapie“ und „Neuvorstellung ohne Diagnose“ möglich sein. Im Folgenden sollte nur noch bei „Neuvorstellung ohne Diagnose“ im Falle eines diagnostizierten Asthmas die Angabe des Asthma-Schweregrads im Empfehlungsbalken rechts angegeben werden. Bei Patienten zur Wiedervorstellung bzw. Neuvorstellung mit bestehender Therapie sollte nach der Eingabe der entsprechenden Daten der Grad der Asthmakontrolle im Empfehlungsbalken rechts angegeben werden.
- **Rauchen, Auslöser** und **Vorerkrankungen** sollten erst unter **Anamnese** erscheinen.

Anamnese

Für den Abschnitt Anamnese schlagen wir folgende Reihenfolge vor (analog NVL):

- **Allgemeinsymptome:** Allergie und Atopie streichen, diese Punkte sollten besser unter „Vorerkrankungen“ untergebracht werden.
- **Atembeschwerden** und **Häufigkeit der Atembeschwerden** für Erwachsene sollte zusammengefasst in einem Screen dargestellt werden (s. auch Vorschläge unten). Bezüglich des Hustens und des Auswurfs ist es jeweils wichtig zu wissen, ob es chronisch ist (z.B. täglich). Wir schlagen jeweils 2 Kästchen vor: 1. „anfallsartiger Husten“ 2. „chronischer Husten (z.B. täglich)“; 1. „Auswurf unregelmäßig“ 2. „Auswurf regelmäßig (z.B. immer morgens)“.

Grundsätzlich sollten hier alle Eingabemöglichkeiten (d.h. Einzelparameter) sowohl aus den Schweregradeinteilungen zu Asthma (Abbildungen 3 und 4) sowie aus Tab. 8 Grade der Asthmakontrolle abgedeckt werden, damit das Programm diese Daten direkt übernehmen und auf korrekter Weise den Schweregrad bzw. Grad der Asthmakontrolle ermitteln kann. Dies ist bisher nicht gegeben. Ausnahme sind die Lungenfunktionsdaten, die weiter unten erst angegeben werden.

Zum Beispiel sollte analog der Abfrage der Einzelparameter der Asthmakontrolle (s. Tabelle 8, NVL Asthma) die Abfrage der „Beeinträchtigungen von körperl. Aktivitäten und Schlaf“ getrennt werden:

1. „Einschränkung von Aktivitäten im Alltag“
2. „Beeinträchtigungen des Schlafs durch nächtliche Symptome“

Die Eingabemöglichkeiten können jeweils so bleiben.

So auch bitte entsprechend ändern bei „Täglicher Bedarf an inhalativen, raschwirksamen β 2-Sympathomimetika“ → bitte „**Einsatz einer Bedarfsmedikation**“ → hier sollten alle Eingabemöglichkeiten sowohl aus den Schweregradeinteilungen zu Asthma (Abbildungen 3 und 4) sowie aus Tab. 8 Grade der Asthmakontrolle abgedeckt werden. S. auch Kommentare zu **Ereignisse/Kennzahlen → Medikation.**

Exazerbationen (gilt sowohl für Kinder als auch Erwachsene): Hier wäre es wichtig, die Schwere (leicht / schwer) und die Häufigkeit (pro Jahr und pro Woche innerhalb der letzten 4 Wochen, NICHT pro Quartal) abzufragen (s. NVL COPD). S. auch Kommentare zu **Ereignisse/Kennzahlen → Relevante Ereignisse.**

- **Grad der Asthmakontrolle** sollte erst bei **Monitoring** (s.u.) kommen.
- **Vorerkrankungen und Familienanamnese:** Diese könnten in einem Screen abgefragt werden.
Familienanamnese: bitte „Lungenkrankheiten“ hinzufügen (s. NVL COPD).
Allergie / Atopie sind nicht voneinander zu trennen: Man kann keine Atopie haben, ohne gleichzeitig eine Allergie zu haben (s. Pschyrembel). Wir schlagen daher 3 Kästchen zum ankreuzen vor: 1. „Allergische Ekzeme“ 2. „Heuschnupfen“ 3. „andere allergische Erkrankungen“

- **Asthmaanfall bei Erwachsenen bzw. bei Kindern und Jugendlichen:** Aus unserer Sicht ist es nicht sinnvoll, dass diese Angaben in einer Akutsituation vom Arzt eingegeben werden sollen. Ferner erfolgt die Behandlung des Asthmaanfalls in manchen Fällen durch den Patienten selbst bzw. er geht direkt zur Notfallaufnahme. Wir schlagen daher vor, diese Abschnitte komplett zu streichen. Es ist für die Therapiesteuerung ausreichend, wenn der Arzt anamnestische Angaben zur Schwere und Häufigkeit der Anfälle/Exazerbationen hat, wie weiter oben dargestellt. Es wäre ggf. auch sinnvoll, die beiden Algorithmen zur Versorgung des präklinischen Asthmaanfalls einzublenden / verfügbar zu machen (s. Algorithmen 3 und 5, NVL Asthma).

- **Wir schlagen vor, einen neuen Screen „Vormedikation“ einzufügen** (Aufbau wie bei medikamentöser Therapie).

Befunde

- **Abklärung einer Atemwegsobstruktion** umbenennen in **Körperliche Untersuchung**
 - n.n, ohne Befund, mit Befund – Kästchen streichen, nicht notwendig. Es reicht, wenn die Auskultationsbefunde jeweils angeklickt werden können.
 - Bei **Körperlicher Untersuchung** weitere Befunde ergänzen (z.B. unter Überschrift „Weitere Befunde“ – s. S.33 NVL COPD Auflistung unter „Die schwere COPD ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet...“
 - „Zeichen einer Atemwegsobstruktion“ und „schwere Obstruktion“ bitte streichen, da diese erst durch objektive Untersuchungen (Lungenfunktion) bestätigt werden

- **Untersuchung Lungenfunktion (Spirometrie)** bitte umbenennen in **Untersuchung Lungenfunktion**. Wir fänden es vom Aufbau her sinnvoll, wenn hier auch der gesamte Screen „Bronchiale Hyperreagibilität“ platziert werden würde (diese wird auch mit einer Lungenfunktionsuntersuchung nachgewiesen).

Wir haben Differenzen zwischen den maschinell ausgerechneten FEV1 Sollwerten unserer Beispielpatientin (die Daten haben wir von Dr. Barczok erhalten) und dem ausgerechneten Sollwert ihrer Software festgestellt. Nach Rücksprache mit Dr. Barczok gibt es verschiedene Sollwerttabellen, die unterschiedliche Sollwerte hinterlegt haben. Die von niedergelassenen Ärzten verwendeten Lungenfunktionsprüfungsgeräte sind diesbezüglich leider nicht durchgehend vereinheitlicht. Lt. Dr. Barczok sei es immer möglich, bei der Durchführung einer Spirometrie oder Ganzkörperplethysmographie die „% des Solls“ Angaben vom Gerät automatisch errechnen zu lassen. Der Arzt könnte diese dann einfach direkt in das Programm eingeben. Daher schlagen wir vor, dass die Berechnung des Sollwerts durch das Asthma/COPD Programm entfällt und damit eine mögliche Diskrepanz zu den Angaben der Geräte vermieden wird.

Wir schlagen aufgrund dessen vor, nur noch folgende Eingabemöglichkeiten zur Verfügung zu stellen: „FEV1 % vom Soll“, „Vitalkapazität (VK) % vom Soll“, „FEV1/ VK % vom Soll“.

„Vor Diagnosesicherung“ sollte hier nicht erscheinen, weil es hier nur um die initiale Lungenfunktionsmessung geht.

„*Diagnosesicherung durch eine variable Atemwegsobstruktion*“ bitte umbenennen in: „*Reversibilitätstest*“ und wie folgt strukturieren:

Eingabemöglichkeit 1: „k.A.“

Eingabemöglichkeit 2: „Reversibilitätstest mit kurzwirkenden Beta-2-Sympathomimetika“

Eingabemöglichkeit 3: Reversibilitätstest mit Kortikosteroiden

Eingabemöglichkeit 4: „sonstige Diagnosesicherung“ bitte streichen, da es nur die 2 o.g. Varianten für den Reversibilitätstest gibt.

„*Ergebnisse zur Atemwegsobstruktion, ihrer Variabilität und Reversibilität*“:

Diese Überschrift bitte streichen und die im Folgenden beschriebenen Eingabemöglichkeiten in den Kasten „Reversibilitätstest“ integrieren.

„FEV1/VC“ bitte ändern in „FEV1/ VK % vom Soll nach Bronchodilatator / Kortikosteroiden“

Die beiden Eingabemöglichkeiten zur „Zunahme FEV1“ bitte wie folgt ändern:

„Zunahme FEV1“ in l/s sollte weg (bitte keine Absolutwerte)

„Zunahme FEV1“ in % bitte ändern in „FEV1 % vom Soll“;

Wir schlagen hier ein weiteres Kästchen „Änderung FEV1“ vor. Optimal wäre, wenn das Programm hier den Umfang der Änderung des FEV1-Wertes ausrechnen würde, so dass der entsprechende Wert für den Arzt sichtbar gemacht wird (analog Errechnung des BMI). Dieser Wert sollte dann in den Algorithmus zur Diagnosestellung zur Differenzierung Asthma/COPD einfließen.

Ferner sollte es analog des COPD-Diagnose-Algorithmus (s. NVL COPD) Eingabemöglichkeiten für weitere Ganzkörperplethysmographie-Werte wie Raw und FRC geben.

Dafür schlagen wir folgende Eingabefelder vor:

„Raw initial“ → 1. „normal“, 2. „pathologisch“

„Raw nach Bronchodilatator / Kortikosteroide“, → 1. „normal“, 2. „pathologisch“

„FRC initial“ → 1. „normal“, 2. „pathologisch“

„FRC nach Bronchodilatator / Kortikosteroide“ → 1. „normal“, 2. „pathologisch“

- **Bronchiale Hyperreagibilität:** Folgender Aufbau wäre aus unserer Sicht sinnvoll:
 - Überschrift: „Test auf Bronchiale Hyperreagibilität“

Eingabemöglichkeiten:

1. „k.A.“
 2. „unspezifische inhalative Provokation mit Pharmaka (z. B. Methacholin, Histamin)“
 3. „Kaltluftprovokation“
 4. „standardisierte Laufbelastung“
- „FEV1 % vom Soll VOR Provokation“
 - „FEV1 % vom Soll NACH Provokation“

Wir schlagen hier ein weiteres Kästchen „Änderung FEV1“ vor. Optimal wäre, wenn das Programm hier den Umfang der Änderung des FEV1-Wertes ausrechnen würde, so dass der entsprechende Wert für den Arzt sichtbar gemacht wird (analog Errechnung des BMI). Dieser Wert sollte dann in den Algorithmus zur Diagnosestellung zur Differenzierung Asthma/COPD einfließen.

Den Kasten „Ergebnisse zur Atemwegsobstruktion, ihrer Variabilität und Reversibilität“ bitte entfernen.

▪ **Fluss-Volumen-Untersuchung** bitte umbenennen in: **Peak-Flow-Messung**

Bitte „Zirkadiane Variabilität (GINA)“ umbenennen in „Zirkadiane PEF-Variabilität“

Für den Arzt wäre es sicher hilfreich, wenn die Formel im Programm zur Hintergrundinformation hinterlegt wäre (siehe NVL Asthma, S. 25).

Die Abfragen „PEF Sollwert“ sowie „PEF Aktueller Wert / Sollwert“ sind nicht nötig und können weggelassen werden.

Ebenso bitte den Kasten „Hinweis zur zirkadianen PEF-Variabilität“ streichen.

Labor

Wir schlagen folgenden Aufbau vor.

Zunächst Einfügen der **Blutgasanalyse** mit folgenden Eingabemöglichkeiten: 1. „bei Belastung“ 2. „in Ruhe“

„paO₂“ 1. „<60 mmHg“ 2. „> 60 mmHg“

„paCO₂“: 1. „<45 mmHg“ 2. „> 45 mmHg“ (s. NVL COPD S. 10-11)

Einfügen des **CO-Transfer-Koeffizienten**

„CO-Transfer-Koeffizient (KCO)“: 1. „< 80%“ 2. „> 80%“

Wir schlagen vor, „Bestimmung von C-reaktivem Protein, Eosinophilenzahl im Differenzialblutbild, Gesamt-IgE“ herauszunehmen und nur noch die 3 weiteren Eingabefelder zu CRP, Eosinophilenzahl und Gesamt-IgE stehen zu lassen.

Differenzialdiagnosen

Dies ist ein unpassender Titel - wir schlagen die Umbenennung in: **Übersicht Diagnostik** mit den Unterpunkten „Übersicht Diagnostik Asthma“ und „Übersicht Diagnostik COPD“ vor.

Diagnosen

Wir empfehlen, diesen Screen in **ICD-10 Diagnosecodes** umzubenennen.

Ereignisse / Kennzahlen

- **Medikation:** hier geht es um anamnestische Angaben zur Bedarfsmedikation. Daher den ganzen Screen bitte nach oben zum Abschnitt **Anamnese** verschieben, wie weiter oben beschrieben.

Zusätzlich schlagen wir folgende Änderungen zum Abschnitt Bedarfsmedikation vor:

Nur ein Feld mit 4 verschiedenen Eingabemöglichkeiten:

„Einsatz einer Bedarfsmedikation (bezogen auf die letzten 4 Wochen)“:

1. „k.A.“
2. „nie“
3. „≤ 2 x pro Woche“
4. „> 2 x pro Woche“

Die beiden anderen Eingabefelder streichen.

- **Relevante Ereignisse:** hier sind **Exazerbationen** gemeint, wir schlagen daher auch eine entsprechende Umbenennung vor. Wie oben beschrieben auch bitte zum Abschnitt Anamnese verschieben.

Wir schlagen außerdem folgende Änderungen in diesem Screen vor:

Bei Exazerbationen wäre es wichtig, folgende Angaben abzufragen:

„Anzahl der Exazerbationen, bezogen auf die letzten 12 Monate“:

1. „keine“
2. „> 1 x pro Jahr“
3. „> 1 x pro Woche“

„Stationäre notfallmäßige Behandlung von Asthma in den letzten 12 Monaten“: Bitte „von Asthma“ streichen, auch für die COPD interessant!

„Nicht-stationäre notfallmäßige Behandlung von Asthma in den letzten 12 Monaten“
Bitte „von Asthma“ streichen, auch für die COPD interessant! Außerdem in diesem Ab-

schnitt das erste Eingabefeld streichen, da redundant („Anzahl der Notfallbehandlungen pro Woche“)

Monitoring

Wir schlagen eine Umbenennung in „**Verlaufskontrolle bei Asthma**“ vor. Wir schlagen ferner vor, diesen Screen nach oben zu verschieben, und zwischen „ICD-10 Diagnosecodes“ und „Abklärung Reha-Bedarf“ zu platzieren.

Wir schlagen innerhalb des Screens folgende Änderungen vor:

Korrigiert werden muss:

bei „Teilweise kontrolliertes Asthma“: *Erwäge* Therapieintensivierung;

bei „Unkontrolliertes Asthma“: *Leite* Therapieintensivierung *ein*.

Das sollte nicht zusammenfassend in einem Kästchen erscheinen.

Es mach u.E. mehr Sinn, wenn die Hinweise zu „Keine ausreichende Krankheitskontrolle“ lediglich als Information angezeigt und keine Eingabemöglichkeiten angeboten werden.

Therapie – Allgemeine Anmerkungen

Grundsätzlich wäre es wünschenswert, wenn in diesem Abschnitt Empfehlungen analog der eingegebenen Diagnose gegeben werden würden (übernommen vom Empfehlungsfeld rechts)

Asthmatherapie

- **Behandlungsplan und vereinbarte Ziele:** Der Kasten „Zielerweiterung auf Basis d. NVL Asthma“ macht hier wenig Sinn und sollte aus unserer Sicht gestrichen werden. Hier geht es um die allgemeinen Ziele der Asthmatherapie, die für jeden Patienten gelten sollen.
- **Maßnahmen:** Wir schlagen eine Umformulierung in „**Veranlasste bzw. empfohlene Maßnahmen bei Asthma**“ vor. Der Asthmaschweregrad ist u.E. hier überflüssig.. Es reicht, wenn dies bei „Übersicht Diagnostik“ erscheint.
- **Stufentherapie:** Uns ist der Begriff „Stufentherapie Basisdokumentation“ in Bezug zur NVL Asthma nicht ersichtlich. Bitte streichen.
- **Nicht-medikamentöse Therapie** könnte aus unserer Sicht unter „Maßnahmen“ untergebracht werden. Mit folgenden Änderungen: Es sollten bei der physiotherapeutischen Atemtherapie keine Kästchen zum Anklicken angeboten werden, da diese Techniken sowieso Teil der Schulungen sind.
- **Reha-Maßnahmen:** wir schlagen vor, das komplett zu streichen.
- **Weitere Maßnahmen:** wir schlagen vor, diesen Screen unter „Maßnahmen“ einzubauen, um Redundanzen zu vermindern.

COPD-Therapie

- **Maßnahmen:** Es sollte besser heißen „Veranlasste bzw. empfohlene Maßnahmen bei COPD“
Die Schweregradeinteilung ist hier redundant (analog Asthma, s.o.)
- **Medikamentöse Therapie**
Bei den Langzeittherapeutika fehlen die inhalativen langwirkenden Anticholinergika, z.B. Tiotropiumbromid
- **Rehabilitation** wir schlagen vor, das komplett zu streichen.

Kontrolltermine

Änderungsvorschläge:

„Beginn der Therapie“ → es erschließt sich uns nicht, was hiermit gemeint ist. Ggf. wäre „Beginn der jetzigen Therapie“ sinnvoller.

Nationale Versorgungsleitlinie

Aus unserer Sicht ist es nicht notwendig, hier sämtliche Quellen der Literaturverzeichnisse beider Leitlinie aufzuführen. An einer geeigneten Stelle sollten aber die beiden Leitlinienzitate eingefügt werden.

Anlage K

Evaluationsfragebogen T0

Fragebogen zum Projekt

INVIP-Reha –

Implementierung von Nationalen VersorgungsLeitlinien (NVL) durch Integration in Praxis-EDV mit Entscheidungshilfe zur Reha-Antragstellung

Sehr geehrter Teilnehmer, sehr geehrte Teilnehmerin,

vielen Dank, dass Sie sich für die Teilnahme an Projekt INVIP-Reha entschieden haben. Übergeordnetes Ziel des Projekts ist die Verbesserung der gesundheitlichen Versorgung durch Implementierung von definierten Inhalten von NVL sowie die Optimierung der Koordination zwischen den ambulant tätigen Ärzten und den rehabilitativen Versorgungsbereich ist.

Um die Ihnen die Nutzung von NVL im Praxisalltag zu erleichtern, sind die Inhalte von NVL in der Software (hier je nach Firma Produktnamen angeben), die Sie erhalten haben, zur interaktiven Nutzung abgebildet worden und an das bei Ihnen vorhandene Praxisverwaltungssystem (PVS) angebunden. Dabei werden Ihre Eingaben automatisch dokumentiert. Darüber hinaus werden Patientenparameter unter Verknüpfung mit NVL-Inhalten genutzt, um bei entsprechender Indikation automatisch eine Entscheidungshilfe zur Beantragung einer rehabilitativen Behandlung anzubieten. Ferner wird Ihnen ein elektronisches Formularmanagement für Reha-Anträge zur Verfügung gestellt, so dass Sie - sollten Sie sich gemeinsam mit Ihrem Patienten für die Beantragung einer Rehabilitation entscheiden - direkt die vorausgefüllten Antragsformulare ausdrucken können.

Sie erhalten heute und in ca. 6 Monaten einen kurzen Fragebogen, den wir Sie bitten, auszufüllen. Ihre Mitarbeit dient der Evaluation des Projekts. Um später bei der Auswertung beide Fragebögen miteinander verbinden können, bitten wir Sie um die Angabe Ihres Namens. Ihre Antworten werden dem gesetzlichen Datenschutz entsprechend anonymisiert, so dass bei den Forschungsergebnissen kein Rückschluss auf Ihre Person möglich ist.

Sollten Sie Rückfragen haben, können Sie sich selbstverständlich gern an die u.g. Ansprechpartnerin wenden.

Mit Ihrer Hilfe werden wir unsere Arbeit künftig besser an Ihre Bedürfnisse anpassen können. Dafür danken wir Ihnen herzlich.

Bitte lassen Sie uns den ausgefüllten Fragebogen per E-mail oder per Fax an die unten genannte Adresse zukommen.

Allgemeine Angaben zu Ihnen und Ihrer Praxis

1. Ihr Name: _____

2. Tätigkeit als
Facharzt/Fachärztin für: Innere Medizin (Hausarzt)
 Innere und Allgemeinmedizin (Hausarzt)
 Innere Medizin und Pneumologie

3. Ihr Geschlecht: weiblich männlich

4. Wie viele Patienten werden in Ihrer Praxis betreut? (Scheine pro Quartal + Privatpatienten)

Angaben zu Patienten mit der Indikation Asthma und/oder COPD

5. Wie viele Patienten mit der Diagnose Asthma und/oder COPD betreuen Sie? (Scheine pro Quartal + Privatpatienten)
Asthma _____
COPD _____

6. Wie vielen der Asthma- und/oder COPD-Patienten haben Sie in den letzten 12 Monaten eine Rehabilitation empfohlen?

7. Wie viele dieser Patienten haben einen Antrag auf Rehabilitation gestellt (falls Sie keine genauen Informationen darüber haben, schätzen Sie bitte)

8. Bei wie vielen dieser Patienten wurde der Antrag auf Rehabilitation bewilligt?

Das Programm für Nationale Versorgungsleitlinien (NVL)

9. Ist Ihnen das Programm für Nationale Versorgungsleitlinien bekannt?

- Ja Nein

10a. Falls ja: Wie häufig nutzen Sie die NVLs **Asthma** und **COPD** im Praxisalltag?

- nie
 ich plane, sie demnächst zu nutzen
 seltener als 1x pro Woche
 1-3x pro Woche
 häufiger als 3x die Woche
 täglich

10b. Welche Version der NVLs Asthma und COPD nutzen Sie?

- Langfassung
 Kurzfassung
 Kitteltaschenversion

Wir danken Ihnen herzlich für Ihre Mitarbeit!

Bitte senden oder faxen Sie den ausgefüllten Fragebogen an:

Dipl.-Biol. Silke Astroth, MES, MPH

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin

Wegelystr. 3

10623 Berlin

Tel.: 030 – 4005 2513

Fax: 030 – 4005 2555

E-mail: Astroth@azq.de

Anlage L

Evaluationsfragebogen T1



Fragen für den Fragebogen T1 zum Projekt

INVIP-Reha – Implementierung von Nationalen VersorgungsLeitlinien (NVL) durch Integration in Praxis-EDV mit Entscheidungshilfe zur Reha-Antragstellung

Allgemeine Angaben zu Ihnen und Ihrer Praxis

1. Ihr Praxisstempel: _____

Angaben zu Patienten mit der Indikation Asthma und/oder COPD

2. Haben Sie den Eindruck, dass sich Ihre Behandlungsstrategien durch die Nutzung der NVL-Software geändert haben?

▪ hinsichtlich Medikamentenverordnungen?

- Nein, ich habe bereits vorher leitlinienkonform verordnet
- Nein, halte ich nicht für praktikabel
- Ja

▪ hinsichtlich Krankenhauseinweisungen?

- Mehr
- Weniger

▪ hinsichtlich Empfehlung bezüglich einer rehabilitativen Behandlung?

- Mehr
- Weniger

3. Wie vielen Ihrer Asthma- und/oder COPD-Patienten haben Sie in den letzten 6 Monaten (also **seit Sie die NVL-Software** nutzen) wegen dieser Erkrankung eine Rehabilitation empfohlen?

4. Wie viele dieser Patienten schätzen Sie, haben einen Antrag auf Rehabilitation gestellt?

5. Bei wie vielen dieser Patienten wurde der Antrag auf Rehabilitation bewilligt?

6. Hat sich Ihr Dokumentationsaufwand für die Indikationen Asthma / COPD verändert, seit Sie die NVL-Software benutzen?

- Nein
- Ja, der Dokumentationsaufwand hat sich durch die Nutzung der Software erhöht.
- Ja, der Dokumentationsaufwand hat sich durch die Nutzung der Software verringert

Angaben zu Ihrem Umgang mit der NVL-Software

7. Falls Ihnen das NVL-Programm bereits im Vorfeld bekannt war: Haben Sie den Eindruck, dass diese Art und Weise der Präsentation von NVL Ihren Bedürfnissen eher entspricht als die gedruckte Version?

- Ja
- Nein
- War mir nicht bekannt

8. Ist es für Sie verständlich, welche Informationen wie dokumentiert werden sollen?

- Ja
- Nein

9. Werden Ihres Erachtens alle notwendigen Daten erfragt?

- Ja
- Nein

10. Sind die durch die NVL-Software gegebenen Hinweise für Sie verständlich und hilfreich?

- Ja
- Nein

11. Ist für Sie die Möglichkeit einer Rehabilitation für Ihre Asthma / COPD-Patienten und – Patientinnen durch die Nutzung der NVL-Software mehr in den Fokus gerückt?

- Ja
- Nein

12. Ist Ihr Aufwand bezüglich der Reha-Antragstellung geringer geworden?

- Ja
- Nein

13. Haben Sie das Gefühl, dass sich die Qualität Ihrer Behandlung in Bezug auf Asthma / COPD verbessert hat?

- Ja
- Nein

14. Bitte verteilen Sie Schulnoten (1-6) zur Nutzung des Programms:

- Handhabung
- Nutzen für die Praxis
- Nutzen für den Behandlungserfolg

Falls Sie Veränderungsvorschläge für die NVL-Software haben, bitten wir Sie, diese kurz darzulegen:
