Nationaler Vergleichsbericht 2016
Pulmonale Rehabilitation

Nationaler Messplan Rehabilitation – Modul 3b

05. März 2018 / Version 1.0

Charité – Universitätsmedizin Berlin
Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft

E-Mail: anq-messplan@charite.de
Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung ................................................................................................................. 4
Lesehilfen ............................................................................................................................... 6
1. Einleitung ......................................................................................................................... 11
2. Methoden ......................................................................................................................... 13
   2.1. Datenerhebung, -eingabe und -übermittlung ......................................................... 13
   2.2. Erhobene Merkmale und eingesetzte Instrumente ................................................. 13
       2.2.1. Minimaldaten des Bundesamtes für Statistik (BFS) ........................................ 13
       2.2.2. Komorbidität .................................................................................................. 14
       2.2.3. 6-Minuten-Geltest ......................................................................................... 15
       2.2.4. Feeling-Thermometer ..................................................................................... 15
       2.2.5. Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) ..................................................... 15
   2.3. Datenanalyse .............................................................................................................. 16
       2.3.1. Deskriptive Analyse ....................................................................................... 16
       2.3.2. Risikoadjustierte Analyse ............................................................................. 16
3. Ergebnisse ......................................................................................................................... 19
   3.1. Datenqualität ............................................................................................................. 19
   3.2. Stichprobenbeschreibung ......................................................................................... 21
   3.3. Ergebnisqualität: 6-Minuten-Geltest ......................................................................... 29
       3.3.1. Deskriptive Darstellung .................................................................................. 29
       3.3.2. Risikoadjustierte Darstellung ....................................................................... 30
   3.4. Ergebnisqualität: Feeling-Thermometer ................................................................. 31
       3.4.1. Deskriptive Darstellung .................................................................................. 31
       3.4.2. Risikoadjustierte Darstellung ....................................................................... 32
   3.5. Ergebnisqualität: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) ................................ 33
       3.5.1. Deskriptive Darstellung .................................................................................. 33
       3.5.2. Risikoadjustierte Darstellung ....................................................................... 34
4. Diskussion ......................................................................................................................... 35
5. Literatur ............................................................................................................................ 37
Glossar ................................................................................................................................. 39
Abbildungsverzeichnis ........................................................................................................ 43
Tabellenverzeichnis ............................................................................................................ 44
Abkürzungsverzeichnis ........................................................................................................ 45
Anhang ........................................................................................................................................ 46
A1 Teilnehmende Rehabilitationskliniken (in alphabetischer Reihenfolge) ........................................... 46
A2 Fallzahlen je Klinik und Anteile auswertbarer Fälle ........................................................................ 47
A3 Stichprobenbeschreibung im Klinikvergleich ................................................................................ 49
A4 Ergebnisqualität 6-Minuten-Gehtest, Feeling-Thermometer und CRQ im Klinikvergleich .......... 59

Impressum ........................................................................................................................................ 65
Zusammenfassung


In der pulmonalen Rehabilitation finden zwei Ergebnisparameter für alle Patientinnen und Patienten Anwendung: der 6-Minuten-Gehtest zur Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit und das Feeling-Thermometer zum selbst eingeschätzten allgemeinen Gesundheitszustand. Zusätzlich kommt bei allen Patientinnen und Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenkrankung (COPD) der Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) zur Anwendung, welcher körperlich-funktionelle und emotional-psychische Einschränkungen misst.


Der allgemeine Gesundheitszustand gemessen mit dem Feeling-Thermometer lag auf einer Skala von 0 („schlechtester denkbarer Gesundheitszustand“) bis 100 („bester denkbarer Gesundheitszustand“) zu Reha-Eintritt im Mittel bei 50,8 Punkten und zu Austritt bei 69,8 Punkten. Die risikoadjustierte Prädiktion des Feeling-Thermometer-Austrittswertes zeigte im Funnel Plot für sechs Kliniken eine Ergebnisqualität, wie sie aufgrund der jeweiligen Patientenstruktur zu erwarten war. Zwei Kliniken wiesen eine höhere Ergebnisqualität als erwartet auf, eine Klinik eine geringere Ergebnisqualität als erwartet.

Lesehilfen

Die nachfolgenden Lesehilfen für alle im Nationalen Vergleichsbericht verwendeten Abbildungstypen sollen die Leserinnen und Leser dabei unterstützen, die gewählten Darstellungsformen zu verstehen. Für die Erläuterung von Fachbegriffen wird auf das Glossar verwiesen.

**Säulendiagramm (→ Glossar)**

- Absolute Anzahl der Fälle pro Kategorie
- Anzahl Fälle
- Anteil der Fälle pro Kategorie in Prozent
- Kategorien: Anteile addieren sich zu 100%

**Lesebeispiel:**
73,2% der Fälle (ca. 11.200 Fälle) waren vor ihrem Eintritt in die Rehaklinik/-abteilung in einem Akutspital oder einer psychiatrischen Klinik.
Gestapeltes Balkendiagramm (→ Glossar)

Lesebeispiel:
In Klinik 72 waren ca. 80% der Fälle allgemein versichert, ca. 15% halbprivat und ca. 5% privat. Im Vergleich zur gesamten Stichprobe war der Anteil privat Versicherter in dieser Klinik geringer.

Gestapeltes Säulendiagramm (→ Glossar)

Lesebeispiel:
In Klinik 72 waren gut 50% der übermittelten Fälle auswertbar (dunkelblau, im Vorjahr waren es nur knapp 30% - markiert mit grüner Raute). Diese Klinik lag leicht unter dem Anteil auswertbarer Fälle in der Gesamtstichprobe (ca. 55%). Ca. 4% der Fälle in dieser Klinik waren Drop-Outs (rosa), in ca. 10% der Fälle erfolgte ein Test-Verzicht (rot).
**Lesebeispiel:**
Das durchschnittliche (= mittlere) Alter beträgt 68,2 Jahre. Die Standardabweichung ist 11,2. Ca. 0,7% der Fälle waren 44 Jahre alt (s. Markierung).

**Lesebeispiel:**
In Klinik 43 beträgt das mittlere Alter ca. 63 Jahre. 25% der Fälle weisen ein Alter von höchstens ca. 56 Jahren auf (25. Perzentil), 75% der Fälle ein Alter von höchstens ca. 71 Jahren auf (75. Perzentil). Der Gesamtaufenthaltsdurchschnitt beträgt etwa 67,5 Jahre.
Fehlerbalkendiagramm: Mittelwerte mit 95% Konfidenzintervallen (→ Glossar)

In Klinik 43 liegt der Ergebnisindikator zum Eintritt im Mittel bei ca. 320 Punkten und zum Austritt bei ca. 490 Punkten. Mit einer Sicherheit von 95% liegt der wahre Mittelwert zum Eintritt im Bereich von 300 bis 330 (Konfidenzintervall). Da sich die Konfidenzintervalle zu Eintritt und Austritt nicht überlappen, ist der Austrittswert signifikant höher als der Eintrittswert. 169 Fälle gingen in die Analyse von Klinik 43 ein. Der Anteil auswertbarer Fälle an den übermittelten Fällen lag bei 38,8%. Der Gesamtdurchschnitt Eintritt bzw. Austritt ist durch die gestrichelten Linien markiert.
Lesebeispiel:

**Klinik 70** weist im Mittel standardisierte Residuen von 0,41 auf. Das Ergebnis dieser Klinik liegt unter Berücksichtigung der Fallzahl (n=390) und des individuellen Case-Mix signifikant höher als das erwartete Ergebnis.

**Klinik 20** weist im Mittel standardisierte Residuen von -0,74 auf. Das Ergebnis dieser Klinik liegt unter Berücksichtigung der Fallzahl (n=210) und des individuellen Case-Mix signifikant niedriger als das erwartete Ergebnis.

Der Mittelwert der standardisierten Residuen von **Klinik 09** liegt innerhalb des Konfidenzintervalls des Gesamtmittelwertes, sie unterscheidet sich nicht statistisch signifikant vom Gesamtmittelwert.
1. Einleitung


und Lesehilfen für Abbildungen geben den Leserinnen und Lesern Orientierung bei der Lektüre des Nationalen Vergleichsberichts.

Neben dem hier vorgelegten Nationalen Vergleichsbericht für die pulmonale Rehabilitation werden indikationsgruppenspezifisch für die Bereiche muskuloskelettale, neurologische, kardiale und Andere Rehabilitation ebenfalls Nationale Vergleichsberichte publiziert (Brünger et al., 2018; Köhn et al., 2018; Schlumbohm et al., 2018a; Schlumbohm et al., 2018b; Wallrabe et al., 2018). Diese Berichte sind aus Gründen der besseren Verständlichkeit und Vergleichbarkeit analog aufgebaut.
2. Methoden

2.1. Datenerhebung, -eingabe und -übermittlung


Die Datenübermittlung erfolgt in elektronischer Form von den Kliniken direkt an das Auswertungs Institut. Dieses übernimmt die Datenaufbereitung und führt die Datenaanalysen durch.

Die Kliniken erhalten jährlich einen klinikspezifischen Bericht zur Datenqualität. In diesen finden die Kliniken Informationen zum Anteil auswertbarer Fälle der eigenen Klinik im Vergleich zur Gesamtstichprobe. Ebenfalls werden in diesen Berichten Fehlerquellen benannt und Hinweise zur Optimierung der Datenqualität aufgeführt. Dies geschieht mit dem Ziel, die Datenqualität zu verbessern und eine möglichst grosse und repräsentative Datenbasis für die nationalen Ergebnisvergleiche zu generieren.

2.2. Erhobene Merkmale und eingesetzte Instrumente


2.2.1. Minimaldaten des Bundesamtes für Statistik (BFS)

für die Risikoadjustierung aus methodischen Gründen selten genannte Ausprägungen zusammengefasst.


Tabelle 1: Diagnosegruppen in der pulmonalen Rehabilitation

<table>
<thead>
<tr>
<th>Diagnosegruppen</th>
<th>Zugeordnete ICD-10-Codes (Hauptdiagnose)*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Grippe und Pneumonie</td>
<td>J09-J18, A01.0, A02.2, A21.2, A22.1, A37, A42.0, A43.0, A48.1, A49.2, A69.8, A70, A78, B01.2, B05.2, B06.8, B25.0, B37.1, B38.0-B38.2, B39, B44.0, B44.1, B58.3, B59, B65, B77.8, G00.0, I00, Q29.0, Q74.0, O89.0, P23, P35.0</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD mit FEV1 &lt;35%</td>
<td>J44.00, J44.10, J44.80, J44.90</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD mit FEV1 &gt;=35% and &lt;50%</td>
<td>J44.01, J44.11, J44.81, J44.91</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD mit FEV1 &gt;=50% oder unbekannt</td>
<td>J44.02-J44.09, J44.12-J44.19, J44.82-J44.89, J44.92-J44.99</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere chronische Krankheiten der unteren Atemwege</td>
<td>J40-J43, J45-J47, A15, A16, P25, Q33.4, T79.7, T81.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere Atemwegserkrankungen</td>
<td>J00-J06, J30-J39, J60-J99, J26-l28</td>
</tr>
<tr>
<td>Onkologische Erkrankungen der Atemwege</td>
<td>C00-C14, C30-C39, C45.0, C45.9, C47.0, C47.3, C49.0, C49.3, C76.0, C76.1, C77.0, C78.0-CC78.4, C85.2, D00, D14.2-D14.4, D15.2, D15.7, D15.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonstige Erkrankungen</td>
<td>Alle übrigen ICD-10-Codes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* Die ICD-10-Codes Z50.0, Z50.8, Z50.9, Z94.2 oder Z94.3 wurden ebenfalls der entsprechenden Diagnosegruppe zugeordnet, wenn in der Zusatzdiagnose oder der ersten Nebendiagnose ein in der Tabelle angegebener ICD-10-Code vergeben war.

2.2.2. Komorbidität

Gesamtwert der CIRS reicht von 0 Punkten (keine Komorbidität) bis 56 Punkten (maximal mögliche Komorbidität).

2.2.3. 6-Minuten-Gehtest
Der 6-Minuten-Gehtest erfasst körperliche Leistungsfähigkeit (Guyatt et al., 1985). Hierzu soll die Patientin oder der Patient so weit wie möglich innerhalb von sechs Minuten gehen. Die geleistete Gehstrecke zu Eintritt und Austritt wird in Metern festgehalten. Treten Thorax-Schmerzen, starke Atemnot, Erschöpfung, Schmerzen am Bewegungsapparat oder andere gravierende gesundheitliche Probleme auf, wird der Test abgebrochen. Diese Abbruchgründe werden dokumentiert. Als Unterstützung können durch die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden beim 6-Minuten-Gehtest Gehhilfen und/oder Sauerstoff genutzt werden. Die Studienlage zum minimal klinisch bedeutsamen Unterschied ist heterogen: Je nach Indikation und Studienpopulation werden Verbesserungen der Gehstrecke um etwa 24 bis 80 Meter (mit einem Schwerpunkt um 30 Meter) bzw. um 10% als klinisch relevant betrachtet (Redelmeier et al., 1997; Morr, 2006; Puhan et al., 2008; du Bois et al., 2011; Mathai et al., 2012).

2.2.4. Feeling-Thermometer
Mit dem Feeling-Thermometer wird der allgemeine Gesundheitszustand in den vergangenen drei Tagen anhand einer visuellen Analogskala von 0 („schlechtester denkbarer Gesundheitszustand“) bis 100 („beste denkbarer Gesundheitszustand“) durch die Patientinnen und Patienten selbst erfasst. Hierbei wird die Antwortskala als Thermometer dargestellt. Für eine bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse sollte das im Nationalen Messplan Rehabilitation verwendete Thermometer etwa 20 Zentimeter gross sein. Feeling-Thermometer finden eine grosse Verbreitung u.a. in der pulmonalen Rehabilitation (Puhan et al., 2004). Änderungen des allgemeinen Gesundheitszustands um etwa 8 Punkte werden gemäss einer Studie als minimal klinisch bedeutsam angesehen (Schünemann et al., 2003).

2.2.5. Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)
Der Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) erfasst als Selbstbeurteilungs-Instrument körperlich-funktionelle und emotional-psychische Einschränkungen bei Patientinnen und Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen. Der CRQ wird im Nationalen Messplan Rehabilitation bei Patientinnen und Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) in einer Fassung mit 20 Fragen aus vier Bereichen eingesetzt, welche jeweils von 1 („maximale Beeinträchtigung“) bis 7 („keine Beeinträchtigung“) gestuft sind. Die Bereiche umfassen Dyspnoe, Müdigkeit, Stimmungslage und Bewältigung der Krankheit. Je Bereich wird der Mittelwert gebildet. Der Gesamtwert errechnet sich aus dem Durchschnitt der Bereiche-Mittelwerte und reicht somit ebenfalls von 1 bis 7. In Studien wird berichtet, dass eine Änderung des CRQ um etwa 0,5 Punkte als minimal klinisch bedeutsamer Unterschied betrachtet wird (Jones, 2002; Schünemann et al., 2005; Puhan et al., 2008).
2.3. Datenanalyse

2.3.1. Deskriptive Analyse


Beschrieben werden zum einen soziodemografische Merkmale des Case-Mix wie beispielsweise Alter, Geschlecht und Nationalität, zum anderen medizinische Merkmale wie die Häufigkeiten einzelner Diagnosegruppen und das Ausmass an Komorbiditäten in der Gesamtstichprobe und im Klinikvergleich. Ein weiterer Schwerpunkt der Datendeskription besteht in der Darstellung der nicht-adjustierten Werte der Ergebnisindikatoren 6-Minuten-Gehstest, Feeling-Thermometer und CRQ zu Eintritt und Austritt (Abschnitte 3.3.1, 3.4.1 und 3.5.1).

2.3.2. Risikoadjustierte Analyse


Folgende, in Tabelle 2 aufgeführte, Variablen wurden bezüglich ihres klinischen und statistischen Einflusses auf das Behandlungsergebnis als potenzielle Confounder ausgewählt.
Tabelle 2: Confounder und Datenquellen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Confounder</th>
<th>Datenquelle</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Geschlecht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nationalität</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hauptdiagnose nach ICD-10 (Austritt)</td>
<td>Statistik des BFS: Minimaldaten</td>
</tr>
<tr>
<td>Behandlungsdauer</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Versichertenstatus</td>
<td>Eintrittswert 6-Minuten-Gehtest</td>
</tr>
<tr>
<td>Hauptkostenträger</td>
<td>Eintrittswert Feeling-Thermometer</td>
</tr>
<tr>
<td>Aufenthaltsort vor Eintritt</td>
<td>Eintrittswert Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aufenthalt nach Austritt</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eingangsstatus: Schweregrad der Beeinträchtigung bei Eintritt (t1)</td>
<td>Eintrittswert 6-Minuten-Gehtest Eintrittswert Feeling-Thermometer Eintrittswert Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)</td>
</tr>
<tr>
<td>Komorbidität</td>
<td>CIRS: Cumulative Illness Rating Scale</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Zur Darstellung der risikoadjustierten Ergebnisse werden Funnel Plots verwendet (Spiegelhalter, 2005; Neuburger et al., 2011). Hier werden die Klinikmittelwerte der standardisierten Residuen in Abhängigkeit
3. Ergebnisse

3.1. Datenqualität


Gemeinsam mit dem Qualitätsausschuss Rehabilitation wurde im Jahr 2013 festgelegt, dass für den Einschluss in die Ergebnisanalysen je Fall folgende Daten vollständig auswertbar vorliegen müssen:

- Messdaten: 6-Minuten-Gehtest und Feeling-Thermometer (jeweils Ein- und Austritt)
- Für Fälle mit COPD-Diagnose: zusätzlich CRQ (die beiden anderen Instrumente müssen auch vorhanden sein) (jeweils Ein- und Austritt)
- Minimaldaten des BFS und der CIRS.


Für 18,4% der dokumentierten Messfälle fehlen relevante Daten für den Einschluss in die Ergebnisanalysen des 6-Minuten-Gehtests und des Feeling-Thermometers. Für 13,8% der Fälle fehlen lediglich auswertbare Daten zum 6-Minuten-Gehtest oder zum Feeling-Thermometer, die Angaben für das jeweils andere Messinstrument, die Minimaldaten des BFS und der CIRS sind für diese Fälle auswertbar. Bei den restlichen nicht-auswertbaren Fällen (4,6%) fehlen entweder auswertbare Daten von beiden Messinstrumenten und/oder die Minimaldaten des BFS und/oder der CIRS.

Insgesamt 26,2% der Fälle können aufgrund von Test-Verzicht (17,3%) bei mindestens einem der Ergebnisindikatoren oder eines Drop-Outs (8,9%) nicht in die Ergebnisanalysen einbezogen werden: Für Fälle in der Kategorie Test-Verzicht liegen auswertbare BFS- und CIRS-Daten vor, für den 6-Minuten-Gehtest und/oder das Feeling-Thermometer wurde zu einem oder beiden Messzeitpunkten ein Test-Verzicht angegeben. Die Kategorie Drop-Out umfasst Fälle mit einem stationären Reha-Aufenthalt, der kürzer als 7 Tage ist sowie Fälle, bei denen eine Messung oder beide Messungen aufgrund eines unvorhergesehenen Abbruchs der Behandlung (Verlegung in Akutszial länger als 24 h, Todesfall, vorzeitiger Austritt auf Wunsch der Patientinnen und Patienten) nicht durchgeführt werden können.

In Abbildung 1 wird der Anteil der für die Klinikvergleiche nutzbaren Fälle je Klinik dargestellt. Hohe Prozentwerte in der Kategorie «auswertbar» weisen auf eine gute Datenqualität hin. Die Fälle, die in den


Die klinikspezifischen Fallzahlen und Anteile auswertbarer Fälle sind Anhang A2 zu entnehmen (Tabelle 4).

Abbildung 1: Modul 3b: Pulmo-Fälle – Anteil auswertbarer Fälle


3.2. Stichprobenbeschreibung


Von den Personen sind 44,9% weiblich und 55,1% männlich (Abbildung 2). Das mittlere Alter der Patienten liegt bei 68,2 Jahren (Abbildung 3). Das durchschnittliche Alter in den jeweiligen Kliniken variiert zwischen 65 und 72 Jahren (Abbildung 19, Tabelle 7). 91,3% der Personen haben die Schweizer Staatsangehörigkeit, während 8,7% einer anderen Nationalität angehören (Abbildung 4, Abbildung 20, Tabelle 8). Die mittlere Behandlungsduer lag bei 20,1 Tagen. Die kürzeste Behandlungsdauer betrug 8 Tage (Einschlusskriterium für die Auswertung liegt bei 7 Tagen), die längste 50 Tage (Abbildung 5). Die Behandlungsduer lag in den Kliniken im Mittel zwischen 18 und 26 Tagen (Abbildung 21, Tabelle 9).

73,4% der Patientinnen und Patienten waren allgemein versichert, 18,1% halbprivat und 8,5% privat (Abbildung 6). Eine Klinik wies einen deutlich höheren Anteil an (halb-)privat Versicherten auf (Abbildung 22, Tabelle 10). Die Hauptkostenträger der Rehabilitationsbehandlung waren in 98,6% der Fälle Krankenversicherungen und in den übrigen Fällen die Unfallversicherung oder weitere Träger (Abbildung 7, Abbildung 23, Abbildung 11). Vor der Rehabilitation befanden sich 84,1% der Personen in einem Akutspital, 14,5% kamen von Zuhause (Abbildung 8, Abbildung 24, Tabelle 12). Nach der Rehabilitation wurden 97,0% nach Hause entlassen (Abbildung 9, Abbildung 25, Tabelle 13).

Die häufigste Diagnose war die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), welche über alle Stadien hinweg insgesamt bei 40,3% aller Patientinnen und Patienten dokumentiert war. 17,4% der Patientinnen und Patienten wurden wegen weiterer Atemwegserkrankungen behandelt, 15,2% wiesen Onkologische Erkrankungen der Atemwege auf, 14,3% erhielten eine Diagnose aus dem Unterkapitel Grippe und Pneumonie und 7,7% wiesen weitere chronische Krankheiten der unteren Atemwege auf (Abbildung 10). Das Diagnosespektrum unterschied sich in den einzelnen Kliniken teils deutlich (Abbildung 26, Tabelle 14). Die CIRS als Mass für die Komorbidität lag für die gesamte Stichprobe bei durchschnittlich 14,0 Punkten (Abbildung 11) und varierte in den Kliniken zwischen im Mittel 9 und 20 Punkten (Abbildung 27, Tabelle 15).

Im Vergleich zu den beiden Vorjahren zeigte sich global keine nennenswerte Veränderung des Case-Mix (Tabelle 3). In einzelnen Kliniken wurden hingegen Unterschiede in der Stichprobenzusammensetzung zwischen 2014, 2015 und 2016 verzeichnet (Köhn et al., 2016; Wallrabe et al., 2017).
Abbildung 2: Verteilung des Geschlechts

Abbildung 3: Histogramm des Alters

Mittelwert = 68,2
Standardabweichung = 11,2
Abbildung 4: Verteilung der Nationalität

Abbildung 5: Histogramm der Behandlungsdauer

Mittelwert = 20,1
Standardabweichung = 6,0

(abgeschnitten bei 50 Tagen)
Abbildung 6: Verteilung des Versichertenstatus

Abbildung 7: Verteilung der Hauptkostenträger der Rehabilitation
Abbildung 8: Verteilung des Aufenthaltsorts vor Eintritt

Abbildung 9: Verteilung des Aufenthaltsorts nach Austritt
Abbildung 10: Verteilung der Diagnosegruppen

Diagnosegruppe
- Grippe und Pneumonie (J09-J18)
- COPD: FEV1 < 35% (J44.X0)
- COPD: FEV1 >= 35% und < 50% (J44.X1)
- COPD: FEV1 >= 50%/unbekannt (J44.X2-J44.X9)
- Weitere chron. Krankheiten untere Atemwege (J40-J43,J45-J47)
- Weitere Atemwegserkrankungen (J00-J06,J30-39,J60-J99,J26-J28)
- Onkologische Erkrankungen der Atemwege (ausgewählte C,D)
- Sonstige Erkrankungen

Anzahl Fälle:
- J09-J18: 14,3%
- J44.X0: 13,0%
- J44.X1: 15,1%
- J44.X2-J44.X9: 12,2%
- J40-J43, J45-J47: 7,7%
- J00-J06, J30-39, J60-J99, J26-J28: 17,4%
- ausgewählte C,D: 15,2%
- Sonstige Erkrankungen: 5,1%
Abbildung 11: Histogramm der CIRS (Komorbidität)

Mittelwert = 14,0
Standardabweichung = 6,2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Confounder</th>
<th>2016</th>
<th>2015</th>
<th>2014</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Geschlecht</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frauen</td>
<td>44,9%</td>
<td>47,8%</td>
<td>47,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Männer</td>
<td>55,1%</td>
<td>52,2%</td>
<td>52,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittleres Alter</td>
<td>68,2 Jahre</td>
<td>68,8 Jahre</td>
<td>67,7 Jahre</td>
</tr>
<tr>
<td>Nationalität</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schweiz</td>
<td>91,3%</td>
<td>91,7%</td>
<td>91,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Andere Nationalitäten</td>
<td>8,7%</td>
<td>8,3%</td>
<td>8,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittlere Behandlungsdauer</td>
<td>20,1 Tage</td>
<td>19,7 Tage</td>
<td>19 Tage</td>
</tr>
<tr>
<td>Versichertenstatus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Allgemein</td>
<td>73,5%</td>
<td>72,3%</td>
<td>68,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Halbprivat</td>
<td>18,1%</td>
<td>18,6%</td>
<td>21,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Privat</td>
<td>8,5%</td>
<td>9,1%</td>
<td>9,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Hauptkostenträger</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Krankenversicherung</td>
<td>98,6%</td>
<td>98,8%</td>
<td>98,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Unfallversicherung</td>
<td>1,1%</td>
<td>1,1%</td>
<td>1,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>weitere Träger</td>
<td>0,4%</td>
<td>0,1%</td>
<td>0,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Aufenthaltsort vor Reha</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zuhause</td>
<td>14,5%</td>
<td>13,7%</td>
<td>16,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuhause, mit SPITEX</td>
<td>&lt;0,1%</td>
<td>0,0%</td>
<td>0,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Krankenheim, Pflegeheim, Altersheim</td>
<td>0,0%</td>
<td>0,0%</td>
<td>0,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Akutspital, Psychiatrische Klinik</td>
<td>84,1%</td>
<td>85,7%</td>
<td>82,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Andere</td>
<td>1,4%</td>
<td>0,5%</td>
<td>0,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Aufenthaltsort nach Reha</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zuhause</td>
<td>97,0%</td>
<td>97,1%</td>
<td>97,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Krankenheim, Pflegeheim, Altersheim</td>
<td>1,7%</td>
<td>1,4%</td>
<td>0,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Akutspital, Psychiatrische Klinik</td>
<td>0,9%</td>
<td>1,0%</td>
<td>0,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Rehabilitationsklinik</td>
<td>&lt;0,1%</td>
<td>0,1%</td>
<td>0,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Andere</td>
<td>0,4%</td>
<td>0,5%</td>
<td>0,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Komorbidität (CIRS)</td>
<td>14,0 Punkte</td>
<td>13,9 Punkte</td>
<td>12,9 Punkte</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.3. Ergebnisqualität: 6-Minuten-Gehtest


3.3.1. Deskriptive Darstellung

Abbildung 12: Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle des 6-Minuten-Gehtests für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adjustierung)
3.3.2. Risikoadjustierte Darstellung

Abbildung 13: Funnel Plot: Mittelwerte der standardisierten Residuen für den Austrittswert des 6-Minuten-Gehtests nach der Fallzahl der Kliniken

Legende
- 95%-Konfidenzintervall
- Gesamtmittelwert der Residuen
- Signif. Abweichung nach oben
- Keine signif. Abweichung
- Signif. Abweichung nach unten
3.4. Ergebnisqualität: Feeling-Thermometer


3.4.1. Deskriptive Darstellung

Abbildung 14: Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle des Feeling-Thermometers für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adjustierung)
3.4.2. Risikoadjustierte Darstellung

Abbildung 15: Funnel Plot: Mittelwerte der standardisierten Residuen für den Austrittswert des Feeling-Thermometers nach der Fallzahl der Kliniken

Legende
- 95%-Konfidenzintervall
- Gesamtmittelwert der Residuen

- Signif. Abweichung nach oben
- Keine signif. Abweichung
- Signif. Abweichung nach unten
3.5. Ergebnisqualität: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)


Risikoadjustiert zeigte sich für alle Kliniken eine Ergebnisqualität, wie dies unter Berücksichtigung der Confounder zu erwarten war (markiert als ungefüllter Kreis) (Abbildung 17, Tabelle 23, Tabelle 24). Bei vier dieser Kliniken lag die Anzahl auswertbarer Fälle unter 50 (markiert als ungefüllter Kreis mit Kreuz).

3.5.1. Deskriptive Darstellung

Abbildung 16: CRQ-Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adjustierung)
3.5.2. Risikoadjustierte Darstellung

Abbildung 17: Funnel Plot: Mittelwerte der standardisierten Residuen für den CRQ-Austrittswert nach der Fallzahl der Kliniken
4. Diskussion


Bei der Interpretation der im Nationalen Vergleichsbericht vorgestellten Ergebnisse ist zu beachten, dass der Ergebnisqualitätsvergleich der beteiligten Kliniken risikoadjustiert auf den Ergebnisindikatoren 6-Minuten-Gehtest, Feeling-Thermometer und bei COPD zusätzlich dem CRQ fußt. Diese Instrumente
erfassen körperliche Leistungsfähigkeit, allgemeinen Gesundheitszustand und körperlich-funktionelle und emotional-psychische Einschränkungen.

Ein fairer Ergebnisvergleich setzt eine adäquate Risikoadjustierung für die jeweilige Patientenstruktur einer Klinik voraus. Hierbei wurden theoriegeleitet und literaturgestützt die relevanten Confounder berücksichtigt. Es ist nicht auszuschliessen, dass noch andere konfundierende Einflüsse auf die Ergebnisqualität existieren, welche im Nationalen Messplan Rehabilitation nicht erfasst wurden. Dies könnte grundsätzlich dazu führen, dass einige Ergebnisse unter- oder überschätzt wurden. Aufgrund des dominanten Einflusses des Eintrittswertes für die Vorhersage des jeweiligen Austrittswertes im Vergleich zu allen übrigen berücksichtigten Confoundern ist allerdings davon auszugehen, dass die Nichtberücksichtigung anderer relevanter Störgrössen allenfalls geringfügige Verzerrungen zur Folge hätte. Methodisch wurde zur Risikoadjustierung das Verfahren der linearen Regression herangezogen. Diese Methode ist bei Klinikvergleichen international verbreitet (Gerdes et al., 2009) und findet bereits in der Schweiz Anwendung (Vangelooven et al., 2017; Bührlen et al., 2018).

5. Literatur


Glossar


Adjustierung: Siehe →Risikoadjustierung.


Boxplot: Diagramm zur grafischen Darstellung metrischer Daten (z. B. Alter in Jahren) für einen schnellen Eindruck über deren Verteilung. Hier werden in einer Box (Rechteck) →Median, arithmetischer →Mittelwert und →25%-Perzentil sowie 75%-Perzentil abgetragen. In der Box werden die mittleren 50% der Daten dargestellt. Die außerhalb der Box liegenden Daten (untere und obere 25% der Daten) werden mittels Antennen dargestellt, Punkte stellen Ausreisser dar.

Case-Mix: Patientenstruktur (z. B. soziodemographische Merkmale, Komorbidität, Diagnosen).

Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ): Der CRQ misst mit 20 Fragen körperlich-funktionelle und emotional-psychische Einschränkungen bei Patientinnen und Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) auf einer Skala von 1 („maximale Beeinträchtigung“) bis 7 („keine Beeinträchtigung“).

Confounder: Störfaktoren, welche sowohl die →abhängige Variable als auch die →unabhängigen Variablen beeinflussen können (z. B. Alter oder Komorbidität). Confounder werden in der →Risikoadjustierung statistisch kontrolliert.


Drop-Out: Ausschluss der Patientin bzw. des Patienten aus dem Messprogramm aufgrund eines unvorhergesehenen Abbruchs der Behandlung (Verlegung in Akutspital länger als 24 h, Todesfall, vorzeitiger Austritt auf Wunsch des Patienten). In diesem Fall können die Messungen nicht vollständig zu Ein- und Austritt durchgeführt werden.

Einsekundenkapazität (FEV1): Die Einsekundenkapazität (FEV1) bezeichnet das in der ersten Sekunde forciert expirierte (ausgeatmete) Volumen und ist ein wichtiger Parameter für den Schweregrad obstruktiver Lungenerkrankungen, z. B. der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD).
Erwartungswert: Derjenige Wert der aufgrund des Case-Mix (also der ∆unabhängigen Variablen) mittels einer ∆Regression geschätzt wird, also zu erwarten ist.

Fall: Ein Patient, dessen Austritt innerhalb des Erhebungszeitraums (Kalenderjahr) liegt.

Fallzahl (n): Anzahl der Fälle, die der Analyse oder Datenbeschreibung zugrunde liegen.

Feeling-Thermometer: Mit dem Feeling-Thermometer wird der allgemeine Gesundheitszustand in den vergangenen drei Tagen anhand einer visuellen Analogskala von 0 („schlechtester denkbarer Gesundheitszustand“) bis 100 („bester denkbarer Gesundheitszustand“) erfasst.

Fehlerbalkendiagramm: Grafische Darstellung numerischer Daten zum Beispiel zur Visualisierung von ∆Mittelwerten mit ∆Konfidenzintervallen.


Grundgesamtheit: Gesamtheit aller ∆Fälle.


Item: Einzelne Frage oder Aufgabe innerhalb eines Fragebogens (z. B. CRQ) oder Tests (z. B. 6-Minuten-Gehstest).

Konfidenzintervall (KI): Das KI beschreibt die Präzision der Lageschätzung eines Parameters (z. B. Mittelwert). Beim 95%-KI wird der wahre Mittelwert mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% vom KI überdeckt.

Maximum: Der höchste in der Messung erreichte Wert.

Median: Mittelwertmaß für Verteilungen metrischer Daten (z. B. Alter). Jeweils die Hälfte der gemessenen Werte liegen unterhalb und oberhalb des Median (entspricht ∆50%-Perzentil).


Minimum: Der niedrigste in der Messung erreichte Wert.

Mittelwert: Arithmetisches Mittel (Durchschnitt) der gemessenen Werte.

Outcome: Ergebnisindikator (z. B. ∆Feeling-Thermometer).

Perzentil: Lagemaß, welches angibt, wie viele Prozent aller ∆Fälle für die betrachtete ∆Variable unterhalb eines bestimmten Wertes liegen. Beim 25%-Perzentil liegen 25% aller Beobachtungen unterhalb dieses Wertes, beim 75%-Perzentil sind es 75% aller Beobachtungen.

**Regression**: Statistisches Verfahren zur Schätzung einer abhängigen Variable (Outcome) auf Basis von einer oder mehrerer unabhängiger Variablen (Prädiktoren). In diesem Bericht wird die abhängige Variable mit einer linearen Regression geschätzt, da der vermutete Zusammenhang der Variablen linear ist.


**Risikoadjustierung**: Statistische Bereinigung der berechneten Parameter vom Einfluss derjenigen Confounder, welche Kliniken selbst nicht beeinflussen können, um Kliniken fairer miteinander vergleichen zu können. Dazu zählt in erster Linie die Zersammensetzung des Case-Mix.

**Säulendiagramm**: Diagramm zur grafischen Darstellung der Häufigkeiten von Merkmalen mittels senkrechter Balken. Siehe auch Balkendiagramm.

**Signifikanz**: Unterschiede zwischen Messgrössen werden als signifikant bezeichnet, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass sie durch Zufall zustande kommen würden, nicht über einer gewissen definierten Schwelle liegt. Diese maximal zulässige Irrtumswahrscheinlichkeit wird als Signifikanzniveau \( \alpha \) bezeichnet.

**Standardabweichung (SD)**: Ein Mass für die Streuung der Werte einer Variablen um ihren Mittelwert. Sie ist als Wurzel aus der Varianz definiert und wird (zusammen mit dem Mittelwert und der Fallzahl) zur Berechnung des Konfidenzintervalls benötigt.

**Standardisiertes Residuum**: wie Residuum, jedoch standardisiert, so dass die Standardabweichung der Residuen 1 und der Mittelwert 0 beträgt.

**Stichprobe**: Teilmenge einer Grundgesamtheit (Population); mithilfe von statistischen Verfahren kann von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit geschlossen werden. In diesem Bericht besteht die Stichprobe aus den Fällen, die im Jahr 2016 eine stationäre pulmonale Rehabilitation abgeschlossen haben und für die vollständige Daten für die Auswertung vorlagen.

**Tatsächlicher Wert (gemessener Wert)**: Tatsächlich gemessener Wert, der häufig mit dem erwarteten Wert verglichen wird. Aus diesem Vergleich resultiert das Residuum.


**Unabhängige Variable**: Merkmale, welche die abhängige Variable beeinflussen können. Eine unabhängige Variable kann bei einer Ergebnismessung auch als Prädiktor bezeichnet werden.
**Variable:** Statistisches Merkmal (z. B. Aufenthaltsort vor Eintritt), welches Merkmalsträgern (Patienten) Ausprägungen (z. B. Akutspital oder zuhause) zuordnet.

**Varianz:** Mass für die Streuung der Messwerte. Sie wird aus der quadrierten Abweichung der einzelnen Werte vom →Mittelwert errechnet. Die Wurzel der Varianz ist die →Standardabweichung.

Bei der Definition der angegebenen Begriffe wurde auf eine allgemein verständliche Sprache für einen breiten Nutzerkreis geachtet. Diese Erläuterungen können vereinfacht sein und nicht in jedem Falle vollständig den wissenschaftlichen Stand widergeben. Für ausführliche Definitionen statistischer Begriffe wird auf Literatur verwiesen (Bortz, Schuster, 2010; Krol, Lübke, 2011; Eid et al., 2015).
Abbildungsverzeichnis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Abbildung</th>
<th>Titel</th>
<th>Seitennummer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Abbildung 1</td>
<td>Modul 3b: Pulmo-Fälle – Anteil auswertbarer Fälle</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 2</td>
<td>Verteilung des Geschlechts</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 3</td>
<td>Histogramm des Alters</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 4</td>
<td>Verteilung der Nationalität</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 5</td>
<td>Histogramm der Behandlungsdauer</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 6</td>
<td>Verteilung des Versichertenstatus</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 7</td>
<td>Verteilung der Hauptkostenträger der Rehabilitation</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 8</td>
<td>Verteilung des Aufenthaltsorts vor Eintritt</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 9</td>
<td>Verteilung des Aufenthaltsorts nach Austritt</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 10</td>
<td>Verteilung der Diagnosegruppen</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 11</td>
<td>Histogramm der CIRS (Komorbidität)</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 12</td>
<td>Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle des 6-Minuten-Gehests für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adressierung)</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 13</td>
<td>Funnel Plot: Mittelwerte der standardisierten Residuen für den Austrittswert des 6-Minuten-Gehests nach der Fallzahl der Kliniken</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 14</td>
<td>Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle des Feeling-Thermometers für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adressierung)</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 15</td>
<td>Funnel Plot: Mittelwerte der standardisierten Residuen für den Austrittswert des Feeling-Thermometers nach der Fallzahl der Kliniken</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 16</td>
<td>CRQ-Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adressierung)</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 17</td>
<td>Funnel Plot: Mittelwerte der standardisierten Residuen für den CRQ-Austrittswert nach der Fallzahl der Kliniken</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 18</td>
<td>Verteilung des Geschlechts nach Kliniken</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 19</td>
<td>Verteilung des Alters nach Kliniken</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 20</td>
<td>Verteilung der Nationalität nach Kliniken</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 21</td>
<td>Verteilung der Behandlungsdauer nach Kliniken</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 22</td>
<td>Verteilung des Versicherungsstatus nach Kliniken</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 23</td>
<td>Verteilung der Hauptkostenträger der Rehabilitation nach Kliniken</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 24</td>
<td>Verteilung des Aufenthaltsorts vor Eintritt nach Kliniken</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 25</td>
<td>Verteilung des Aufenthaltsorts nach Austritt nach Kliniken</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 26</td>
<td>Verteilung der Diagnosegruppen nach Kliniken</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>Abbildung 27</td>
<td>Verteilung der CIRS (Komorbidität) nach Kliniken</td>
<td>58</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Diagnosegruppen in der pulmonalen Rehabilitation .................................................. 14
Tabelle 2: Confounder und Datenquellen ................................................................................... 17
Tabelle 4: Fallzahlen und Anteile auswertbarer Fälle: alle pulmonalen Diagnosen .................... 47
Tabelle 5: Fallzahlen und Anteile auswertbarer Fälle: Fälle mit COPD ...................................... 48
Tabelle 6: Verteilung des Geschlechts nach Kliniken ................................................................. 49
Tabelle 7: Verteilung des Alters nach Kliniken .......................................................................... 50
Tabelle 8: Verteilung der Nationalität nach Kliniken ................................................................. 51
Tabelle 9: Verteilung der Behandlungsdauer nach Kliniken ...................................................... 52
Tabelle 10: Verteilung des Aufenthaltsorts vor Eintritt nach Kliniken ........................................ 55
Tabelle 11: Verteilung des Aufenthaltsorts nach Austritt nach Kliniken ...................................... 56
Tabelle 12: Verteilung der Diagnosegruppen nach Kliniken ....................................................... 57
Tabelle 13: Verteilung der CIRS (Komorbidität) nach Kliniken .................................................. 58
Tabelle 14: Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle des 6-Minuten-Gehtests für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adjustierung) ............................................................... 59
Tabelle 15: Funnel Plot: Mittelwerte der standardisierten Residuen für den Austrittswert des 6-Minuten-Gehtests nach der Fallzahl der Kliniken ......................................................... 59
Tabelle 16: 6-Minuten-Gehtest: Ergebnisse der linearen Regression .......................................... 60
Tabelle 17: Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle des Feeling-Thermometers für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adjustierung) ................................................................. 61
Tabelle 18: Funnel Plot: Mittelwerte der standardisierten Residuen für den Austrittswert des Feeling-Thermometers nach der Fallzahl der Kliniken ......................................................... 61
Tabelle 19: Feeling-Thermometer: Ergebnisse der linearen Regression ...................................... 62
Tabelle 20: Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle des CRQ für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adjustierung) ................................................................. 63
Tabelle 21: CRQ: Ergebnisse der linearen Regression ................................................................. 64
Abkürzungsverzeichnis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Abkürzung</th>
<th>Definition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ANQ</td>
<td>Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken</td>
</tr>
<tr>
<td>BFS</td>
<td>Bundesamt für Statistik</td>
</tr>
<tr>
<td>CIRS</td>
<td>Cumulative Illness Rating Scale (Mass für Komorbidität)</td>
</tr>
<tr>
<td>CRQ</td>
<td>Chronic Respiratory Questionnaire</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD</td>
<td>Chronic obstructive pulmonary disease (Chronisch obstruktive Lungenerkrankung)</td>
</tr>
<tr>
<td>FEV1</td>
<td>Forced Expiratory Volume in 1 second (Einsekundenkapazität)</td>
</tr>
<tr>
<td>KI</td>
<td>Konfidenzintervall</td>
</tr>
<tr>
<td>KVG</td>
<td>Krankenversicherungsgesetz</td>
</tr>
<tr>
<td>n</td>
<td>Fallzahl</td>
</tr>
<tr>
<td>Pulmo</td>
<td>Pulmonale Rehabilitation</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anhang

A1 Teilnehmende Rehabilitationskliniken (in alphabetischer Reihenfolge)

- Berner Reha Zentrum Heiligenschwendi
- Bürgerspital Basel - Reha Chrischona
- Groupement Hospitalier de l'Ouest lémanique GHOL - Hôpital de Rolle
- Hôpital du Valais (RSV)-CHVR - Centre Valaisan de Pneumologie (CVP) et les hôpitaux de Martigny et de Sierre
- Hôpital fribourgeois HFR - Site de Billens
- Klinik Barmelweid AG
- Klinik Schloss Mammern
- Kliniken Valens - Rehazentrum Walenstadtberg
- Luzerner Kantonsspital LUKS - Luzerner Höhenklinik Montana
- Zürcher RehaZentren - Davos
- Zürcher RehaZentren - Wald
### A2  Fallzahlen je Klinik und Anteile auswertbarer Fälle

Tabelle 4: Fallzahlen und Anteile auswertbarer Fälle: alle pulmonalen Diagnosen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klinik</th>
<th>Anzahl</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>3.609</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Messfälle Modul 3b: Pulmonale Rehabilitation</th>
<th>komplett dokumentiert</th>
<th>nicht komplett dokumentiert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>anzahl</td>
<td>%</td>
<td>anzahl</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klinik</th>
<th>Anzahl</th>
<th>%</th>
<th>Anzahl</th>
<th>%</th>
<th>Anzahl</th>
<th>%</th>
<th>Anzahl</th>
<th>%</th>
<th>Anteil auswertbarer Fälle 2015</th>
<th>Anzahl</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10</td>
<td>202</td>
<td>100%</td>
<td>179</td>
<td>88,6%</td>
<td>5</td>
<td>2,5%</td>
<td>14</td>
<td>6,9%</td>
<td>4</td>
<td>200</td>
<td>64,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>19*</td>
<td>202</td>
<td>100%</td>
<td>0</td>
<td>0,0%</td>
<td>0</td>
<td>0,0%</td>
<td>35</td>
<td>17,3%</td>
<td>5</td>
<td>177</td>
<td>87,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>533</td>
<td>100%</td>
<td>280</td>
<td>52,5%</td>
<td>76</td>
<td>14,3%</td>
<td>79</td>
<td>14,8%</td>
<td>86</td>
<td>547</td>
<td>84,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>740</td>
<td>100%</td>
<td>479</td>
<td>64,7%</td>
<td>216</td>
<td>29,2%</td>
<td>45</td>
<td>6,1%</td>
<td>0</td>
<td>724</td>
<td>93,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>245</td>
<td>100%</td>
<td>122</td>
<td>49,8%</td>
<td>79</td>
<td>32,2%</td>
<td>26</td>
<td>10,6%</td>
<td>14</td>
<td>235</td>
<td>95,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>233</td>
<td>100%</td>
<td>173</td>
<td>74,2%</td>
<td>14</td>
<td>6,0%</td>
<td>9</td>
<td>3,9%</td>
<td>32</td>
<td>228</td>
<td>93,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>89</td>
<td>100%</td>
<td>57</td>
<td>64,0%</td>
<td>12</td>
<td>13,5%</td>
<td>6</td>
<td>6,7%</td>
<td>4</td>
<td>85</td>
<td>95,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>682</td>
<td>100%</td>
<td>443</td>
<td>65,0%</td>
<td>167</td>
<td>24,5%</td>
<td>51</td>
<td>7,5%</td>
<td>18</td>
<td>667</td>
<td>98,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>109</td>
<td>100%</td>
<td>58</td>
<td>53,2%</td>
<td>8</td>
<td>7,3%</td>
<td>4</td>
<td>3,7%</td>
<td>2</td>
<td>103</td>
<td>94,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>297</td>
<td>100%</td>
<td>208</td>
<td>70,0%</td>
<td>47</td>
<td>15,8%</td>
<td>41</td>
<td>13,8%</td>
<td>1</td>
<td>256</td>
<td>92,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>86*</td>
<td>277</td>
<td>100%</td>
<td>1</td>
<td>0,4%</td>
<td>0</td>
<td>0,0%</td>
<td>10</td>
<td>3,6%</td>
<td>1</td>
<td>266</td>
<td>96,4%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* n<50 auswertbare Fälle
### Modul 3b: Pulmonale Rehabilitation mit COPD I-IV

#### Anteil auswertbarer Fälle 2016

<table>
<thead>
<tr>
<th>Messfälle Modul 3b: Pulmonale Rehabilitation mit COPD</th>
<th>komplett dokumentiert</th>
<th>Fall mit Test-Verzicht</th>
<th>Drop-Out-Fall</th>
<th>nicht komplett dokumentiert</th>
<th>MB-Daten und CIRS auswertbar, Modulmessungen nicht komplett</th>
<th>MB-Daten und/oder CIRS und/oder Modulmessungen nicht auswertbar</th>
<th>Anteil auswertbarer Fälle 2015</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Klinik</td>
<td>Anzahl</td>
<td>%</td>
<td>Anzahl</td>
<td>%</td>
<td>Anzahl</td>
<td>%</td>
<td>Anzahl</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>1.436</td>
<td>100%</td>
<td>624</td>
<td>43,5%</td>
<td>248</td>
<td>17,3%</td>
<td>105</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>67</td>
<td>100%</td>
<td>53</td>
<td>79,1%</td>
<td>7</td>
<td>10,4%</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>19*</td>
<td>126</td>
<td>100%</td>
<td>0</td>
<td>0,0%</td>
<td>0</td>
<td>0,0%</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>209</td>
<td>100%</td>
<td>84</td>
<td>40,2%</td>
<td>34</td>
<td>16,3%</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>303</td>
<td>100%</td>
<td>181</td>
<td>59,7%</td>
<td>86</td>
<td>28,4%</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>57*</td>
<td>89</td>
<td>100%</td>
<td>30</td>
<td>33,7%</td>
<td>35</td>
<td>39,3%</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>112</td>
<td>100%</td>
<td>69</td>
<td>61,6%</td>
<td>6</td>
<td>5,4%</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>69*</td>
<td>28</td>
<td>100%</td>
<td>16</td>
<td>57,1%</td>
<td>4</td>
<td>14,3%</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>237</td>
<td>100%</td>
<td>158</td>
<td>66,7%</td>
<td>53</td>
<td>22,4%</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>72*</td>
<td>46</td>
<td>100%</td>
<td>18</td>
<td>39,1%</td>
<td>19</td>
<td>41,3%</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>73*</td>
<td>88</td>
<td>100%</td>
<td>15</td>
<td>17,0%</td>
<td>4</td>
<td>4,5%</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>86*</td>
<td>131</td>
<td>100%</td>
<td>0</td>
<td>0,0%</td>
<td>0</td>
<td>0,0%</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* n<50 auswertbare Fälle
A3 Stichprobenbeschreibung im Klinikvergleich

Abbildung 18: Verteilung des Geschlechts nach Kliniken

Tabelle 6: Verteilung des Geschlechts nach Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Männer</th>
<th>%</th>
<th>Frauen</th>
<th>%</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>1101</td>
<td>55,1%</td>
<td>898</td>
<td>44,9%</td>
<td>1999</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>86</td>
<td>48,0%</td>
<td>93</td>
<td>52,0%</td>
<td>179</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>163</td>
<td>58,2%</td>
<td>117</td>
<td>41,8%</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>261</td>
<td>54,5%</td>
<td>218</td>
<td>45,5%</td>
<td>479</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>71</td>
<td>58,2%</td>
<td>51</td>
<td>41,8%</td>
<td>122</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>99</td>
<td>57,2%</td>
<td>74</td>
<td>42,8%</td>
<td>173</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>31</td>
<td>54,4%</td>
<td>26</td>
<td>45,6%</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>244</td>
<td>55,1%</td>
<td>199</td>
<td>44,9%</td>
<td>443</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>34</td>
<td>58,6%</td>
<td>24</td>
<td>41,4%</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>112</td>
<td>53,8%</td>
<td>96</td>
<td>46,2%</td>
<td>208</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abbildung 19: Verteilung des Alters nach Kliniken

![Verteilung des Alters nach Kliniken]

Tabelle 7: Verteilung des Alters nach Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
<th>Minimum</th>
<th>25%-Perzentil</th>
<th>Median</th>
<th>75%-Perzentil</th>
<th>Maximum</th>
<th>Gesamt n</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>68,2</td>
<td>11,2</td>
<td>18</td>
<td>61</td>
<td>70</td>
<td>76</td>
<td>96</td>
<td>1,999</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>71,9</td>
<td>9,8</td>
<td>44</td>
<td>67</td>
<td>72</td>
<td>79</td>
<td>95</td>
<td>179</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>68,3</td>
<td>11,1</td>
<td>31</td>
<td>61</td>
<td>69</td>
<td>76</td>
<td>93</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>68,1</td>
<td>10,8</td>
<td>29</td>
<td>61</td>
<td>69</td>
<td>76</td>
<td>92</td>
<td>479</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>67,9</td>
<td>10,2</td>
<td>38</td>
<td>60</td>
<td>69</td>
<td>75</td>
<td>89</td>
<td>122</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>66,0</td>
<td>11,4</td>
<td>18</td>
<td>58</td>
<td>67</td>
<td>73</td>
<td>96</td>
<td>173</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>70,5</td>
<td>10,9</td>
<td>41</td>
<td>65</td>
<td>73</td>
<td>79</td>
<td>85</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>69,2</td>
<td>10,9</td>
<td>32</td>
<td>63</td>
<td>71</td>
<td>77</td>
<td>90</td>
<td>443</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>68,4</td>
<td>9,9</td>
<td>46</td>
<td>61</td>
<td>68,5</td>
<td>77</td>
<td>85</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>64,7</td>
<td>13,2</td>
<td>21</td>
<td>56</td>
<td>67</td>
<td>74</td>
<td>89</td>
<td>208</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abbildung 20: Verteilung der Nationalität nach Kliniken

Tabelle 8: Verteilung der Nationalität nach Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Schweizer</th>
<th>Andere Nationalitäten</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>n</td>
<td>%</td>
<td>n</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>1.825</td>
<td>91,3%</td>
<td>174</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>169</td>
<td>94,4%</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>249</td>
<td>88,9%</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>404</td>
<td>84,3%</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>115</td>
<td>94,3%</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>155</td>
<td>89,6%</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>53</td>
<td>93,0%</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>440</td>
<td>99,3%</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>58</td>
<td>100,0%</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>182</td>
<td>87,5%</td>
<td>26</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abbildung 21: Verteilung der Behandlungsdauer nach Kliniken

Tabelle 9: Verteilung der Behandlungsdauer nach Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
<th>Minimum</th>
<th>25%-Perzentil</th>
<th>Median</th>
<th>75%-Perzentil</th>
<th>Maximum</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>20,1</td>
<td>6,0</td>
<td>8</td>
<td>17</td>
<td>20</td>
<td>21</td>
<td>50</td>
<td>1.999</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>18,4</td>
<td>5,4</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>19</td>
<td>20</td>
<td>37</td>
<td>179</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>19,0</td>
<td>5,2</td>
<td>9</td>
<td>16</td>
<td>19</td>
<td>20</td>
<td>50</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>19,5</td>
<td>5,2</td>
<td>8</td>
<td>17</td>
<td>19</td>
<td>20</td>
<td>44</td>
<td>479</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>22,2</td>
<td>7,3</td>
<td>11</td>
<td>18</td>
<td>20</td>
<td>27</td>
<td>48</td>
<td>122</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>26,0</td>
<td>8,7</td>
<td>8</td>
<td>20</td>
<td>26</td>
<td>32</td>
<td>48</td>
<td>173</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>19,8</td>
<td>5,2</td>
<td>10</td>
<td>17</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>36</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>20,2</td>
<td>5,4</td>
<td>10</td>
<td>18</td>
<td>20</td>
<td>23</td>
<td>41</td>
<td>443</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>18,2</td>
<td>3,3</td>
<td>10</td>
<td>18</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
<td>29</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>18,9</td>
<td>3,9</td>
<td>9</td>
<td>18</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>36</td>
<td>208</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abbildung 22: Verteilung des Versicherungsstatus nach Kliniken

Tabelle 10: Verteilung des Versicherungsstatus nach Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Allgemein n</th>
<th>%</th>
<th>Halbprivat n</th>
<th>%</th>
<th>Privat n</th>
<th>%</th>
<th>Gesamt n</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>1.468</td>
<td>73,4%</td>
<td>361</td>
<td>18,1%</td>
<td>170</td>
<td>8,5%</td>
<td>1.999</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>72</td>
<td>40,2%</td>
<td>60</td>
<td>33,5%</td>
<td>47</td>
<td>26,3%</td>
<td>179</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>197</td>
<td>70,4%</td>
<td>53</td>
<td>18,9%</td>
<td>30</td>
<td>10,7%</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>360</td>
<td>75,2%</td>
<td>80</td>
<td>16,7%</td>
<td>39</td>
<td>8,1%</td>
<td>479</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>104</td>
<td>85,2%</td>
<td>13</td>
<td>10,7%</td>
<td>5</td>
<td>4,1%</td>
<td>122</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>146</td>
<td>84,4%</td>
<td>24</td>
<td>13,9%</td>
<td>3</td>
<td>1,7%</td>
<td>173</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>51</td>
<td>89,5%</td>
<td>3</td>
<td>5,3%</td>
<td>3</td>
<td>5,3%</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>331</td>
<td>74,7%</td>
<td>92</td>
<td>20,8%</td>
<td>20</td>
<td>4,5%</td>
<td>443</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>52</td>
<td>89,7%</td>
<td>4</td>
<td>6,9%</td>
<td>2</td>
<td>3,4%</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>155</td>
<td>74,5%</td>
<td>32</td>
<td>15,4%</td>
<td>21</td>
<td>10,1%</td>
<td>208</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abbildung 23: Verteilung der Hauptkostenträger der Rehabilitation nach Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Krankenversicherung (obligat)</th>
<th>Unfallversicherung</th>
<th>Weitere Träger</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>1.971</td>
<td>21</td>
<td>7</td>
<td>1.999</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>173</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>179</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>272</td>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>476</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>479</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>119</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>122</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>173</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>173</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>57</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>440</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>443</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>57</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>204</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>208</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abbildung 24: Verteilung des Aufenthaltsorts vor Eintritt nach Kliniken

Tabelle 12: Verteilung des Aufenthaltsorts vor Eintritt nach Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Zuhause</th>
<th>Zuhause, mit SPITEX</th>
<th>Akutspital, psychiatrische Klinik</th>
<th>Andere</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>290</td>
<td>289</td>
<td>1.681</td>
<td>27</td>
<td>1.999</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>166</td>
<td>0</td>
<td>179</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>30</td>
<td>0</td>
<td>250</td>
<td>0</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>98</td>
<td>1</td>
<td>358</td>
<td>22</td>
<td>479</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>109</td>
<td>0</td>
<td>122</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>64</td>
<td>0</td>
<td>109</td>
<td>0</td>
<td>173</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>57</td>
<td>0</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>439</td>
<td>0</td>
<td>443</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>31</td>
<td>0</td>
<td>22</td>
<td>5</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>37</td>
<td>0</td>
<td>171</td>
<td>0</td>
<td>208</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abbildung 25: Verteilung des Aufenthaltsorts nach Austritt nach Kliniken

Tabelle 13: Verteilung des Aufenthaltsorts nach Austritt nach Kliniken
Abbildung 26: Verteilung der Diagnosegruppen nach Kliniken

Tabelle 14: Verteilung der Diagnosegruppen nach Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Diagnosegruppe</th>
<th>Kliniken</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Grippe und Pneumonie (J09-J18)</td>
<td>285</td>
<td>14,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD: FEV1 &lt; 35% (J44.X0)</td>
<td>260</td>
<td>13,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD: FEV1 &gt;= 35% und &lt; 50% (J44.X1)</td>
<td>302</td>
<td>15,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD: FEV1 &gt;= 50% / unbekannt (J44.X2-J44.X9)</td>
<td>244</td>
<td>12,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere chron. Krankheiten untere Atemwege (J40-J43, J45-J47)</td>
<td>154</td>
<td>7,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere Atemwegserkrankungen (J00-J06, J30-J39, J40-J47)</td>
<td>348</td>
<td>17,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Onkologische Erkrankungen der Atemwege (ausgewählte C.D)</td>
<td>304</td>
<td>15,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonstige Erkrankungen</td>
<td>102</td>
<td>5,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>1.999</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abbildung 27: Verteilung der CIRS (Komorbidität) nach Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
<th>Minimum</th>
<th>25%-Perzentil</th>
<th>Median</th>
<th>75%-Perzentil</th>
<th>Maximum</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>14,0</td>
<td>6,2</td>
<td>0</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
<td>18</td>
<td>35</td>
<td>1.999</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>18,0</td>
<td>5,1</td>
<td>4</td>
<td>14</td>
<td>18</td>
<td>22</td>
<td>30</td>
<td>179</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>13,6</td>
<td>4,8</td>
<td>0</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>16</td>
<td>29</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>10,5</td>
<td>5,3</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>29</td>
<td>479</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>9,4</td>
<td>4,0</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>19</td>
<td>122</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>8,7</td>
<td>4,1</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>24</td>
<td>173</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>13,0</td>
<td>5,1</td>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>16</td>
<td>28</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>17,5</td>
<td>5,5</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
<td>17</td>
<td>22</td>
<td>35</td>
<td>443</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>20,2</td>
<td>5,0</td>
<td>10</td>
<td>17</td>
<td>20</td>
<td>23</td>
<td>31</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>17,2</td>
<td>5,3</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>17</td>
<td>20</td>
<td>31</td>
<td>208</td>
</tr>
</tbody>
</table>
A4 Ergebnisqualität 6-Minuten-Gehtest, Feeling-Thermometer und CRQ im Klinikvergleich

Tabelle 16: Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle des 6-Minuten-Gehtests für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adjustierung)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>6-Minuten-Gehtest Eintritt</th>
<th>6-Minuten-Gehtest Austritt</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>Standardabweichung</td>
<td>Konfidenzintervall</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>271,12</td>
<td>141,36</td>
<td>264,92</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>271,32</td>
<td>153,73</td>
<td>248,65</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>229,62</td>
<td>130,93</td>
<td>214,22</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>268,16</td>
<td>146,02</td>
<td>255,05</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>258,53</td>
<td>131,10</td>
<td>235,03</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>331,55</td>
<td>127,91</td>
<td>312,35</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>200,96</td>
<td>140,63</td>
<td>163,65</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>259,24</td>
<td>121,36</td>
<td>247,91</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>269,95</td>
<td>131,94</td>
<td>235,26</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>335,56</td>
<td>153,80</td>
<td>314,54</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 17: Funnel Plot: Mittelwerte der standardisierten Residuen für den Austrittswert des 6-Minuten-Gehtests nach der Fallzahl der Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Mittelwerte der standardisierten Residuen</th>
<th>Standardabweichung</th>
<th>Konfidenzintervall</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>-0,044</td>
<td>0,044</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0,242</td>
<td>1,105</td>
<td>0,079</td>
<td>0,405</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>-0,109</td>
<td>1,012</td>
<td>-0,228</td>
<td>0,011</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>0,156</td>
<td>1,029</td>
<td>0,064</td>
<td>0,249</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>-0,080</td>
<td>1,068</td>
<td>-0,271</td>
<td>0,111</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>-0,260</td>
<td>0,827</td>
<td>-0,384</td>
<td>-0,136</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>-0,180</td>
<td>0,879</td>
<td>-0,413</td>
<td>0,053</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>-0,002</td>
<td>0,924</td>
<td>-0,088</td>
<td>0,084</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>0,250</td>
<td>0,891</td>
<td>0,016</td>
<td>0,484</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>-0,175</td>
<td>1,035</td>
<td>-0,316</td>
<td>-0,033</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabelle 18: 6-Minuten-Geh-Test: Ergebnisse der linearen Regression

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variablenname</th>
<th>Regressionskoeffizient</th>
<th>Standardfehler</th>
<th>T-Wert</th>
<th>p-Wert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Konstante</strong></td>
<td>336,64</td>
<td>18,73</td>
<td>17,97</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Geschlecht</strong> (Referenz: Männlich)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Weiblich</td>
<td>-9,89</td>
<td>3,77</td>
<td>-2,63</td>
<td>0,009</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Alter</strong></td>
<td>-1,93</td>
<td>0,18</td>
<td>-10,59</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Nationalität</strong> (Referenz: Schweiz)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andere Staatsangehörigkeiten</td>
<td>-23,58</td>
<td>6,60</td>
<td>-3,57</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Aufenthaltsort vor Eintritt (Ref: Zuhause)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zuhause mit SPITEX</td>
<td>57,05</td>
<td>81,22</td>
<td>0,70</td>
<td>0,482</td>
</tr>
<tr>
<td>Akutspital, Psychiatrische Klinik</td>
<td>1,85</td>
<td>5,50</td>
<td>0,34</td>
<td>0,737</td>
</tr>
<tr>
<td>Andere</td>
<td>43,72</td>
<td>16,44</td>
<td>2,66</td>
<td>0,008</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Aufenthaltsort nach Austritt (Ref: Zuhause)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Krankenheim, Pflegeheim, Altersheim</td>
<td>-74,23</td>
<td>14,18</td>
<td>-5,23</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Akutspital, Psychiatrische Klinik</td>
<td>-66,26</td>
<td>19,87</td>
<td>-3,33</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Rehabilitationsklinik</td>
<td>-150,99</td>
<td>81,31</td>
<td>-1,86</td>
<td>0,063</td>
</tr>
<tr>
<td>Andere</td>
<td>54,90</td>
<td>28,94</td>
<td>1,90</td>
<td>0,058</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Krankenversicherung</strong> (Ref: Allgemeinversichert)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Halbprivat</td>
<td>13,60</td>
<td>4,94</td>
<td>2,76</td>
<td>0,006</td>
</tr>
<tr>
<td>Privat</td>
<td>5,57</td>
<td>6,71</td>
<td>0,83</td>
<td>0,407</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Hauptkostenträger</strong> (Ref: Krankenversicherung (obligat))</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Unfallversicherung</td>
<td>-5,34</td>
<td>18,12</td>
<td>-0,29</td>
<td>0,768</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere Träger</td>
<td>60,34</td>
<td>31,19</td>
<td>1,93</td>
<td>0,053</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Diagnose</strong> (Ref: Grippe und Pneumonie (J09-J18))</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>COPD: FEV1 &lt;35% (J44.X0)</td>
<td>-53,74</td>
<td>7,14</td>
<td>-7,52</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD: FEV1 &gt;=35% und &lt;50% (J44.X1)</td>
<td>-30,82</td>
<td>6,80</td>
<td>-4,53</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD: FEV1 &gt;=50% / unbekannt (J44.X2-J44.X9)</td>
<td>-17,66</td>
<td>7,21</td>
<td>-2,45</td>
<td>0,014</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere chron. Krankheiten unter Atemwege (J40-J43, J45-J47)</td>
<td>-16,08</td>
<td>8,53</td>
<td>-1,88</td>
<td>0,060</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere Atemwegserkrankungen (J00-J06,J30-39,J60-J99,I26-I28)</td>
<td>-5,36</td>
<td>6,52</td>
<td>-0,82</td>
<td>0,411</td>
</tr>
<tr>
<td>Onkologische Erkrankungen der Atemwege (ausgewählte C,D)</td>
<td>-0,62</td>
<td>6,81</td>
<td>-0,09</td>
<td>0,927</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonstige Erkrankungen</td>
<td>-11,37</td>
<td>9,39</td>
<td>-1,21</td>
<td>0,226</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>CIRS</strong></td>
<td>-1,57</td>
<td>0,32</td>
<td>-4,92</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dauer der Reha</strong> (in Tagen)</td>
<td>0,12</td>
<td>0,32</td>
<td>0,37</td>
<td>0,713</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>6-Minuten-Geh-Test Eintrittwert</strong></td>
<td>0,70</td>
<td>0,02</td>
<td>46,16</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
</tbody>
</table>

R²=0,68, Adj. R²=0,676  
F-Statistik=174,6; Freiheits grade=1,974  
Beobachtungen: 1,999
### Tabelle 19: Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle des Feeling-Thermometers für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adjungierung)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Mittelwert Eintritt</th>
<th>Standardabweichung Eintritt</th>
<th>Konfidenzintervall Eintritt</th>
<th>Mittelwert Austritt</th>
<th>Standardabweichung Austritt</th>
<th>Konfidenzintervall Austritt</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>50,76</td>
<td>16,89</td>
<td>50,02 51,50</td>
<td>69,83</td>
<td>15,65</td>
<td>69,14 70,52</td>
<td>1.999</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>45,20</td>
<td>12,18</td>
<td>43,40 46,99</td>
<td>69,41</td>
<td>15,43</td>
<td>67,14 71,69</td>
<td>179</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>51,31</td>
<td>16,14</td>
<td>49,41 53,21</td>
<td>70,85</td>
<td>15,37</td>
<td>69,04 72,65</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>50,86</td>
<td>18,41</td>
<td>49,20 52,51</td>
<td>67,07</td>
<td>16,84</td>
<td>65,56 68,58</td>
<td>479</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>53,81</td>
<td>17,96</td>
<td>50,59 57,03</td>
<td>71,02</td>
<td>14,71</td>
<td>68,39 73,66</td>
<td>122</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>55,09</td>
<td>11,95</td>
<td>53,30 56,89</td>
<td>75,89</td>
<td>8,37</td>
<td>74,63 77,15</td>
<td>173</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>54,12</td>
<td>18,37</td>
<td>49,25 59,00</td>
<td>69,18</td>
<td>16,83</td>
<td>64,71 73,64</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>51,01</td>
<td>15,75</td>
<td>49,54 52,48</td>
<td>69,78</td>
<td>15,33</td>
<td>68,35 71,21</td>
<td>443</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>60,60</td>
<td>22,79</td>
<td>54,61 66,60</td>
<td>79,38</td>
<td>17,05</td>
<td>74,90 83,86</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>44,99</td>
<td>17,61</td>
<td>42,58 47,40</td>
<td>67,05</td>
<td>16,07</td>
<td>64,85 69,24</td>
<td>208</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabelle 20: Funnel Plot: Mittelwerte der standardisierten Residuen für den Austrittswert des Feeling-Thermometers nach der Fallzahl der Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Mittelwerte der standardisierten Residuen</th>
<th>Standardabweichung</th>
<th>Konfidenzintervall</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>-0,044</td>
<td>0,044</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0,107</td>
<td>0,982</td>
<td>-0,038</td>
<td>0,252</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>0,054</td>
<td>0,962</td>
<td>-0,059</td>
<td>0,167</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>-0,183</td>
<td>1,047</td>
<td>-0,277</td>
<td>-0,089</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>-0,038</td>
<td>1,078</td>
<td>-0,231</td>
<td>0,156</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>0,331</td>
<td>0,546</td>
<td>0,249</td>
<td>0,413</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>-0,131</td>
<td>1,049</td>
<td>-0,409</td>
<td>0,148</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>-0,030</td>
<td>0,997</td>
<td>-0,123</td>
<td>0,063</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>0,459</td>
<td>1,296</td>
<td>0,118</td>
<td>0,800</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>-0,018</td>
<td>0,988</td>
<td>-0,153</td>
<td>0,117</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabelle 21: Feeling-Thermometer: Ergebnisse der linearen Regression

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variablenname</th>
<th>Regressionskoeffizient</th>
<th>Standardfehler</th>
<th>T-Wert</th>
<th>p-Wert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Konstante</td>
<td>56,91</td>
<td>2,85</td>
<td>19,95</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Geschlecht</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Weiblich</td>
<td>-0,25</td>
<td>0,64</td>
<td>-0,39</td>
<td>0,690</td>
</tr>
<tr>
<td>Alter</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nationalität</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andere Staatsangehörigkeiten</td>
<td>-4,17</td>
<td>1,13</td>
<td>-3,68</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Aufenthaltsort vor Eintritt (Ref. Zuhause)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ZuHause mit SPITEx</td>
<td>-8,66</td>
<td>13,99</td>
<td>-0,62</td>
<td>0,540</td>
</tr>
<tr>
<td>Akutspital, Psych. Klinik</td>
<td>-0,09</td>
<td>0,94</td>
<td>-0,09</td>
<td>0,920</td>
</tr>
<tr>
<td>Andere</td>
<td>-2,68</td>
<td>2,83</td>
<td>-0,95</td>
<td>0,340</td>
</tr>
<tr>
<td>Aufenthaltsort nach Austritt (Ref. Zuhause)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Krankenheim, Pflegeheim, Altersheim</td>
<td>-3,63</td>
<td>2,43</td>
<td>-1,49</td>
<td>0,140</td>
</tr>
<tr>
<td>Akutspital, Psychiatische Klinik</td>
<td>-7,94</td>
<td>3,42</td>
<td>-2,32</td>
<td>0,020</td>
</tr>
<tr>
<td>Rehabilitationsklinik</td>
<td>9,95</td>
<td>14,00</td>
<td>0,71</td>
<td>0,480</td>
</tr>
<tr>
<td>Andere</td>
<td>-7,78</td>
<td>4,99</td>
<td>-1,56</td>
<td>0,120</td>
</tr>
<tr>
<td>Krankenversicherung (Ref. Allgemeinversichert)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Halbprivat</td>
<td>1,76</td>
<td>0,85</td>
<td>2,07</td>
<td>0,040</td>
</tr>
<tr>
<td>Privat</td>
<td>-1,57</td>
<td>1,16</td>
<td>-1,36</td>
<td>0,170</td>
</tr>
<tr>
<td>Hauptkostenträger (Ref. Krankenversicherung (obligat))</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Unfallsversicherung</td>
<td>-0,59</td>
<td>3,12</td>
<td>-0,19</td>
<td>0,850</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere Träger</td>
<td>4,94</td>
<td>5,36</td>
<td>0,92</td>
<td>0,360</td>
</tr>
<tr>
<td>Diagnose</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>COPD: FEV1 &lt;35% (J44.X0)</td>
<td>-5,37</td>
<td>1,23</td>
<td>-4,37</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD: FEV1 &gt;=35% und &lt;50% (J44.X1)</td>
<td>-2,74</td>
<td>1,17</td>
<td>-2,34</td>
<td>0,020</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD: FEV1 &gt;=50% / unbekannt (J44.X2-J44.X9)</td>
<td>-3,12</td>
<td>1,24</td>
<td>-2,51</td>
<td>0,010</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere chron. Krankheiten unter Atemwege (J40-J43, J45-J47)</td>
<td>-3,47</td>
<td>1,46</td>
<td>-2,38</td>
<td>0,020</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere Atemwegserkrankungen (J00-J06, J30-39,J60-J99,I26-I28)</td>
<td>-1,83</td>
<td>1,12</td>
<td>-1,63</td>
<td>0,100</td>
</tr>
<tr>
<td>Onkologische Erkrankungen der Atemwege (ausgewählte C,D)</td>
<td>-1,97</td>
<td>1,17</td>
<td>-1,68</td>
<td>0,099</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonstige Erkrankungen</td>
<td>-0,01</td>
<td>1,62</td>
<td>-0,01</td>
<td>0,999</td>
</tr>
<tr>
<td>CIRS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dauer der Reha (in Tagen)</td>
<td>-0,09</td>
<td>0,05</td>
<td>-1,71</td>
<td>0,090</td>
</tr>
<tr>
<td>Feeling-Thermometer Eintrittswert</td>
<td>0,39</td>
<td>0,02</td>
<td>20,16</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
</tbody>
</table>

R²=0,218; Adjustiertes R²=0,208  
F-S tatistik=22,9; Freiheits grade=1,974  
Beobachtungen: 1.999
Tabelle 22: Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle des CRQ für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adjustierung)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>CRQ Eintritt</th>
<th>CRQ Austritt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>Standard-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>abweichung</td>
<td>untere Grenze</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>3,69</td>
<td>1,00</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>3,62</td>
<td>1,10</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>3,80</td>
<td>1,05</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>3,59</td>
<td>1,02</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>3,91</td>
<td>1,02</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>4,00</td>
<td>1,03</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>3,92</td>
<td>1,19</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>3,62</td>
<td>0,84</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>3,41</td>
<td>0,90</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>3,61</td>
<td>1,17</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 23: Funnel Plot: Mittelwerte der standardisierten Residuen für den CRQ-Austrittswert nach der Fallzahl der Kliniken

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kliniken</th>
<th>Mittelwerte der standardisierten Residuen</th>
<th>Standard-</th>
<th>Konfidenzintervall</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabweichung</td>
<td>untere Grenze</td>
<td>obere Grenze</td>
<td>n</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>-0,078</td>
<td>0,078</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>-0,227</td>
<td>0,806</td>
<td>-0,449</td>
<td>-0,005</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>-0,127</td>
<td>0,866</td>
<td>-0,315</td>
<td>0,061</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>-0,080</td>
<td>1,090</td>
<td>-0,241</td>
<td>0,080</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>0,012</td>
<td>1,139</td>
<td>-0,413</td>
<td>0,437</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>0,023</td>
<td>0,919</td>
<td>-0,198</td>
<td>0,244</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>0,129</td>
<td>1,027</td>
<td>-0,418</td>
<td>0,676</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>0,201</td>
<td>1,022</td>
<td>0,040</td>
<td>0,362</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>0,173</td>
<td>0,830</td>
<td>-0,239</td>
<td>0,586</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>-0,100</td>
<td>1,008</td>
<td>-0,658</td>
<td>0,458</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabelle 24: CRQ: Ergebnisse der linearen Regression

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variablenname</th>
<th>Regressionskoeffizient</th>
<th>Standardfehler</th>
<th>T-Wert</th>
<th>p-Wert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Konstante</td>
<td>3,56</td>
<td>0,32</td>
<td>11,11</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Geschlecht (Referenz: Männlich)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Weiblich</td>
<td>-0,06</td>
<td>0,07</td>
<td>-0,78</td>
<td>0,438</td>
</tr>
<tr>
<td>Alter</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>-0,34</td>
<td>0,734</td>
</tr>
<tr>
<td>Nationalität (Referenz: Schweiz)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andere Staatsangehörigkeiten</td>
<td>-0,34</td>
<td>0,14</td>
<td>-2,42</td>
<td>0,016</td>
</tr>
<tr>
<td>Aufenthaltsort vor Eintritt (Ref: Zuhause)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zuhause, mit SPITEX</td>
<td>0,74</td>
<td>0,86</td>
<td>0,86</td>
<td>0,388</td>
</tr>
<tr>
<td>Akutspital, Psych. Klinik</td>
<td>0,04</td>
<td>0,08</td>
<td>0,54</td>
<td>0,588</td>
</tr>
<tr>
<td>Andere</td>
<td>-0,01</td>
<td>0,26</td>
<td>-0,04</td>
<td>0,970</td>
</tr>
<tr>
<td>Aufenthaltsort nach Austritt (Ref: Zuhause)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Krankenheim, Pflegeheim, Altersheim</td>
<td>-0,53</td>
<td>0,31</td>
<td>-1,73</td>
<td>0,084</td>
</tr>
<tr>
<td>Akutspital, Psychiatrische Klinik</td>
<td>-0,62</td>
<td>0,43</td>
<td>-1,44</td>
<td>0,151</td>
</tr>
<tr>
<td>Andere</td>
<td>0,36</td>
<td>0,50</td>
<td>0,73</td>
<td>0,468</td>
</tr>
<tr>
<td>Krankenversicherung (Ref: Allgemeinversichert)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Halbprivat</td>
<td>0,22</td>
<td>0,10</td>
<td>2,12</td>
<td>0,034</td>
</tr>
<tr>
<td>Privat</td>
<td>-0,11</td>
<td>0,13</td>
<td>0,83</td>
<td>0,405</td>
</tr>
<tr>
<td>Hauptkostenträger (Ref: Krankenversicherung (obligat))</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Unfallversicherung</td>
<td>-0,36</td>
<td>0,87</td>
<td>-0,42</td>
<td>0,674</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere Träger</td>
<td>0,86</td>
<td>0,63</td>
<td>1,37</td>
<td>0,171</td>
</tr>
<tr>
<td>Diagnose (Ref: COPD: FEV1 &lt;35% (J44.X0))</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>COPD: FEV1 &gt;=35% und &lt;50% (J44.X1)</td>
<td>0,17</td>
<td>0,08</td>
<td>1,98</td>
<td>0,048</td>
</tr>
<tr>
<td>COPD: FEV1 &gt;=50%, / unbekannt (J44.X2-J44.X9)</td>
<td>0,18</td>
<td>0,09</td>
<td>2,04</td>
<td>0,042</td>
</tr>
<tr>
<td>CIRS</td>
<td>-0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>-1,75</td>
<td>0,080</td>
</tr>
<tr>
<td>Dauer der Reha (in Tagen)</td>
<td>-0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>-2,33</td>
<td>0,020</td>
</tr>
<tr>
<td>CRQ Eintrittswert</td>
<td>0,48</td>
<td>0,04</td>
<td>13,42</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
</tbody>
</table>

R²=0,299; Adjusiertes R²=0,278
F-Stats tt=14,3; Freiheits grade=605
Beobachtungen: 624
# Impressum

<table>
<thead>
<tr>
<th>Titel</th>
<th>Nationaler Vergleichsbericht 2016. Pulmonale Rehabilitation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Autorinnen und Autoren</td>
<td>Dr. Anna Schlumbohm</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Julia Wallrabe, M.Sc.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Martin Brünger, MPH</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dipl.-Päd. (Rehab.) Stefanie Köhn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Prof. Dr. Karla Spyra</td>
</tr>
<tr>
<td>Publikationsort und -jahr</td>
<td>Bern / Berlin</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>05. März 2018 (v 1.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Qualitätsausschuss Rehabilitation</td>
<td>PD Dr. med. Stefan Bachmann, Kliniken Valens</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Annette Egger, Gesundheitsdepartement Basel-Stadt</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dr. med. Ruth Fleisch, Klinik Schloss Mammern</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dr. med. Stefan Goetz, Hôpital Fribourgeois</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Angelina Hofstetter, H+</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Barbara Lüscher, MHA, Zentralstelle für Medizinaltarife UVG (ZMT)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dr. med. Pierre-André Rapin, Institution de Lavigny (ab 01.01.2018)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dr. med. Isabelle Rittmeyer, Zürcher RehaZentrum Davos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dr. Gianni Roberto Rossi, Clinica Hildebrand, Brissago</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Klaus Schmitt, Schweizer Paraplegiker Zentrum Nottwil</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dr. med. Thomas Sigrist, Klinik Barmelweid</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Stephan Tobler, Kliniken Valens</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dr. med. Marcel Weber, Stadtpital Triemli, Zürich</td>
</tr>
<tr>
<td>Auftraggeberin vertreten durch</td>
<td>Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken – ANQ</td>
</tr>
<tr>
<td>Copyright</td>
<td>Dr. Luise Menzi, Leiterin Rehabilitation</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken – ANQ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Geschäftsstelle</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Weltpoststrasse 5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CH-3015 Bern</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Charité – Universitätsmedizin Berlin</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Charitéplatz 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>D-10117 Berlin</td>
</tr>
</tbody>
</table>