



Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken
Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques
Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche



Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft

Pulmonale Rehabilitation

Modul 3b

Nationaler Vergleichsbericht | Kurzfassung
Messung 2016

November 2018 / Version 1.0

1. Ausgangslage

Der Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ) hat im Jahr 2013 den „**Nationalen Messplan Rehabilitation**“ eingeführt, der insgesamt neun Messinstrumente zur Ergebnisqualität umfasst. Sämtliche Schweizer Rehabilitationskliniken und Rehabilitationsabteilungen von Akutspitälern (nachfolgend: Kliniken), welche dem Nationalen Qualitätsvertrag beigetreten sind, sind seither verpflichtet, an Ergebnismessungen teilzunehmen. Die Datenerhebung sowie -auswertung wird wissenschaftlich begleitet durch die Charité - Universitätsmedizin Berlin. In Nationalen Vergleichsberichten werden die Ergebnisse dieser Messungen, die Datenqualität und die Patientenstruktur jahresweise und klinikvergleichend dargestellt.

Inzwischen liegt der **dritte Nationale Vergleichsbericht für die pulmonale Rehabilitation** vor für das Datenjahr 2016. Darauf basierend werden die Messergebnisse zum ersten Mal transparent publiziert. Damit sind die Vorgaben des Nationalen Qualitätsvertrages erfüllt.

Diese **Kurzfassung** enthält die wichtigsten Inhalte aus dem dritten Nationalen Vergleichsbericht. Detailinformationen, weitere Grafiken und klinikspezifische Ergebnisse sind in der Vollversion zu finden.

2. Methoden

2.1. Erhebung, Eingabe und Übermittlung der Daten

Die Durchführung der Datenerhebung, -eingabe und -übermittlung liegt in der Verantwortung der Kliniken, die an den ANQ-Messungen teilnehmen. Die Erhebung wird als **Vollerhebung** durchgeführt: In den aktuellen Bericht fließen die Daten aller Patientinnen und Patienten der pulmonalen Rehabilitation mit einer Behandlungsdauer von 7 Tagen oder länger ein, die mindestens 18 Jahre alt und im Zeitraum vom 01. Januar 2016 bis 31. Dezember 2016 aus einer Klinik ausgetreten sind.

2.2. Messthemen und Messinstrumente

Im Bereich der pulmonalen Rehabilitation wird die Ergebnisqualität der Kliniken mit drei Ergebnisindikatoren (Messinstrumenten) erhoben:

Mit dem **6-Minuten-Gehtest** wird bei Reha-Eintritt und –Austritt die körperliche Leistungsfähigkeit erfasst.

Mit dem **Feeling-Thermometer** wird bei Reha-Eintritt und Reha-Austritt der selbsteingeschätzte allgemeine Gesundheitszustand in den vergangenen drei Tagen erhoben.

Bei Patientinnen und Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) kommt zusätzlich der **Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)** zum Einsatz, der als Selbstbeurteilungsinstrument der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Reha-Eintritt und Reha-Austritt erfasst.

Weiter werden zusätzliche Daten erfasst, um eine Risikoadjustierung vornehmen zu können: Das Ausmass der **Komorbidität**¹ bei Reha-Eintritt mithilfe der Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) sowie die routinemässig erhobenen **Minimaldaten gemäss Bundesamt für Statistik** (soziodemografische Daten, Behandlungsdauer, Versicherungsstatus, Hauptkostenträger, Aufenthaltsort vor/nach Aufenthalt, Hauptdiagnose zum Austritt nach ICD-10).

2.3. Datenanalyse

Alle Daten werden zunächst in einer **deskriptiven Analyse** ausgewertet. Der Nationale Vergleichsbericht zeigt in einer Reihe von Grafiken die Verteilungen der soziodemografischen und medizinischen Merkmale der Patienten auf und stellt die nicht-adjustierten Werte der Ergebnisindikatoren 6-Minuten-Gehtest, Feeling-Thermometer und Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) zu Eintritt und Austritt dar. Für einen fairen Vergleich der Ergebnisindikatoren zwischen Kliniken ist eine **risikoadjustierte (risikobereinigte) Analyse** nötig. Da bestimmte Patientenmerkmale mit dem Erfolg der Rehabilitationsbehandlung verknüpft sein können, muss die Patientenstruktur einer Klinik mitberücksichtigt werden, wenn zwischen den Kliniken fair verglichen werden soll. Bei der sogenannten Risikoadjustierung werden die individuellen Patientenmerkmale, die durch die Klinik nicht direkt beeinflusst werden können, kontrolliert. In den risikoadjustierten Ergebnisqualitätsvergleich der pulmonalen Rehabilitation gehen drei Ergebnisparameter ein: der 6-Minuten-Gehtest, das Feeling-Thermometer und bei Patienten mit COPD der Chronic Respiratory Questionnaire. Mittels einer multiplen linearen Regression wird für jeden Patienten pro Parameter ein erwarteter Austrittswert (Erwartungswert) geschätzt, der die Störfaktoren berücksichtigt (Geschlecht, Alter, Nationalität, Hauptdiagnose, Behandlungsdauer, Versicherungsstatus, Hauptkostenträger, Aufenthaltsort vor Eintritt / nach Austritt, Komorbidität, Eintrittswerte 6-Minuten-Gehtest / Feeling-Thermometer / Chronic Respiratory Questionnaire). Diese individuellen Erwartungswerte werden mit den tatsächlichen (gemessenen) individuellen Austrittswerten verglichen – anschliessend wird pro Klinik die durchschnittliche Differenz berechnet. In der pulmonalen Rehabilitation sind der 6-Minuten-Gehtest, der Feeling-Thermometer und bei Patienten mit COPD der Chronic Respiratory Questionnaire die zentralen Erfolgsindikatoren. Die Darstellung der risikoadjustierten Ergebnisse der Kliniken erfolgt in einer Trichtergrafik, bekannt als Funnel Plot (siehe Kapitel 3 „Ergebnisse“).

¹ Komorbidität: Ein/mehrere zusätzlich zu einer Grunderkrankung vorliegende/s, diagnostisch abgrenzbare/s Krankheitsbild/er.

3. Ergebnisse

3.1. Datenqualität

Für das Messjahr 2016 übermittelten 11 Kliniken Daten von 3'609 Fällen. Nach einer Datenanalyse bezüglich **Qualität und Vollständigkeit** konnten davon für den Nationalen Vergleichsbericht Daten von 1'999 Fällen aus 9 Kliniken berücksichtigt werden (2015: 1'683 Fälle von 9 Kliniken; 2014: 1'174 Fälle von 9 Kliniken). Dies entspricht einem Anteil von 55,4% aller übermittelten Fälle des Messjahres 2016, was im Vergleich zu den beiden Vorjahren auf einem höheren Niveau liegt (2015: 51,5%; 2014: 35,7%).

Der Anteil auswertbarer Fälle an allen übermittelten Fällen variierte zwischen den Kliniken zum Teil erheblich. Der Nationale Vergleichsbericht zeigt auf, welche Kliniken einen hohen (bzw. tiefen) Anteil an auswertbaren (bzw. nicht auswertbaren) Daten aufweisen, was auf eine gute (bzw. optimierbare) Datenqualität hinweist. Bei 2 von 11 Kliniken konnten die übermittelten Daten nicht berücksichtigt werden: Eine der beiden Kliniken übermittelte keinen auswertbaren Fall, die andere Klinik nur einen auswertbaren Fall. Die Kliniken erhalten jährlich einen **klinikspezifischen Bericht zur Datenqualität**.

Bei den berücksichtigten Fällen waren die Ergebnisindikatoren 6-Minuten-Gehtest, Feeling-Thermometer und gegebenenfalls Chronic Respiratory Questionnaire, die Komorbidität und alle Merkmale gemäss Minimaldaten des BFS auswertbar.

3.2. Stichprobenbeschreibung

Die Analysestichprobe umfasst 1'999 Fälle aus 9 Kliniken. Das mittlere Alter der Patientinnen und Patienten liegt bei 68,2 Jahren; 44,9% sind weiblich und 55,1% männlich. Die durchschnittliche Behandlungsdauer beträgt 20,1 Tage. Der Durchschnittswert der CIRS (Cumulative Illness Rating Scale) als Mass für die Komorbidität liegt bei 14 Punkten. In der pulmonalen Rehabilitation bildet die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) mit 40,3% die häufigste Diagnosegruppe.

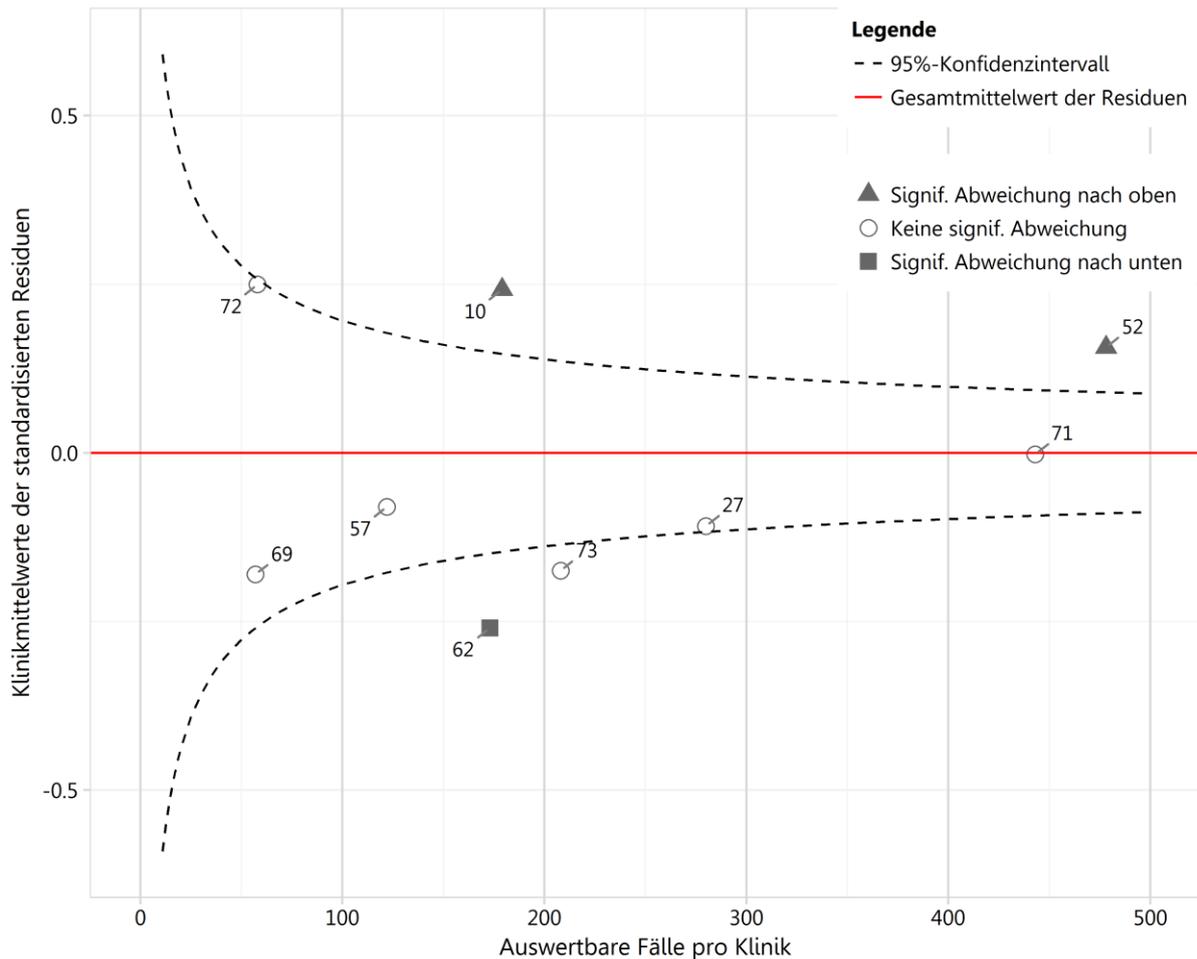
Im Vergleich zu den Vorjahren zeigte sich global keine nennenswerte Veränderung in der **Patientenstruktur**. Anzumerken bleibt jedoch, dass die Durchschnittswerte der Kliniken bei einzelnen Merkmalen zum Teil erheblich variieren.

3.3. Körperliche Leistungsfähigkeit: 6-Minuten Gehtest

Deskriptive Darstellung: Alle 9 Kliniken konnten eine durchschnittliche Verbesserung im 6-Minuten-Gehtest von Eintritt zu Austritt verzeichnen. Diese Verbesserung war in allen Kliniken statistisch signifikant. Der 6-Minuten-Gehtest-Gesamtdurchschnitt aller Kliniken lag bei 271 Metern zu Reha-Eintritt und bei 356 Metern zu Reha-Austritt.

Risikoadjustierte Darstellung: 6 der 9 Kliniken erzielten eine Ergebnisqualität, wie sie nach Berücksichtigung der Patientenstruktur zu erwarten gewesen wäre (ungefüllter Kreis). 2 Kliniken zeigten ein Ergebnis, welches die Erwartungen übertraf (graues Dreieck). 1 Klinik erzielte eine Ergebnisqualität, welches signifikant niedriger war, als aufgrund ihrer Patientenstruktur zu erwarten gewesen wäre (graues Quadrat).

Mittelwerte der standardisierten Residuen für den 6-Minuten-Gehtest-Austrittswert nach auswertbaren Fällen pro Klinik



Dieser Funnel Plot ist auf dem [ANQ-Webportal](#) abrufbar und dort mit Detailinformationen verknüpft (z.B. mit Kommentaren der entsprechenden Kliniken).

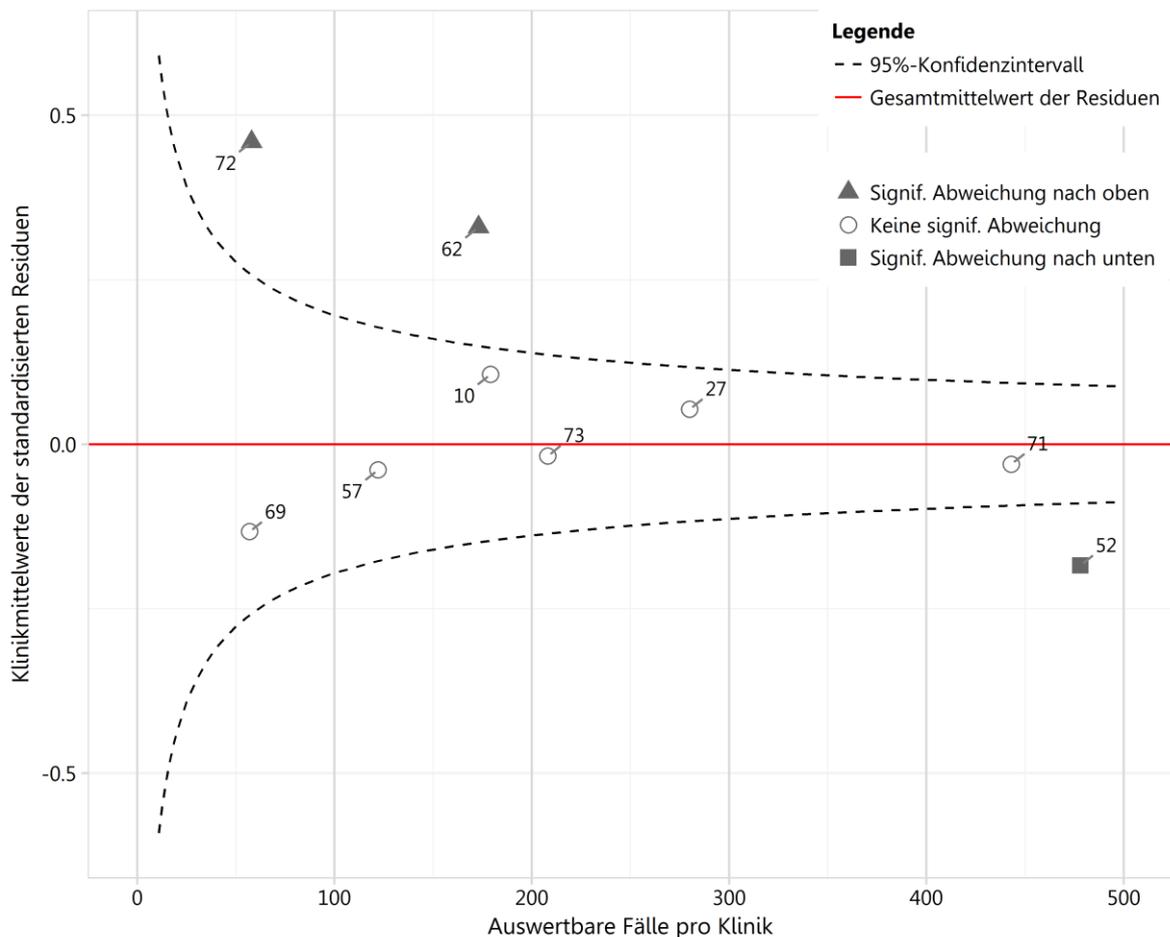
Lesehilfe: Die Risikoadjustierung dient dazu, trotz unterschiedlicher Patientenstruktur einen fairen Klinikvergleich zu ermöglichen: Auf der Basis der unterschiedlichen Patientenstruktur je Klinik werden individuelle Erwartungswerte berechnet. Diese werden mit den tatsächlichen (gemessenen) individuellen Werten verglichen. Die daraus resultierenden Differenzen werden Residuen genannt. Wenn ein Klinikmittelwert der Residuen signifikant über dem Gesamtmittelwert liegt (d.h. oberhalb des Konfidenzintervalls / graues Dreieck), bedeutet dies, dass die betreffende Klinik ein Ergebnis erzielt hat, das die Werte, die in Anbetracht der Patientenstruktur zu erwarten gewesen wären, übertrifft. Umgekehrt bedeutet ein Klinikmittelwert der Residuen, welcher signifikant unter dem Gesamtmittelwert liegt (d.h. unterhalb des Konfidenzintervalls / graues Quadrat), dass die Klinik eine niedrigere Ergebnisqualität erzielt hat, als auf Grund der Patientenstruktur zu erwarten gewesen wäre. Klinikmittelwerte, die innerhalb des Konfidenzintervalls liegen (ungefüllter Kreis) erfüllen mit ihrer Ergebnisqualität die Erwartung.

3.4. Allgemeiner Gesundheitszustand: Feeling-Thermometer

Deskriptive Darstellung: Alle 9 Kliniken konnten eine durchschnittliche Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustands gemessen mit dem Feeling-Thermometer von Eintritt zu Austritt verzeichnen. Diese Verbesserung war in allen Kliniken statistisch signifikant. Der Feeling-Thermometer-Gesamtdurchschnitt aller Kliniken lag bei 50,8 Punkten zu Reha-Eintritt und bei 69,8 Punkten zu Reha-Austritt. Dies bei einer Gesamtskala von 0 („schlechtester denkbarer Gesundheitszustand“) bis 100 („bester denkbarer Gesundheitszustand“).

Risikoadjustierte Darstellung: 6 der 9 Kliniken erzielten eine Ergebnisqualität, wie sie nach Berücksichtigung der Patientenstruktur zu erwarten gewesen wäre (ungefüllter Kreis). 2 Kliniken zeigten ein Ergebnis, welches die Erwartungen übertraf (graues Dreieck). 1 Klinik erzielte eine Ergebnisqualität, welche signifikant niedriger war, als aufgrund ihrer Patientenstruktur zu erwarten gewesen wäre (graues Quadrat).

Mittelwerte der standardisierten Residuen für den Feeling-Thermometer-Austrittswert nach auswertbaren Fällen pro Klinik



Dieser Funnel Plot ist auf dem [ANQ-Webportal](#) abrufbar und dort mit Detailinformationen verknüpft (z.B. mit Kommentaren der entsprechenden Kliniken). Lesehilfe Funnel Plot: Siehe Kapitel 3.3 „Körperliche Leistungsfähigkeit: 6-Minuten-Gehtest“

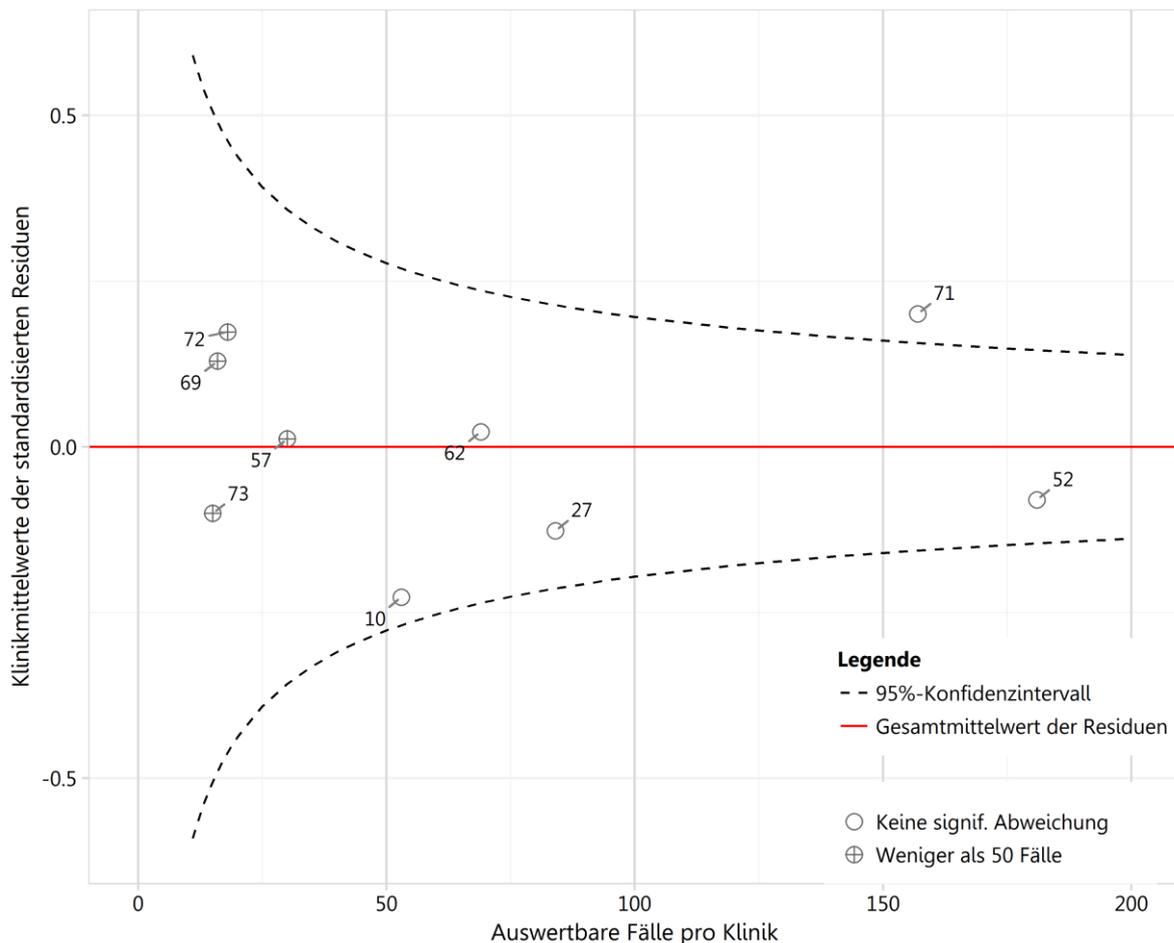
3.5. Gesundheitsbezogene Lebensqualität: Chronic Respiratory Questionnaire

Der Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) wird nur bei pulmonalen Patientinnen und Patienten mit COPD eingesetzt, so dass geringere Fallzahlen als bei den übrigen Ergebnisindikatoren resultieren.

Deskriptive Darstellung: Bei allen Kliniken zeigte sich eine Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Reha-Eintritt zu Reha-Austritt. Der Gesamtdurchschnitt aller Kliniken lag bei 3,69 Punkten zu Reha-Eintritt und bei 4,94 Punkten bei Reha-Austritt. Dies bei einer Skala von 1 („maximale Beeinträchtigung“) bis 7 („keine Beeinträchtigung“).

Risikoadjustierte Darstellung: Alle 9 Kliniken erzielten eine Ergebnisqualität, wie sie nach Berücksichtigung der Patientenstruktur zu erwarten gewesen wäre (ungefüllter Kreis).

Mittelwerte der standardisierten Residuen für den CRQ-Austrittswert nach auswertbaren Fällen pro Klinik



Dieser Funnel Plot ist auf dem [ANQ-Webportal](#) abrufbar und dort mit Detailinformationen verknüpft (z.B. mit Kommentaren der entsprechenden Kliniken). Lesehilfe Funnel Plot: Siehe Kapitel 3.3 „Körperliche Leistungsfähigkeit: 6-Minuten-Gehtest“

4. Fazit

Die Analysestichprobe umfasste 1'999 auswertbare Fälle aus 9 Kliniken. Der Anteil auswertbarer Fälle an allen übermittelten Fällen lag bei 55,4% und damit über dem Niveau der Vorjahre (2015: 51,5%, 2014: 35,7%). Allerdings war der Anteil auswertbarer Fälle über die Kliniken sehr unterschiedlich verteilt.

Insgesamt ist die **Datenqualität** für viele Kliniken als zumindest zufriedenstellend zu bezeichnen, teilweise liegt sie bereits in einem guten Bereich. Bei der Sicherung einer hohen Datenqualität unterstützen Datenqualitätsberichte, welche jährlich national und spezifisch für die einzelnen Kliniken erstellt werden. Konkrete Hinweise zu unvollständigen Daten ermöglichen es den Kliniken, ihre Datenqualität zu verbessern.

Zum **Ergebnisqualitätsvergleich** wurden der 6-Minuten-Gehtest, der Feeling-Thermometer und bei Patienten mit COPD der Chronic Respiratory Questionnaire herangezogen. Beim **6-Minuten-Gehtest** erzielten bei der risikoadjustierten Analyse 6 der 9 Kliniken eine Ergebnisqualität, wie sie nach Berücksichtigung der Patientenstruktur zu erwarten gewesen wäre. 2 Kliniken konnten diese Erwartung übertreffen. 1 Klinik erzielte eine niedrigere Ergebnisqualität als erwartet. Beim **Feeling-Thermometer** erzielten bei der risikoadjustierten Analyse 6 der 9 Kliniken eine Ergebnisqualität, wie sie nach Berücksichtigung der Patientenstruktur zu erwarten gewesen wäre. 2 Kliniken konnten diese Erwartung übertreffen. 1 Klinik erzielte eine niedrigere Ergebnisqualität als erwartet. Beim **Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)** erzielten bei der risikoadjustierten Analyse alle 9 Kliniken eine Ergebnisqualität, wie sie nach Berücksichtigung der Patientenstruktur zu erwarten gewesen wäre. Allerdings sind die Ergebnisse des CRQ mit Vorsicht zu interpretieren, da bei 4 von 9 Kliniken weniger als 50 Fälle mit COPD in die Analysen einbezogen werden konnten. Alle verwendeten Instrumente zeigen deskriptiv zwischen den Kliniken sowie im Vergleich von Eintritt und Austritt eine grosse Variabilität und scheinen sich damit insgesamt gut zu eignen, die Ergebnisqualität differenziert zu erfassen. Ob die Kliniken überdurchschnittliche, durchschnittliche oder unterdurchschnittliche Ergebnisse erzielten, scheint bei allen drei Ergebnisindikatoren nicht von der Anzahl der ausgewerteten Fälle pro Klinik abzuhängen.

Ein **fairer Ergebnisvergleich** setzt eine **adäquate Risikoadjustierung** für die jeweilige Patientenstruktur einer Klinik voraus. Hierbei wurden die **relevanten Störfaktoren** berücksichtigt. Es ist nicht auszuschliessen, dass noch weitere Faktoren, die in den Messvorgaben der pulmonalen Rehabilitation nicht enthalten sind, die Ergebnisqualität beeinflussen. 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 Störfaktoren ist allerdings davon auszugehen, dass die Nichtberücksichtigung anderer relevanter Störgrössen allenfalls geringfügige Verzerrungen zur Folge hätte.

Neben dem Nationalen Vergleichsbericht erhält jede beteiligte Klinik einen **klinikspezifischen Bericht**. Dieser enthält komprimierte Informationen zur Patientenstruktur und zu den erzielten Messergebnissen und ermöglicht es jeder Klinik, ihre Resultate mit denen der anderen Kliniken zu vergleichen. Dies soll es erleichtern, Verbesserungspotenziale in einzelnen Reha-Kliniken zu identifizieren und Veränderungsprozesse anzustossen.

Für das Datenjahr 2017 wird wiederum ein Nationaler Vergleichsbericht veröffentlicht werden.