



*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*

---

# Muskuloskelettale Rehabilitation

## Modul 2a

---

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 muskuloskelettale 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 muskuloskelettalen 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 muskuloskelettalen Rehabilitation wird die Ergebnisqualität der Kliniken mit zwei Ergebnisindikatoren (Messinstrumenten) erhoben:

Unter Einbezug des Patienten wird bei Reha-Eintritt ein **Partizipationsziel** aus den Bereichen Wohnen, Arbeit oder Soziokultur gesetzt und im Verlauf der Rehabilitation nötigenfalls angepasst – die entsprechende Dokumentation der Zielerreichung erfolgt bei Reha-Austritt.

Die **Funktionsfähigkeit in wichtigen Bereichen des täglichen Lebens (bei Alltagsaktivitäten)** wird bei Reha-Eintritt und -Austritt mittels FIM<sup>®</sup> Instrument (von 34 Kliniken) bzw. alternativ mittels Erweiterter Barthel-Index EBI (von 17 Kliniken) erhoben, basierend auf Patienten-Beobachtungen des Klinikpersonals. Um unabhängig von der Wahl des eingesetzten Instruments die Ergebnisqualität über alle Kliniken fair vergleichen zu können, wird ein neu entwickelter Umrechnungsalgorithmus genutzt, welcher FIM<sup>®</sup> bzw. EBI in einen gemeinsamen **ADL-Score** (Activities of Daily Life) überführt. Der ADL-Score ersetzt nicht FIM<sup>®</sup> oder EBI, sondern dient ausschliesslich der Vergleichbarkeit der Ergebnisqualität.

Ein Vergleich der Ergebnisqualität 2016 zu den Vorjahren ist nicht möglich, da in den Jahren 2014 und 2015 anstelle der Instrumente FIM<sup>®</sup> bzw. EBI noch der Health Assessment Questionnaire (HAQ) als Messinstrument diente.

Weiter werden zusätzliche Daten erfasst, um eine Risikoadjustierung vornehmen zu können: Das Ausmass der **Komorbidität**<sup>1</sup> 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 von FIM<sup>®</sup> bzw. EBI zu Eintritt und Austritt dar. Daneben wird berichtet, welche Partizipationsziele definiert und wie oft diese angepasst und erreicht wurden.

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. Mittels einer multiplen linearen Regression wird für jeden Patienten ein erwarteter ADL-Score-Austrittswert (Erwartungswert) geschätzt, der die Störfaktoren berücksichtigt (Geschlecht, Alter, Nationalität, Hauptdiagnose, Behandlungsdauer, Versicherungsstatus, Hauptkostenträger, Aufenthaltsort vor Eintritt / nach Austritt, Komorbidität, ADL-Score-Eintrittswert berechnet aus FIM<sup>®</sup>- bzw. EBI-Eintrittswert). Diese individuellen Erwartungswerte werden mit den tatsächlichen (gemessenen) individuellen Werten verglichen – anschliessend wird pro Klinik die durchschnittliche Differenz berechnet. Der ADL-Score wird in der muskuloskelettalen Rehabilitation als zentraler Erfolgsindikator für die Verbesserung der funktionellen Leistungsfähigkeit bei Alltagsaktivitäten eingesetzt. Die Darstellung der risikoadjustierten Ergebnisse der Kliniken erfolgt in einer Trichtergrafik, bekannt als Funnel Plot (siehe Abschnitt 3.4 „Funktionsfähigkeit bei Alltagsaktivitäten“).

---

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

## 3. Ergebnisse

---

### 3.1. Datenqualität

Für das Messjahr 2016 übermittelten 55 Kliniken Daten von 28'237 Fällen. Nach einer Datenanalyse bezüglich **Qualität und Vollständigkeit** konnten davon für den Nationalen Vergleichsbericht Daten von 23'644 Fällen aus 51 Kliniken berücksichtigt werden (2015: 18'099 Fälle von 46 Kliniken; 2014: 15'672 Fälle von 41 Kliniken). Dies entspricht einem Anteil von 83,7% aller übermittelten Fälle des Messjahres 2016, was im Vergleich zu den beiden Vorjahren auf einem deutlich höheren Niveau liegt (2015: 65,9%; 2014: 66,5%).

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 4 von 55 Kliniken konnten die übermittelten Daten nicht berücksichtigt werden: drei Kliniken übermittelten keinen auswertbaren Fall, eine Klinik nur einen auswertbaren Fall. Die Kliniken erhalten jährlich einen **klinikspezifischen Bericht zur Datenqualität**.

Bei den berücksichtigten Fällen waren der Ergebnisindikator FIM® bzw. EBI, das Instrument Partizipationsziel/Zielerreichung, die Komorbidität und alle Merkmale gemäss Minimaldaten des BFS auswertbar.

### 3.2. Stichprobenbeschreibung

Die Analysestichprobe umfasst 23'644 Fälle aus 51 Kliniken. Das mittlere Alter der Patientinnen und Patienten liegt bei 69,9 Jahren; 63,5% sind weiblich und 36,5% männlich. Die durchschnittliche Behandlungsdauer beträgt 21,5 Tage. Der Durchschnittswert der CIRS (Cumulative Illness Rating Scale) als Mass für die Komorbidität liegt bei 11,7 Punkten. In der muskuloskelettalen Rehabilitation bilden die traumatologischen Erkrankungen mit 22,1% 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. Partizipationsziele und Zielerreichung

Für 50,2% der muskuloskelettalen Patientinnen und Patienten wurde das Partizipationsziel gesetzt, dass sie nach der Rehabilitation wieder zusammen mit ihrer Lebenspartnerin oder ihrem Lebenspartner zuhause wohnen können (mit/ohne Unterstützung). Für 38,8% lag das Ziel darin, nach der Behandlung alleinstehend zuhause wohnen zu können (mit/ohne Unterstützung). Für 2,9% wurde die Wiederherstellung der Teilhabe am öffentlichen Leben als Ziel festgelegt. Alle anderen Ziele wurden erheblich seltener dokumentiert. Eine Anpassung der ausgewählten Partizipationsziele im Laufe der Rehabilitation erfolgte nur selten: 96,9% der Hauptziele wurden beibehalten. Die Quote der Zielerreichung lag für nicht angepasste und angepasste Ziele bei 97,2% bzw. 97,8%. Partizipationsziele und Zielerreichung werden lediglich deskriptiv und ohne Risikoadjustierung dargestellt.

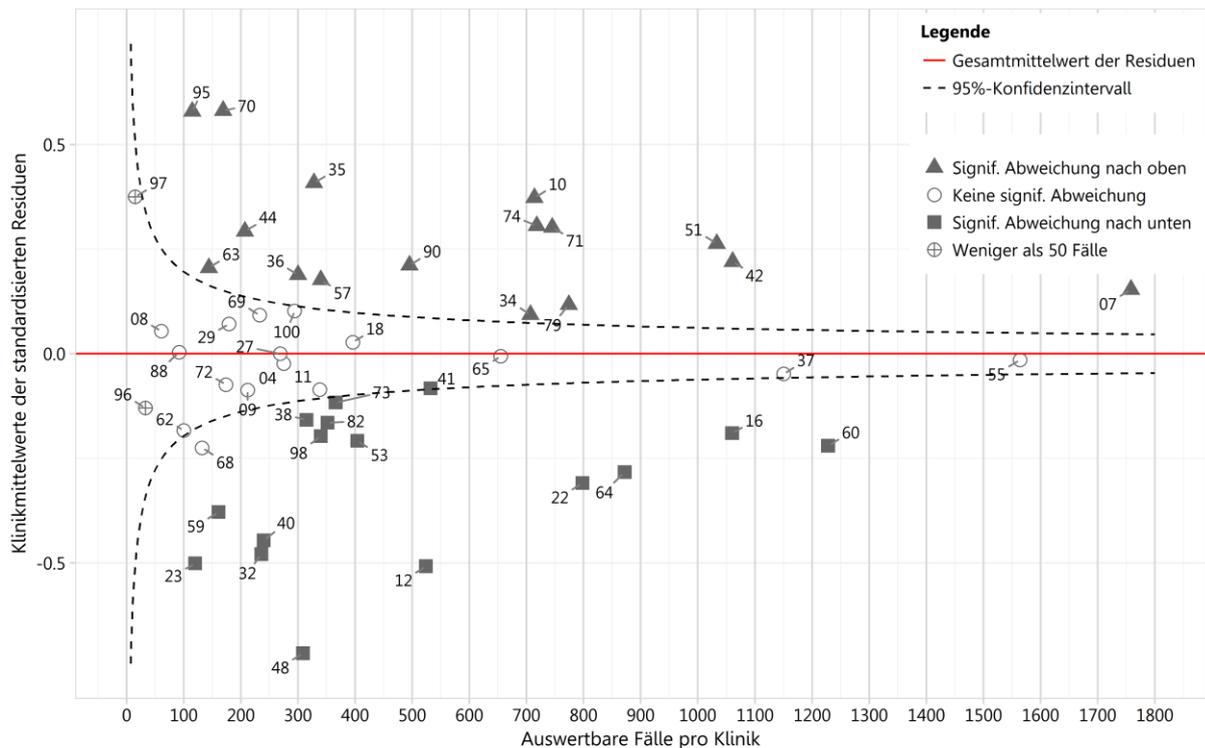
### 3.4. Funktionsfähigkeit bei Alltagsaktivitäten

**Deskriptive Darstellung mit FIM® / EBI:** Alle 34 Kliniken, die FIM® einsetzten, konnten von Eintritt zu Austritt eine durchschnittliche Verbesserung verzeichnen. Diese Verbesserung war in einer Klinik statistisch nicht signifikant. Der FIM®-Gesamtdurchschnitt aller Kliniken lag bei 95,5 Punkten zu Reha-Eintritt und bei 107,6 Punkten zu Reha-Austritt. Dies bei einer Gesamtskala, die von 18 Punkte (vollständige Hilfestellung) bis 126 Punkte (Selbständigkeit) reicht.

In allen 17 Kliniken, welche EBI nutzten, stieg der Gesamtwert während der Rehabilitation statistisch signifikant an. Insgesamt lag der EBI-Gesamtwert im Mittel bei 53,2 Punkten zu Reha-Eintritt und 58,2 Punkten zu Reha-Austritt. Dies bei einer Gesamtskala, die von 0 Punkte (vollständige Hilfestellung) bis 64 Punkte (Selbständigkeit) reicht.

**Risikoadjustierte Darstellung mit ADL-Score:** 19 der 51 Kliniken erzielten eine Ergebnisqualität, wie sie nach Berücksichtigung der Patientenstruktur zu erwarten gewesen wäre (ungefüllter Kreis). Dabei sind die Ergebnisse von 2 der Kliniken nicht aussagekräftig, da die Anzahl der auswertbaren Fälle unter 50 liegt (ungefüllter Kreis mit Kreuz). 16 Kliniken zeigten ein Behandlungsergebnis, welches die Erwartungen übertraf (graues Dreieck). 16 Kliniken erzielten ein Ergebnis, welches signifikant niedriger war, als aufgrund ihrer Patientenstruktur zu erwarten gewesen wäre (graues Quadrat).

*Mittelwerte der standardisierten Residuen für den ADL-Score-Austrittswert nach auswertbaren Fällen pro Klinik*



Klinik 84 wird wegen zu geringer Fallzahl (N<10) nicht dargestellt.

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.

## 4. Fazit

---

Die Analysestichprobe umfasste 23'644 auswertbare Fälle aus 51 Kliniken. Der Anteil auswertbarer Fälle an allen übermittelten Fällen lag bei 83,7% und damit deutlich über dem Niveau der Vorjahre (2015: 65,9%, 2014: 66,5%). Lediglich bei vier Kliniken lag der Anteil auswertbarer Fälle unter 50%. Zu dieser Steigerung der **Datenqualität** trug vermutlich der per 1. Januar 2016 erfolgte Instrumentenwechsel bei: aufgrund der Fremdbeurteilung werden nun deutlich mehr Fälle komplett dokumentiert als zuvor mit der Selbstbeurteilung.

Insgesamt ist die Datenqualität für die meisten Kliniken als gut bis sehr gut zu bezeichnen. 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.

Erstmals wurde zum **Ergebnisqualitätsvergleich** der von der Charité im Auftrag des ANQ entwickelte und validierte ADL-Score herangezogen, der sich über einen Umrechnungsalgorithmus aus FIM® und EBI bilden lässt. 19 der 51 Kliniken erreichten eine Ergebnisqualität, die aufgrund der Patientenstruktur der Klinik zu erwarten war. 16 Kliniken konnten diese Erwartung sogar übertreffen. Hingegen erzielten 16 der 51 Kliniken eine niedrigere Ergebnisqualität als erwartet. Ob die Kliniken überdurchschnittliche, durchschnittliche oder unterdurchschnittliche Ergebnisse erzielten, scheint nicht von der Anzahl der ausgewerteten Fälle pro Klinik abzuhängen. FIM® und EBI bzw. der ADL-Score zeigten über die Kliniken sowohl deskriptiv als auch unter Adjustierung für die Patientenstruktur eine grosse Variabilität und scheinen damit gut geeignet, allfällige Klinikunterschiede aufzuzeigen.

Das gewählte **Partizipationsziel** wurde zu 97,2% erreicht. Das gewählte Partizipationsziel wurde lediglich in 3,1% der Fälle im Verlauf der Rehabilitation angepasst. Damit basieren weiterführende Analysen zur Verteilung gewählter Alternativziele auf geringen Fallzahlen und sollten entsprechend zurückhaltend interpretiert werden. Die in den Rehabilitationskliniken gewählten Partizipationsziele konzentrieren sich insbesondere auf das Wohnen in häuslicher Umgebung. In einzelnen Kliniken wurden berufsbezogene Partizipationsziele häufiger genannt. Dies spiegelt insbesondere die unterschiedliche Altersstruktur der Patienten in den Kliniken wider. Die Ergebnisse der Messung 2016 für dieses Instrument sind vergleichbar zum Vorjahr.

Eine risikoadjustierte Analyse ist beim Instrument Partizipationsziel/Zielerreichung aufgrund der aktuellen Konzeption des Instruments nicht sinnvoll möglich. Seit 2017 wird durch ANQ-Expertengremien ein Konzept zur Weiterentwicklung der Zieldokumentation erstellt.

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 muskuloskelettalen Rehabilitation nicht enthalten sind, die Ergebnisqualität beeinflussen. Dies könnte grundsätzlich dazu führen, dass einige Ergebnisse unter- oder überschätzt wurden. Aufgrund des dominanten Einflusses des ADL-Score-Eintrittswertes für die Vorhersage des ADL-Score-Austrittswertes im Vergleich zu allen übrigen berücksichtigten Störfaktoren ist allerdings davon auszugehen, dass die Nichtberücksichtigung anderer relevanter Störgrössen allenfalls geringfügige Verzerrungen zur Folge hätte.

Bei der Interpretation der im Nationalen Vergleichsbericht für die muskuloskelettale Rehabilitation vorgestellten Ergebnisse ist zu beachten, dass der risikoadjustierte Ergebnisqualitätsvergleich der beteiligten Kliniken ausschliesslich auf dem ADL-Score fusst, welcher die Funktionsfähigkeit in wichtigen Bereichen des täglichen Lebens misst.

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.