CHARITÉ
UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

ANQ – Nationaler Messplan Rehabilitation

Erster Nationaler Vergleichsbericht Rehabilitation

„Lesung und Interpretation der Ergebnisse“

K. Spyra, S. Köhn
Charité – Universitätsmedizin Berlin

ANQ – Q-Day
Bern, 28. Januar 2016

Agenda

1. Nationaler Messplan Rehabilitation:

   Inhalt und bisheriger Projektverlauf

2. Erster Nationaler Vergleichsbericht Rehabilitation:

   Berichtskonzept

3. Der Nationale Vergleichsbericht 2014 konkret:

   Vorstellung des Nationalen Vergleichsberichts Muskuloskelettale Rehabilitation

   - Exkurs Auswertungsmethoden Ergebnisvergleiche:

   Confounding und Risikoadjustierung

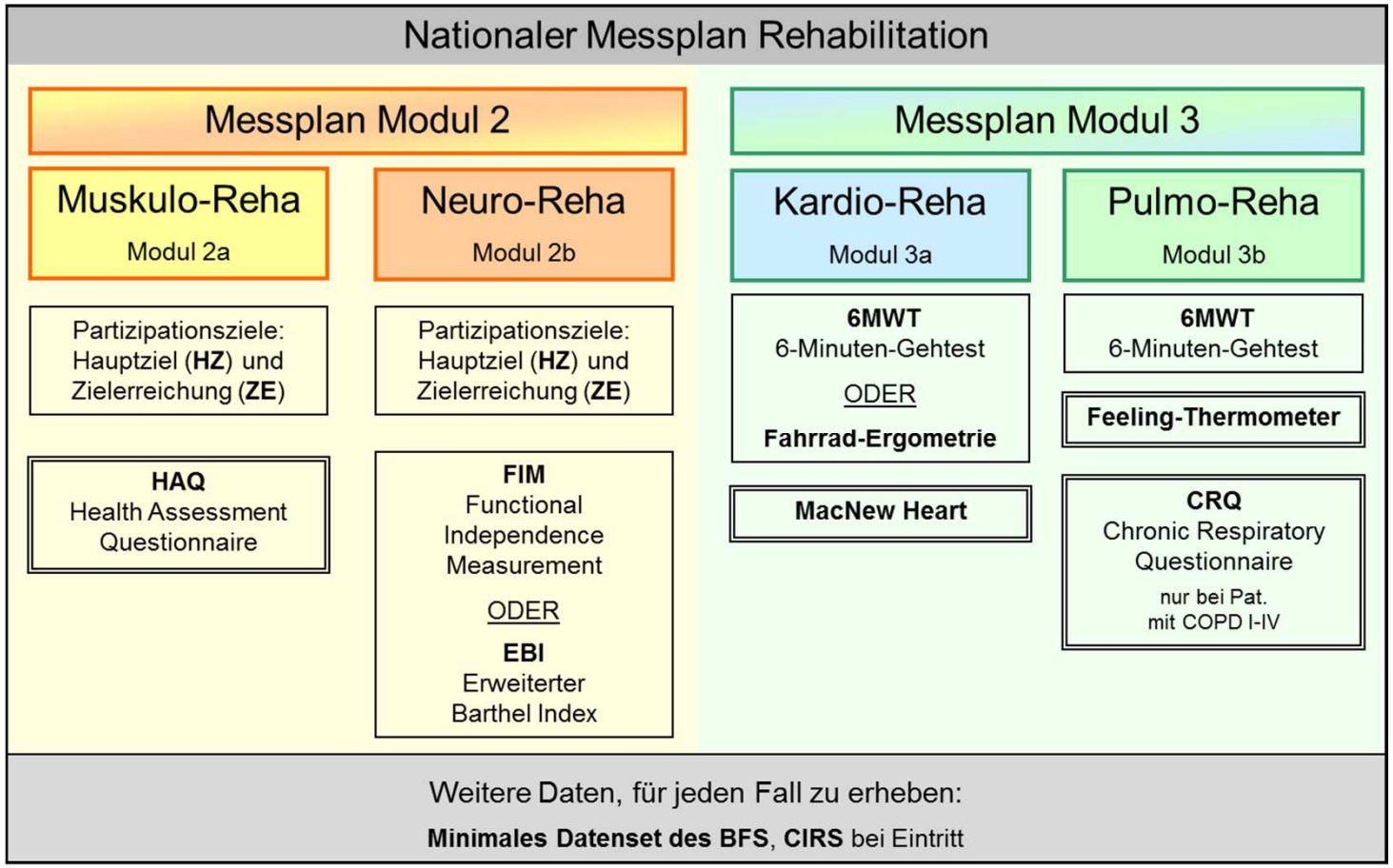
4. Nationaler Vergleichsbericht 2014 für die MSK-Reha:

   Zusammenfassung

Nationaler Messplan Rehabilitation

Inhalt und bisheriger Projektverlauf

Inhalt – Datenjahre 2013 - 2015



Ergebnisindikatoren

Modul 2		Modul 3	
Instrument	**Ergebnisindikator**	**Instrument**	**Ergebnisindikator**
Hauptziel / Zielerreichung:	Häufigkeiten: Hauptziele, Zielanpassung, Zielerreichung	**6-Minuten-Gehtest:**	Gehstrecke in Meter
HAQ:	Gesamt-Score	**Fahrrad-Ergometrie:**	Max. Belastungsstufe in Watt
FIM:	Gesamt-Score	**MacNewHeart:**	Gesamt-Score
EBI:	Gesamt-Score	**Feeling-Thermometer:**	Einzelwert: Gesundheitszustand von 0-100
		CRQ:	Gesamt-Score

Bisheriger Projektverlauf - Datenjahre 2013 und 2014

Datenjahr 2013

Jan 2013 Messbeginn | 31.07.13 1. Transfer | 31.10.13 2. Transfer | 28.02.14 3. Transfer

Datenjahr 2014

31.08.14 4. Transfer | 28.02.15 5. Transfer

	1. Sem. 2013	2. Sem. 2013	Gesamtjahr 2014
Anzahl Kliniken - Datenübermittlung	35 Kliniken	68 Kliniken	80 Kliniken
Übermittelte Fälle	n=16.357	n=31.570	n=65.278
Anteil auswertbarer Fälle gesamt	24,3%	41,2%	59,5%

Entscheid QA-Reha + ANQ-Vorstand:

- Kein Nationaler Vergleichsbericht für 1. und 2. Sem. 2013
- Veröffentlichung Entwicklungsbericht Datenqualität 1. und 2. Sem. 2013

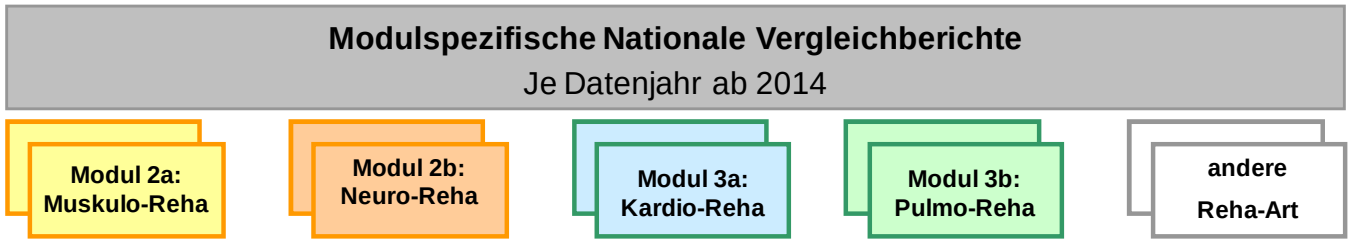
Entscheid QA-Reha + ANQ-Vorstand:

- Erstellung Nationaler Vergleichsbericht für 2014 für alle Messmodule

Erster Nationaler Vergleichsbericht Rehabilitation

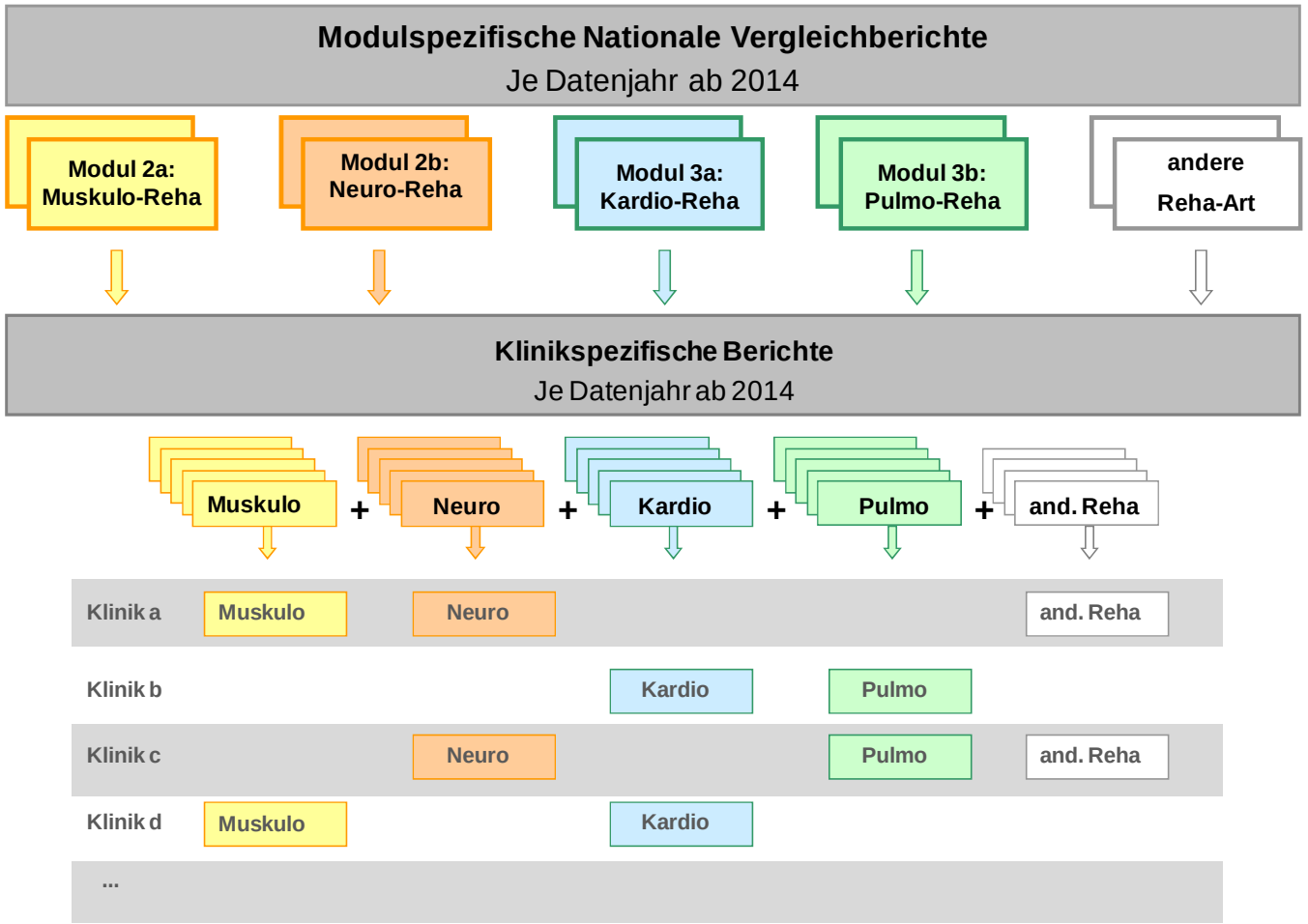
Berichtskonzept

Berichtskonzept



separater Bericht für jedes Messmodul, pro Jahr ein Bericht

Berichtskonzept



Gliederung

Zusammenfassung

Lesehilfen für Abbildungen

1. Einleitung

2. Methoden

3. Ergebnisse

3.1 Datenqualität - Datenbasis

3.2 Stichprobenbeschreibung (Case-Mix)

3.3 Ergebnisdarstellung der Messindikatoren: jeweils deskriptiv und risikoadjustiert

4. Diskussion

5. Literatur

Glossar

Abbildungs-, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnis

ANHANG

Der Nationale Vergleichsbericht 2014 konkret:

Vorstellung des Nationalen Vergleichsberichts

Muskuloskelettale Rehabilitation

anq

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

Nationaler Vergleichsbericht 2014
Muskuloskelettale Rehabilitation

Nationaler Messplan Rehabilitation – Modul 2a
Erhebungszeitraum: 1. Januar bis 31. Dezember 2014

21. Januar 2016 / Entwurfsversion 1.0

CHARITÉ
UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

Charité – Universitätsmedizin Berlin
Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft

E-Mail: anq-messplan@charite.de

Thunstrasse 17 / Postfach / 3000 Bern 6
Tel. +41 31 357 38 40 / info@anq.ch / www.anq.ch

Gliederung

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung 4
Lesehilfen für Abbildungen 5
1. Einleitung 9
2. Methoden 11
2.1. Datenerhebung, -eingabe und -übermittlung 11
2.2. Erhobene Merkmale und eingesetzte Instrumente 11
2.2.1. Minimaldaten des Bundesamtes für Statistik (BFS) 12
2.2.2. Komorbidität 13
2.2.3. Dokumentation von Partizipationsziel und Zielerreichung 13
2.2.4. Health Assessment Questionnaire (HAQ) 13
2.3. Datenanalyse 13
2.3.1. Deskriptive Analyse 13
2.3.2. Risikoadjustierte Analyse 14
3. Ergebnisse 16
3.1. Datenqualität 16
3.2. Stichprobenbeschreibung 18
3.2.1. Geschlecht 19
3.2.2. Alter 19
3.2.3. Nationalität 20
3.2.4. Behandlungsdauer 20
3.2.5. Versichertenstatus 21
3.2.6. Hauptkostenträger 21
3.2.7. Aufenthaltsort vor Reha-Eintritt und nach Reha-Austritt 22
3.2.8. Hauptdiagnose 23
3.2.9. Komorbidität 24
3.3. Partizipationsziele und Zielerreichung 24
3.4. Ergebnisqualität: Health Assessment Questionnaire (HAQ) 28
3.4.1. Deskriptive Darstellung 29
3.4.2. Risikoadjustierte Darstellung 30
4. Diskussion 31
5. Literatur 33
Glossar 35
Abbildungsverzeichnis 38
Tabellenverzeichnis 39
Anhang 41
A1 Teilnehmende Rehabilitationseinrichtungen 41
A2 Fallzahlen je Klinik 42
A3 Stichprobenbeschreibung im Klinikvergleich 44
A4 Partizipationsziele und Zielerreichung im Klinikvergleich 64
A5 Ergebnisqualität im Klinikvergleich 68

Zusammenfassung
einseitige Darstellung der zentralen Inhalte des Berichts

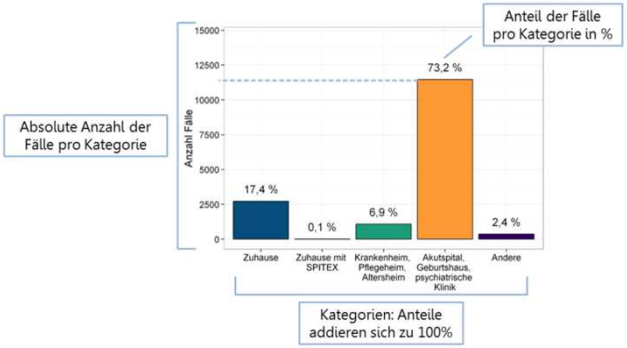
Lesehilfen
Erläuterungen der verwendeten Grafiktypen

Kurze **Einleitung** und kurzer **„Theorieteil“ (Methoden)**

Lesehilfen

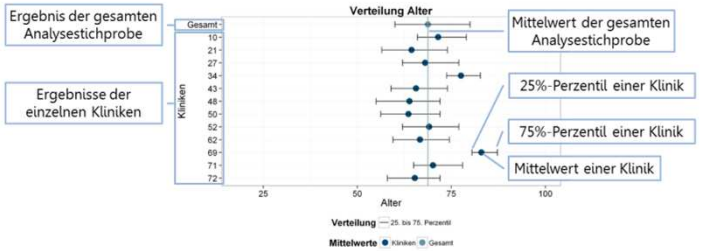
Erläuterung der verschiedenen Grafiktypen inkl. Lesebeispielen, z.B.

Säulendiagramm



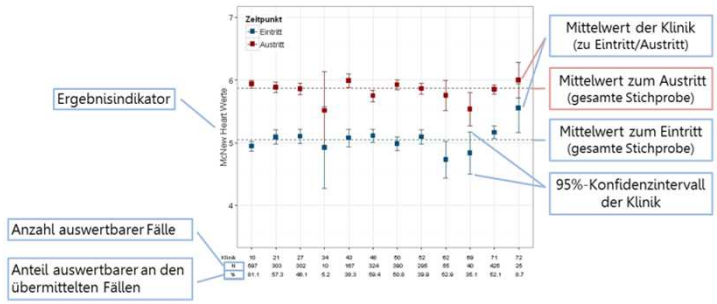
Lesebeispiel: 73,2% der Fälle (ca. 11.000 Fälle) wurden aus einem Akutspital, Geburtshaus oder einer psychiatrischen Klinik in die Reha-Einrichtung verlegt.

Vereinfachter „Box-Plot"



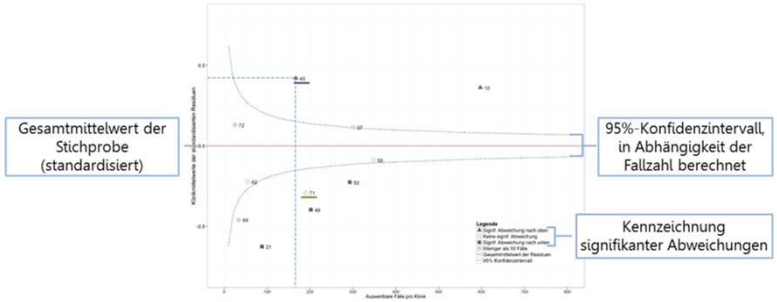
Lesebeispiel: In Klinik 34 betrug das mittlere Alter ca. 78 Jahre. 25% der Fälle wiesen ein Alter von höchstens ca. 73 Jahren auf (25. Perzentil), 75% der Fälle ein Alter von höchstens ca. 83 Jahren (75. Perzentil).

Fehlerbalkendiagramm: Mittelwerte mit 95% Konfidenzintervallen



Lesebeispiel: In Klinik 71 lag der Ergebnisindikator zum Eintritt im Mittel bei ca. 5,2 Punkten und zum Austritt bei ca. 5,9 Punkten. Mit einer Sicherheit von 95% ....

Funnel Plot



Lesebeispiel: Klinik 43 weist im Mittel standardisierte Residuen von +0,4 auf. Damit erreicht diese Klinik unter Berücksichtigung der Fallzahl (n≈160) .....

2. Methoden

2. Methoden

2.1. Datenerhebung, -eingabe und -übermittlung

2.2. Erhobene Merkmale und eingesetzte Instrumente

2.2.1. Minimaldaten des Bundesamtes für Statistik (BFS)

2.2.2. Komorbidität

2.2.3. Dokumentation von Partizipationsziel und Zielerreichung

2.2.4. Health Assessment Questionnaire (HAQ)

2.3. Datenanalyse

2.3.1. Deskriptive Analyse

2.3.2. Risikoadjustierte Analyse

Kurze Beschreibung der verwendeten Instrumente und Methoden

2.2.2. Komorbidität

Das Ausmass der Komorbidität zu Reha-Eintritt wird mit Hilfe der Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) erfasst (Linn et al., 1968). Für die ANQ-Messungen wird die um eine zusätzliche 14. Kategorie („Psychische Störungen") ergänzte deutsche Version und das zugehörige Manual verwendet (Nosper, 2007). Französische und italienische Versionen dieses Fremdbeurteilungsinstrumentes wurden in einem Pilotprojekt des ANQ erstellt. Für jedes der 14 Organsysteme kann auf einer fünfstufigen Antwortskala ein Wert von 0 („keine Schädigung/Erkrankung") bis 4 („sehr schwer") durch das medizinische Personal angegeben werden. Der Gesamtwert der CIRS reicht von 0 Punkten (keine Komorbidität) bis 64 Punkten (maximal mögliche Komorbidität).

2.2.3. Dokumentation von Partizipationsziel und Zielerreichung

Zu Beginn der Rehabilitation kann aus zehn verschiedenen Partizipationszielen der Bereiche Wohnen, Arbeit oder Soziokultur das wichtigste ausgewählt werden, welches während des Rehabilitationsaufenthaltes erreicht werden soll. Die Formulierung der Partizipationsziele orientierte sich an der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) (DIMDI, 2005).

Weiterhin wird die Zielerreichung dokumentiert. Wird das festgelegte Partizipationsziel nicht erreicht, kann ein Ziel angegeben werden, welches stattdessen mit oder ohne Unterstützung von Bezugspersonen bzw. externen Organisationen erreicht wurde. Erscheint das bei Eintritt gesetzte Partizipationsziel im Verlauf der Rehabilitation unrealistisch, kann dieses während des Rehabilitationsaufenthaltes zudem angepasst und dessen Erreichung dokumentiert werden.

2.2.4. Health Assessment Questionnaire (HAQ)

Der HAQ erfasst auf 24 Items körperliche Behinderung bei Alltagsaktivitäten (Lautenschläger et al., 1997; White et al., 2011). Gegliedert in acht Kategorien werden insgesamt 20 spezifische Alltagsaktivitäten erfasst. Jede Aktivität wird auf einer vierstufigen Skala mit einem Wert zwischen 0 („ohne Schwierigkeiten") und 3 („unmöglich") sowohl zum Eintritt als auch zum Austritt durch den Patienten selbst bewertet. Der Gesamtwert des HAQ berechnet sich aus dem Mittelwert der 8 Kategorien und kann ebenfalls Werte zwischen 0 (minimale Einschränkung) und 3 (maximale Einschränkung) annehmen. In der Literatur werden Änderungen des HAQ-Gesamtwertes um mindestens 0,20 bis 0,24 Punkte als klinisch bedeutsamer Unterschied berichtet (Wells et al., 1993; Kosinski et al., 2000; Pope et al., 2009).

2.3. Datenanalyse

2.3.1. Deskriptive Analyse

Alle Daten werden zunächst deskriptiv ausgewertet. Die Verteilung der einzelnen Patientenmerkmale für die gesamte Stichprobe wird in Kapitel 3 dargestellt. Die klinikspezifischen Ergebnisse finden sich im Anhang. Als Darstellungsform wurden Säulendiagramme für die globalen Ergebnisse und gestapelte Balkendiagramme für die klinikspezifischen Ergebnisse gewählt. Bei metrischen Daten werden Histogramme sowie Streudiagramme mit Darstellung der 95%-Konfidenzintervalle genutzt.

13

Gliederung

Schwerpunkt: Ergebnisdarstellung

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung ... 4
Lesehilfen für Abbildungen ... 5
1. Einleitung ... 9
2. Methoden ... 11
2.1. Datenerhebung, -eingabe und -übermittlung ... 11
2.2. Erhobene Merkmale und eingesetzte Instrumente ... 11
2.2.1. Minimaldaten des Bundesamtes für Statistik (BFS) ... 12
2.2.2. Komorbidität ... 13
2.2.3. Dokumentation von Partizipationsziel und Zielerreichung ... 13
2.2.4. Health Assessment Questionnaire (HAQ) ... 13
2.3. Datenanalyse ... 13
2.3.1. Deskriptive Analyse ... 13
2.3.2. Risikoadjustierte Analyse ... 14
3. Ergebnisse ... 16
3.1. Datenqualität ... 16
3.2. Stichprobenbeschreibung ... 18
3.2.1. Geschlecht ... 19
3.2.2. Alter ... 19
3.2.3. Nationalität ... 20
3.2.4. Behandlungsdauer ... 20
3.2.5. Versichertenstatus ... 21
3.2.6. Hauptkostenträger ... 21
3.2.7. Aufenthaltsort vor Reha-Eintritt und nach Reha-Austritt ... 22
3.2.8. Hauptdiagnose ... 23
3.2.9. Komorbidität ... 24
3.3. Partizipationsziele und Zielerreichung ... 24
3.4. Ergebnisqualität: Health Assessment Questionnaire (HAQ) ... 28
3.4.1. Deskriptive Darstellung ... 29
3.4.2. Risikoadjustierte Darstellung ... 30
4. Diskussion ... 31
5. Literatur ... 33
Glossar ... 35
Abbildungsverzeichnis ... 38
Tabellenverzeichnis ... 39
Anhang ... 41
A1 Teilnehmende Rehabilitationseinrichtungen ... 41
A2 Fallzahlen je Klinik ... 42
A3 Stichprobenbeschreibung im Klinikvergleich ... 44
A4 Partizipationsziele und Zielerreichung im Klinikvergleich ... 64
A5 Ergebnisqualität im Klinikvergleich ... 68

Anhang - Vertiefende Ergebnisdarstellung:
Ergebnisse im Klinikvergleich

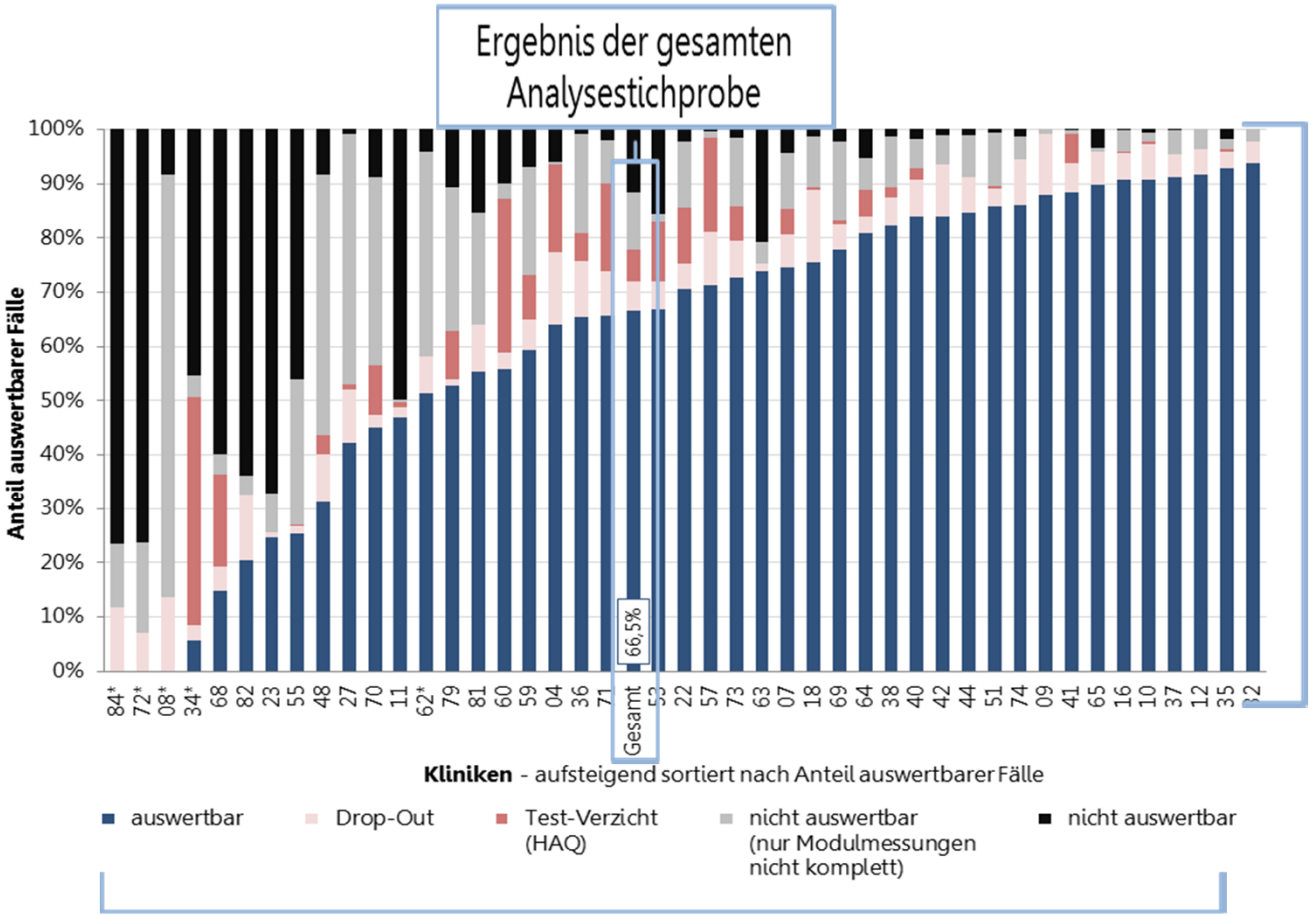
Hauptteil - Zentrale Ergebnisse:
viele Grafiken, wenig Text, keine Tabellen

Zu jeder Grafik gibt es Tabellen mit detaillierten klinikspezifischen Angaben im Anhang

3.1 Ergebnisse: Datenqualität

Voraussetzung für Einschluss in Ergebnisanalysen = MSK-Fall ist auswertbar:

- Messdaten: Hauptziel/Zielerreichung und HAQ (jeweils Ein- und Austritt) auswertbar
- Minimaldaten des BFS, CIRS auswertbar



Verteilung der Kategorien in den Kliniken bzw. der Gesamtstich-probe auf die Zahl übermittelter Fälle

Datenbasis - Nationaler Vergleichsbericht MSK 2014:

- 44 Kliniken schickten Daten
- Von 41 Kliniken lagen auswertbare Daten vor
- 66,5% der übermittelten Fälle konnten in Analysen eingeschlossen werden

Ergebnisse: Datenqualität - ANHANG

A2: Fallzahlen je Klinik

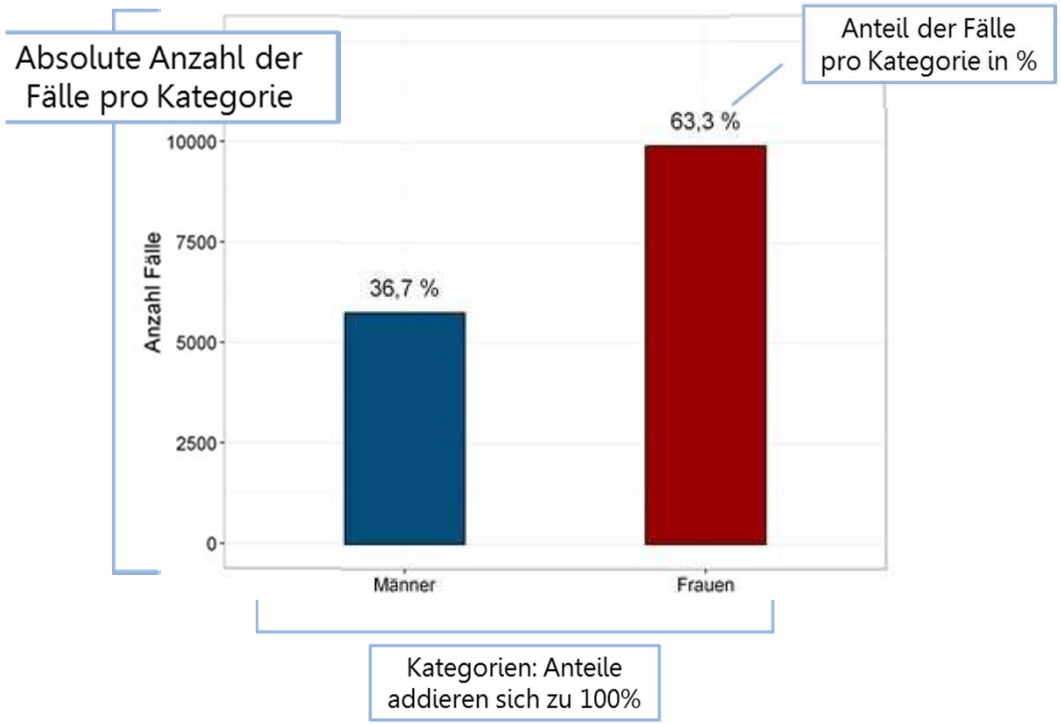
	Messfälle Modul 2a: Muskulo-Reha		auswertbar		nicht auswertbar				Nichtdurchführung, Drop-Out			
			MB-Daten, CIRS und Modul-messungen auswertbar		MB-Daten und CIRS auswertbar, Modulmess-ungen nicht komplett		MB-Daten und/oder CIRS und/oder Modulmess-ungen nicht auswertbar		Test-Verzicht		Drop-Out	
Klinik	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gesamt	**23.556**	**100%**	**15.672**	**66,5%**	**2.499**	**10,6%**	**2.736**	**11,6%**	**1.342**	**5,7%**	**1.307**	**5,5%**
04	217	100%	139	64,1%	1	0,5%	13	6,0%	35	16,1%	29	13,4%
07	935	100%	698	74,7%	96	10,3%	40	4,3%	44	4,7%	57	6,1%
08*	169	100%	0	0,0%	132	78,1%	14	8,3%	0	0,0%	23	13,6%
09	265	100%	233	87,9%	2	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	30	11,3%
10	578	100%	525	90,8%	10	1,7%	3	0,5%	3	0,5%	37	6,4%
11	213	100%	100	46,9%	1	0,5%	106	49,8%	2	0,9%	4	1,9%
12	520	100%	477	91,7%	19	3,7%	0	0,0%	0	0,0%	24	4,6%
16	1.229	100%	1.114	90,6%	49	4,0%	2	0,2%	1	0,1%	63	5,1%
18	521	100%	394	75,6%	49	9,4%	7	1,3%	2	0,4%	69	13,2%
22	875	100%	617	70,5%	108	12,3%	19	2,2%	89	10,2%	42	4,8%
23	325	100%	80	24,6%	24	7,4%	218	67,1%	0	0,0%	3	0,9%
27	371	100%	157	42,3%	171	46,1%	3	0,8%	4	1,1%	36	9,7%
32	256	100%	240	93,8%	6	2,3%	0	0,0%	0	0,0%	10	3,9%

Datenbasis - Nationaler Vergleichsbericht MSK 2014:

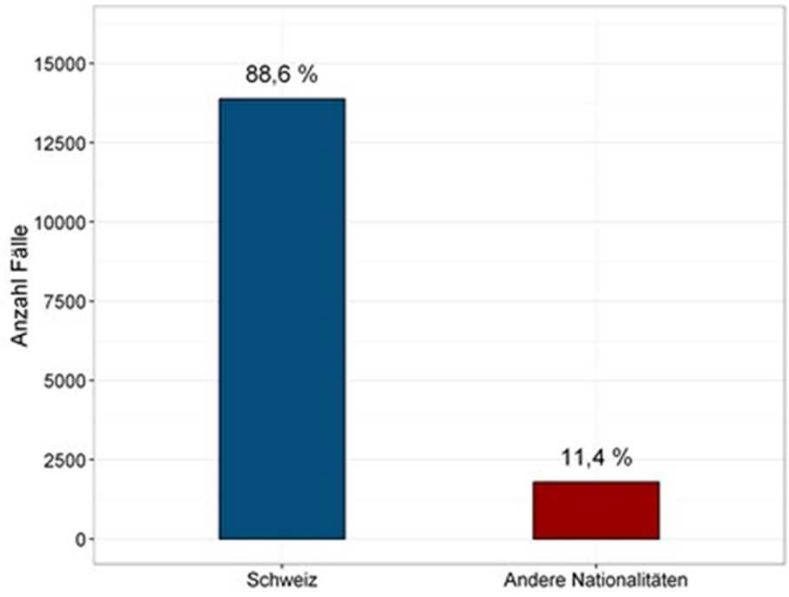
- n=15.672 aus 41 Kliniken
- entspricht 66,5% aller übermittelten MSK-Fälle

3.2 Ergebnisse: Stichprobenbeschreibung

Säulendiagramm:
Geschlecht



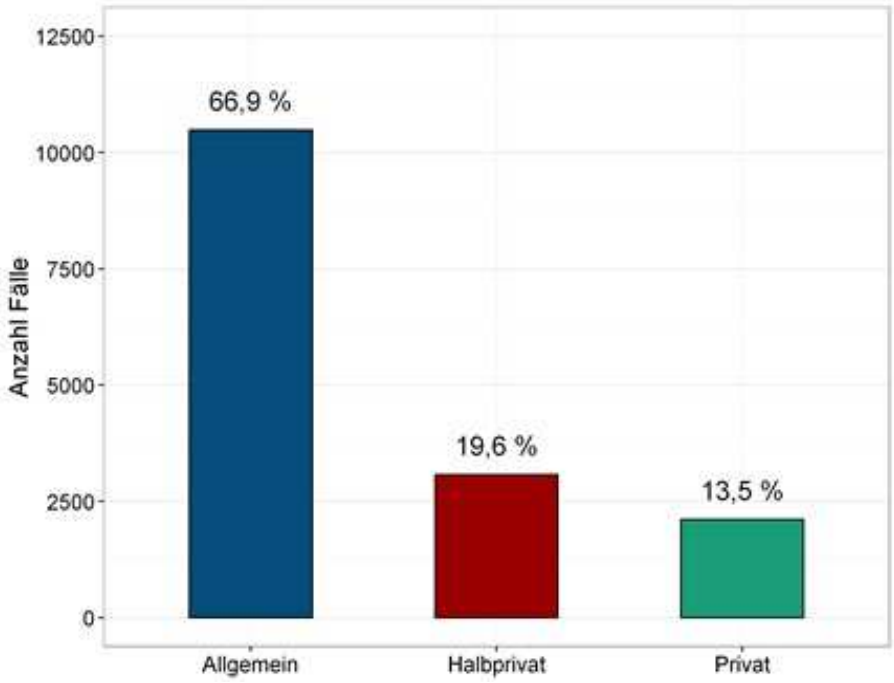
Säulendiagramm:
Nationalität



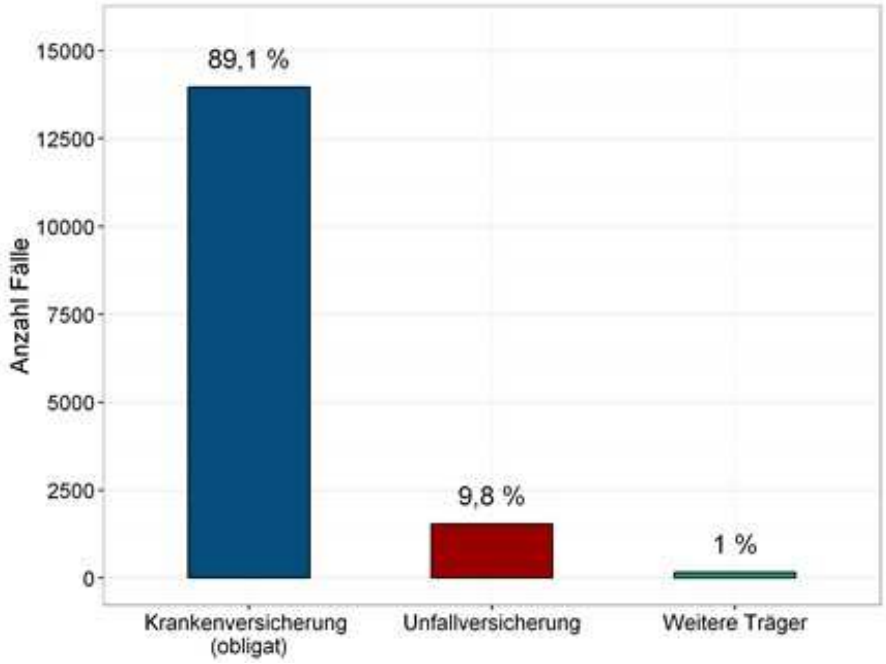
Lesebeispiel:
63,3% der Fälle (ca. 10.000 Fälle) sind Frauen.

3.2 Ergebnisse: Stichprobenbeschreibung

Säulendiagramm:
Versichertenstatus

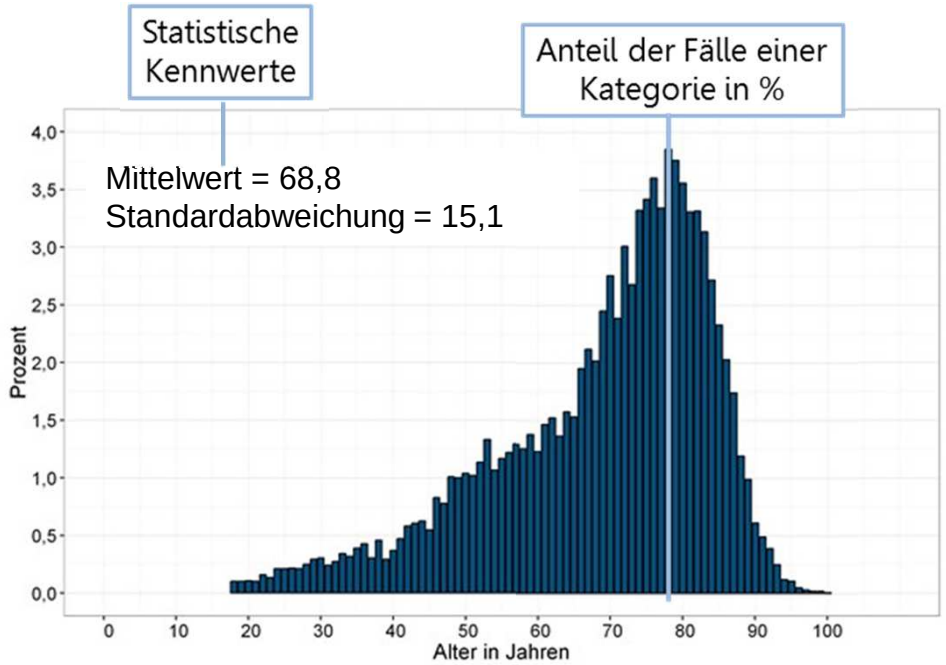


Säulendiagramm:
Hauptkostenträger

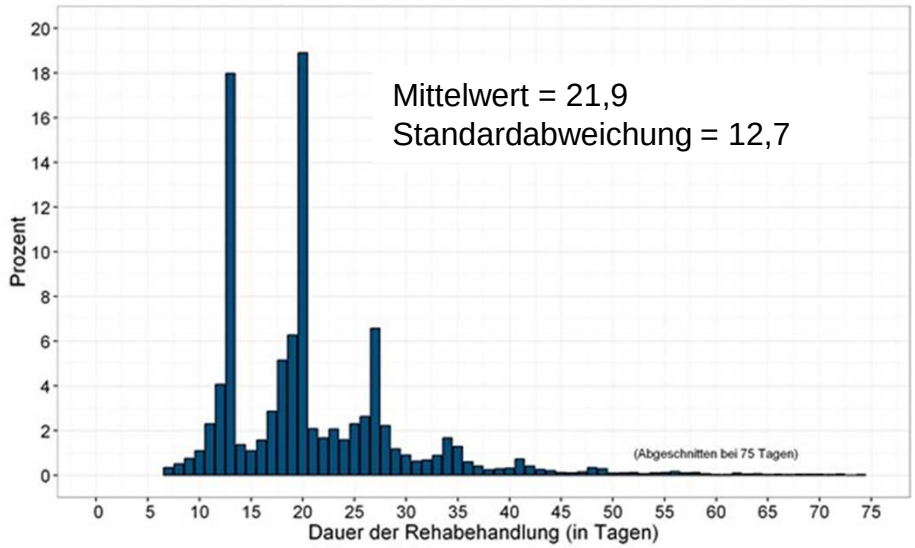


3.2 Ergebnisse: Stichprobenbeschreibung

Histogramm:
Alter in Jahren



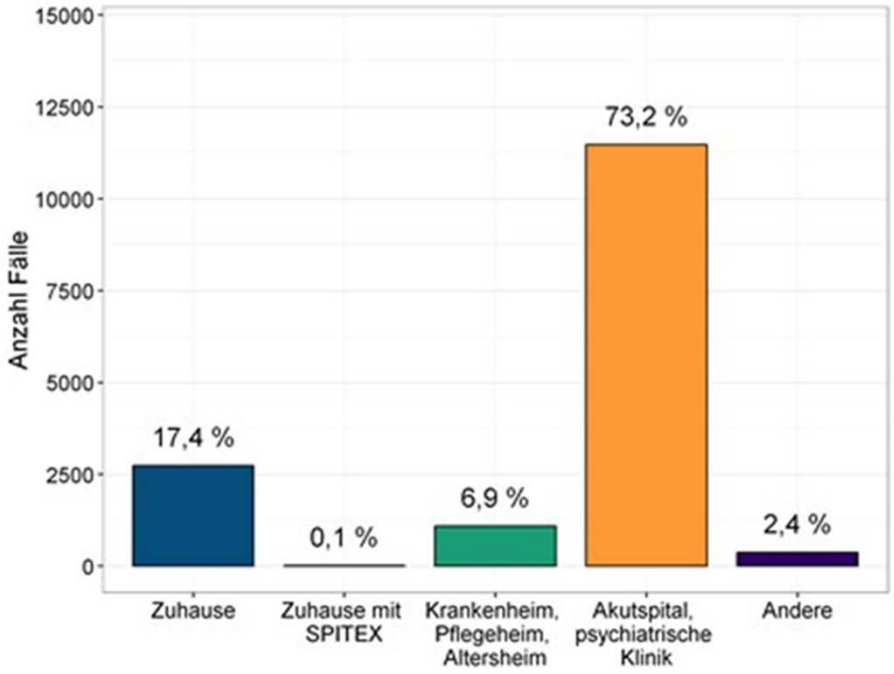
Histogramm:
Behandlungsdauer in Tagen



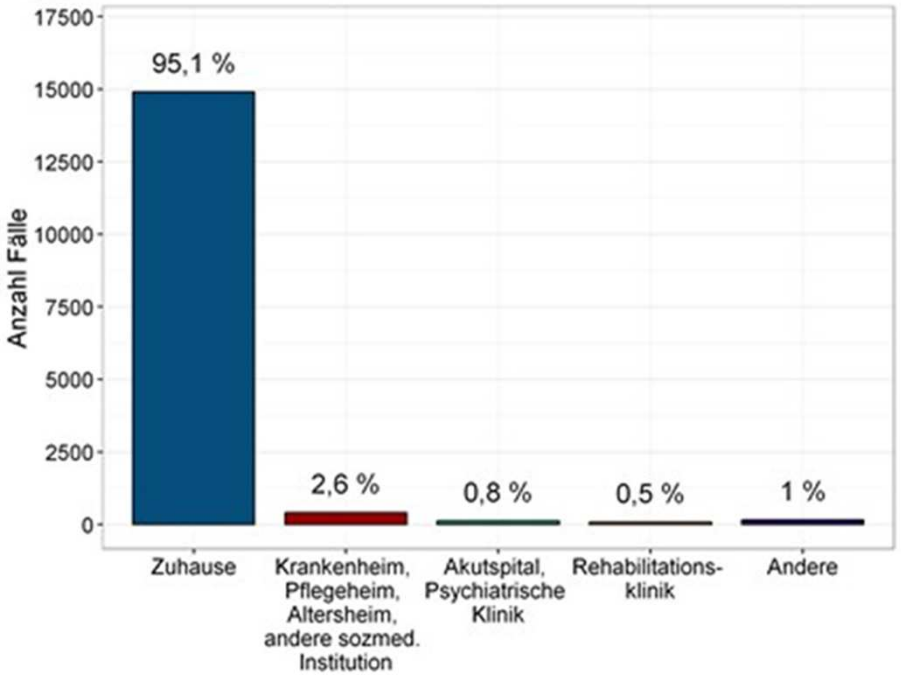
Lesebeispiel:
Das Alter reichte von 18 Jahren bis zu 100 Jahren. Das durchschnittliche (= mittlere) Alter betrug 68,8 Jahre. Ca. 3,8% der Fälle waren 78 Jahre alt (s. Markierung).

3.2 Ergebnisse: Stichprobenbeschreibung

Säulendiagramm:
Aufenthaltsort vor Reha

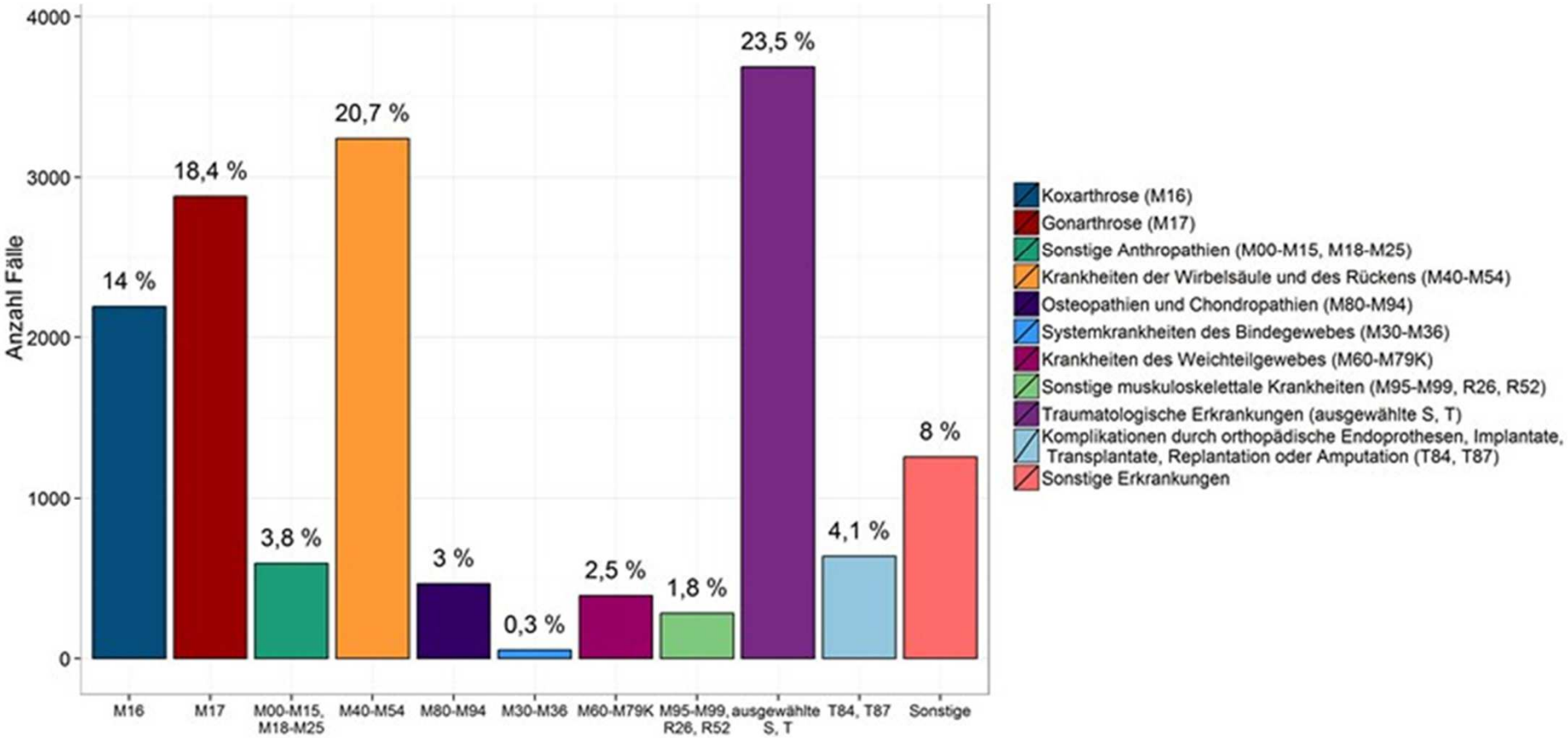


Säulendiagramm:
Aufenthaltsort nach Reha



3.2 Ergebnisse: Stichprobenbeschreibung

Säulendiagramm:
Diagnosegruppen



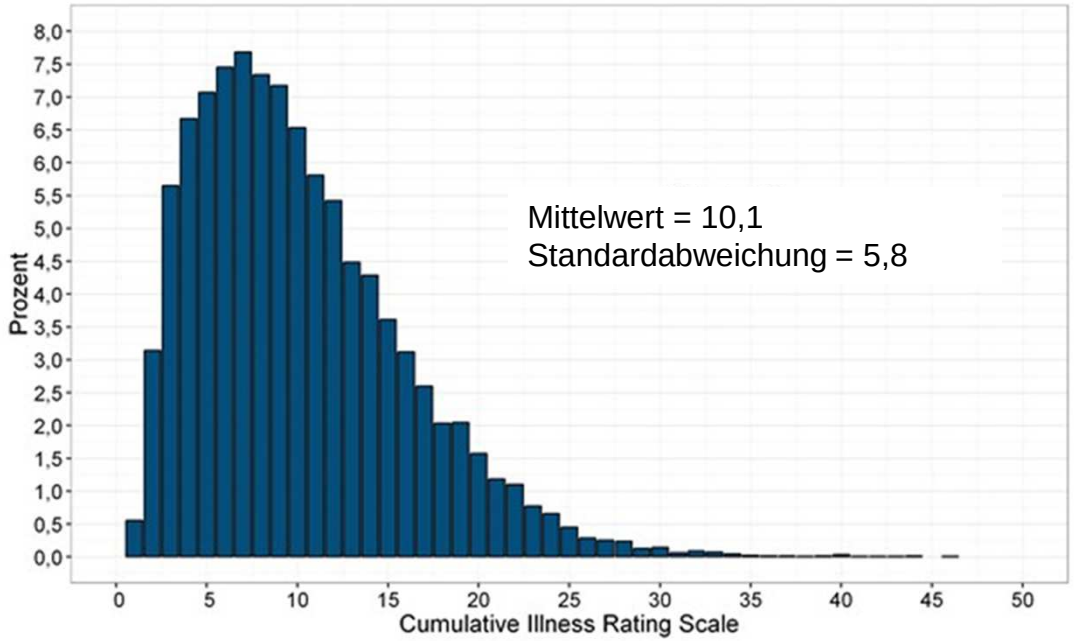
3.2 Ergebnisse: Stichprobenbeschreibung

Diagnosegruppen - Gruppierungskriterien

Diagnosegruppen	Zugeordnete ICD-10-Codes (Hauptdiagnose)
Koxarthrose	M16 *
Gonarthrose	M17 *
Sonstige Arthropathien	M00-M15, M18-M25 *
Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens	M40-M54
Osteopathien und Chondropathien	M80-M94
Systemkrankheiten des Bindegewebes	M30-M36
Krankheiten des Weichteilgewebes	M60-M79
Sonstige muskuloskelettale Erkrankungen	M95-M99, R26, R52
Traumatologische Erkrankungen	S02, S12, S13, S202, S22, S23, S28, S29, S300, S32, S33, S400, S42, S43, S46-S49, S50.0, S50.1, S52, S53, S56-S59, S60.0-S60.2, S62, S63, S65-69, S70.0, S70.1, S72, S73, S75-79, S80.0, S80.1, S82, S83, S86-S89, S90.0-S90.3, S92, S93, S96-99, T02-T08, T090.5, T092, T095-T099, T10, T11.05, T11.2, T11.5-T11.9, T12, T13.05, T13.2, T13.5-T13.9, T14.05, T14.2, T14.3, T14.6-T14.9, T79.6, T81, T90-T94 **
Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen oder Implantate, bei Replantation oder Amputation	T84, T87
Sonstige Erkrankungen	Alle übrigen ICD-10-Codes

3.2 Ergebnisse: Stichprobenbeschreibung

Histogramm:
Komorbidität (CIRS) bei Reha-Eintritt



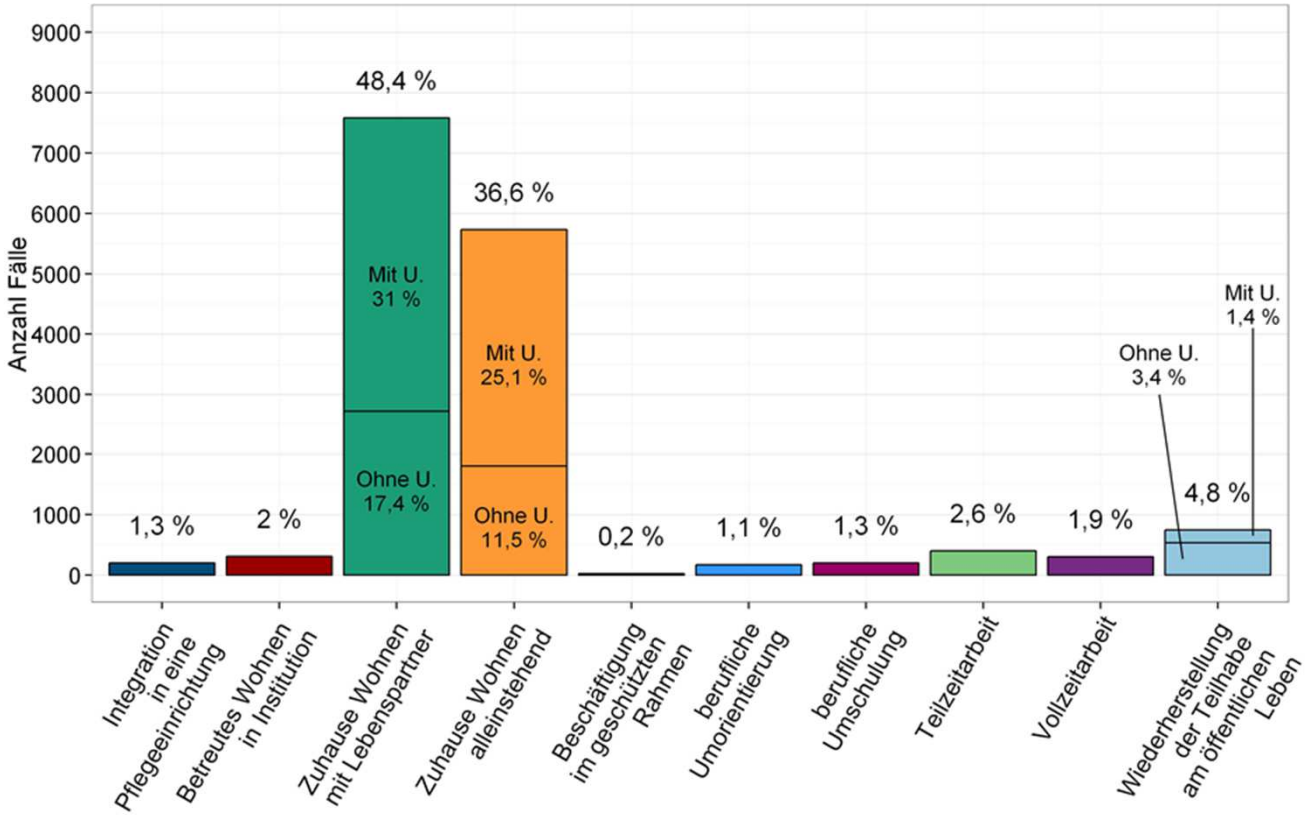
Cumulative Illness Rating Scale – CIRS:

- Misst Ausmass der „Schädigungen“ in 14 Organsystemen
- Jedes Organsystem wird auf Antwortskala von 0 („keine Schädigung/Erkrankung“) bis 4 („sehr schwer“) durch medizinisches Personal bewertet
- CIRS-Gesamtwert reicht von
  0 = keine Komorbidität bis
  56 = maximal mögliche Komorbidität

3.3 Ergebnisse: Ergebnisindikator Partizipationsziel und Zielerreichung

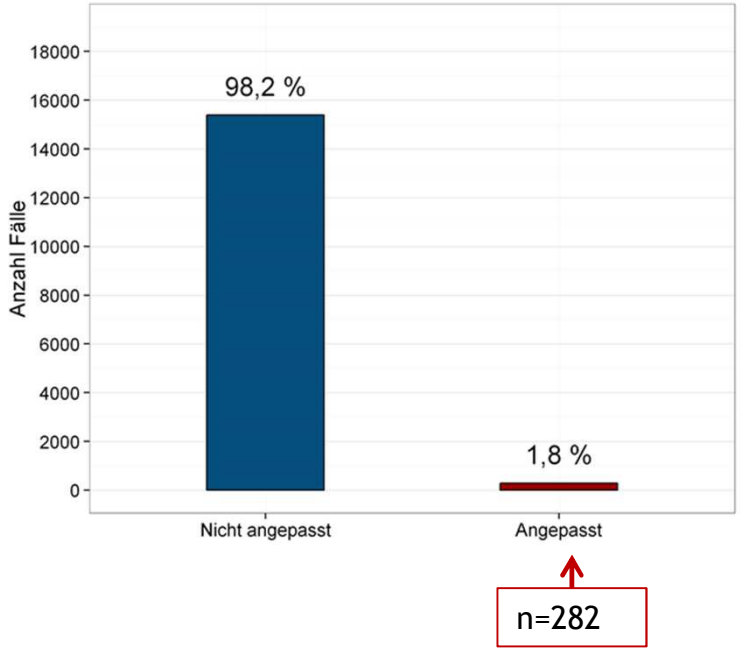
Säulendiagramm:

Zu Reha-Eintritt gewähltes Partizipationsziel



3.3 Ergebnisse: Ergebnisindikator Partizipationsziel und Zielerreichung

Säulendiagramm: Zielanpassung während Reha



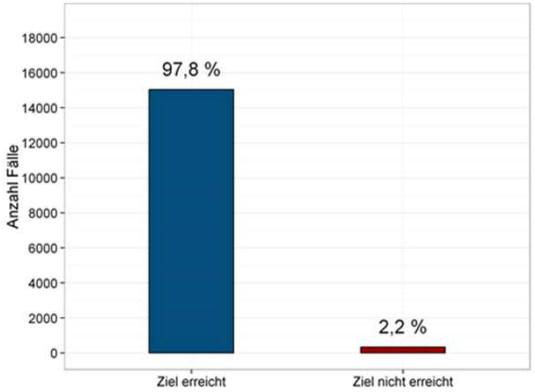
ursprüngliches Partizipationsziel (Fälle mit Zielanpassung)	ohne Unter-stützungs-bedarf n	mit Unter-stützungs-bedarf n	nicht spezifisiert n	Gesamt n
Gesamt	**64**	**102**	**116**	**282**
Integration in eine Pflegeeinrichtung	0	0	22	22
Betreutes Wohnen in Institution	0	0	6	6
Zuhause Wohnen mit Lebenspartner	22	**49**	0	71
Zuhause Wohnen alleinstehend	**39**	**53**	0	92
Beschäftigung im geschützten Rahmen	0	0	1	1
Berufliche Umorientierung	0	0	12	12
Berufliche Umschulung	0	0	30	30
Teilzeitarbeit	0	0	29	29
Vollzeitarbeit	0	0	16	16
Wiederherstellg. der Teilhabe am öffentl. Leben	3	0	0	3

ursprüngliches Partizipationsziel	n	Rang	angepasste Partizipationsziele	Gesamt n
Zuhause Wohnen alleinstehend (mit Unterstützungsbedarf)	53	1.	Integration in eine Pflegeeinrichtung	21
		2.	Betreutes Wohnen in Institution	16
		3.	Zuhause Wohnen alleinstehend (ohne Unterstützungsbedarf)	8
		3.	Zuhause Wohnen mit Lebenspartner (mit Unterstützungsbedarf)	8
			Rest	0
Zuhause Wohnen mit Lebenspartner (mit Unterstützungsbedarf)	49	1.	Integration in eine Pflegeeinrichtung	16
		2.	Zuhause Wohnen mit Lebenspartner (ohne Unterstützungsbedarf)	13
		3.	Zuhause Wohnen alleinstehend (ohne und mit Unterstützungsbedarf)	7
			Rest	13

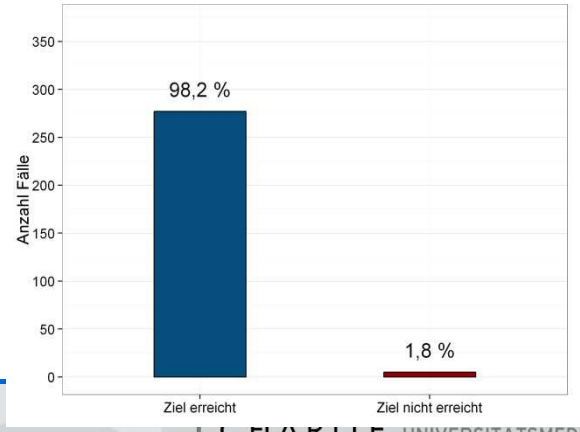
3.3 Ergebnisse: Ergebnisindikator Partizipationsziel und Zielerreichung

Säulendiagramme: Zielerreichung…

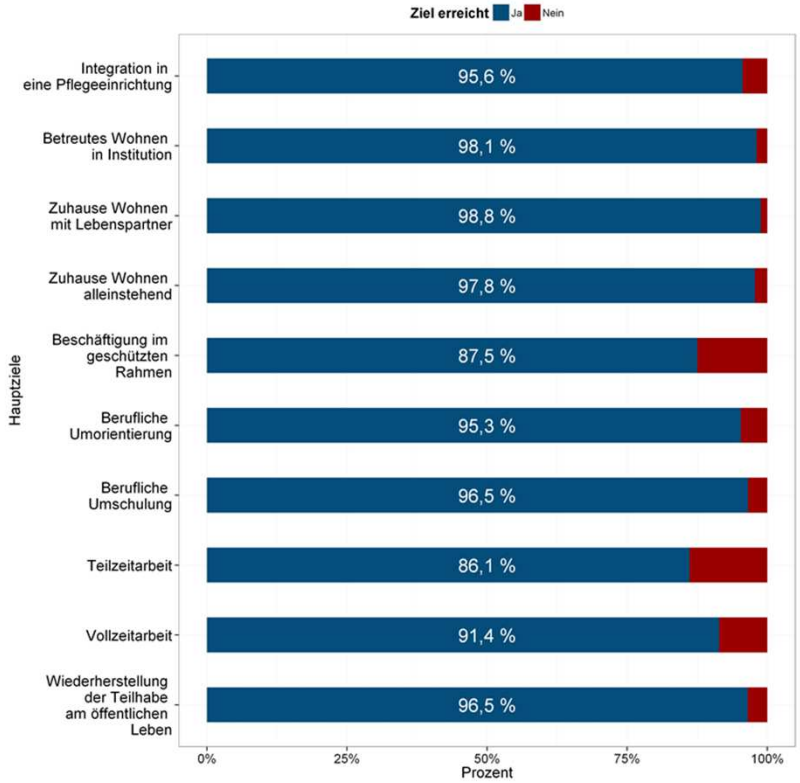
… nicht angepasste Ziele



… angepasste Ziele



Gestapeltes Balkendiagramm: Zielerreichung nach Partizipationszielen (nicht angepasste und angepasste Ziele)



3.4 Ergebnisse: HAQ – Health Assessment Questionnaire

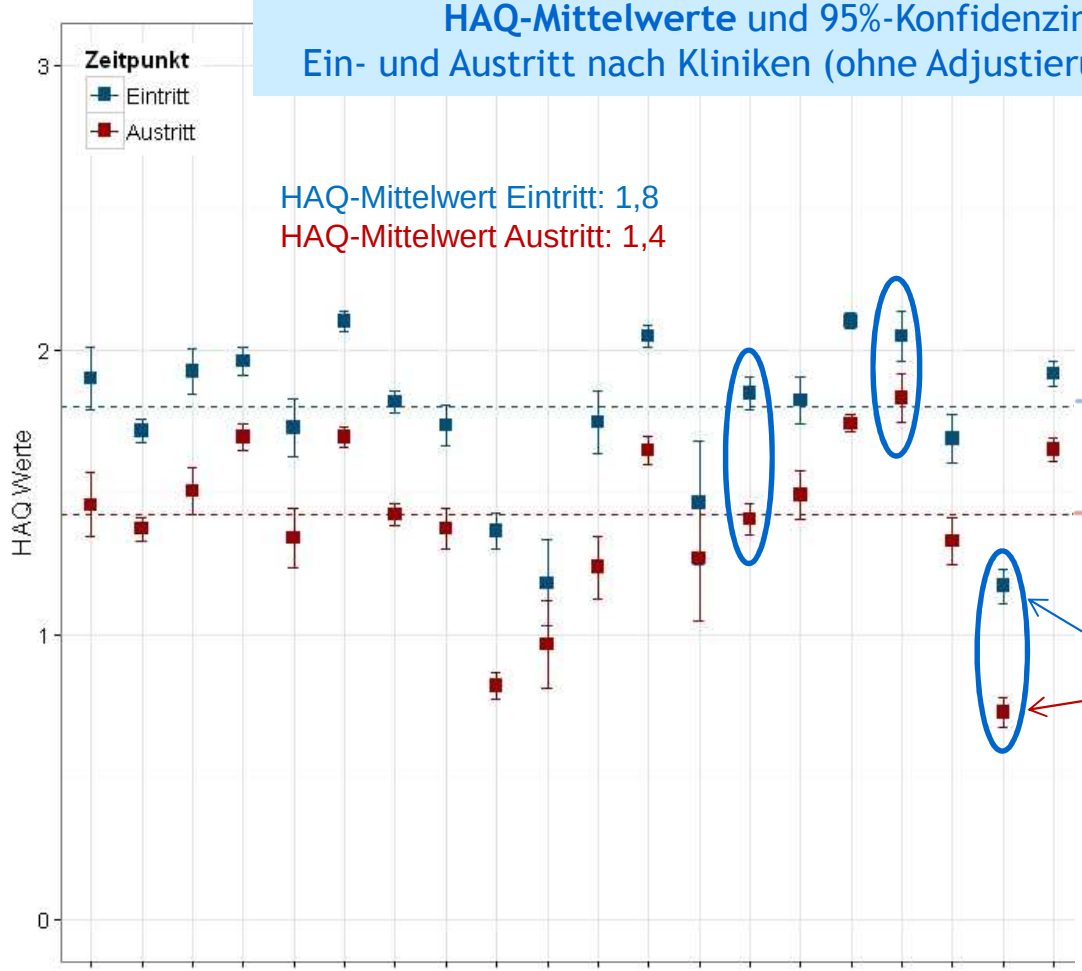
HAQ → Zentraler Ergebnisindikator in der MSK-Reha

- erfasst Funktionsfähigkeit in Alltagsaktivitäten in 24 Items
- jede Aktivität wird auf einer vierstufigen Skala mit einem Wert zwischen 0 („ohne Schwierigkeiten“) und 3 („unmöglich“) durch den Patienten selbst bewertet
- Erfassung in ANQ-Messung zu Reha- Eintritt und -Austritt
- HAQ-Gesamtwert rangiert zwischen 0 (keine Einschränkung) und 3 (max. Einschränkung)
- Änderungen des HAQ-Gesamtwertes um mindestens 0,20 bis 0,24 Punkte als klinisch bedeutsamer Unterschied berichtet (Wells et al., 1993; Kosinski et al., 2000; Pope et al., 2009)

3.4 Ergebnisse: HAQ – Health Assessment Questionnaire

3.4.1 Deskriptive Darstellung

Fehlerbalkendiagramm
HAQ-Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle
Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adjustierung = **Rohwerte)**



Ergebnisindikator

Mittelwert zum Eintritt (gesamte Stichprobe)

Mittelwert zum Austritt (gesamte Stichprobe)

Mittelwerte Klinik (Eintritt/Austritt) mit Konfidenzintervall

Anzahl auswertbarer Fälle

Anteil auswertbarer an den übermittelten Fällen

Klinik	4	7	9	10	11	12	16	18	22	23	27	32	34	35	36	37	38	40	41	42
N	139	698	233	525	100	477	1114	394	617	80	157	240	34	348	230	1336	241	234	482	711
%	84.1	74.7	87.9	90.8	46.9	91.7	90.6	75.6	70.5	24.6	42.3	93.8	5.8	92.8	65.5	91.3	82.3	83.9	88.4	84

Ergebnisse: HAQ – Health Assessment Questionnaire
→ ANHANG

A5 Ergebnisqualität im Klinikvergleich

Tabelle:
HAQ-Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle für Ein- und Austritt nach Kliniken (ohne Adjustierung)

	HAQ-Mittelwert		Standardabweichung		95%-Konfidenzintervall				
					untere Grenze		obere Grenze		Gesamt
Kliniken	Eintritt	Austritt	Eintritt	Austritt	Eintritt	Austritt	Eintritt	Austritt	n
Gesamt	**1,8**	**1,4**	**0,7**	**0,7**	**1,8**	**1,4**	**1,8**	**1,4**	**15.672**
04	1,9	1,5	0,7	0,7	1,8	1,3	2,0	1,6	139
07	1,7	1,4	0,6	0,6	1,7	1,3	1,8	1,4	698
09	1,9	1,5	0,6	0,6	1,8	1,4	2,0	1,6	233
10	2,0	1,7	0,5	0,6	1,9	1,6	2,0	1,7	525
11	1,7	1,3	0,5	0,5	1,6	1,2	1,8	1,4	100
12	2,1	1,7	0,4	0,4	2,1	1,7	2,1	1,7	477
16	1,8	1,4	0,6	0,6	1,8	1,4	1,9	1,5	1.114
18	1,7	1,4	0,7	0,7	1,7	1,3	1,8	1,4	394
22	1,4	0,8	0,8	0,6	1,3	0,8	1,4	0,9	617
23	1,2	1,0	0,7	0,7	1,0	0,8	1,3	1,1	80
27	1,7	1,2	0,7	0,7	1,6	1,1	1,9	1,3	157

Exkurs Auswertungsmethoden Ergebnisvergleiche:

Confounding und Risikoadjustierung

Exkurs: Auswertungsmethoden Ergebnisvergleiche

Gute Ergebnisse im untersuchten Ergebnisindikator =

Gute Behandlungsqualität der Klinik

????

Grundproblem:

- Outcome hängt nicht nur von Qualität der Einrichtung ab, sondern auch von anderen Faktoren, die das Behandlungsergebnis mitbestimmen

  → sog. CONFOUNDERN (Störgrößen) z.B. Eingangsstatus, Alter, Geschlecht, Komorbidität, Diagnosegruppe….

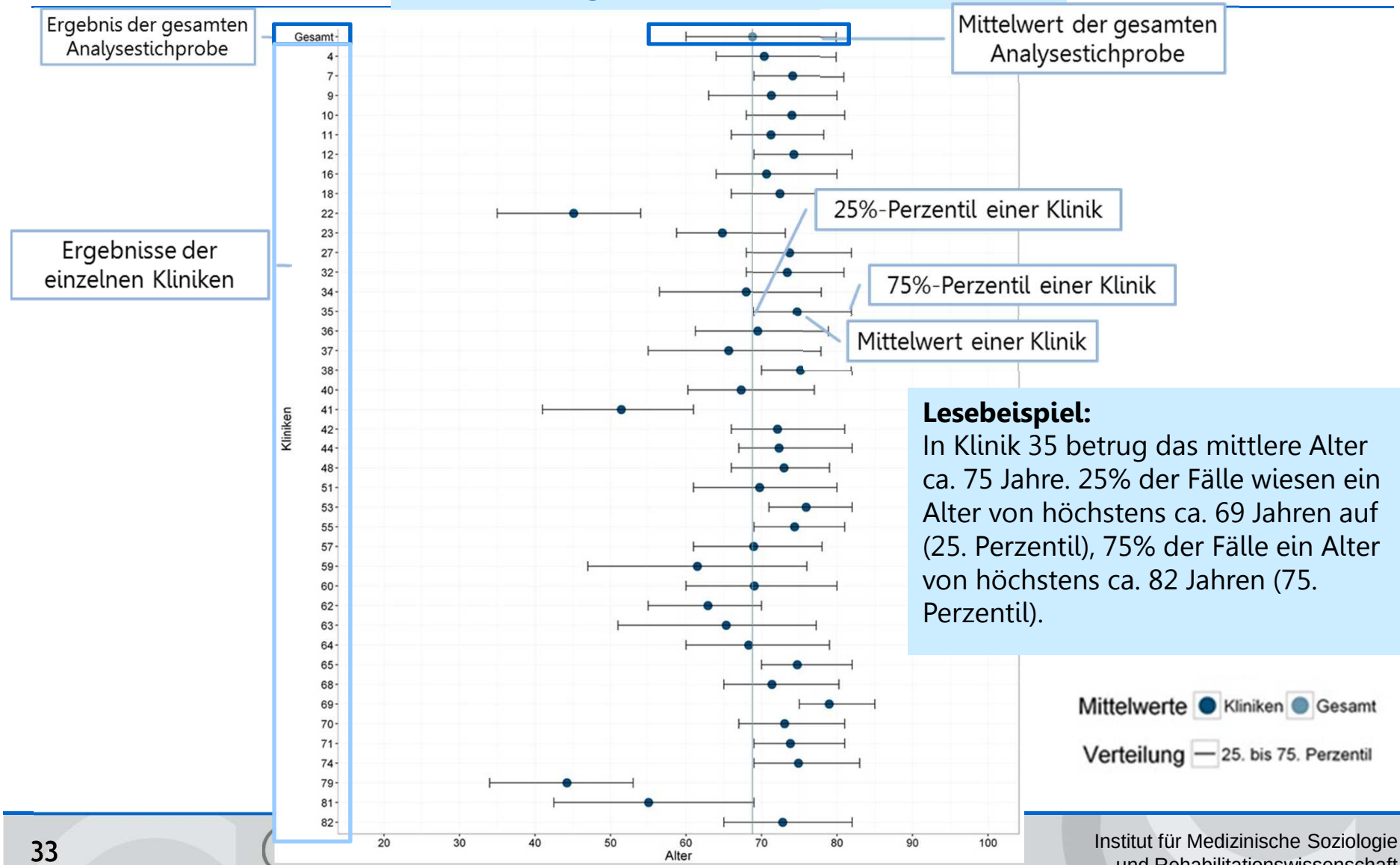
- Fairer Klinikvergleich der Ergebnisqualität erfordert Berücksichtigung der Confounder, um tatsächliche Unterschiede der Versorgungsqualität sichtbar zu machen

- Confounder häufig unterschiedlich in den Kliniken verteilt…

Ergebnisse: Stichprobenbeschreibung

→ ANHANG

Vereinfachter Boxplot:
Verteilung des Alters in den Kliniken



Lesebeispiel:
In Klinik 35 betrug das mittlere Alter ca. 75 Jahre. 25% der Fälle wiesen ein Alter von höchstens ca. 69 Jahren auf (25. Perzentil), 75% der Fälle ein Alter von höchstens ca. 82 Jahren (75. Perzentil).

Ergebnisse: Stichprobenbeschreibung
→ ANHANG

A5 Ergebnisqualität im Klinikvergleich

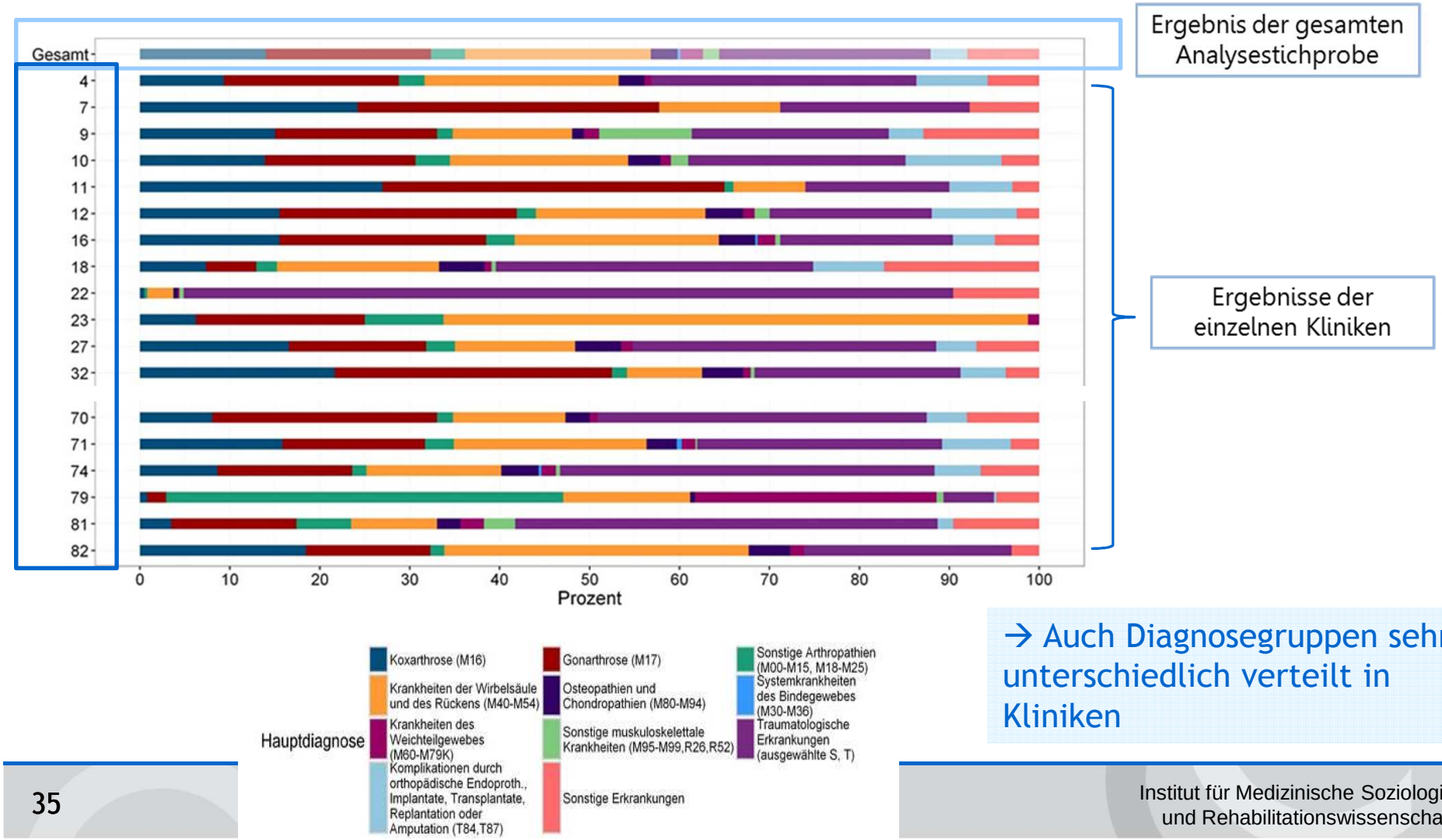
Tabelle: Verteilung des Alters nach Kliniken

Kliniken	Mittelwert	Standard-abweichung	Minimum	25%-Perzentil	Median	75%-Perzentil	Maximum	Gesamt n
Gesamt	**68,8**	**15,1**	**18**	**60**	**73**	**80**	**100**	**15.672**
04	70,4	14,6	19	64	75	80	95	139
07	74,1	9,9	43	69	76	81	93	698
09	71,3	12,4	24	63	74	80	96	233
10	74,0	9,6	30	68	75	81	96	525
11	71,3	10,1	38	66	72	78,25	87	100
12	74,3	10,9	18	69	76	82	93	477
16	70,7	13,8	20	64	74	80	95	1.114
18	72,5	13,9	18	66	76	82	98	394
22	45,1	13,0	18	35	47	54	86	617
23	64,8	12,5	25	58,75	65,5	73,25	90	80
27	73,8	11,1	30	68	76	82	92	157
32	73,5	10,7	34	68	76	81	95	240
34	68,0	16,2	26	56,5	71,5	78	92	34
35	74,8	9,5	26	69	76	82	94	348

Ergebnisse: Stichprobenbeschreibung

→ ANHANG

Gestapeltes Balkendiagramm:
Diagnosegruppen in den Kliniken

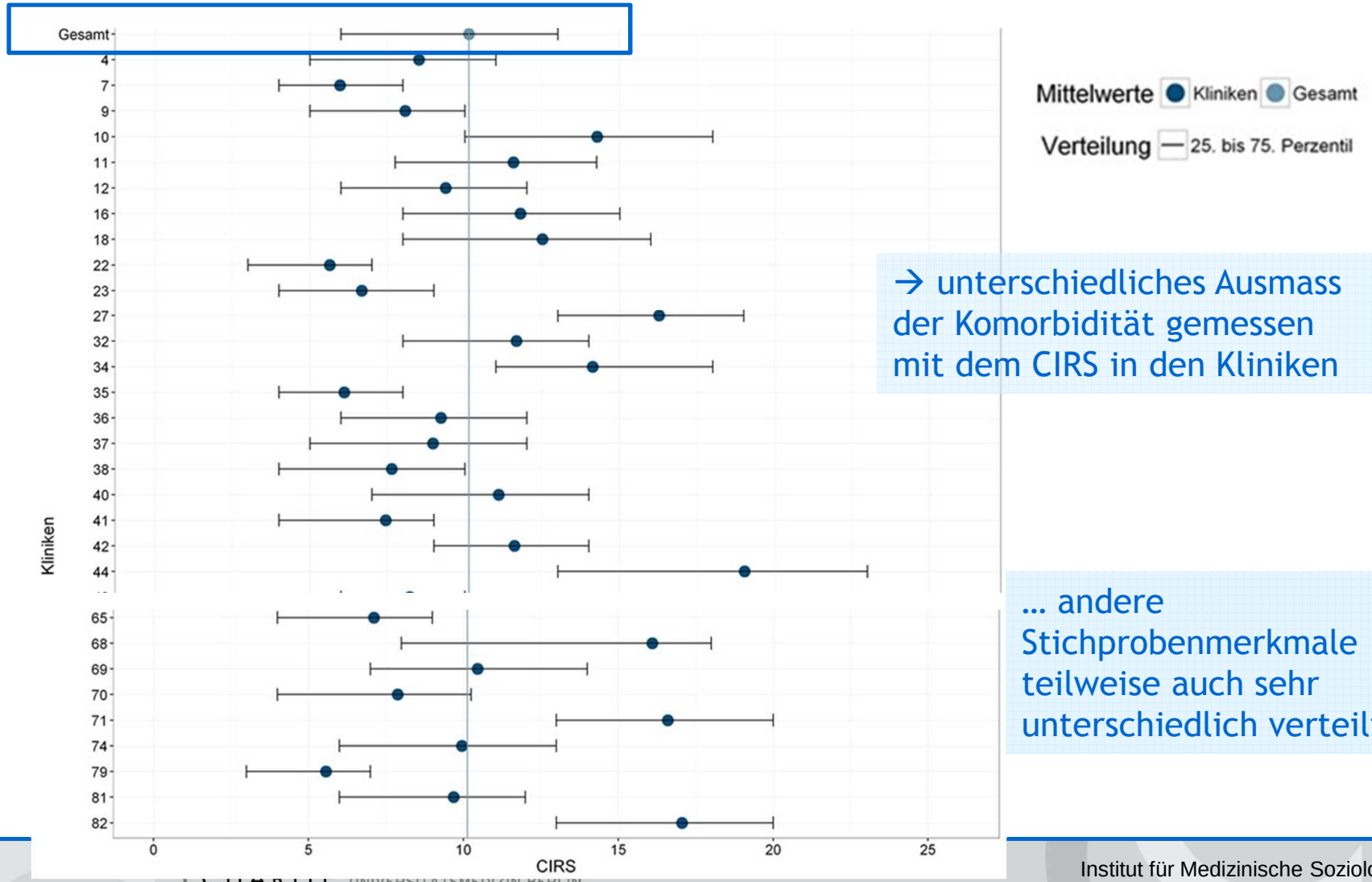


→ Auch Diagnosegruppen sehr unterschiedlich verteilt in Kliniken

Ergebnisse: Stichprobenbeschreibung

→ ANHANG

Vereinfachter Boxplot:
Verteilung CIRS-Gesamtwert in den Kliniken



→ unterschiedliches Ausmass der Komorbidität gemessen mit dem CIRS in den Kliniken

… andere Stichprobenmerkmale teilweise auch sehr unterschiedlich verteilt

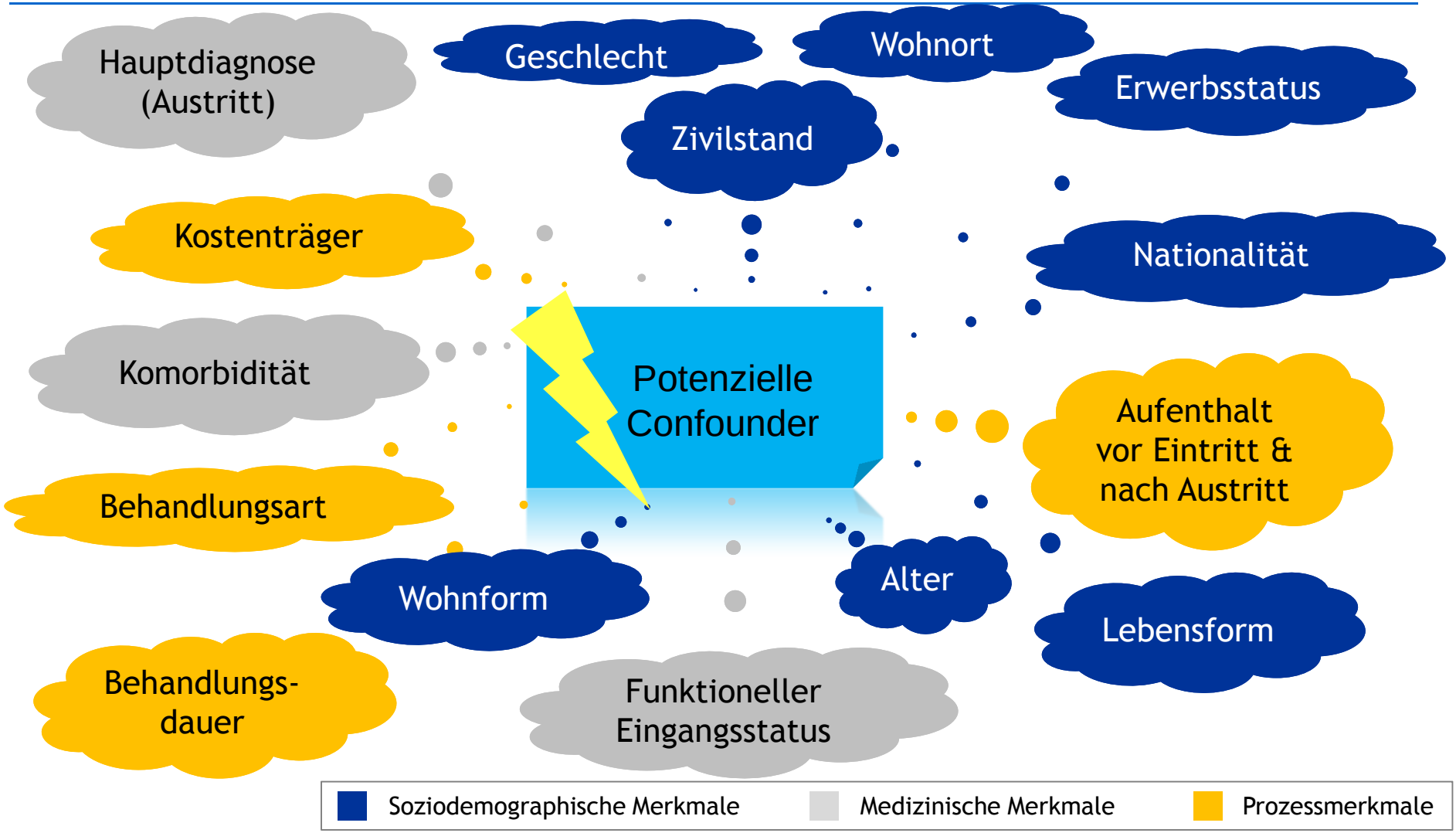
Exkurs: Auswertungsmethoden Ergebnisvergleiche

- Risikoadjustierung:
  die unterschiedlichen „Risiken“ für einen geringen Behandlungserfolg werden statistisch kontrolliert (adjustiert), um faire Vergleiche zu ermöglichen

  z.B. „Risiko“ für niedriges Behandlungsergebnis ist bei einem alten multimorbiden Patienten höher

- Zentrale Frage bei der Wahl der relevanten Confounder:
  - Welche Variablen sind **nicht von der Klinik** beeinflussbar und somit Confounder?

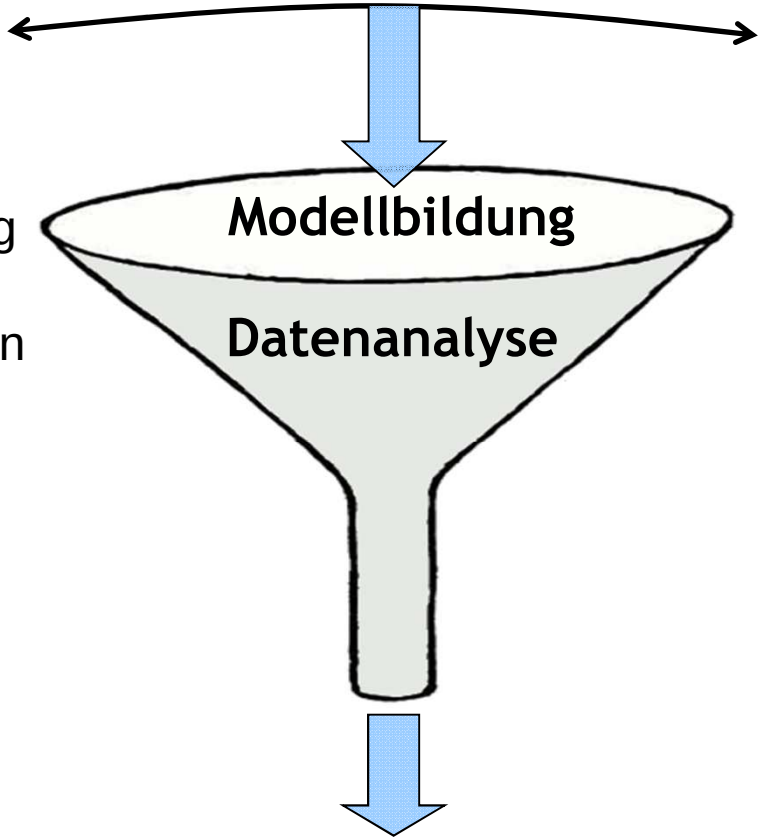
Exkurs Auswertungsmethoden Ergebnisvergleiche
Potenzielle Confounder



Vorgehen bei der Risikoadjustierung
Auswahl der relevanten Confounder

A priori-Wissen

- Literatur
- Experteneinschätzung im Kontext nationaler Versorgungsstrukturen



Empirische Realität

Deskriptive Ergebnisse:

- Einfluss der potentiellen Confounder auf das Outcome
- Verteilung der potientellen Confounder in Kliniken

Akzeptierter „fairer“ Klinikvergleich mit relevanten Confoundern

Exkurs: Auswertungsmethoden Ergebnisvergleiche

in den risikoadjustierten Auswertungen des Messplans Rehabilitation berücksichtigte Confounder:

Confounder	Datenquelle
Geschlecht	Statistik des BFS: Minimaldaten
Alter	
Nationalität	
Hauptdiagnose nach ICD-10 (Austritt)	
Behandlungsdauer	
Versichertenstatus	
Hauptkostenträger	
Aufenthaltsort vor Eintritt	
Aufenthalt nach Austritt	
Eingangsstatus: Schweregrad der Beeinträchtigung bei Eintritt (t1)	HAQ-Eintrittswert
Komorbidität	CIRS: Cumulative Illness Rating Scale

Stärkster Einfluss auf HAQ-Austrittswert = HAQ-Eintrittswert

Methode der Risikoadjustierung

- Aufnahme der relevanten Confounder (Prädiktoren des Behandlungserfolges, die von Klinik nicht beeinflusst werden können) in statistisches Modell (hier: lineare Regression)
- Regressionen schätzen eine zu erklärende (abhängige) Variable (hier: HAQ-Austrittswert=Outcome-Wert) mithilfe von erklärenden (unabhängigen) Variablen (hier: HAQ-Eintrittswert und andere Confounder)
- → auf Basis der Modellgleichung wird für jeden Fall anhand der individuellen Merkmale ein **erwarteter** Outcome-Wert berechnet, dieser wird mit dem tatsächlich gemessenen **(beobachteten)** Outcome-Wert verglichen
- → für jede Klinik wird der mittlere **beobachtete** Wert und der mittlere **erwartete** Wert für den Outcome-Indikator ermittelt und daraus die mittlere **Differenz** der beiden Werte (**Residualwert**) berechnet

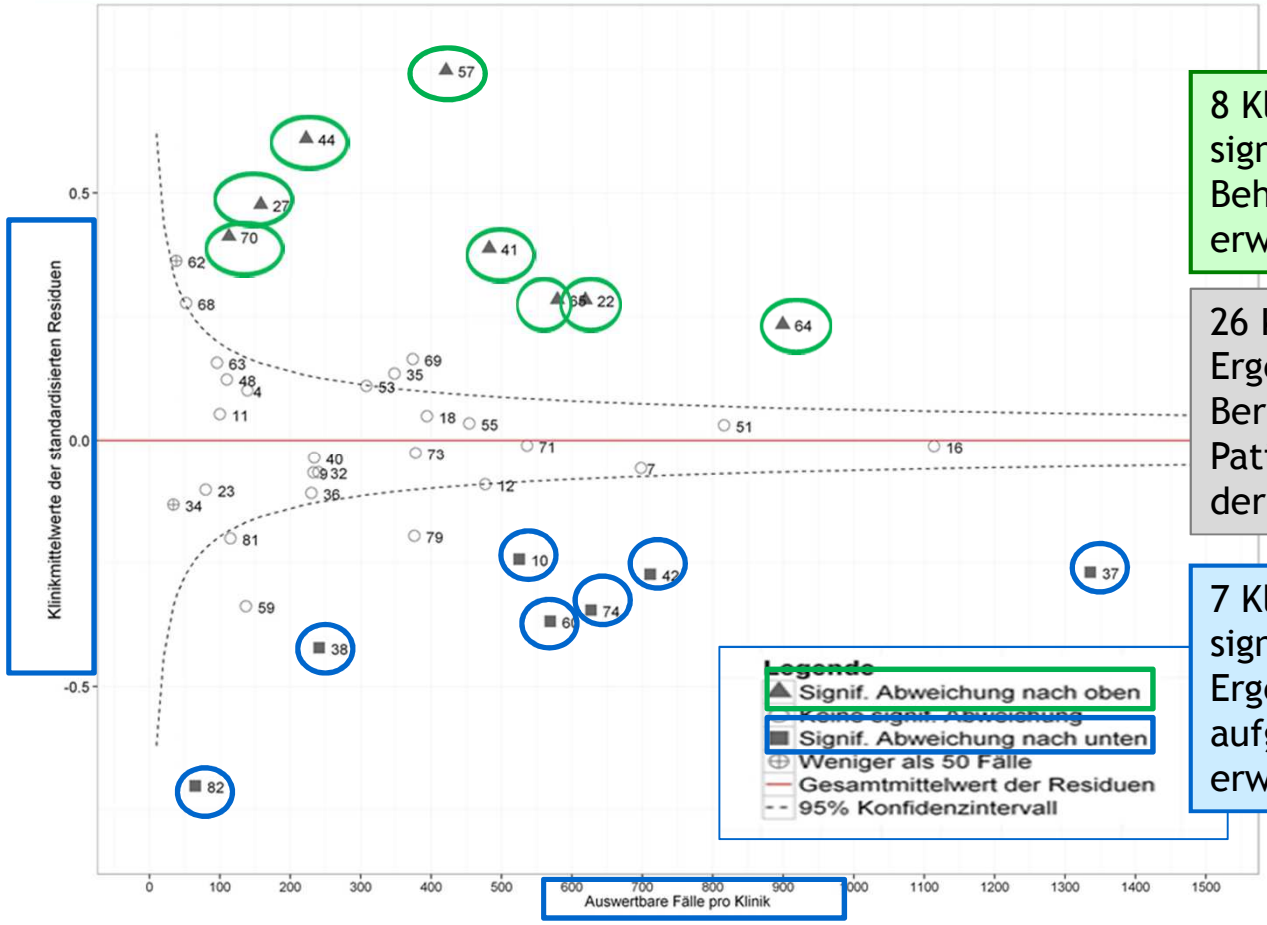
↓

= **zentraler Qualitätsparameter der Ergebnisqualität im Klinikvergleich**

3.4 Ergebnisse: HAQ – Health Assessment Questionnaire

3.4.2 Risikoadjustierte Darstellung

Funnelplot:
Mittelwerte der standardisierten Residuen für den HAQ-Austrittswert



8 Kliniken zeigen ein signifikant besseres Behandlungsergebnis als erwartet

26 Kliniken erreichen Ergebnisqualität, die unter Berücksichtigung der Patientenstruktur/Confoun der erwartet wurde

7 Kliniken erzielen signifikant niedrigere Ergebnisqualität als aufgrund Case-Mix erwartet wurde

- Y-Achse: Differenz aus vom Modell **erwarteten** mit tatsächlich **beobachteten** Werten
- X-Achse: **Rehabilitandenanzahl** der dargestellten Kliniken

Nationaler Vergleichsbericht 2014 für die MSK-Reha

Zusammenfassung

Zusammenfassung I

- Messbeteiligung:
  - von 51 registrierten Kliniken übermittelten 44 Daten für die MSK-Reha, 41 Kliniken lieferten auswertbare Fälle

  → Großteil der relevanten Reha-Einrichtungen wurde im Nat. Vergleichsbericht berücksichtigt

- Datenqualität (DQ):
  - Anteil auswertbarer Fälle an allen übermittelten MSK-Fällen =68%, DQ ist als zufriedenstellend zu beurteilen, weiteres Verbesserungspotenzial vorhanden
  - Anteil auswertbarer Fälle über Kliniken sehr unterschiedlich verteilt, vereinzelt unter 10% auswertbarer Fälle → unklar, wie repräsentativ Ergebnisse für einzelne Kliniken sind

- Ergebnisqualität:
  HAQ
  - Mehrheit der Kliniken erreichte Ergebnisqualität gemessen mit dem HAQ, die aufgrund Patientenstruktur der Klinik erwartet wurde (26 von 41 Kliniken)
  - 8 Kliniken übertrafen die erwarteten Werte signifikant
  - 7 Kliniken erzielten niedrigere Ergebnisqualität als erwartet

Zusammenfassung II

- Ergebnisqualität:
  Partizipationsziele und Zielerreichung→ nur deskriptive Ergebnisdarstellung möglich
  - Gewählte Partizipationsziele konzentrieren sich hauptsächlich auf Wohnen in häuslicher Umgebung
  - Zielanpassungen während Reha wurden nur in ca. 2% der Fälle dokumentiert
  - Gewählte Partizipationsziele wurden zu 98% erreicht
  - Einzelne Kliniken wiesen geringere Zielerreichungsquoten auf
  - Insgesamt Variabilität der Ergebnisse deutlich geringer als beim HAQ
- Nutzung der Ergebnisse in der Klinik:
  - jede beteiligte Reha-Einrichtung erhält klinikspezifischen Bericht
  - dieser enthält komprimierte Informationen zum Case-Mix und den erzielten Ergebnissen in den Messindikatoren im Vergleich zu den Ergebnisse der Gesamtstichprobe
  - Verbesserungspotenziale in einzelnen Reha-Kliniken können identifiziert und diskutiert werden

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Prof. Dr. Karla Spyra
Tel: +49 30 450 517 125
E-Mail: karla.spyra@charite.de

Stefanie Köhn
Tel: +49 30 450 517 156
E-Mail: stefanie.koehn@charite.de

Charité - Universitätsmedizin Berlin
Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft
Luisenstraße 13a
D - 10117 Berlin