

Medizinische Ergebnisqualität bei Rückenpatienten in der stationären Rehabilitation des Stütz- und Bewegungsapparates in Österreich

Vincent Grote¹, Elke Böttcher² & Henry Puff^{2*}

1. Humanomed Consult GmbH, 9020 Klagenfurt, Österreich

2. Humanomed Zentrum Althofen GmbH, 9330 Althofen, Österreich

* Korrespondierender Autor

Prim. Dr. Henry Puff, MBA

Ärztlicher Direktor - Humanomed Zentrum Althofen

Interdisziplinäre Sonderkrankenanstalt für Rehabilitation

9330 Althofen, Moorweg 30

Tel.: +43 (0)4262 2071 - 0 (Fax: DW-501)

Email: henry.puff@humanomed.co.at

Web: <https://www.humanomed.at/>



Manuskript Information:

Textumfang (Manuskript): 1760 Wörter, 13.256 (14.973) Zeichen, mit Literaturverzeichnis; 8 Seiten (ohne Titelblatt)

Wortanzahl für Zusammenfassung: 140 Wörter

Anzahl Literaturhinweise: 13

Anzahl Tabellen: 1

Anzahl Abbildungen: 1

ORCID IDs

V. Grote: <https://orcid.org/0000-0002-4421-2449>

H. Puff: <https://orcid.org/0000-0003-4715-2573>

Medizinische Ergebnisqualität bei Rückenpatienten in der stationären Rehabilitation des Stütz- und Bewegungsapparates in Österreich

Zusammenfassung

Es ist einfach möglich medizinische Ergebnisse von Behandlungen im Klinikalltag zu erfassen. Gesundheitsmerkmale und deren Veränderung werden anonym aufbereitet, um den Erfolg von Heilverfahren zu überprüfen.

Bei der Mehrzahl der Rückenpatienten (ca. 75%) verbessert sich der allgemeine Gesundheitszustand bis zum Ende einer stationären Rehabilitation. Das heißt fast jeder fühlt sich nach drei Wochen merklich besser, egal wie schlecht es ihm vor der orthopädischen Rehabilitation oder dem Gesundheitsvorsorge Aktiv (GVA) Programm gegangen ist. Neben der dreiwöchigen „Auszeit“ und Verbesserungen der allgemeinen Konstitution helfen spezielle Rehabilitationsmaßnahmen, Bewegungs-/Trainingstherapien, physikalische Behandlungen und Schulungen, Beeinträchtigungen durch Rückenschmerzen, Funktionseinschränkungen und Risikofaktoren zu reduzieren. Die Lebensqualität und der Lebensstil werden positiv beeinflusst.

Durch eine begleitende kontinuierliche Erfassung von Gesundheitsmerkmalen zu Rehabilitationsbeginn und -ende wird eine wichtige Grundlage geschaffen, damit Mediziner, Therapeuten und Pflege noch besser auf die Patienten eingehen können und um neue Behandlungspfade optimal zu gestalten.

Schlüsselwörter: *Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, Stationäre Rehabilitation, Medizinische Ergebnisqualität, Rehabilitationsprognose*

Einleitung

Rehabilitationsmaßnahmen und sekundärpräventive medizinische Programme sowie evidenzbasierte Behandlungspfade sind Gegenstand teilweise kontrovers geführter Diskussionen. Neben Übergewicht und mentalen Erkrankungen belasten chronische muskuloskelettale Erkrankungen zunehmend die Volksgesundheit. Für die Zunahme der Lebensjahre mit Beeinträchtigung/Beschwerden (*years lived with disability*) sind chronische Rückenbeschwerden hauptverantwortlich. Insbesondere Menschen mit einem Alter zwischen 40 und 69 Jahren sowie Frauen sind davon betroffen [1]. In Österreich berichten 1,8 Mio. Personen bzw. 24% der Bevölkerung von chronischen Rückenbeschwerden. Gemeinsam mit Krankheiten des Atemsystems verursachen

diese Erkrankungen rund 50% der Krankenstandsfälle und 42% aller Krankenstandstage [2-4].

Risikofaktoren sind ein Mangel an körperlicher Aktivität, Rauchen, Übergewicht bzw. ein erhöhter Blutzucker und Bluthochdruck. Aktuelle Behandlungspfade betonen aktive Therapien und Schulungsmaßnahmen, um die Lebensgewohnheiten der Patienten günstig zu beeinflussen [5]. Wissenschaftliche Studien unterstützen die Wirksamkeit der bestehenden Angebote für eine Rehabilitation des Stütz- und Bewegungsapparates (Orthopädische Rehabilitation; ORehab). Der Rehabilitation bei chronischem Rückenschmerz wird eine sehr gute Wirksamkeit (Evidenz) bescheinigt [6].

Situation in Österreich

Bei Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates durch entzündliche und degenerative Erkrankungen, Verletzungsfolgen oder nach operativen Eingriffen, kann eine dreiwöchige stationäre Orthopädische Rehabilitation (ORehab) zur Wiederherstellung der Gesundheit und Reintegration in das soziale und berufliche Umfeld in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus besteht seit 2018 flächendeckend die Möglichkeit einer aktiven Gesundheitsvorsorge (GVA) um ein Fortschreiten der Beschwerden/Erkrankung zu verhindern, welche die klassische dreiwöchige Kur in Österreich ersetzen soll. Der Unterschied der beiden stationären Angebote liegt im präventiven (vorsorglichen) Charakter der GVA, mit den Schwerpunkten Bewegung und Mentale Gesundheit. In der GVA sind die Patienten in der Regel jünger und es sind noch keine manifesten Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates eingetreten, die spezieller Rehabilitationsmaßnahmen bedürfen.

Medizinische Ergebnisqualität

Medizinische Ergebnisqualität ist die *„messbare Veränderung des professionell eingeschätzten Gesundheitszustandes“*. Die Ergebnismessung in der Rehabilitation ist vielfältig und erfolgt anhand von Fragebögen, Leistungstests, apparativen Messungen und ärztlichen Körperfunktionsuntersuchungen [7]. Die Ergebnisqualität, der „Outcome“, umfasst Merkmale auf gesundheitlicher (z.B. Symptome, Schmerz), funktionaler (z.B. Leistung) und edukativer Ebene [8]. Neben der persönlichen Einschätzung durch den Patienten [9] erfolgt eine umfangreiche Dokumentation relevanter Zielgrößen durch das medizinische Fachpersonal.

Die vorliegende Arbeit stellt auf Basis der routinemäßigen Datenerfassung von Rückenpatienten eine wichtige Bewertungsgrundlage der medizinischen Ergebnisqualität bereit.

Material und Methoden

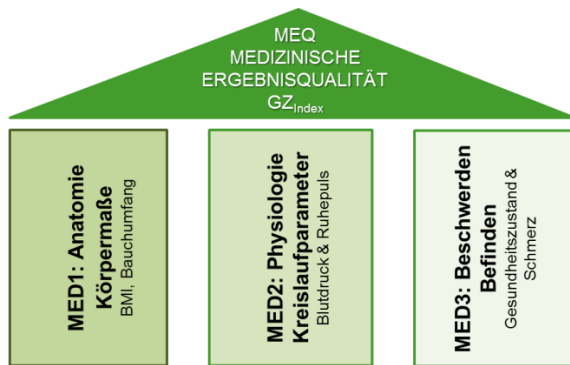
Die in „Leistungsprofilen“ definierten Kennwerte der Ergebnisqualität beinhalten allgemeine Gesundheitsmerkmale, wie Körpermaße und Kreislaufparameter, und psychologische Messgrößen wie Schmerz und den vom Patienten selbst eingeschätzten Gesundheitszustand (vgl. Abb.1). Diese Kennwerte sind zu Beginn und Ende der Rehabilitation im Entlassungsbericht des Patienten zu dokumentieren.

Im Zeitraum 2016 - 2018 wurden insgesamt 6.745 Rückenpatienten am Humanomed Zentrum Althofen in den Indikationen ORehab & GVA erfasst (50,5 +/- 9,3 Jahre; 53,7% Frauen). Lebensalter und Geschlecht sind zwischen den beiden Gesundheitsprogrammen unterschiedlich. Der Frauenanteil ist in der GVA höher. Die Mehrzahl der GVA-Patienten ist zwischen 41 und 50 Jahren alt. Das Durchschnittsalter der ORehab liegt hingegen bei 57 Lebensjahren. Die Mehrzahl der Patienten kommt auf Grund von Rückenbeschwerden zur Rehabilitation (59,1%). Der Anteil der Wirbelsäulen-/Rückenpatienten liegt in der GVA bei 88,6%. In der ORehab sind es 31,4%.

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in ORehab und GVA beträgt 22 Tage (drei Wochen). Nur ca. zwei Prozent aller Patienten brechen ihre stationäre Behandlung aufgrund einer akuten Erkrankung oder privater Gründe vorzeitig ab.

Berechnung der „Medizinischen Ergebnisqualität“

Neben der Aufbereitung einzelner Kennwerte wird der Erfolg der Rehabilitationsmaßnahmen, die unspezifische Medizinische Ergebnisqualität (MEQ), anhand repräsentativer Normdaten berechnet.



Die drei Säulen (MED1-3) beschreiben gleichwertig den Gesundheitszustandsindex (GZ_{Index}) der PatientInnen.

Abbildung 1: Allgemeine Faktoren der unspezifischen Medizinischen Ergebnisqualität.

Auf Basis der beobachteten Zielgrößen werden die einzelnen Kennwerte einheitlich zusammengefasst („z-transformiert“). Unterschiede von Aufnahme zu Entlassung, werden mit Hilfe von „Effektstärken“ [10] und anhand jener Patienten-Anzahl (relativer Häufigkeiten) veranschaulicht, welche sich klinisch relevant verbessern können (Darstellung: besser, gleich, schlechter [11]). Alternativ dazu wird die durchschnittliche prozentuelle („Perzentil-“) Verbesserung im Vergleich zum Aufnahmezeitpunkt vorgestellt.

Ergebnisse

Die vorgestellten Ergebnisse basieren auf Patienten mit Rückenbeschwerden, die eine dreiwöchige stationäre ORehab oder GVA im Humanomed Zentrum absolvierten. Die im medizinischen Leistungsprofil geforderten Kennwerte der Ergebnisqualität werden zu drei Faktoren zusammengefasst (vgl. Abb.1 & Tab.1). Die drei Faktoren „Körpermaße“ (MED1), „Kreislaufparameter“ (MED2) und „Beschwerden“ (MED3) bilden zu gleichen Teilen den „Gesundheits-Zustands-Index“ (GZ_{Index}).

Die medizinischen Ausgangswerte (AGW) zu Rehabilitationsbeginn sind neben der Indikation (GVA vs. ORehab), v.a. vom Geschlecht und Lebensalter abhängig. Der Einfluss des Geschlechts und Lebensalters auf den zu erwartenden Rehabilitationserfolg ist jedoch zu vernachlässigen (nicht dargestellt).

Zum Aufnahmezeitpunkt in die Rehabilitation beträgt der durchschnittliche Body Mass Index (BMI) 28 ± 5 Einheiten¹ (30% der Patienten haben einen $BMI > 30$), der Bauchumfang liegt bei 98 ± 13 cm. Der mittlere Blutdruck bei Aufnahme beträgt $130/80$ mmHg (50% der Patienten sind hyperten). Die wahrgenommenen Schmerzen

¹ Mittelwert \pm Standardabweichung; hier: die Mehrzahl der Patienten (ca. 70%) haben einen BMI zwischen 23 und 32 Einheiten.

(VAS; Skala von 0-10) werden dabei von Rückenpatienten (4,7 +/- 2) im Vergleich zu anderen ORehab-Patienten (3.6 +/- 2) auffallend stark eingestuft.

Der Effekt des Rehabilitationsaufenthalts, die Differenz zwischen Entlassungs- und Ausgangszustand, ist deutlich ausgeprägt (vgl. Tab.1). Im Gesamtscore - dem „Gesundheitszustandsindex (GZ_{Index})“ - zeigt sich, dass 74,5% der Patienten unmittelbar von der Rehabilitation profitieren. 19,6% der Patienten bleiben unverändert und 5,9% verschlechtern sich zwischen Rehabilitationsbeginn und -ende. Die durchschnittliche Verbesserung in allgemeinen Gesundheitsmerkmalen um 14,9 Perzentilpunkte² näher aufgeschlüsselt zeigt, dass anatomische Merkmale - wie Body Mass Index und Bauchumfang - in den drei Wochen bei der Mehrzahl (82,7%) nahezu unverändert bleiben. Kreislaufbezogene Merkmale hingegen, wie Blutdruck und Ruhepuls, werden durch das stationäre Rehabilitationssetting unmittelbar beeinflusst, es kann eine mittlere Verbesserung um 10,9 Perzentilpunkte festgestellt werden. Die deutlichsten Effekte der stationären Rehabilitation sind in den Beschwerden erkennbar, wo nahezu jeder Rehabilitand (91,0%) über eine signifikante Verbesserung berichtet.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Ergebnisqualität bei Rückenpatienten.

MEQ: Allgemeine Ergebnisqualität - Rückenpatienten				
[relative Häufigkeit in %]	besser	gleich	schlechter	Ø-Verbesserung*
Gesundheitszustands-Index (GZI)	74,5	19,6	5,9	GZ _{Index} : +14,90
* . Durchschnittliche Perzentilverbesserung von Aufnahme- zu Entlassungszeitpunkt;				
Schwellenwert für Klassifikation: MED1-3: 0,20 bzw. GZI: 0,33 (z-Diff.)				
[%]	besser	gleich	schlechter	Ø-Verbesserung*
Körpermaße (BMI, Bauchumfang)	16,5	82,7	0,8	MED1: +2,34
Kreislaufparameter (BD, RP)	55,6	14,1	30,3	MED2: +10,87
Beschwerden (VAS, GSZS)	91,0	6,7	2,3	MED3: +31,24
BMI...Body Mass Index, BD...Blutdruck, RP...Ruhepuls, VAS...Visuelle Analog Skala (Schmerz), GSZS...Gesundheitszustand (EQ-VAS);				

Weiterführende Datenanalysen am Prüfzentrum zeigen, dass eine Veränderung indikations-/krankheitsspezifischer Parameter [körperliche Leistungsfähigkeit (Ergometrie, Gehtests), Lebensqualität (EQ5D), Beeinträchtigung durch Rückenschmerzen (Roland Morris Fragebogen; RDQ)] in der Regel unabhängig von Veränderungen im

² Das Perzentil (= Prozentrang) ist der Prozentsatz, um wieviel man sich im Vergleich zur Werteverteilung (hier zu Rehabilitationsbeginn) verbessert hat.

allgemeinen Gesundheitszustand (GZi; alle Zusammenhänge: r kleiner 0,20) erfolgt. Das heißt eine Verbesserung in der allgemeinen Konstitution geht nicht automatisch mit einer Verbesserung krankheitsspezifischer Merkmale einher und umgekehrt. Die Größenordnung spezifischer Rehabilitationseffekte ist dabei den allgemeinen Effekten im GZi ähnlich.

Diskussion

Die Bedeutung der Rehabilitation und Prävention wird in Zukunft weiter zunehmen [12]. Medizinisch-sekundärpräventive Programme sind Gegenstand laufender Entwicklungen und Diskussionen. Eine einfache und einheitliche Verwertung und Veröffentlichung von allgemeinen medizinischen Ergebniskennwerten ist noch die Ausnahme.

Rehabilitationseinrichtungen haben bereits jetzt die Voraussetzungen für interne Maßnahmen der Qualitätssicherung zu schaffen. Hier findet das medizinische Gestalten und Handeln statt, mit dem Ziel einer patientengerechten Versorgung unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Komponenten und Vorgaben der Kostenträger.

Anonymisierte medizinische Routinedaten der Versicherten zur Ergebnisqualität stationär durchgeführter Heilverfahren ermöglichen es, Rehabilitationsmaßnahmen, Struktur- und Prozesslandschaft miteinander in Beziehung zu setzen und neue wirksame, auf den Patienten abgestimmte Behandlungspfade und Therapieanwendungen [13] zu erproben.

Bei der Beurteilung der Wirksamkeit rehabilitativer/kurativer Maßnahmen anhand allgemeiner Faktoren (MED₁₋₃ & GZi) kommen Gruppierungsmerkmalen wie Indikation, Geschlecht und Alter eine geringe Bedeutung zu. Beim Vergleich der Werte vom Ende des Rehabilitationsaufenthalts mit den AGW zeigt sich, dass 74,5% der Rückenpatienten unmittelbar von der stationären Rehabilitation profitieren. Signifikante Einflüsse („Wechselwirkungen“) mit Patientenmerkmalen sind vorhanden, können jedoch im Vergleich zu den Haupteffekten als „klein“ eingestuft werden. Der vorgestellte unspezifische Rehabilitationserfolg ist allen stationären rehabilitativen Maßnahmen gemeinsam und auf den präventiven Effekt von Aktivität bzw. Bewegung und das stationäre Rehabilitationssetting zurückzuführen.

Neben dem Einzelfall gilt es, den medizinischen Fokus, die rehabilitative Praxis und Leistungsprofile zu berücksichtigen. Auf Grund der vorgeschriebenen Leistungsprofile und der zentral gesteuerten Zuweisungsmodalität durch die Kostenträger (Versi-

cherungen) ist davon auszugehen, dass die vorgestellten Ausgangswerte und deren Änderungen repräsentativ für die stationäre Rehabilitation von Rückenpatienten in Österreich sind.

In der Praxis müssen sich rehabilitative Behandlungspfade für den einzelnen Patienten bewähren und nachhaltig wirksam sein. Eine kontinuierliche Erfassung von standardisierten Kennwerten der MEQ kann dabei helfen Behandlungspfade im Rahmen der vorgeschriebenen Leistungen gezielter zu gestalten und weiter zu optimieren. „Non-Responder“ (Patienten bei denen kein unmittelbarer Erfolg der Heilmaßnahmen festgestellt werden kann) können damit identifiziert und falsche Erwartungshaltungen bei Arzt und Patient korrigiert werden.

Literaturverzeichnis

1. Vos, T., et al., *Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016*. The Lancet. **390**(10100): p. 1211-1259.
2. Klimont, J., et al., *Österreichische Gesundheitsbefragung 2014*. Hauptergebnisse des Austrian Health Interview Survey (ATHIS) und methodische Dokumentation. 2015, Wien.
3. Leoni, T. and J. Schwinger, *Fehlzeitenreport 2017*, in *Krankheits- und unfallbedingte Fehlzeiten in Österreich – Die alter(n)sgerechte Arbeitswelt*. 2017: Wien. p. 141.
4. Meyer, M., J. Wenzel, and A. Schenkel, *Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2017*, in *Fehlzeiten-Report 2018: Sinn erleben – Arbeit und Gesundheit*, B. Badura, et al., Editors. 2018, Springer Berlin Heidelberg: Berlin, Heidelberg. p. 331-536.
5. Foster, N.E., et al., *Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions*. The Lancet.
6. Deutsche Rentenversicherung, *Reha-Therapiestandards Chronischer Rückenschmerz für die medizinische Rehabilitation der Rentenversicherung*, Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitation - Bereich Reha-Wissenschaften, Editor. 2016, DRV: Berlin. p. 36.
7. Farin, E., *Methodische und konzeptionelle Anforderungen an die Ergebnismessung in der medizinischen Rehabilitation*, in *Ergebnisqualität in der medizinischen Rehabilitation der Rentenversicherung*, DRV, Editor. 2009: Berlin. p. 48-82.
8. Widera, T., *Ausblick zur Ergebnisqualität - Indikatoren einer erfolgreichen Rehabilitation sowie Einflussfaktoren auf das Rehabilitationsergebnis*, in *Ergebnisqualität in der medizinischen Rehabilitation der Rentenversicherung*, DRV, Editor. 2009, DRV: Berlin. p. 168-185.
9. Meyer, T., *Die Bedeutung subjektiver Erfolgsmaße für die Ergebnisqualität*, in *Ergebnisqualität in der medizinischen Rehabilitation der Rentenversicherung*, DRV, Editor. 2009: Berlin. p. 113-129.

10. Leonhart, R., *Effektgrößenberechnung bei Interventionsstudien*. Rehabilitation, 2004. **43**(04): p. 241-246.
11. Meffert, C., et al., *Verwendung von Verlaufstypen zur Veränderungsmessung in der medizinischen Rehabilitation: Ein Beitrag zum Vergleich verschiedener Methoden der Ergebnismessung*. Rehabilitation, 2012. **51**(03): p. 151-159.
12. Stucki, G., et al., *Rehabilitation: The health strategy of the 21st century*. J Rehabil Med, 2017.
13. Grote, V., et al., *Mechanische Schwingungstherapie in der Orthopädischen Rehabilitation*. Phys Med Rehab Kuror, 2018. **28**(03): p. 171-183.