

# Eine theoriegeleitete Implementierung von Messinstrumenten in der physiotherapeutischen Versorgung einer Stroke Unit

## A Theory-based Implementation of Outcome Measurements in Physiotherapy Care in a Stroke Unit

### Autoren

Annalena Paus, Marion Grafe , Romina Stenzel, Steffen Heitmann, Werner Brümmer

### Institut

Universitätsklinikum Münster, Zentrale Einrichtung  
Therapeutische Gesundheitsberufe/Stabsstelle  
Therapiewissenschaften, Münster, Deutschland

### Schlüsselwörter

Implementation Science, Messinstrumente, Schlaganfall

### Key words

implementation science, outcome measurement, stroke

eingereicht 09.01.2022

akzeptiert 25.05.2022

online publiziert 21.07.2022

### Bibliografie

physioscience 2022; 18: 149–157

DOI 10.1055/a-1748-3069

ISSN 1860-3092

© 2022. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14,  
70469 Stuttgart, Germany

### Korrespondenzadresse

Annalena Paus  
Zentrale Einrichtung Therapeutische Gesundheitsberufe,  
Albert-Schweitzer-Campus 1, 48149 Münster, Deutschland  
annalena.paus@ukmuenster.de

 Zusätzliches Material finden Sie unter  
<https://doi.org/10.1055/a-1748-3069>

### ZUSAMMENFASSUNG

**Hintergrund** Der Einsatz von Messinstrumenten objektiviert und unterstützt die klinische Entscheidungsfindung von Physiotherapeuten bei Planung, Durchführung und Evaluation einer Therapie. Die dadurch erhaltenen Informationen ermöglichen eine patientenzentrierte Versorgung und haben das Potential, die interprofessionelle Kommunikation zu verbessern. Trotz der genannten Vorteile findet die Nutzung von Messinstrumenten im klinischen Alltag bislang keine ausreichende Anwendung.

**Ziel** Systematische Implementierung von Messinstrumenten in die physiotherapeutische Versorgung der Stroke Unit des Universitätsklinikums Münster mithilfe des „Implementation

of Change Model“. Zudem wird evaluiert, ob durch eine Anwendung des Modells eine gesteigerte Nutzung der Messinstrumente festgestellt werden kann.

**Methode** Zur Implementierung von Messinstrumenten wurde das Implementation of Change Model schrittweise mit diversen Methoden umgesetzt. Zur Ergebnisevaluation wurden quantitative (Fragebogenerhebung) und qualitative Forschungsmethoden (Fokusgruppendifkussion) angewandt.

**Ergebnisse** Nach Abschluss der Erprobungsphase, Auswertung der Dokumentation, der Befragungen sowie einer Diskussion zeigte sich, dass durch Anwendung des Implementation of Change Models die Nutzung von Messinstrumenten bei Patient\*innen mit Schlaganfall gesteigert werden konnte. Aus Sicht der Befragten nahm die Überzeugung über den klinischen Nutzen von Messinstrumenten zu. Es konnte auch eine subjektive Verbesserung der Qualität der Behandlung festgestellt werden.

**Schlussfolgerung** Das Implementation of Change Model eignet sich zur systematischen Anwendung durch eine Gruppe von Physiotherapeuten in der Akutversorgung, wodurch sich die Nutzung von Messinstrumenten bei Patient\*innen mit Schlaganfall steigerte. Es wird empfohlen, weitere Erkenntnisse mit einer größeren Gruppe von Therapeuten und in anderen Versorgungsbereichen durchzuführen.

### ABSTRACT

**Background** The use of outcome measurement objectifies and supports the clinical reasoning of physiotherapists in planning, implementation and evaluation of therapy. The information that physical therapists gather enable a patient-centred care approach and have the potential to improve the interprofessional communication. Despite the advantages mentioned above, the use of measurement instruments is not being sufficiently applied in everyday clinical practice.

**Aim** Systematic implementation of outcome measurements in the physiotherapeutic care of the Stroke Unit of the University Hospital Münster by using the “Implementation of Change Model”. Furthermore, it will be evaluated whether an increased use of the outcome measurements can be determined by application of the model.

**Method** For the implementation of measurement instruments, the Implementation of Change Model was implemented step by step by different methodological approaches. Both quantitative (questionnaire survey) and qualitative re-

search methods (focus group discussion) were used to evaluate the results.

**Results** After completion of the project, evaluation of the documentation, conduction of surveys and a discussion round, it can be said that by applying the Implementation of Change Model the use of measurement instruments with stroke patients can be increased. From the participants point of view the certainty about the clinical use of application of

outcome measurements was expanded. A subjective improvement of the quality of the therapy was noticed.

**Conclusion** The Implementation of Change Model is suitable for systematic application in a group of physiotherapists in acute care and to increase the use of measurement instruments. It is recommended, to conduct further research with larger groups of physiotherapists and in different health care settings.

## Einleitung

Evidenzbasierte Methoden in die Praxis umzusetzen bedeutet, die individuelle klinische Expertise von Therapierenden mit der besten verfügbaren externen Evidenz zu kombinieren [1]. Durch den Einsatz von Messinstrumenten (MI) können die Ergebnisse der Rehabilitation von Patient\*innen quantifiziert [2] und die klinische Entscheidungsfindung in Bezug auf Planung, Durchführung und Evaluation der Therapie unterstützt werden [3, 4]. Somit ist die Nutzung von MI eine Schlüsselkomponente, um im Alltag der Versorgung von Patient\*innen evidenzbasierte Methoden zu integrieren [5]. Obwohl die Vorteile des Einsatzes von MI deutlich sind, garantierten diese nicht die routinierte Nutzung im Alltag [6]. Ergebnisse von Stokes und O'Neill [7] zeigen, dass MI meist genutzt werden, um Mobilität und Balance zu beurteilen, jedoch keine gezielte Anwendung bei Patient\*innen mit Parkinson oder Schlaganfall finden [5, 7]. Eine Befragung in Deutschland ergab, dass Physiotherapierende dazu tendieren, MI nur unregelmäßig zu nutzen und sie kein ausreichendes Wissen über deren Konzepte, Definitionen und Begriffe haben [4]. In einer niederländischen Befragung identifizierten Therapierende auf individueller Ebene (Mangel an Wissen und persönliche Einstellung gegenüber der Nutzung von MI) und organisatorischer Ebene (z. B. Zeitmangel, fehlende Unterstützung durch Vorgesetzte) die größten Barrieren [8].

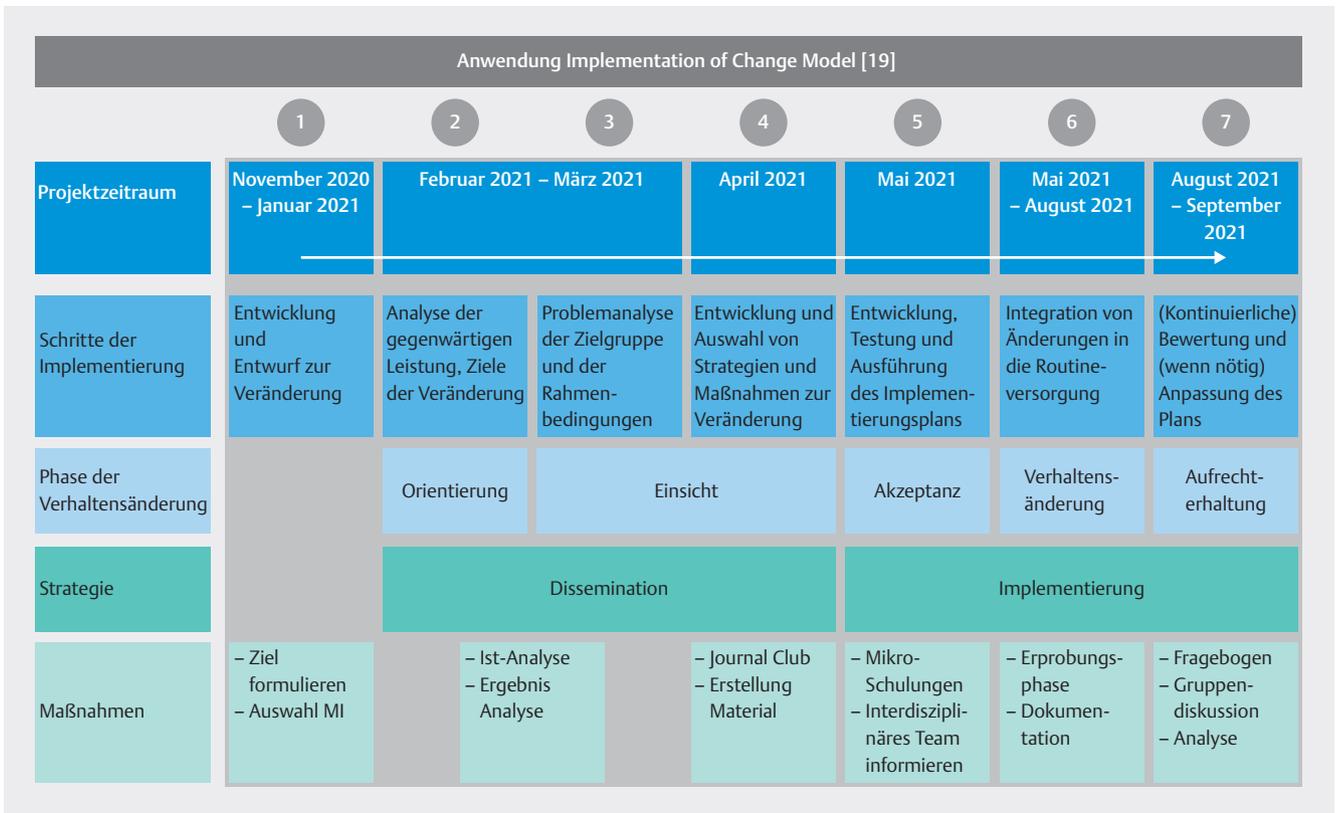
Zur Schließung der Lücke zwischen theoretischem Wissen und praktischem Handeln bei der Versorgung ist ein systematisches Vorgehen zur Implementierung von MI erforderlich [8]. Strategien, um evidenzbasierte Methoden in den klinischen Alltag zu integrieren, bietet die Implementierungswissenschaft (engl. Implementation Science) [9]. Die Implementierungswissenschaft wird laut Eccles und Mittman definiert als „die wissenschaftliche Untersuchung von Methoden, zur Förderung der systematischen Umsetzung von Forschungsergebnissen und evidenzbasierter Verfahren in der Praxis, um die Qualität und Effektivität der Gesundheitsversorgung zu steigern“ [10]. Sie stellt zudem eine Möglichkeit dar, den von Chalmers und Glasziou 2009 beschriebenen „Research Waste“ zu limitieren [11]. Studien zufolge schaffen es weniger als 50% klinischer Innovationen aus der Forschung in die Praxis [6, 12–15]. Das Problem dieser Nichtnutzung scheint nicht nur an den klinischen Innovationen an sich zu liegen, sondern vor allem an Kontextfaktoren [6]. 2014 identifizierten Scurlock-Evans, Upton und Upton et al. den Mangel an Zeit und Kenntnissen sowie Fehlannahmen als Barrieren bei der Einführung evidenzbasierter Methoden [16]. Ebenfalls hinderlich

scheint der Mangel an und die Zugänglichkeit von qualitativ hochwertiger Evidenz zu sein [16]. Dabei können diese limitierenden Faktoren durch Methoden und Strategien der Implementierungsforschung angesprochen werden [6]. Es werden jedoch vergleichsweise wenig Studien im Bereich der Evaluation und Implementierung durchgeführt: Nur 2,5% der in 2016 veröffentlichten Studien in insgesamt 8 Fachzeitschriften zum Thema Schlaganfall widmen sich der Implementierungsforschung [17]. Dabei stellen sich in diesem Versorgungsbereich viele Fragen, zu deren Beantwortung auch eine physiotherapeutische Implementierungsforschung einen Beitrag leisten kann.

Physiotherapierende sind in einem interprofessionellen Team auf der Stroke Unit für die akute Versorgung von Patient\*innen mit Schlaganfall verantwortlich [18], um deren Lebensqualität zu erhöhen. Um den Therapieprozess von Patient\*innen einer Stroke Unit in einem Klinikum der Maximalversorgung zu verbessern, soll die vorliegende Studie daher eine Antwort auf folgende Forschungsfrage geben: Wie können evidenzbasierte Messinstrumente zur Erfassung von funktions- und aktivitätsbezogenen Beeinträchtigungen bei Patient\*innen mit akutem Schlaganfall in der physiotherapeutischen Versorgung der Stroke Unit des Universitätsklinikums Münster (UKM) implementiert werden? Dazu wurde eine Auswahl von MI, die aufgrund festgelegter Gütekriterien ausgewählt wurden, anhand eines Modells aus der Versorgungsforschung systematisch implementiert. Außerdem wurde die Nutzung von MI durch Anwendung des Implementation of Change Model im Rahmen dieser Studie aus verschiedenen Perspektiven evaluiert.

## Methode

Um die Einführung von MI gezielt und systematisch umzusetzen, wurde das Implementation of Change Model aus der Implementierungswissenschaft ausgewählt. Es bietet einen systematischen Ansatz, der auf die Komplexität der sich verändernden Versorgung sowie auf Fort- und Rückschritte bei der Implementierung reagiert [19]. Es wurde auf Basis verschiedener Modelle wie dem PRECEDE/PROCEED-Modell (PPM) [20] und dem Continuous Quality Improvement [21] entwickelt und erläutert anhand von 7 Schritten den Prozess der Implementierung. Da es in seiner Anwendung klar strukturiert ist und sich nah an der Versorgungspraxis orientiert, fiel die Wahl der Methode für die vorliegende Studie auf dieses Modell. Es dient als übergeordneter Leitfaden, an dem sich alle Abläufe und Handlungen, die während der Implementierung stattfinden, orientieren. Der Komplexität des Modells wird



► **Abb. 1** Anwendung des Implementation of Change Model [19].

durch ein Studiendesign Rechnung getragen, das qualitative und quantitative Methoden integriert und somit vielfältige Aspekte der Analyse sichtbar werden lässt. Die Inhalte der jeweiligen Methodik werden bei der Darstellung der einzelnen Schritte und des zeitlichen Verlaufs des Modells erläutert.

Dem Implementation of Change Model sind weitere Ebenen untergeordnet, die parallel zur Implementierung verlaufen und von Grol und Wensing [19] beschrieben werden: einzelne Phasen der Verhaltensänderung durch Einzelpersonen sowie die verfolgte Strategie. Wie in ► **Abb. 1** zu sehen, werden in der letzten Zeile zudem die Maßnahmen, welche in diesem Projekt getroffen wurden, benannt.

Im Folgenden werden alle Schritte des Implementation of Change Model und deren Durchführung erläutert. In ► **Abb. 1** werden diese Abläufe auch zeitlich dargestellt.

### 1. Entwicklung und Entwurf der Änderungen

Zunächst wurden die Gründe und Notwendigkeit für die Änderungen festgelegt. Ausschlaggebend für den Handlungsbedarf ist die vorliegende wissenschaftliche Evidenz, dass die Nutzung von Messinstrumenten die Behandlungsplanung erleichtert und somit für ein besseres Outcome der Patient\*innen sorgt [3, 4]. Problematisch ist die Implementierung der MI, die laut aktuellen Erkenntnissen und auch auf der Stroke Unit des UKM unzureichend stattfindet [4]. Teil des ersten Schrittes ist die Anwendung der „Social Marketing Theory“ [22, 23], die zur Entwicklung einer Strategie beiträgt, welche zum Ziel des Prozesses sowie zur Zielgruppe passt. Die Theorie nutzt 7 „P“, die die wichtigsten Aspekte im

Prozess darstellen (Product, Price, Place, Promotion, Personnel, Presentation, Process) und ein optionales, achtes „P“ (Planning). Parallel dazu wurde der Inhalt der Implementierung, in diesem Fall die einzelnen MI, die von den Physiotherapeuten auf der Stroke Unit durchgeführt werden sollen, festgelegt. Eine Literaturrecherche sowie eine Anwendung von allgemeingültigen und individuellen Kriterien, die durch das Setting der Stroke Unit des UKM definiert wurden, führten zu einer Auswahl von Messinstrumenten. Da der Fokus dieser Studie nicht auf diesem Prozess lag, werden die implementierten MI nur kurz vorgestellt:

- Numeric Rating Scale [24]
- Motricity Index [25, 26]
- De Morton Mobility Index [27]
- Early Functional Abilities Scale [28]

### 2. Analyse der gegenwärtigen Leistung, Ziele der Änderungen sowie Problemanalyse der Zielgruppe und Rahmenbedingungen

Im nachfolgenden Schritt wurde festgestellt, wie weit die aktuelle Versorgung vom Ziel des Implementierungsprozesses entfernt ist. Außerdem wurde das Ziel der Änderungen festgelegt: eine erfolgreiche Implementierung der Messinstrumente. Diese wurde durch eine gesteigerte Nutzung der MI definiert, die anhand der Dokumentation der Behandlungen, der Analyse der Fragebögen zur Ist-Analyse und Evaluation sowie durch eine Gruppendiskussion ausgewertet wurde. In diesem Projekt wurden Schritt 2 und 3 des Modells zeitlich zusammengefasst.

Um die gegenwärtige Situation zu erfassen, wurde ein Fragebogen [4] an alle auf der Stroke Unit des UKM arbeitenden Physio-

therapierenden (N = 14) versandt. Dadurch lässt sich das aktuelle Setting und die Umgebung der Station erfassen. Das Ausfüllen des Fragebogens führte in der Gruppe der Therapierenden bereits zu einem Gefühl, dass Änderungen notwendig sind, was als Motivation diente [19] und alle Teilnehmenden dazu verleitete, sich auf die Nutzung von Messinstrumenten einzustellen. Außerdem muss laut Modell sichergestellt werden, dass während des Implementierungsprozesses Daten gesammelt werden, die die Leistung während der Maßnahmen darstellen. Dafür wurden neue Funktionen im elektronischen Dokumentationssystem der Klinik geschaffen sowie eine schriftliche Dokumentation in Papierform genutzt.

### 3. Entwicklung und Auswahl von Strategien und Maßnahmen für Änderungen

Die Maßnahmen, die während der Implementierung ausgewählt werden, sollen laut Grol und Wensing [19] in strategische Gruppen unterteilt werden: in Dissemination und Implementierung. Maßnahmen für die Dissemination sollen das Interesse der Teilnehmenden wecken und eine positive Einstellung zum Thema vermitteln; Maßnahmen für die Implementierung sollen Änderungen im Verhalten unterstützen und dafür sorgen, dass diese Teil der täglichen Routine werden [19].

Als Bestandteil der Disseminationsstrategie wurde mit den Teilnehmenden ein Journal Club durchgeführt. Dieses Format wurde gewählt, da es regelmäßig im Team durchgeführt wird und den Teilnehmenden bekannt ist. Mit einer Dauer von 45 Minuten lässt es sich leicht in den Arbeitsalltag integrieren. Das Vorgehen anhand des Implementation of Change Model wurde den Teilnehmenden anhand einer Studie [29] vorgestellt, die sich ebenfalls mit der Implementierung von MI beschäftigt. Diese wurde gemeinsam mit den Teilnehmenden kritisch beurteilt und diskutiert [29].

Mit der Strategie der Implementierung wurden gleichzeitig weitere Maßnahmen geplant. Es wurden Mikroschulungen für jeweils 3 Therapierende vorbereitet. Zudem wurde Material, das Hintergrund, Durchführung und Dokumentation der MI erklärt und zusammenfasst, in analoger und digitaler Form sowie zu jedem MI ein ausführliches Video erstellt, das die Durchführung dessen erklärt, veranschaulicht und von den Teilnehmenden jederzeit abgerufen werden konnte. Das gesamte Material wurde mit einem ansprechenden Design und benutzerfreundlich gestaltet, um die Attraktivität der Nutzung zu steigern [19]. Im elektronischen Dokumentationssystem, welches auf der Stroke Unit des UKM genutzt wird, wurden neue Dokumentationsmöglichkeiten für die MI geschaffen, welche die Dokumentation vereinfachen. Da ein Teil der Dokumentation und Abrechnung in analoger Form erfolgt, wurde zusätzlich ein Verlaufsbogen in Papierform erstellt.

### 4. Entwicklung, Testung und Ausführung des Implementierungsplans

Im Mai 2021 wurden innerhalb von 3 Wochen alle Physiotherapierenden, die auf der Stroke Unit mit Patient\*innen mit Schlaganfall arbeiten, geschult: Jeweils 3 Teilnehmende wurden innerhalb von 45 Minuten über die Nutzung und die Anwendung der einzelnen Messinstrumente aufgeklärt. Außerdem wurden das Schulungsmaterial sowie die Dokumentation und der Hintergrund der

Implementierung diskutiert. Nach der Schulung hatten die Teilnehmenden jederzeit analog und digital Zugriff auf alle Informationen, die während der Schulung zur Verfügung gestellt worden waren. Außerdem wurden die Stationsleitung der Pflegenden, die Stationsärztin als Repräsentantin für die Ärzt\*innen und die Ergotherapierenden der Station über die Implementierung der MI aufgeklärt. Hintergrund war die sekundäre Fragestellung, welche Auswirkungen die Implementierung auf die interprofessionelle Kommunikation im Team der Stroke Unit hat.

### 5. Integration von Änderungen in der Routineversorgung

Alle Teilnehmenden sollten direkt nach der Schulung anfangen, die MI zu nutzen. Damit ergab sich ein Testzeitraum von Mai 2021 bis August 2021. Im Juli wurde eine Erinnerung zur Auffrischung versandt, um Fragen der Teilnehmenden klären zu können und ihnen die MI in Erinnerung zu rufen. Dafür wurde zuvor eine Übersicht mit den wichtigsten Hinweisen zur Nutzung an alle Teilnehmenden versandt und Einzeltermine für Fragen angeboten.

### 6. Bewertung und Anpassung des Implementierungsplans

Mithilfe eines zweiten Fragebogens erfolgte eine Auswertung der Interventionen, welche während der Implementierung stattgefunden hatten [4]. Zusätzlich wurde eine einstündige Diskussion mit einer Fokusgruppe durchgeführt. Diese bestand aus 3 Teilnehmenden des Teams, die im Laufe des Projektzeitraums am häufigsten auf der Stroke Unit und mit den implementierten MI gearbeitet hatten. Die Diskussion wurde im Format eines interaktiven Workshops durchgeführt, in dem die Teilnehmenden gemeinsam Stichpunkte aus 4 Kategorien zu einem Schaubild zusammenfassten. Den Teilnehmenden wurden von einer Moderatorin zudem 4 Fragen gestellt, die sie in Stichpunkten auf farblich passenden Karten beantworten sollten. Diese 4 Kategorien lauten:

- positive Aspekte in Bezug auf die Nutzung der MI (grüne Karten)
- negative Aspekte in Bezug auf die Nutzung der MI (rote Karten)
- persönliche Lernerfolge der Teilnehmenden (weiße Karten)
- nötige Veränderungen zur weiteren Steigerung der Nutzung der MI (gelbe Karten)

Danach wurden im Plenum alle Stichpunkte der Teilnehmenden von diesen vorgestellt und erläutert. Gemeinsam wurde im Schaubild ein passender Platz für die jeweiligen Stichpunkte gesucht und die passende Karte dort abgelegt. Nach der Diskussion erstellte die Moderatorin eine Gruppierung (Clusterung), welche die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Stichpunkte zusammenfasste. Nach Auswertung und Verschriftlichung der Ergebnisse hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, ihre Diskussionsbeiträge erneut zu bestätigen. Mithilfe der Ergebnisse der zweiten Befragung und Diskussion wurde der Implementierungsplan an diese angepasst und weitere Interventionen festgelegt, die im Team durchgeführt werden sollten. Der Zyklus der Implementierung, wie im Modell (► **Abb. 1**) dargestellt, ist daher nie abgeschlossen, sondern wird regelmäßig wiederholt.

## Ergebnisse

Der Fragebogen zur Erfassung der aktuellen Situation wurde von 14 Physiotherapierenden ausgefüllt. Die Ergebnisse sind in ► **Tab. 1** in der jeweils linken Spalte (vor Intervention) dargestellt. Es zeigt sich, dass bereits vor den Interventionen, die Teil der Implementierung waren, 64 % der Befragten vom klinischen Nutzen der Messinstrumente überzeugt waren sowie 57 % bereits über ausreichendes Wissen zur Nutzung verfügten. Gleichzeitig gaben 43 % an, dass ihnen die tägliche Routine bei der Anwendung der Messinstrumente fehle. Weitere Ergebnisse zur Auswertung der Ist-Analyse siehe ► **Tab. 1**.

Nach einem Testzeitraum von 4 Monaten beteiligten sich 8 Therapierende an der zweiten Befragung. Die Ergebnisse sind ebenfalls in ► **Tab. 1** in der jeweils rechten Spalte (nach Intervention) zu sehen. Nach den Interventionen sind relativ betrachtet mehr Teilnehmende vom klinischen Nutzen der MI (75 %) sowie der Verbesserung der Qualität ihrer Behandlung (62 %) überzeugt. Im Vergleich gaben weniger Teilnehmende an, eine fehlende tägliche Routine (38 %) sowie Nichtwissen über die Auswahl der MI zu haben (38 %). Keine Auswirkung der Implementierung ließ sich auf die Ausbildung im Umgang mit MI sowie die Motivation von und Kommunikation mit Patient\*innen feststellen. Auch die Empfindungen in Bezug zum Aufwand der Dokumentation wurde als gleichbleibend angegeben. Negative Tendenzen wurden in Bezug auf den Einfluss der Nutzung von MI auf den klinischen Denkprozess, das Erstellen eines Behandlungsplans und die interprofessionelle Kommunikation festgestellt.

### Ergebnisse der Fokusgruppen-Diskussion

Während der Fokusgruppen-Diskussion erstellten die Teilnehmenden gemeinsam ein Schaubild (siehe Zusatzmaterial doi:10.1055/a-1748-3069). Im Folgenden werden die einzelnen Cluster beschrieben, die von den Teilnehmenden gebildet wurden.

#### Cluster 1: Lerneffekte der Teilnehmenden während der Implementierung

Es zeigte sich, dass durch die gesteigerte Nutzung der MI (durch Teilnehmende oft „Assessments“ genannt) das Wissen über neue MI erweitert wurde sowie ein gesteigertes Bewusstsein für die Thematik und eine aktive Teilnahme im Implementierungsprozess erfolgte. Ein weiterer Lerneffekt war die Feststellung der Praktikabilität, die in einer starken Verbindung zur guten Umsetzbarkeit im Alltag (Cluster 2) stehen. Bemerkte wurde zudem, dass die häufige Umsetzung und Übung der MI an Patient\*innen Einfluss auf die Praktikabilität und Umsetzbarkeit im Alltag haben. Ein Vorschlag zur weiteren Veränderung (gelbe Karte) war eine zusätzliche Vereinfachung der MI, z. B. Reduktion der Testanzahl, welche die Praktikabilität und Umsetzung positiv beeinflussen könne.

#### Cluster 2: Umgebungsfaktoren mit Einfluss auf die Nutzung der Messinstrumente

Als wichtigen Faktor empfanden die Teilnehmenden die Umgebungsfaktoren, welche die Anwendung beeinflussen. Doppelt wurde der negative Faktor „Zeit“ genannt, der im Gegensatz zur

guten Umsetzbarkeit im Alltag stehe. Die Notwendigkeit des häufigen Übens (Cluster 1) stehe durch zeitintensives Training besonders in Verbindung mit diesem Faktor. Auch die einzelne Bewertung von Patient\*innen sowie die Berechnung und Auswertung der Ergebnisse sorgte für eine Hemmung der Nutzung. Als Veränderungsvorschlag wurde eine Vereinfachung der Erfassung im Dokumentationssystem genannt. Zudem wurde eine räumliche Abgrenzung, die Therapierende sowie Patient\*innen bei der ersten Erfassung der MI von der Station abschirmt, vorgeschlagen, um die Testung effizienter zu gestalten und die benötigte Zeit zu verringern.

#### Cluster 3: Charakteristika der Messinstrumente

Durchweg positiv wurden die Charakteristika der MI bewertet. Diese bilde laut den Teilnehmenden gut die Mobilität von Patient\*innen ab, helfe den Therapierenden dabei, einen objektiven Befund zu erstellen und unterstütze sie, einen Re-Befund zur Überprüfung ihrer Behandlungserfolge durchzuführen. Daraus gelernt haben die Teilnehmenden, einen allgemeinen Sprachgebrauch zu nutzen, der weniger subjektiv als vor der Implementierung sei und durch die neurologische Spezifizierung der Messinstrumente beeinflusst würde. Vorgeschlagen wurde an dieser Stelle eine Ausweitung der Einführung des De Morton Mobility Index und des Motricity Index bei anderen Gruppen von Patient\*innen außerhalb der Stroke Unit. Eine genauere Befundung und eine Re-Befundung wurden als individuelle Lernergebnisse benannt. Als positiv bewertet wurden auch die Reliabilität der MI und eine aus der Implementierung folgende Optimierung der Standards des gesamten Teams.

#### Cluster 4: Persönliche Verhaltensänderungen der Teilnehmenden

Die Implementierung der MI hatte laut den Teilnehmenden auch Einfluss auf ihr Verhalten während der Befundung von Patient\*innen. Positiv wurde von einer erhöhten Motivation berichtet, die dazu führe, dass die Teilnehmenden sich stärker selbst reflektieren und diese Reflexion auch im Austausch mit anderen Disziplinen sowie mit Patient\*innen nutzen würden. Es wurde somit von einem positiven Einfluss auf die klinische Entscheidungsfindung berichtet. Die Fähigkeit zur Reflexion würde auch durch den Lernerfolg des Re-Befundes (Cluster 3) unterstützt.

#### Cluster 5: Interprofessionelle Auswirkungen der Implementierung

Von den Teilnehmenden wurden einige Auswirkungen auf die interprofessionelle Kommunikation auf der Stroke Unit wahrgenommen. Über die Kommunikation mit anderen Berufsgruppen waren die Meinungen geteilt: Es gab positive Berichte, es wurde aber auch kritisiert, dass die anderen Berufsgruppen die MI nicht ausreichend kennen würden, sodass ein interprofessioneller Austausch sinnvoll wäre. Die Kommunikation unter den Therapierenden veränderte sich dagegen positiv. Zu diesem Punkt gab es von den Teilnehmenden viele Vorschläge für Änderungen: Wie in Cluster 3 wurde eine weitere Implementierung der MI außerhalb der Stroke Unit gewünscht, zudem könne durch die Schulung von Beteiligten anderer Professionen das Problem der interprofessionel-

► **Tab. 1** Ergebnisse der Ist-Analyse (linke Spalte) und der Auswertung nach Intervention (rechte Spalte).

	Trifft nicht zu n (%)		Trifft eher nicht zu n (%)		Neutral n (%)		Trifft eher zu n (%)		Trifft zu n (%)		Kann ich nicht beurteilen n (%)		Gesamt N	
	vor I.	nach I.	vor I.	nach I.	vor I.	nach I.	vor I.	nach I.	vor I.	nach I.	vor I.	nach I.	vor I.	nach I.
Ich bin vom klinischen Nutzen der MI überzeugt.	0 (0%)	0 (0%)	1 (7%)	0 (0%)	1 (7%)	0 (0%)	3 (21%)	0 (0%)	9 (64%)	6 (75%)	2 (25%)	N=14	N=8	
Mir fehlt die tägliche Routine bei der Anwendung von MI.	0 (0%)	1 (12%)	2 (14%)	2 (25%)	4 (29%)	0 (0%)	2 (14%)	1 (12%)	6 (43%)	3 (38%)	1 (12%)	N=14	N=8	
Ich bin davon überzeugt, dass der Einsatz von MI die Qualität meiner Behandlung verbessert.	0 (0%)	0 (0%)	1 (8%)	0 (0%)	6 (46%)	0 (0%)	5 (38%)	5 (62%)	1 (8%)	1 (12%)	2 (25%)	N=13	N=8	
Ich verfüge über ausreichend Wissen, um MI zu benutzen.	0 (0%)	0 (0%)	3 (21%)	0 (0%)	3 (21%)	1 (12%)	8 (57%)	1 (12%)	0 (0%)	4 (50%)	2 (25%)	N=14	N=8	
Es ist für mich wichtig, mehr über den Gebrauch von MI zu erfahren.	0 (0%)	2 (25%)	2 (14%)	1 (12%)	2 (14%)	2 (25%)	8 (57%)	0 (0%)	3 (21%)	1 (12%)	2 (25%)	N=14	N=8	
Die Verwendung von MI während der Behandlung ist zu zeitaufwendig.	1 (7%)	1 (12%)	5 (36%)	1 (12%)	4 (29%)	2 (25%)	4 (29%)	1 (12%)	0 (0%)	1 (12%)	2 (25%)	N=14	N=8	
Die Dokumentation der MI ist sehr aufwendig.	1 (7%)	0 (0%)	5 (36%)	1 (12%)	3 (21%)	1 (12%)	3 (21%)	3 (38%)	1 (7%)	1 (12%)	2 (25%)	N=14	N=8	
Ich benutze MI als Re-Test, um die Wirksamkeit meiner Behandlungsstrategie zu überprüfen.	1 (7%)	0 (0%)	3 (21%)	1 (12%)	2 (14%)	1 (12%)	4 (29%)	3 (38%)	4 (29%)	1 (12%)	2 (25%)	N=14	N=8	
Die Verwendung von MI verbessert die interdisziplinäre Kommunikation.	0 (0%)	2 (25%)	1 (7%)	2 (25%)	3 (21%)	1 (12%)	7 (50%)	1 (12%)	1 (7%)	0 (0%)	2 (25%)	N=14	N=8	
Die Ergebnisse der physiotherapeutischen MI haben einen entscheidenden Einfluss auf die interdisziplinäre Umsetzung der individuellen Ziele von Patient*innen.	1 (7%)	2 (25%)	4 (29%)	0 (0%)	4 (29%)	1 (12%)	4 (29%)	2 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (25%)	N=14	N=8	

MI = Messinstrumente; nach I. = nach Intervention; vor I. = vor Intervention

len Kommunikation über Ergebnisse der MI behoben werden. Es wurde auch vorgeschlagen, eine Zusammenfassung der Ergebnisse von Patient\*innen vorzunehmen, sodass auch ein physiotherapeutischer Befund im Entlass-Management zu finden ist. Die gesammelten Daten, die durch die Dokumentation der Ergebnisse der MI erfasst werden, könnten z. B. Aufschluss über die Klientel der Stroke Unit in Bezug auf die Schwere der Beeinträchtigung bei Aufnahme sowie der Beeinträchtigung vor Verlegung in eine andere Einrichtung geben. Die von den Teilnehmenden vorgeschlagenen Änderungen geben einen Ausblick auf die erneute Anpassung des Implementierungsplans, wie im Modell vorgesehen.

## Diskussion

Ein Ziel der vorgelegten Studie war, den Therapieprozess von Patient\*innen auf einer Stroke Unit in einem Klinikum der Maximalversorgung durch die standardmäßige Anwendung von MI zu ergänzen. Dafür wurde ein Model der Implementierungsforschung angewendet, dessen Nutzen ebenfalls evaluiert wurde. Die Kernaussage der Studie ist, dass MI mithilfe des Implementation of Change Model erfolgreich implementiert werden können. Vor allem bei den Therapierenden, die während des Erprobungszeitraumes hauptsächlich auf der Stroke Unit mit Patient\*innen mit Schlaganfall gearbeitet haben, zeigte sich eine erhöhte Nutzung der MI im Vergleich zu vor der Implementierung. Die MI unterstützen die Objektivierung des Befundes, stellen die Behand-

lungserfolge der Patient\*innen im Verlauf dar und helfen, die eigene Behandlung zu reflektieren.

Auf die interprofessionelle Kommunikation konnten während des Testzeitraums keine Auswirkungen festgestellt werden. Innerhalb der Fokusgruppen-Diskussion zeigte sich, dass hier ein neuer Ansatzpunkt für einen neuen Zyklus der Implementierung liegt. In Zukunft wäre es wichtig, Informationen über die Nutzung der MI für andere beteiligte Professionen zu erarbeiten und mit diesen Schulungen durchzuführen. Eine Auswertung der Studienlage zur Unterstützung von interprofessioneller Zusammenarbeit wird ebenfalls empfohlen.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse von quantitativen und qualitativen Erhebungsmethoden ergeben sich Unterschiede bei den Ergebnissen, z. B. in Bezug auf die Auswirkung der MI auf die klinische Entscheidungsfindung und Behandlungsplanung. Bei der Erhebung mithilfe des Fragebogens zeigten sich negative Tendenzen bzw. keine Änderungen, in der Diskussion berichteten die Teilnehmenden, die besonders häufig mit den MI gearbeitet hatten, jedoch von einer positiven Auswirkung der Nutzung. Dieses Ergebnis kann auf die individuell sehr unterschiedlichen Erfahrungen im Umgang mit den Instrumenten und den unterschiedlichen Kreis von Teilnehmenden bei beiden Erhebungsverfahren zurückgeführt werden.

Zu Beginn des Projektes wurde entschieden, das Implementation of Change Model zur Begleitung und Evaluation des Implementierungsprozesses zu nutzen. Es ermöglicht eine genaue

Analyse der Kontextfaktoren und Barrieren, welche die Implementierung erschweren und ermöglicht, diese Barrieren zu überwinden. Durch die zyklische Anwendung ist es möglich, neu auftretende Schwierigkeiten bei der Anwendung zu identifizieren und im nächsten Zyklus aufzulösen. Ein ähnliches Vorgehen findet sich z. B. im Report von Murphy et al. [30], der ebenfalls die Nutzung eines Modells zur Implementierung von MI in einem ähnlichen Setting vorstellt [30]. Murphy et al. nutzten das Framework Knowledge to Action (KTA), das eine Alternative zum Implementation of Change Model und mit dessen inhaltlichen Schritten vergleichbar ist. Als Hindernis identifizierten Murphy et al. ebenfalls den Faktor Zeit [30]. Um eine langfristige Implementierung erfolgreich durchzuführen, muss ein ständiger Informationsfluss sowie die Möglichkeit zur Reflexion gegeben sein [30].

## Limitationen

Die vorliegende Studie fand im Rahmen des Trainee-Programms am Universitätsklinikum Münster zwischen November 2020 und Oktober 2021 statt. Dadurch wurde eine maximale Erprobungszeit von 4 Monaten festgelegt. Aufgrund der Coronapandemie gab es zu diesem Zeitpunkt eine Regelung, welche die Therapierenden fest bestimmten Stationen innerhalb des UKM zuordnete. Daher war es nicht allen Therapierenden möglich, die MI intensiv zu testen, weshalb deutlich weniger Teilnehmende an der zweiten Befragung teilnahmen. Alle Teilnehmenden waren mit den Autor\*innen der Studie durch die gemeinsame Arbeit in der Patientenversorgung des UKM im Vorfeld bekannt. Außerdem war aufgrund der Anonymität der Befragung nicht bekannt, wie intensiv die Teilnehmenden der zweiten Befragung die MI nutzten. Durch die geringe Zahl der Teilnehmenden sowie das spezifische Setting lassen sich die Ergebnisse möglicherweise nur bedingt auf andere Versorgungsbereiche übertragen. Die ausgewählten MI wurden den Therapierenden an die Hand gegeben, um deren persönlichen Clinical-Reasoning-Prozess zu unterstützen. Davon ausgehend war die Nutzung der MI nicht verpflichtend.

Eine Weiterverarbeitung der Ergebnisse der MI wurde von den Teilnehmenden gewünscht und angestrebt. Es wurde innerhalb des Testzeitraums eine digitale Dokumentation durchgeführt, die allerdings keine Zusammenfassung der Daten in Form eines Berichts (z. B. bei Verlegung von Patient\*innen) zulässt. Dadurch ergibt sich ein strukturelles Problem, welches sich im Testzeitraum zunächst nicht beheben ließ und im nächsten Zyklus der Implementierung angegangen werden wird.

Der Fokus der Studie lag nicht auf der Auswahl der verwendeten MI. Diese wurden ausgewählt, um möglichst viele Patient\*innen mit Schlaganfall von mit sehr schweren bis zu keinen Beeinträchtigungen abzubilden. Daraus resultiert, dass nicht alle Parameter einer funktionellen neurologischen Untersuchung abgedeckt wurden. Die Auswahl wurde, zusätzlich zu den allgemeingültigen Gütekriterien, durch spezifische Umgebungsfaktoren der Stroke Unit des UKM bestimmt. Zum Beispiel werden der Motricity Index und die Numeric Pain Rating Scale in der niederländischen Schlaganfall-Leitlinie [31] für die akute Phase empfohlen, nicht jedoch in der Clinical Practice Guideline der American Physical Therapy Association (APTA) [32]. Schädler et al. empfehlen die Early Functional Abilities Scale zur Diagnostik/Befundung in der Frühphase sowie den De

Morton Mobility Index im akuten Setting [24]. Dementsprechend sollte bei der Interpretation und in Bezug auf die Übertragbarkeit der Ergebnisse die Auswahl der MI sowie das Klientel der Stroke Unit beachtet werden.

Durch die Implementierung der MI wurde den Physiotherapierenden ein Werkzeug an die Hand gegeben, über dessen Einsatz sie selbst bestimmen konnten. Die Nutzung war für keinen der Teilnehmenden verpflichtend und MI wurden nach eigenem Ermessen und persönlicher Kompetenz eingesetzt. Eine ähnliche Handhabung, welche in erster Linie die klinische Entscheidungsfindung von Therapierenden unterstützen soll, findet sich auch bei Murphy et al. [30]. Auch in der Clinical Practice Guideline der APTA wird darauf hingewiesen, die empfohlenen MI immer unter Einbezug der Kontextfaktoren zu verwenden [32].

## Schlussfolgerungen

Durch die systematische Implementierung durch Modelle der Implementierungsforschung, wie dem Implementation of Change Model, kann die Nutzung von MI gesteigert werden. Die Physiotherapierenden werden durch MI dabei unterstützt, ihren Befund zu objektivieren und ihre Behandlung zu reflektieren. Weitere Erkenntnisse sollten in einer größeren Gruppe von Therapierenden und in anderen Versorgungsbereichen gewonnen werden. Außerdem könnten weitere Studien Aufschluss darüber geben, ob die Implementierung von MI in einem interprofessionellen Team zu einer verbesserten Kommunikation zwischen den Professionen führt.

**Ethische Aspekte:** Für die vorliegende Studie wurde keine ethische Genehmigung eingeholt, da aufgrund des Studiendesigns und -ziels keine Verarbeitung gesundheitsbezogener Daten erfolgte. Diese Artikel berichtet keine Untersuchungen am Menschen oder menschlichem biologischem Material und keine gesundheitsbezogenen Daten.

**Zustimmung zur Veröffentlichung:** Nichtzutreffend.

**Verfügbarkeit von Daten und Materialien:** Nichtzutreffend.

**Registrierung:** Diese Studie wurde nicht registriert.

**Finanzielle Unterstützung:** Diese Forschung erhielt keine spezifische Finanzierung von öffentlichen, kommerziellen oder gemeinnützigen Stellen.

**Beiträge von Autor\*innen:** Konzeption oder Gestaltung der Arbeit: AP, MG. Erhebung der Daten: AP. Analyse der Daten: AP. Interpretation der Daten: AP. Entwurf des Manuskripts: AP, MG. Kritische Überarbeitung des Manuskripts: AP, MG, RS, SH, WB. Alle Autor\*innen geben die finale Genehmigung der zu veröffentlichenden Version. Alle Autor\*innen erklären, dass sie für alle Aspekte der Arbeit verantwortlich sind und gewährleisten, dass Fragen im Zusammenhang mit der Richtigkeit oder Integrität eines jeden Teils der Arbeit angemessen untersucht und gelöst werden.

**Danksagung:** Besonderer Dank gilt den Physiotherapierenden des Teams Neuromedizin der Zentralen Einrichtung Therapeutische Gesundheitsberufe des Universitätsklinikums Münster für ihre Unterstützung während des Projektes.

## Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Literatur

- [1] Sackett DL, Rosenberg WC, Muir Gray JA et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 1996; 71–72. doi:10.1136/bmj.312.7023.71
- [2] Haigh R, Tennant A, Biering-Sörensen F et al. The Use of Outcome Measures in physical medicine and rehabilitation within Europe. *J Rehabil Med* 2001; 273–278. doi:10.1080/165019701753236464
- [3] Käll I, Larsson ME, Bernhardsson S. Use of outcome measures improved after a tailored implementation in primary care physiotherapy: a prospective, controlled study: Implementing outcome measures in physiotherapy. *J Eval Clin Pract* 2016; 22: 668–676. doi:10.1111/jep.12513
- [4] Braun T, Rieckmann A, Weber F et al. Current use of measurement instruments by physiotherapists working in Germany: a cross-sectional online survey. *BMC Health Serv Res* 2018; 18: 810. doi:10.1186/s12913-018-3563-2
- [5] Verheyden G, Meyer S. 'To Measure is to Know.' Advancing the Use of Outcome Measures in the Physiotherapy Profession: To measure is to know. *Physiother Res Int* 2016; 21: 1–3. doi:10.1002/pri.1662
- [6] Bauer MS, Kirchner J. Implementation science. What is it and why should I care? *Psychiatry Res* 2020; 283: 112376. doi:10.1016/j.psychres.2019.04.025
- [7] Stokes EK, O'Neill D. Use of Outcome Measures in Physiotherapy Practice in Ireland from 1998 to 2003 and Comparison to Canadian Trends. *Physiother Can* 2008; 60: 109–116. doi:10.3138/physio.60.2.109
- [8] Swinkels RA, van Peppen RP, Wittink H et al. Current use and barriers and facilitators for implementation of standardised measures in physical therapy in the Netherlands. *BMC Musculoskelet Disord* 2011; 12: 106. doi:10.1186/1471-2474-12-106
- [9] Bauer MS, Damschroder L, Hagedorn H et al. An introduction to implementation science for the non-specialist. *BMC Psychol* 2015; 3: 32. doi:10.1186/s40359-015-0089-9
- [10] Eccles MP, Mittman BS. Welcome to Implementation Science. *Implement Sci* 2006; 1: 1. doi:10.1186/1748-5908-1-1
- [11] Chalmers I, Glasziou P. Avoidable waste in the production and reporting of research evidence. *Lancet* 2009; 374: 86–89. doi:10.1016/S0140-6736(09)60329-9
- [12] Mosteller F. Innovation and Evaluation. *Science* 1981; 211: 881–886. doi:10.1126/science.6781066
- [13] Balas EA, Boren SA. Managing Clinical Knowledge for Health Care Improvement. *Yearb Med Inform* 2000; 09: 65–70. doi:10.1055/s-0038-1637943
- [14] Grant J, Green L, Mason B. Basic research and health: a reassessment of the scientific basis for the support of biomedical science. *Res Eval* 2003; 12: 217–224. doi:10.3152/147154403781776618
- [15] Morris ZS, Wooding S, Grant J. The answer is 17 years, what is the question: understanding time lags in translational research. *J R Soc Med* 2011; 104: 510–520. doi:10.1258/jrsm.2011.110180
- [16] Scurlock-Evans L, Upton P, Upton D. Evidence-Based Practice in physiotherapy: a systematic review of barriers, enablers and interventions. *Physiotherapy* 2014; 100: 208–219. doi:10.1016/j.physio.2014.03.001
- [17] Lynch EA, Chesworth BM, Connell LA. Implementation – The Missing Link in the Research Translation Pipeline: Is It Any Wonder No One Ever Implements Evidence-Based Practice? *Neurorehabil Neural Repair* 2018; 32: 751–761. doi:10.1177/1545968318777844
- [18] National Institute for Health and Care Excellence. Stroke rehabilitation in adults. Clinical guideline [CG162] Published 12 June 2013. Im Internet (Stand 07.06.2022): www.nice.org.uk/guidance/cg162
- [19] Grol R, Wensing M. Improving patient care: the implementation of change in health care. 3. Ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell; 2020
- [20] Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning: an educational and environmental approach. 2. Aufl. Mountain View, California: Mayfield Pub. Co.; 1991
- [21] Ovretveit J. A team quality improvement sequence for complex problems. *Qual Saf Health Care* 1999; 8: 239–246. doi:10.1136/qshc.8.4.239
- [22] Dickinson E. Using marketing principles for healthcare development. *Qual Saf Health Care* 1995; 4: 40–44. doi:10.1136/qshc.4.1.40
- [23] Kotler P, Roberto EL. Social Marketing: strategies for changing public behavior. 1. Aufl. New York: Free Press; 1989
- [24] Schädler S, Kool J, Lüthi H et al., Hrsg. Assessments in der Rehabilitation: Neurologie. 4. Aufl. Bern: Hogrefe; 2020
- [25] Thomas S, Scheffler B, Elsner B et al. Testverfahren in der neurologischen Physio- und Ergotherapie. *neuroreha* 2016; 08: 76–85. doi:10.1055/s-0042-105775
- [26] Collin C, Wade D. Assessing motor impairment after stroke: a pilot reliability study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1990; 53: 576–579. doi:10.1136/jnnp.53.7.576
- [27] Braun T, Schulz R-J, Hoffmann M et al. Deutsche Version des De Morton Mobility Index: Erste klinische Ergebnisse aus dem Prozess der interkulturellen Adaptation. *Z Gerontol Geriatr* 2015; 48: 154–163. doi:10.1007/s00391-014-0648-3
- [28] Heck G, Steiger-Bächle G, Schmidt T. Early Functional Abilities (EFA) – A scale for the evaluation of clinical changes in the early stage of neurological rehabilitation. *Neurol Rehabil* 2000; 6: 125–133
- [29] Bernhardsson S, Larsson ME, Eggertsen R et al. Evaluation of a tailored, multi-component intervention for implementation of evidence-based clinical practice guidelines in primary care physical therapy: a non-randomized controlled trial. *BMC Health Serv Res* 2014; 14: 105. doi:10.1186/1472-6963-14-105
- [30] Murphy M, Björkdahl A, Forsberg-Wärleby G et al. Implementation of evidence-based assessment of upper extremity in stroke rehabilitation: From evidence to clinical practice. *J Rehabil Med* 2021; 53: jrm00148. doi:10.2340/16501977-2790
- [31] Verbeek JM, van Wegen EEH, van Peppen RPS et al. KNGF Guideline Stroke. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF); 2014
- [32] Moore JL, Potter K, Blankshain K et al. A Core Set of Outcome Measures for Adults With Neurologic Conditions Undergoing Rehabilitation: A Clinical Practice Guideline. *J Neurol Phys Ther* 2018; 42: 174–220. doi:10.1097/NPT.0000000000000229