

**Referent/in**

Schlausch, Arne (Duderstadt DE)  
Ottobock SE & Co. KGaA - Clinical Research & Services

**Titel**

Analyse des Effekts der prothetischen Versorgungsart auf funktionelle Tests und Fragebögen mit Selbstauskunft bei Patienten mit Oberschenkelamputation

**Coauthors**

Maciejasz P, Hahn A

**Zusammenfassung**

In der Erfassung von Versorgungsdaten bei Oberschenkelamputierten konnte gezeigt werden, dass eine vollständige prothetische Versorgung einen größeren Effekt als ein Schaftwechsel auf verschiedene Outcome Measures hat.

**Hintergrund**

In der Beurteilung des Versorgungserfolgs nach einer prothetischen Intervention spielen neben der subjektiven Beurteilung eine Objektivierung der Ergebnisse eine zunehmend bedeutendere Rolle. Für eine derartige Bewertung werden sowohl Fragebogen mit Selbstauskunft (PrOMs) als auch funktionelle Tests (PerfOMs) verwendet, sogenannte Outcome Measures (OMs) [1]. Bei prothetischen Interventionen kann zwischen einem Schaftwechsel und einer vollständigen prothetischen Versorgung (Neuversorgung) unterschieden werden. Eine Neuversorgung beinhaltet einen Schaft-, Kniegelenks- und Fußwechsel.

Das Ziel dieser Untersuchung ist es zu analysieren was für ein Effekt die Versorgungsart auf verschiedene OM bei TF-As hat.

**Material Methode; Durchführung/ Prozess**

Die Daten zu dieser Untersuchung entstammen einem Outcome Registry (OR). Das OR ist ausschließlich für prothetische Versorgungen bei Patienten mit einer Amputation der unteren Extremitäten und es beteiligen sich 18 Versorgungszentren aus 7 Ländern.

Die PrOMs und PerfOMs werden vor und nach einer neuen Versorgung evaluiert. Einige OMs werden bei allen Patienten (6-Minuten-Gehtest, 6MWT; Prosthetic Limb Users Survey of Mobility, PLUS-M), andere nur bei Mobilitätsgrad (Mob) 1/2 (Timed Up and Go Test, TUG; Locomotor Capabilities Index, LCI) oder Mob 3/4 (Four Square Step Test, FSST; Activities-

specific Balance Confidence Scale, ABC). Zusätzlich werden versorgungsunspezifische Informationen dokumentiert.

Der Effekt auf die untersuchten PerfOMs wurde über einen gepaarten T-Test, der Effekt auf die PrOMs mittels Vorzeichentest untersucht.

## **Ergebnisse**

Tabelle 1 zeigt das Ergebnis des jeweiligen OM vor und nach der Versorgung, sowie die Größe der Stichprobe und den Signifikanzwert. Beim 6MWT konnte die Distanz nach Schaftwechsel um 9,2%, nach einer neuen Versorgung um 10,8% erhöht werden, was beides statistisch signifikant ist. Beim PLUS-M erhöhte sich der Wert nach einem Schaftwechsel um 2,4% und nach einer Neuversorgung um 7,5%, was statistisch signifikant ist ( $p < 0.001$ ).

Beim TUG kam es nach Neuversorgung zu nicht signifikanten Verschlechterungen des Ergebnisses, nach Schaftwechsel konnte kaum Veränderung (+2,5%) festgestellt werden. Das Ergebnis bei ebenfalls Patienten mit Mob 1/2 konnte beim PrOM LCI nicht bestätigt werden. Das LCI-Ergebnis zeigt Verbesserungen, ohne dabei eine statistische Signifikanz nachweisen zu können.

Bei Patienten mit hohem Mobilitätsgrad (Mob 3/4) wurden sowohl beim PerfOMs und beim PrOM Verbesserungen erzielt, wobei diese beim FSST nach Schaftwechsel und Neuversorgung und beim ABC nach Neuversorgung signifikant waren.

## **Diskussion/ Schlussfolgerung; Fazit für die Praxis**

Bei den PerfOMs konnten ähnliche Veränderungen nach Schaftwechsel und Neuversorgung festgestellt, wobei bei Patienten mit Mob 1/2 (TUG) eine Neuversorgung zu einem schlechteren Ergebnis, bei Patienten mit Mob 3/4 (FSST) zu einem besseren Ergebnis führte. Das kann damit erklärt werden, dass Patienten mit niedrigeren Mob eine längere Adaptationszeit benötigen. Die Ergebnisevaluierung nach der Versorgung findet zum Teil unmittelbar nach der Versorgung (am gleichen Tag) statt, so dass eine Eingewöhnung nur bedingt stattfinden kann. Ein ähnliches Bild zeigt sich nach Schaftwechsel und Neuversorgung bei den PrOMs, wobei die selbst eingeschätzte Mobilität (LCI) bei Patienten mit niedrigem Mob sich bei beiden Versorgungsarten erhöht hat (ohne statistisch signifikant zu sein). Beim PLUS-M und ABC

konnten nach Neuversorgung statistisch signifikante Verbesserungen festgestellt werden, was konsistent mit der signifikanten Verbesserung im FSST ist.

### Literaturreferenzen

[1] Condie, E., Scott, H., & Treweek, S. (2006). Lower limb prosthetic outcome measures: a review of the literature 1995 to 2005. JPO: Journal of Prosthetics and Orthotics, 18(6), P13-P45.

Image: OTW2020\_Schlauch\_1\_213.PNG

OM	Versorgungsart	Mob 1-4				OM	Mob 1-2				OM	Mob 3-4			
		Pre	Post	n	p		Pre	Post	n	p		Pre	Post	n	p
<b>6MWT (m)</b>	Schaftwechsel (TF)	242	265	28	0,023	<b>TUG (sec)</b>	26,5	25,8	7	0,629	<b>FSST (sec)</b>	14,4	12,8	24	0,045
	Neuversorgung (TF)	249	276	78	0,001		24,0	25,6	20	0,431		16,3	13,5	84	0,000
<b>PLUS-M</b>	Schaftwechsel (TF)	51,3	52,6	35	0,377	<b>LCI</b>	30,0	35,9	14	0,424	<b>ABC</b>	80,8	82,5	35	0,472
	Neuversorgung (TF)	48,8	52,4	78	0,000		30,6	36,9	34	0,265		67,4	77,3	105	0,000