

Ease of Activities of Daily Living with Conventional and Multigrip Myoelectric Hands

JPO 2015; Vol 27, Num 2, p 46

従来型とマルチグリップ型筋電義手における日常生活動作の容易さ

対象製品

Michelangelo Hand vs previous myoelectric prostheses 以前使用の筋電義手

主要所見

With Michelangelo Hand compared to previous myoelectric prostheses:

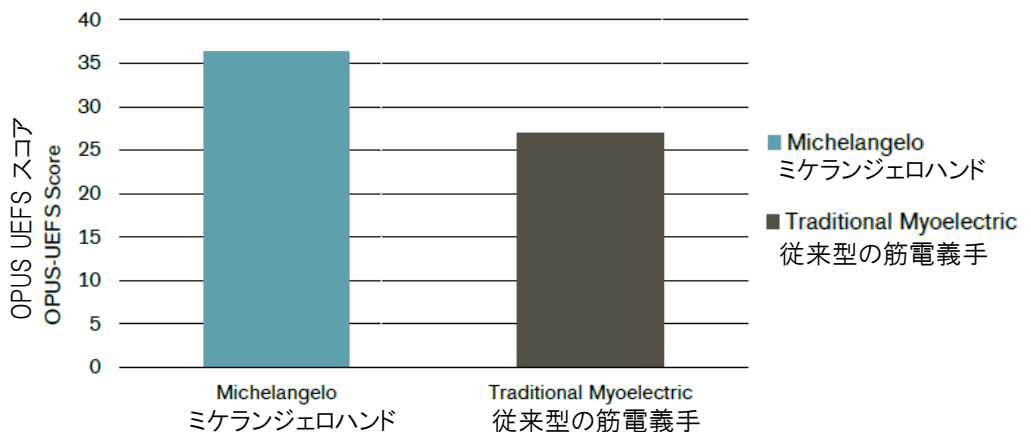
- **Perceived ease of use to perform ADLs increased by 35%**
- **Bimanual activities were easier to perform by 31%**
- **Participants used the prosthesis to actively grasp an object in more bimanual activities**

以前使用の筋電義手と比較した場合、ミケランジェロハンドは:

- 日常生活動作(ADL)において認識された使いやすさが35%向上した
- 両手動作の容易さが31%向上した
- 被験者は、両手動作で対象物をより積極的に掴むために義手を使った

Perceived Ease of Performing Activities of Daily Living

日常生活動作の容易さの認知



Perceived ease to perform 23 activities of daily living was measured with OPUS-UEFS questionnaire. Total OPUS-UEFS score was 35% higher with Michelangelo prostheses, meaning that tasks were easier to conduct with Michelangelo hand.

23の日常生活動作の認識できる作業の容易さをOPUS-UEFS質問で評価した。トータルOPUS-UEFSスコアは35%ミケランジェロハンドの方が高く、ミケランジェロハンドの方が操作しやすい事を意味する。

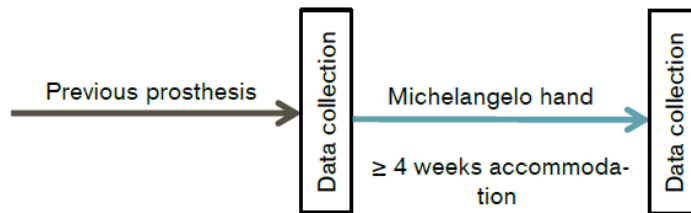
個体群

Subjects: 16 subjects
 Previous: 10 Sensor hand speed; 3 Myohand VariPlus Speed; 1 Motion Control Hand, 1 DMC plus Myohand, Elektrogreifer
 Amputation causes: 8 traumas, 6 congenital deformities, 1 cancer and 1 sepsis
 Mean age: 41 ± 14 years
 Mean time since amputation: 12.8 ± 16.1 years

対象: 16名
 以前の義手: 10名センサーハンドスピード; 3名バリプラススピード; 1名モーションコントロールハンド; 1名DMCハンド; 1名作業用グライファー
 切断原因: 8名外傷、6名先天性、1名悪性腫瘍、1名敗血症
 平均年齢: 41 ± 14歳
 切断からの平均時間: 12.8 ± 16.1年

研究デザイン

Interventional, pre- to post-test design: 介入、プレ-ポストテスト方式



結果

項目	評価法	ミケランジェロハンド vs 従来の義手	評価*
日常生活動作	OPUS-UEFS(Orthotics & Prosthetics User Survey -Upper Extreimity Functional Status)	認識できる日常生活動作の容易さが向上した: ミケランジェロハンドは、総OPUS-UEFSスコアが35%高い。	++
		5種の日常生活動作(ADL)は、ミケランジェロハンドで実行する方が容易である(顔を洗う、靴下を履く、靴ひもを結ぶ、ナイフとフォークで肉を切る、ランドリーバスケットを運ぶ)。	++
		両手動作が31%容易である。	++
		被験者は、以前の義手よりミケランジェロハンドの方が両手で動作を行った。	++
日常生活動作	PUFI(The Proshtetic Upper Extreimity Functional Index)	被験者は、日常生活動作が18%容易になったと認識している。	++
		被験者は、両手動作で対象物をより積極的に掴むために義手を活用した。	++

*評価の表示について: 変化なし(0)、プラスの傾向(+)、マイナスの傾向(-)、顕著な結果(++/--)、範囲外(n.a)

執筆者のまとめ

“These results suggest that the Michelangelo hand offering more grip types and functional hand positions as well as a flexible wrist may be used more actively and for more ADLs. These effects seem to be promoted by a reduced perceived difficulty to perform many ADLs as Michelangelo shortens the functional gap between prosthetic and sound human hands.”

これらの結果は、ミケランジェロハンドが、より多くの把持タイプと機能的なハンドポジションそしてフレキシブルリストを、より積極的に、より多くの日常生活動作に使用できる事を示唆している。これらの効果は、ミケランジェロハンドが義手と健手の機能的なギャップを近づけ、多くの日常生活動作を実施する際に難易度が下る事で促進されるようである。

© 2014, Otto Bock HealthCare Products GmbH ("Otto Bock"), All Rights Reserved. This article contains copyrighted material. Wherever possible we give full recognition to the authors. We believe this constitutes a 'fair use' of any such copyrighted material according to Title 17 U.S.C. Section 107 of US Copyright Law. If you wish to use copyrighted material from this site for purposes of your own that go beyond 'fair use', you must obtain permission from the copyright owner. All trademarks, copyrights, or other intellectual property used or referenced herein are the property of their respective owners. The information presented here is in summary form only and intended to provide broad knowledge of products offered. You should consult your physician before purchasing any product(s). Otto Bock disclaims any liability related from medical decisions made based on this article summary.