

Satisfaction and Problems Experienced with Wrist Movements

American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation 2014;93:437Y444

手関節の動きに関する満足度と経験した問題点

対象製品

Myoelectric prosthesis with active wrist vs Body-powered prosthesis

アクティブリスト付き筋電義手 vs 能動義手

主要所見

With myoelectric prosthesis with active wrist compared to body-powered prosthe-
sis:

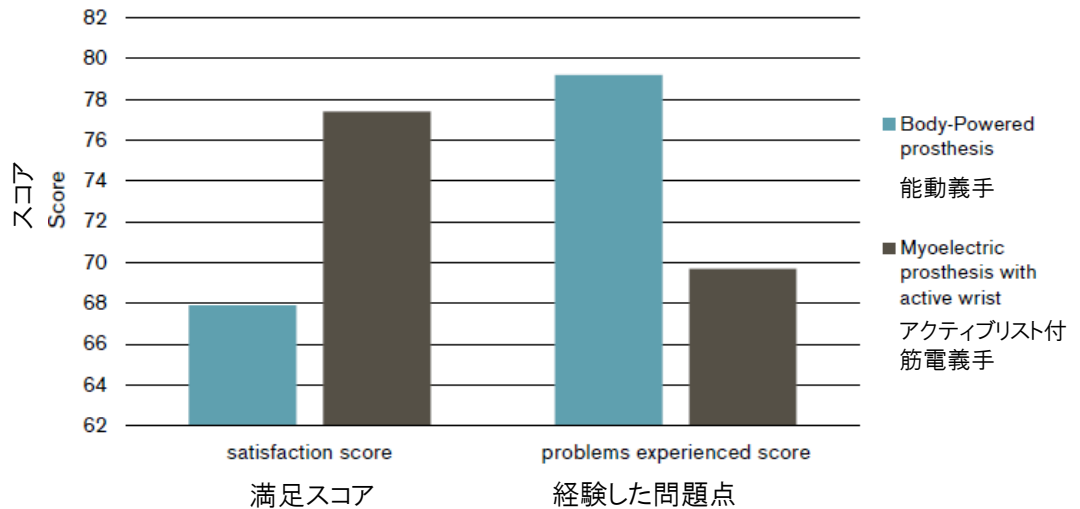
- Users were satisfied with the active wrist
- The overall satisfaction score was 12% higher for the myoelectric prosthe-
sis with active wrist than for body-powered prosthesis system.
- The overall scores for problems experienced with the myoelectric prosthe-
sis with active wrist were 13% lower than for body-powered prosthesis sys-
tem.

アクティブリスト付き筋電義手と能動義手の比較:

- ユーザーはアクティブリストに満足している
- アクティブリスト付き筋電義手の総合的な満足スコアは、能動義手より12%高い
- アクティブリスト付き筋電義手で経験した問題点の総合スコアは、能動義手より13%低い

Satisfaction and problems experienced scores with myoelectric prosthesis with active wrist and body powered prosthesis

アクティブリスト付き筋電義手と能動義手における満足度と経験した問題のスコア



個体群

Subjects: 15 persons with transradial amputation
Previous: body-powered prostheses
Amputation causes: trauma
Mean age: 45.38 ± 11.25
Mean time since amputation: n.a.

対象: 15名の前腕切断
以前の義手: 能動義手
切断原因: 外傷
平均年齢: 45.38 ± 11.25歳
切断からの平均時間: n.a.

研究デザイン

Retrospective study 後ろ向き研究

Participants were already fitted with myoelectric prosthesis with active wrist and the subjects were asked to recall their experiences with body-powered prosthesis.

被験者は既にアクティブリスト付き筋電義手を装着しており、能動義手の経験を思い出すよう求められた。

結果

| 項目 | 評価法 | 結果: アクティブリスト付き筋電義手 vs 能動義手 | 評価 |
|-----|-----------------|--|----|
| 満足度 | 質問 (セルフデザイン) | アクティブリスト付き筋電義手の総合的な満足スコアは、能動義手より12%高い | + |
| | | 被験者の満足度レベルは、下記の機能においてアクティブリスト付き筋電義手の方が高い - 回内と回外 - 屈曲と伸展 - ドアを開ける能力 | ++ |
| | | カップを持ち上げる、置く、保持する能力は、アクティブリスト付き筋電義手の方が低い | -- |
| | | 発汗、傷、刺激、ソケット、臭い、音、耐久性に違いは見られない | 0 |
| | | 筋電義手のソケットでは、痛みの問題が軽減する | + |
| | | アクティブリスト付き筋電義手で経験した問題点の総合スコアは、能動義手より13%低い | + |

*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)

“Overall, this study revealed that most of the participants with transradial amputation were more satisfied with the biomechatronics wrist prosthesis than the common body-powered prosthesis. Some users prefer the body-powered prosthesis depending on the task they are doing. Further study should focus on comparing both prostheses while doing other daily life activities such as fishing, driving, and many more. The study of kinematics approach also needs to be considered for all parts of the upper limb while doing the task.” (Razak et al. 2014)

全体として、本研究においてほとんどの前腕切断の被験者は、一般的な能動義手よりも、リスト付きバイオメカトロニクス義手(筋電義手)に満足していることが明らかになった。一部のユーザーは、自身が行う作業において能動義手を好んで使用する。さらなる研究においては、釣り、運転など他の日常生活活動を行いながら、両方の義手の比較に注力すべきである。運動学的アプローチの研究では、タスクを行う際、全てのパーツも考慮に入れる必要がある。(Razak など,2018)