



Analiza przypadku klinicznego

EFEKT REDUKCJI UCISKU PRZEZ LINERY PROTETYCZNE

- Studium rzeczywistego przypadku osoby po amputacji na poziomie uda
- Instrumentalna analiza nacisku podczas chodu
- Porównanie różnych technologii linerów
- Ocena zależności między komfortem, stabilnością a rozkładem nacisku

TŁO KLINICZNE

KLINICZNY PROBLEM UŻYTKOWNIKA:

- Bardzo krótki kikut po amputacji na poziomie uda
- Wystający fragment kości w dystalnej części kikuta stykający się z lejem
- Duży ból w czasie chodzenia
- Obniżony komfort chodzenia i sprawność funkcjonalna

Dlaczego ma to znaczenie.

Liner stanowi kluczową warstwę pośrednią między kikutem a lejem protezowym i bezpośrednio wpływa na jakość chodu.



STAN KIKUTA

OBSERWACJA KLINICZNA:

- Znaczny zanik tkanek miękkich w dystalnej części kikuta
- Podczas zginania kończyny wyraźnie widoczny jest wystający fragment kości w dystalnej części kikuta
- Powtarzający się podczas chodu kontakt kości ze ścianą leja protezowego

Powstały problem.

Miejscowo zwiększony nacisk powodujący dolegliwości bólowe przy każdym kroku.



POCZĄTKOWA POPRAWA DZIĘKI DOBOROWI LINERA

WSTĘPNE USTALENIA KLINICZNE:

- Użytkownik zgłosił znaczne zmniejszenie bólu podczas stosowania żelowych linerów ALPS.
- Nie była konieczna modyfikacja leja
- Nie zastosowano dodatkowej wyściółki
- Poprawę uzyskano wyłącznie dzięki odpowiedniemu doborowi linera

Wnioski z oceny klinicznej.

Sam liner może odgrywać kluczową rolę w rozkładzie nacisku i zapewnieniu komfortu użytkownika.



METODA POMARU NACISKU

WSTĘPNE USTALENIA KLINICZNE:

- Czujnik nacisku umieszczony w miejscu kontaktu
- Próby chodu przeprowadzono w zwykłych warunkach (*po 20 sekund dla każdego linera*).
- Oceniono linery EasyGel, OptiGel oraz dostępny na rynku liner silikonowy.
- Dane dotyczące nacisku rejestrowano i porównywano w całym cyklu chodu.

Cel.

Ilościowa ocena nacisku działającego na bolesny obszar dystalny kikuta podczas chodu.



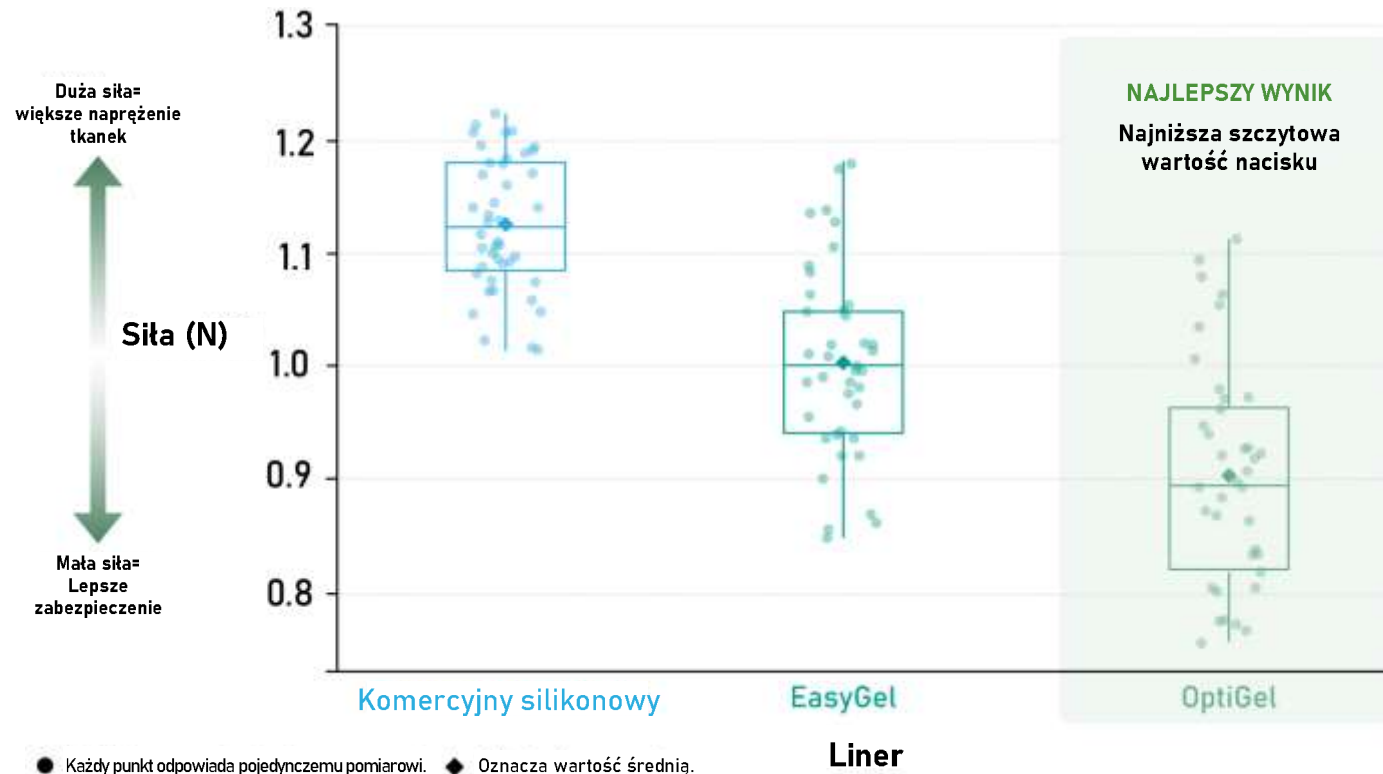
WYNIKI BADANIA

- **OptiGel zapewniał najniższe wartości nacisku podczas chodu** (zob. wykres 1).
- EasyGel zmniejszał nacisk w porównaniu z linerem silikonowym.
- Pomiary instrumentalne potwierdziły zgłaszaną przez użytkownika poprawę kliniczną.
- Poprawę sprawności chodu uzyskano bez modyfikacji leja protezowego.

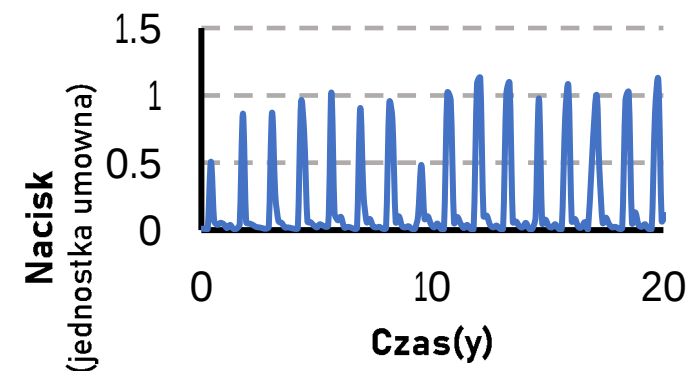
Kluczowy wniosek.

Niższe wartości nacisku wiązały się z większym komfortem i mniejszym bólem podczas chodu.

Wykres 1. Porównanie wartości nacisku dla różnych linerów



Wykres 2. Podczas chodzenia z linerem EasyLiner przy każdym kroku obserwowano powtarzające się wzrosty nacisku.



STABILNOŚĆ I KOMFORT BEZ KOMPROMISÓW

WYNIK OCENY FUNKCJONALNEJ:

- Choć OptiGel zapewnia odczucie sztywności i stabilności zbliżone do linerów silikonowych, podczas cyklu chodu skuteczniej rozkłada nacisk.
- Samo wrażenie przy dotyku nie przesądza o właściwościach funkcjonalnych linera.

Wniosek Kliniczny.

Wrażenia uzyskane podczas oceny manualnej nie muszą korelować ze skutecznością dynamicznego zarządzania naciskiem podczas chodu.

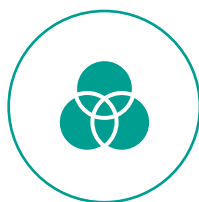


ZNACZENIE KLINICZNE

OPTIGEL POMAGA ZACHOWAĆ RÓWNOWAGĘ MIĘDZY



Stabilnością i kontrolą



Rozkładem nacisku



Komfortem
użytkownika



Sprawnością chodu



OptiGel zmniejsza siły przenoszone na kikut w porównaniu z innymi materiałami stosowanymi w linerach.

↓ 12%

Niższa średnia siła w
porównaniu z EasyGel

↓ 23%

Niższa średnia siła w
porównaniu z silikonem

Wnioski.

OptiGel skutecznie zmniejszał miejscowy nacisk, jednocześnie zapewniając stabilne i pewne dopasowanie oczekiwane zarówno przez klinicystów, jak i użytkowników.