

Diskussion und Fallbeispiele

PD Dr. Stephan Domayer, PhD

**Orthopädisches Rehabilitationszentrum
SKA Zicksee**



Probefrage - Armprothesen

Welche Aussage über die Klassifizierung von Armprothesen ist richtig?

- A – Eigenkraftprothesen wirken immer direkt über die Muskulatur.
- B – Direkte Eigenkraftprothesen werden über Schultergürtel und Seilzüge betätigt.
- C – Myoelektrische Prothesen sind Fremdkraftprothesen.
- D – Fremdkraftprothesen nutzen körpereigene Signale für die Steuerung.
- E – Passive Prothesen können nicht zum Arbeiten verwendet werden.

Diskussion - Armprothesen

Aktive Prothesen

- Eigenkraftprothesen: indirekt - direkt
- Fremdkraftprothesen: elektrisch über Schalter
myoelektrisch
historisch CO2

Passive Prothesen

- Schmuck- bzw. ästhetische- bzw. Kosmetik-,
besser Habitusprothese
- passive Arbeitsgeräte (Haken, Gabel,..)

Probefrage - Armprothesen

Welche Aussage über die Klassifizierung von Armprothesen ist richtig?

A – Eigenkraftprothesen wirken immer direkt über die Muskulatur.

B – Direkte Eigenkraftprothesen werden über Schultergürtel und Seilzüge betätigt.

C – Myoelektrische Prothesen sind Fremdkraftprothesen.

D – Fremdkraftprothesen nutzen körpereigene Signale für die Steuerung.

E – Passive Prothesen können nicht zum Arbeiten verwendet werden.

Probefrage - Beinprothesen

Welche Aussagen betreffend Schaftsysteme des Oberschenkels ist korrekt?

- A – Die Versorgung mit Liner Systemen ermöglicht die höchste Leistungsfähigkeit.
- B – Querovale Schäfte eignen sich besonders für sehr aktive Geher.
- C – Saugschäfte sind ausschließlich für geriatrische Patienten geeignet.
- D – Vollkontaktsysteme ermöglichen eine erhöhte Rotationsstabilität.
- E – Der Liner ist ein unverzichtbarer Bestandteil eines jeden Schaftsystemes.

Probefrage - Beinprothesen

Welche Aussagen betreffend Schaftsysteme des Oberschenkels ist korrekt?

- A – Die Versorgung mit Liner Systemen ermöglicht die höchste Leistungsfähigkeit.
- B – Querovale Schäfte eignen sich besonders für sehr aktive Geher.
- C – Saugschäfte sind ausschließlich für geriatrische Patienten geeignet.
- D – Vollkontaktsysteme ermöglichen eine erhöhte Rotationsstabilität.**
- E – Der Liner ist ein unverzichtbarer Bestandteil eines jeden Schaftsystemes.

Probefrage - Beinprothesen

Welche der folgenden Aussagen betreffend polyzentrische Kniegelenke ist korrekt?

- A – Polyzentrische Kniegelenke haben eine hohe Standphasensicherheit.
- B – Besonders geriatrische Patienten profitieren von der ökonomischen Schwungphasensteuerung.
- C – Die Sicherung der Standphase erfordert eine gut koordinierte Streckung im Hüftgelenk.
- D – Die Belastungslinie verläuft im terminal stance hinter der Gelenksachse.
- E – Polyzentrische Kniegelenke eignen sich gut zum bergab gehen.

Diskussion - Beinprothesen

Schaftsystem:

- Liner mit Pin: mechanisch
- Liner ohne Pin: Saugschaft
- Vollkontaktsystem: ohne Liner

Kniemodule:

- gesperrtes Knie

Modularrohr:

- clever bone



Diskussion - Beinprothesen

Schaftsystem:

- Liner mit Pin: mechanisch
- Liner ohne Pin: Saugschaft
- Vollkontaktsystem: ohne Liner

Kniemodule:

- gesperrtes Knie
- sperrbares Knie

Modularrohr:



Diskussion - Beinprothesen

Schaftsystem:

- Liner mit Pin: mechanisch
- Liner ohne Pin: Saugschaft
- Vollkontaktsystem: ohne Liner

Kniemodule:

- gesperrtes Knie
- sperrbares Knie
- polyzentrisches Modul

Modularrohr:



Diskussion - Beinprothesen

Schaftsystem:

- Liner mit Pin: mechanisch
- Liner ohne Pin: Saugschaft
- Vollkontaktsystem: ohne Liner

Kniemodule:

- gesperrtes Knie
- sperrbares Knie
- polyzentrisches Modul
- Bremsknie (Rotationshydraulik)

Modularrohr:



Diskussion - Beinprothesen

Schaftsystem:

- Liner mit Pin: mechanisch
- Liner ohne Pin: Saugschaft
- Vollkontaktsystem: ohne Liner

Kniemodule:

- gesperrtes Knie
- sperrbares Knie
- polyzentrisches Modul
- Bremsknie (Rotationshydraulik)
- elektronisches Knie

Modularrohr:



Diskussion - Beinprothesen

Schaftsystem:

- Liner mit Pin: mechanisch
- Liner ohne Pin: Saugschaft
- Vollkontaktsystem: ohne Liner

Kniemodule:

- gesperrtes Knie
- sperrbares Knie
- polyzentrisches Modul
- Bremsknie (Rotationshydraulik)
- elektronisches Knie

Modularrohr:



Diskussion - Beinprothesen

Schaftsystem:

- Liner mit Pin: mechanisch
- Liner ohne Pin: Saugschaft
- Vollkontaktsystem: ohne Liner

Kniemodule:

- gesperrtes Knie
- sperrbares Knie
- polyzentrisches Modul
- Bremsknie (Rotationshydraulik)
- elektronisches Knie
- Sportmodule

Modularrohr:



Probefrage - Beinprothesen

Welche der folgenden Aussagen betreffend polyzentrische Kniegelenke ist korrekt?

A – Polyzentrische Kniegelenke haben eine hohe Standphasensicherheit.

B – Besonders geriatrische Patienten profitieren von der ökonomischen Schwungphasensteuerung.

C – Die Sicherung der Standphase erfordert eine gut koordinierte Streckung im Hüftgelenk.

D – Die Belastungslinie verläuft im terminal stance hinter der Gelenksachse.

E – Polyzentrische Kniegelenke eignen sich gut zum bergab gehen.

Diskussion - Beinprothesen

Schaftsystem:

- Liner mit Pin: mechanisch
- Liner ohne Pin: Saugschaft
- Vollkontaktsystem: ohne Liner

Kniemodule:

- gesperrtes Knie
- sperrbares Knie
- polyzentrisches Modul
- Bremsknie (Rotationshydraulik)
- elektronisches Knie
- Sportmodule

Modularrohr:

- clever bone

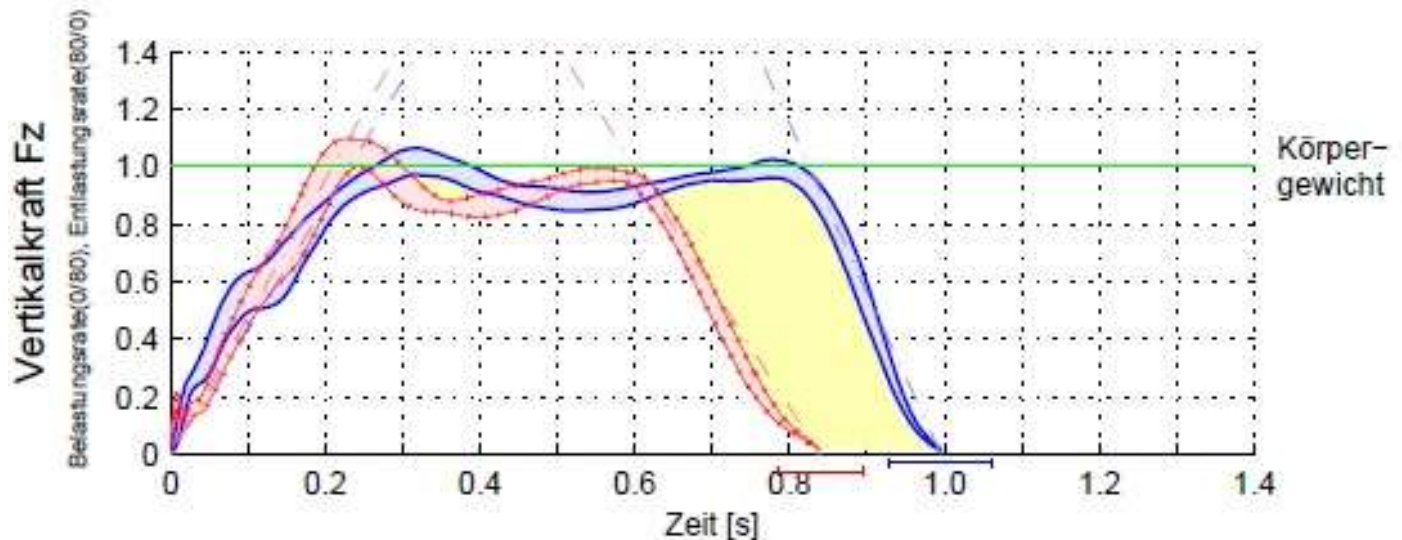


Fallbeispiel 2 - Interimsversorgung

Pat. B.R.

- 42 Jahre
- st.p. Amputation Usch rechts IX/13
- Osteomyelitis
- Umstellung auf definitive Prothese
- geht frei, wollte gar nicht auf Rehab

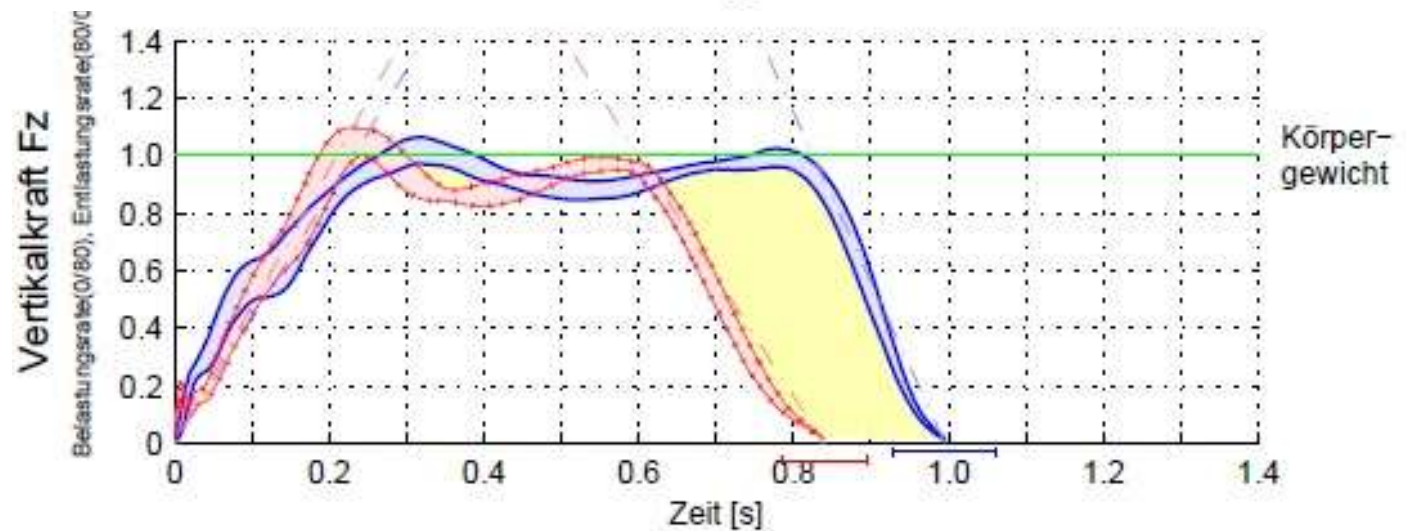
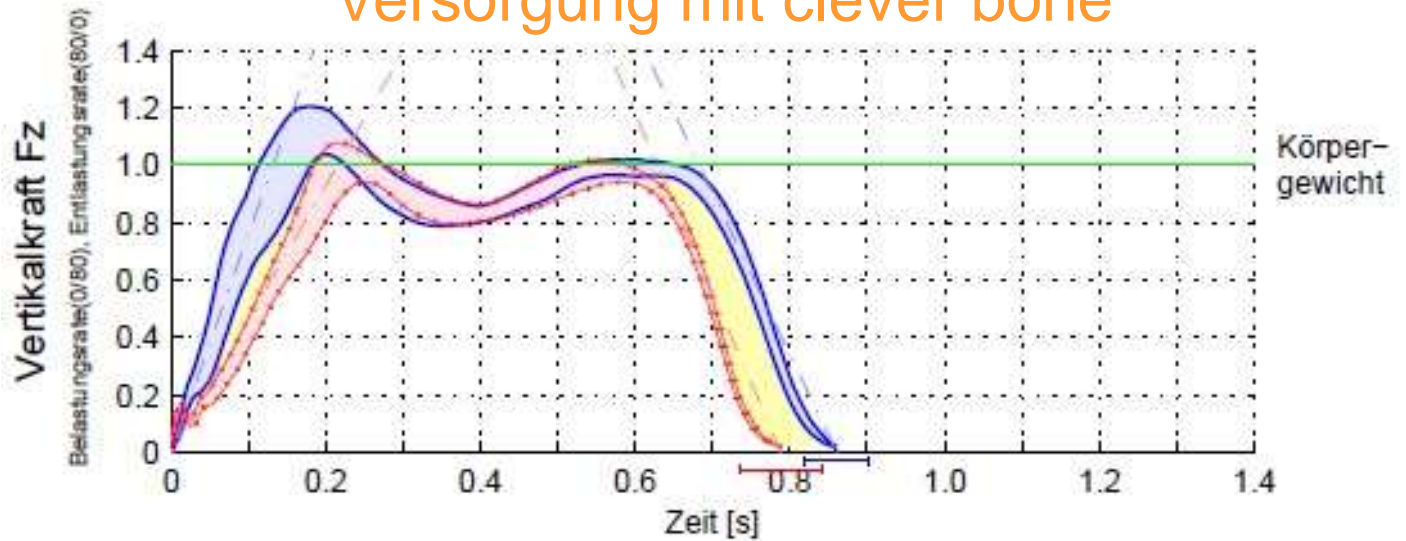
Versorgung mit Rohrsystem



Fallbeispiel 2 - Interimsversorgung

Pat. B.R.

Versorgung mit clever bone



Diskussion - Beinprothesen

Fussysteme:

- SACH Fuss
- Dynamikfuss
- Greissinger Fuss
- Carbonfüße
- (elektronischer Fuß)



Diskussion - Mobilitätsklassen

Mobilitätsklassen – MFCL Level (vereinfacht)

0 – kann von einer Prothese keinen Gebrauch machen

1 – kann die Prothese zum Transfer nützen (Gehhilfen obligat)

2 – kann mit der Prothese den öffentlichen Raum begehen (Gehhilfe)

3 – kann frei gehen und anspruchsvolles Gelände bewältigen

4 – sportfähig

Diskussion – key messages

Die Amputation ist nicht das Ende der Mobilität, auch nicht beim geriatrischen Patienten.

Die **rasche Interimsversorgung** ist praktisch immer indiziert.

Die **definitive Versorgung** sollte erst **nach** der Mobilisierung mit der **Interimsversorgung** und Evaluation der Gehfähigkeit erfolgen.

Der **Facharzt ist verantwortlich** für die richtige Indikation, und damit für den Aufbau der Prothese!

Eine Überversorgung ist genauso zu vermeiden wie eine Unterversorgung.

Patienten sollten über die Möglichkeiten Bescheid wissen, die die Prothetik heute bietet.

Diskussion – Literaturempfehlungen

René Baumgartner, Pierre Botta
Amputation und Prothesenversorgung
Thieme

René Baumgartner, Bernhard Greitemann
Grundkurs Technische Orthopädie
Thieme

www.ottobock.at

http://www.ottobock.at/cps/rde/xchg/ob_at_de/hs.xsl/389.html

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit
und
gutes Gelingen!**

stephan.domayer@skazicksee.at

