

Beugesehnen- verletzung

Behandlungsstandard

Version 1.2

17.10.2016

INDIKATION

Primäre Beugesehnenverletzungen alle Zonen (Zone I - V)

Einschluss: Beugesehnenverletzungen mit Nervenbeteiligung
Beugesehnenverletzungen mit Gefäßbeteiligung

- aufgehobene Beugefunktion
- Primärversorgung innerhalb 24 h

Ausschluss: Sekundäre Beugesehnenverletzungen
Beugesehnenverletzungen mit Komplikationen, die anderem Nachbehandlungsschema folgen
Beugesehnenverletzungen mit Revaskularisierung

AKUTVERSORGUNG

DIAGNOSTIK Klinische Untersuchung
Röntgen

OP-TECHNIK 4-Strang-Naht (fiber loop) (fakultativ)
2-Strang-Naht (Kessler-Naht) und Epitendinose (fakultativ)
Fadenstärke 3.0 oder 4.0 als Kernnaht

MEDIKATION Bedarfsadaptiert (postoperativ)

RÖNTGENKONTROLLE ---

PROCEDERE - NACHBEHANDLUNG

FADENZUG 12. Tag postoperativ

RÖNTGENKONTROLLE ---

RUHIGSTELLUNG 1. - 6. Woche postoperativ früh-dynamische Nachbehandlung
→ Ruhigstellung definiert als: passive Bewegung in Entlastungsstellung erlaubt

- ohne Nervenbeteiligung: keine Ruhigstellung, sofortiges Beüben erlaubt
- mit Nervenbeteiligung: maximal 2 Wochen Ruhigstellung
- mit Ringbandbeteiligung: 6 Wochen Ruhigstellung mit Ringbandschutz (Thermoplastring)

ÜBUNGSSTABILITÄT

- ohne Nervenbeteiligung: ab 1. Tag postoperativ
- mit Nervenbeteiligung: ab 15. Tag postoperativ
- Quengelbehandlung (7. - 8. Woche postoperativ)

BELASTUNGSSTABILITÄT Teilbelastungsstabilität: ab 8. Woche postoperativ; aktives Aufbelasten erlaubt
Vollbelastung: ab 13. Woche postoperativ

VORSCHLAG FÜR ICF-BASIERTES ASSESSMENT

ZEITPUNKT t_0 Aufnahme Patient – Diagnosestellung (innerhalb von 24 h)

ZEITPUNKT t_1 Ende 6. Woche (Ende Ruhigstellung)

ZEITPUNKT t_2 Ende 12. Woche (Abschluss Quengelung; Aufbelastung)

ZEITPUNKT t_3 Ende 24. Woche (Nachuntersuchung)

REHABILITATIVE VERSORGUNG

RUHIGSTELLUNG

ICF	ZIELASPEKT	SPEZIFIZIERUNG ¹	MASSNAHME
s730	Muskeln/Sehnen	Vermeidung von Sehnenverklebungen und -verwachsungen; optimales Sehnengleiten	✗ Sehnengleiten
b280	Schmerz	Reduktion zur Ermöglichung einer optimalen Therapiedurchführung	✗ Medikation
b710	Gelenkbeweglichkeit	Erhalt der vollen Gelenkbeweglichkeit der betroffenen und angrenzenden Gelenke durch Kontrakturvermeidung und Prävention von Sehnenverklebungen	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Extension aller Gelenke unter Entlastung (aktiv und passiv) ✗ Passiv endgradige Flexion (4 Strang Naht: aktiv) ✗ Therapeutische Anleitung zur Kontrakturprophylaxe der angrenzenden Gelenke
b810	Schutzfunktionen der Haut	Reizlose, stabile, verschiebliche Narbenverhältnisse	✗ Narbenpflege
e1	Produkte und Technologien	Entlastung der Sehnennaht	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Anfertigung individuell angepasster thermoplastischer Schiene <i>Fakultativ: Ringbandschutz</i>
PF	Personbezogene Faktoren	Compliance erreichen	✗ Information und Aufklärung zum Behandlungsschema

¹ Das Erreichen des Behandlungsziels wird bis zum Ende der jeweiligen Behandlungsphase angestrebt

REHABILITATIVE VERSORGUNG

ÜBUNGSSTABILITÄT – ab 12. Tag (nach Fadenzug)

ICF	ZIELASPEKT	SPEZIFIZIERUNG ¹	MASSNAHME
	Schwellung	Reduktion der Schwellung zur Verbesserung der Beweglichkeit	✗ Kompression (Fingerlinge, Wickelung)
s730	Muskeln/Sehnen	Vermeidung Sehnenverklebungen und -verwachsungen; optimales Sehnen-gleiten	✗ Isoliertes, aktives Sehningleiten
b710	Gelenkbeweglichkeit	Erreichen der vollen Gelenkbeweglichkeit der betroffenen und angrenzenden Gelenke durch Kontrakturvermeidung und Prävention von Sehnenverklebungen	✗ Aktive und passive Extension aller Gelenke ✗ Endgradige aktive Flexion
b810	Schutzfunktionen der Haut	Reizlose, stabile, verschiebliche Narbenverhältnisse	✗ Narbenmassage <i>Fakultativ: Silikonauflagen</i>
d440	Feinmotorischer Handgebrauch	Normaler physiologischer Bewegungsablauf und Handeinsatz in allen Greifformen ohne Belastung	✗ Funktionelle Übungsbehandlung ohne Widerstände
<u>fakultativ</u>			
b265	<i>Tastsinn</i>	<i>Wiedererlangen der Sensibilität</i>	✗ <i>Sensibilitätstraining (bei Stammnervenverletzung)</i>
e1	<i>Produkte und Technologien</i>	<i>Kontrakturvermeidung (aufgrund der ausfallenden Muskulatur)</i>	✗ <i>Versorgung mit dynamischen Schienen zur Erreichung der endgradigen Flexion</i> ✗ <i>Versorgung mit Ulnarisspange / Medianusschlaufe (bei Stammnervenverletzung)</i>

REHABILITATIVE VERSORGUNG

BELASTUNGSSTABILITÄT – TEILBELASTUNGSSTABILITÄT (AB 8. WOCHE POSTOPERATIV)

ICF	ZIELASPEKT	SPEZIFIZIERUNG ¹	MASSNAHME
s730	Muskeln/Sehnen	Vermeidung Sehnenverklebungen und -verwachsungen; optimales Sehnen gleiten	✘ Isoliertes, aktives Sehningleiten
	Schwellung	Reduktion der Schwellung zur Verbesserung der Beweglichkeit	✘ Kompression (Fingerlinge; Wickelung)
b710	Gelenkbeweglichkeit	Erreichen der vollen Gelenkbeweglichkeit der betroffenen und angrenzenden Gelenke durch Kontrakturvermeidung und Prävention von Sehnenverklebungen	✘ Aktive und passive Extension aller Gelenke ✘ Endgradige aktive Flexion
b730	Muskelkraft	Steigerung der Kraft (moderat)	✘ Beginn der funktionellen Übungsbehandlung mit Widerständen
b810	Schutzfunktionen der Haut	Reizlose, stabile, verschiebliche Narbenverhältnisse	✘ Moderate Narbenmassage
d430	Gegenstände anheben und tragen	Normaler physiologischer Bewegungsablauf und aktiver Einsatz im Alltag mit geringer Belastung	✘ Funktionelle Übungsbehandlung mit moderatem Widerstand ✘ ADL-Training
d440	Feinmotorischer Handgebrauch	Normaler physiologischer Bewegungsablauf und Handeinsatz in allen Greifformen im Alltag mit geringer Belastung	✘ Funktionelle Übungsbehandlung mit zunehmendem Widerstand ✘ ADL-Training
d445	Hand- und Armgebrauch	Normaler physiologischer Bewegungsablauf und aktiver Einsatz im Alltag mit geringer Belastung	✘ Funktionelle Übungsbehandlung mit moderatem Widerstand ✘ ADL-Training
<u>fakultativ</u>			
b265	<i>Tastsinn</i>	<i>Wiedererlangen der Sensibilität</i>	✘ <i>Sensibilitätstraining (bei Stammnervenverletzung)</i>
e1	<i>Produkte und Technologien</i>	<i>Kontrakturbehandlung; Aufdehnen / Lösen von Sehnenverklebungen und -verwachsungen</i>	✘ <i>Versorgung mit individuell angepasster dynamisch/statisch redressierender Schiene zur Extension</i>

REHABILITATIVE VERSORGUNG

BELASTUNGSSTABILITÄT – VOLLBELASTUNG (AB 13. WOCHE POSTOPERATIV)

ICF	ZIELASPEKT	SPEZIFIZIERUNG ¹	MASSNAHME
s730	Muskeln/Sehnen	Vermeidung Sehnenverklebungen und -verwachsungen; optimales Sehnen gleiten	✗ Isoliertes, aktives Sehngleiten
	Schwellung	Reduktion der Schwellung zur Verbesserung der Beweglichkeit	✗ Kompression (Fingerlinge, Wickelung, Kompressionshandschuh)
b710	Gelenkbeweglichkeit	Volle Gelenkbeweglichkeit der betroffenen und angrenzenden Gelenke	✗ Aktive und passive Extension aller Gelenke ✗ Endgradige aktive Flexion
b730	Muskelkraft	Maximale Kraft	✗ Krafttraining ggf. mit Geräten (z.B. Knete, Baltimore Therapeutic Equipment (BTE), power web, Digi-flex)
b810	Schutzfunktionen der Haut	Reizlose, stabile, verschiebliche Narbenverhältnisse	✗ Narbenmassage
d430	Gegenstände anheben und tragen	Normaler physiologischer Bewegungsablauf - aktiver Einsatz im Alltag mit Belastung	✗ Funktionelle Übungsbehandlung mit maximalem Widerstand ✗ ADL-Training
d440	Feinmotorischer Handgebrauch	Normaler physiologischer Bewegungsablauf und Handeinsatz in allen Greifformen mit maximaler Belastung	✗ Funktionelle Übungsbehandlung mit maximalem Widerstand ✗ ADL-Training
d445	Hand- und Armgebrauch	Normaler physiologischer Bewegungsablauf und aktiver Einsatz im Alltag mit maximaler Belastung	✗ Funktionelle Übungsbehandlung mit maximalem Widerstand ✗ ADL-Training
d6	Häusliches Leben	Normaler physiologischer Bewegungsablauf und aktiver Einsatz im Alltag mit maximaler Belastung	✗ ADL-Training mit maximaler Belastung
d849-d850	Arbeit und Beschäftigung	Volle Arbeitsfähigkeit	✗ Berufsorientiertes Training
<u>fakultativ</u>			
b265	<i>Tastsinn</i>	<i>Wiedererlangen der Sensibilität</i>	✗ <i>Sensibilitätstraining (bei Stammnervenverletzung)</i>
e1	<i>Produkte und Technologien</i>	<i>Kontrakturbehandlung; Aufdehnen / Lösen von Verklebungen und Verwachsungen</i>	✗ <i>Kontrolle, ggf. Anpassung vorhandener Schienen</i>