

## Beugesehnen- verletzung

# Behandlungsstandard

**Version 1.2**

**17.10.2016**

## INDIKATION

Primäre Beugeschnenverletzungen alle Zonen (Zone I - V)

Einschluss: Beugeschnenverletzungen mit Nervenbeteiligung  
Beugeschnenverletzungen mit Gefäßbeteiligung

- aufgehobene Beugefunktion
- Primärversorgung innerhalb 24 h

Ausschluss: Sekundäre Beugeschnenverletzungen  
Beugeschnenverletzungen mit Komplikationen, die anderem Nachbehandlungsschema folgen  
Beugeschnenverletzungen 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 <sup>1</sup>	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"> <li>✗ Extension aller Gelenke unter Entlastung (aktiv und passiv)</li> <li>✗ Passiv endgradige Flexion (4 Strang Naht: aktiv)</li> <li>✗ Therapeutische Anleitung zur Kontrakturprophylaxe der angrenzenden Gelenke</li> </ul>
b810	Schutzfunktionen der Haut	Reizlose, stabile, verschiebliche Narbenverhältnisse	✗ Narbenpflege
e1	Produkte und Technologien	Entlastung der Sehnennaht	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Anfertigung individuell angepasster thermoplastischer Schiene</li> <li><i>Fakultativ: Ringbandschutz</i></li> </ul>
PF	Personbezogene Faktoren	Compliance erreichen	✗ Information und Aufklärung zum Behandlungsschema

<sup>1</sup> Das Erreichen des Behandlungsziels wird bis zum Ende der jeweiligen Behandlungsphase angestrebt

## REHABILITATIVE VERSORGUNG

### ÜBUNGSSTABILITÄT – ab 12. Tag (nach Fadenzug)

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

## REHABILITATIVE VERSORGUNG

### BELASTUNGSSTABILITÄT – VOLLBELASTUNG (AB 13. WOCHE POSTOPERATIV)

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