

Therapieempfehlungen Schulter

Postoperatives Nachbehandlungskonzept



Inhalt

Vorwort	2
Struktur der Therapieempfehlungen	3
Therapiepläne	
Anatomische Endoprothese	4
Humeruskopffraktur	6
Humeruskopffraktur mit Beteiligung der Tuberkula	8
Inverse Endoprothese	10
Ventrale Stabilisierung	12
Rotatorenmanschettennaht bei posterosuperioren RM- Rekonstruktionen (Supraspinatus, Infraspinatus, Teres minor)	14
Rotatorenmanschettennaht bei superiorer RM-Rekonstruktionen (Supraspinatus)	16
Rotatorenmanschettennaht bei anteriorer RM-Rekonstruktionen (Supraspinatus, Subscapularis)	18
Produktübersicht	20

Vorwort

Der Therapieerfolg nach einer Schulterverletzung und -operation hängt von diversen Faktoren ab. Sicherlich ist ein gelungener Eingriff die Grundlage.

Die **Nachbehandlung** ist ebenso wichtig. Nicht zuletzt deshalb wurden diese Therapieempfehlungen von Ärzten für Ärzte entwickelt. Wir, ein Team bestehend aus niedergelassenen Ärzten sowie Klinik-ärzten, haben uns zum Ziel gesetzt, moderne Schulterversorgungspläne zu entwickeln.

Ziel ist es, dass der Patient Schritt für Schritt in seine natürlichen Bewegungsmechanismen kommt. Die Versorgung von verschiedenen Indikationen soll Unfallchirurgen, Orthopäden, Physio- und Ergo-therapeuten dabei helfen, einheitlich und fokussiert zu behandeln.

In der Therapie nimmt der Patient selbst ebenfalls eine wichtige Rolle ein. Entsprechend haben wir Empfehlungen eingebaut, wie deren Verhalten und Handeln mit zur erfolgreichen Genesung beiträgt. Wir freuen uns, Ihnen die Ergebnisse präsentieren zu können.

Univ.-Prof. Dr. med. Markus Scheibel
PD Dr. med. Dirk Böhm
Dr. med. Christian Gerhardt
Dr. med. Holger Gross
Dr. med. Boris Hollinger
Prof. Dr. med Dennis Liem
Priv.-Doz. Dr. med. habil. Frieder Mauch M.A.
PD Dr. med. Ben Ockert

Herausgeber: DJO Global

Struktur der Therapieempfehlungen

Die Behandlungspläne umfassen jeweils **4 Phasen**, deren zeitlicher Horizont sich in der Spalte **Zeitraum** wiederfindet.

Mit den **Behandlungszielen** werden die zu erreichenden Therapieziele in der jeweiligen Phase beschrieben. Einen wichtigen Part hierbei übernimmt zumeist der Therapeut, welcher sich wiederum an den **Physiotherapeutischen Maßnahmen** orientieren sollte.

Die Verwendung einer Orthese oder eines medizintechnischen Produkts haben wir in der Zeile **Hilfsmittel** entweder als Empfehlung oder als optional dargelegt.

Das Ärzteteam hat als weitere Kategorie die **Übungen für Zuhause** als wichtig erachtet. Hier stehen eigene Übungen, aber auch den Einsatz einer CPM-Schiene zur Auswahl.

In der Kategorie **Aktivitäten des täglichen Lebens** möchten wir einem weiteren patientenfreundlichen Punkt gerecht werden. Um dem Patienten signalisieren zu können, ab wann die Möglichkeit der Aufnahme einer alltäglichen Tätigkeit wieder möglich ist, haben wir die Behandlungspläne mit Symbolen versehen. Die Legende hierzu finden Sie unten.

Legende



Greifen



Essen & Trinken



Haare kämmen



Schlafen auf der betroffenen Seite



Zubereitung Essen (vor dem Körper)



Körperpflege (Körpervorderseite) & Zähneputzen



Einen leichten Gegenstand aus Regal nehmen



Körperpflege (Rücken/Gesäß)



Einen Ball werfen

Anatomische Endoprothese













Fragen vor Beginn der Rehabilitation, die ggf. eine Anpassung der Phaseninhalte und -dauer erfordern:

- Gilt es einen ossären Heilungsprozess zu beachten?







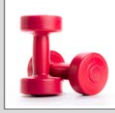


- Beispiele:
- Prothese zementiert/nicht-zementiert?
 - Ossärer Aufbau Glenoid erfolgt?
 - Ausgeprägte Osteoporose?

- Gilt es einen weichteiligen Heilungsprozess zu beachten?

- Beispiele:
- Refixation M. Subscapularis?
 - Zustand der Restmanschette?

Behandlungsphase	Behandlungsphase 1: Phase der Protektion	Behandlungsphase 2: Phase der Mobilisation
Zeitraum	1. Tag bis 6. Woche	6. bis 12. Woche
Behandlungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Joint protection, insbesondere der Subscapularis-Refixation - Wundheilung und Einheilung der Prothese - Initiierung/Wiederherstellung passiver ROM - Mischung aus Sehnenheilung und Prävention von postoperativen Verwachsungen - Schmerzreduktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Übergang assistiv-aktive ROM in aktive ROM - Erweiterung passiver ROM - Verbesserung der Funktionen der Muskelkraft - Verbesserte Kinematik des Schultergelenks
Physiotherapeutische Maßnahmen	<p>Unterstützende Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendelübungen - Eisbehandlung (OP-Gebiet) - Lymphdrainage (ganzer Arm) - Wärme (Skapula, Nacken) - Aktive und passive freie Bewegung des Ellenbogens und des Handgelenkes - Keine aktiven Schultergelenksbewegungen - Ggf. ab der 4. Woche assistiv-aktive Beübung im schmerzfreien Bereich <ul style="list-style-type: none"> • Woche 1-2: Flex 60°, ABD 60°, ARO 0° • Woche 3-4: Flex 80°, ABD 70°, ARO 10° • Woche 5-6: Flex 90°, ABD 80°, ARO 20° - Haltungsaufrichtung und Skapulakontrolle 	<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewebeheilung - Narbenmobilisation zur Vermeidung von Verklebungen - Endgradige passive ROM ausbauen - Aufbau der statischen Schulterstabilisation <p>Praktische Durchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schulung von Alltagsbewegungen - Training in geschlossenen Ketten zur Kräftigung - Haltungskorrektur (Erarbeiten ökonomischer Haltung) - Manuelle Narbenmobilisation - Ggf. Aqua-Gymnastik/Bewegungsbad - Zusätzliches Heimtrainingsprogramm - Limitation: Schmerzgrenze - Maximale ARO vermeiden <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER
Hilfsmittel	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT Ruhigstellung in: 20° Abduktion und Innenrotation <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® PSI PLUS 	
	  <p>DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT DONJOY® PSI PLUS</p>	
Übungen für Zuhause	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 gemäß ROM Limitierung, siehe physiotherapeutische Maßnahmen <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS 	<ul style="list-style-type: none"> - Schulung von Alltagsbewegungen Übungsbeispiel: mit nicht betroffener Seite unterstützen und Arm über Kopf bewegen <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS
	  <p>ARTROMOT®-S3 ARTROSTIM® FOCUS® PLUS</p>	  <p>ARTROMOT®-S3 ARTROSTIM® FOCUS® PLUS</p>
Aktivitäten des alltäglichen Lebens		    



Behandlungsphase 3: Phase der Kräftigung	Behandlungsphase 4: Wiedereingliederung Sport, Beruf, Alltag	Behandlungs- phase
13. bis 22. Woche	Ab 6. Monat	Zeitraum
<ul style="list-style-type: none"> - Weiterer Ausbau aktiver ROM - Weiterer Ausbau der Kräftigung - Verbesserte Kinematik des Schultergelenkes 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausbau aktiver ROM - Kräftigung nach Alltagsbedarf - Evtl. keine reine Abduktion mit höheren Gewichten 	Behandlungs- ziele
<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kräftigung – niedriges Level mit hoher Wiederholungszahl - Wiederaufbau der funktionellen Alltagsaktivitäten <p>Praktische Durchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leichte Funktionsübungen - Mobilisation/Kräftigung am Seilzug mit leichten Gewichten - Freie funktionelle Beweglichkeit im schmerzfreen Bereich <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband, insbesondere Kräftigung der Rotatorenmanschette <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation 	<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung Kraft und Dehnfähigkeit - Wiederaufbau der funktionellen Aktivitäten - Wiederherstellung der sport-, alltags- und arbeitsspezifischen Kinematik <p>Praktische Durchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kräftigung im funktionellen Training - Fortgesetzte Eigenübungen - Dehnung - Kräftigung z.B. Seilzug <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ HUBER® 360-Training <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation 	Physio- therapeutische Maßnahmen
 <p>CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</p>	 <p>CHATTANOOGA™ HUBER® 360</p>  <p>CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</p>	Hilfsmittel
<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband, insbesondere Kräftigung der Rotatorenmanschette <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS 	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren 	Übungen für Zuhause
 <p>THERABAND- TRAINING</p>  <p>ARTROSTIM® FOCUS® PLUS</p>	 <p>THERABAND- TRAINING</p>  <p>HANTELTRAINING</p>	Aktivitäten des alltäglichen Lebens
		

Humeruskopffraktur

Fragen vor Beginn der Rehabilitation, die ggf. eine Anpassung der Phaseninhalte und -dauer erfordern:











- Gilt es einen ossären Heilungsprozess zu beachten?

- Beispiele:
- Prothese zementiert/nicht-zementiert?
 - Ossärer Aufbau Glenoid erfolgt?
 - Ausgeprägte Osteoporose?

- Gilt es einen weichteiligen Heilungsprozess zu beachten?

- Beispiele:
- Refixation M. Subscapularis?
 - Zustand der Restmanschette?

Behandlungsphase	Behandlungsphase 1: Phase der Protektion	Behandlungsphase 2: Phase der Mobilisation
Zeitraum	1. Tag bis 2. Woche	3. bis 4. Woche
Behandlungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Protektion der Reposition - Verbesserung der passiven Beweglichkeit sowie Vermeidung artikulärer und periartikulärer Verwachsungen - Wundheilung - Unterstützung der knöchernen Konsolidierung - Vermeidung einer Inaktivitätsathrophie und -osteopenie 	<ul style="list-style-type: none"> - Protektion der Reposition - Verbesserung der passiven Beweglichkeit sowie Vermeidung artikulärer und periartikulärer Verwachsungen - Wundheilung - Unterstützung der knöchernen Konsolidierung - Vermeidung einer Inaktivitätsathrophie und -osteopenie
Physiotherapeutische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Lymphdrainage - Kryotherapie - Aktive Mobilisierung Hand- und Ellenbogengelenk - Scapulamobilisation - Haltungsschulung - Passive Mobilisierung bis: <ul style="list-style-type: none"> • Flexion 60° • Abduktion 60° • Außenrotation 30° - Innenrotation auf den Bauch - Isometrie: Gelenknahe dosierte Widerstände im Sinne einer aktiven Zentrierung des Humeruskopfes - ab 2. Woche Wärmeanwendungen (heiße Rolle, Fango) 	<ul style="list-style-type: none"> - Steigerung passiver ROM auf: <ul style="list-style-type: none"> • Flexion 90° • Abduktion 90° • Außenrotation 40° - Innenrotation auf den Bauch - Beginn mit vorsichtiger assistiv-aktiver Übungsbehandlung, Hubarm im schmerzfreen Bereich - Keinerlei Widerstände über Hebelarm
Hilfsmittel	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT Ruhigstellung in: leichter Abduktion und 0° Rotation <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® PSI PLUS <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="font-size: small; text-align: center;">DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT DONJOY® PSI PLUS</p>	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT Ruhigstellung in: leichter Abduktion und 0° Rotation <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® PSI PLUS <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="font-size: small; text-align: center;">DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT DONJOY® PSI PLUS</p>
Übungen für Zuhause	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 Bewegungsausmaße <ul style="list-style-type: none"> • Flexion 60° • Abduktion 60° • Außenrotation 30° <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="font-size: small; text-align: center;">ARTROMOT®-S3 ARTROSTIM® FOCUS® PLUS</p>	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 Bewegungsausmaße <ul style="list-style-type: none"> • Flexion 60° • Abduktion 60° • Außenrotation 30° <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS - CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="font-size: small; text-align: center;">ARTROMOT®-S3 ARTROSTIM® FOCUS® PLUS CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER</p>
Aktivitäten des alltäglichen Lebens		    

Behandlungsphase 3: Phase der Kräftigung	Behandlungsphase 4: Wiedereingliederung Sport, Beruf, Alltag	Behandlungsphase
5. bis 13. Woche	Ab 4. Monat	Zeitraum
<ul style="list-style-type: none"> - Beginn der aktiven Mobilisierung - Verbesserung der passiven und aktiven Mobilisierung unter Erarbeitung eines regelrechten skapulothorakalen Rhythmus - Zunehmende Kräftigung 	<ul style="list-style-type: none"> - Freie glenohumerale und aktive Beweglichkeit - Erreichen einer regelrechten Schulterkinematik - Erreichen der vollen Alltagstauglichkeit sowie berufsspezifischer Tätigkeiten - Beginn der sportlichen Aktivität 	Behandlungsziele
<ul style="list-style-type: none"> - Erarbeiten des freien passiven Bewegungsausmaßes - Zunehmende aktive Mobilisierung - Intensivierung der Humeruskopfzentrierung - Training der Rotatorenmanschette und des Deltoideus sowie der Schulterstabilisatoren zunächst im geschlossenen System - Keine Widerstände mit langem Hebelarm - Freigabe des Armes für Bewegungsbäder - Beginn mit leichten Aktivitäten des Alltags <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® NEO  <p>CHATTANOOGA™ INTELECT® NEO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zunehmendes Erarbeiten der freien aktiven Beweglichkeit, insbesondere der Rotationsfähigkeit - Erarbeiten und Verbesserung der Kraft und Ausdauer - Wiederherstellung der alltags- und arbeitsspezifischen Belastungen <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ HUBER® 360-Training - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation  <p>CHATTANOOGA™ HUBER® 360</p>  <p>CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</p>	Physiotherapeutische Maßnahmen
		Hilfsmittel
<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 für mindestens 6 Wochen, optional bis zu 12 Wochen - Übungen mit dem Theraband <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS  <p>ARTROMOT®-S3</p>  <p>ARTROSTIM® FOCUS® PLUS</p>  <p>THERABAND-TRAINING</p>	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren  <p>THERABAND-TRAINING</p>  <p>HANTELTRAINING</p>	Übungen für Zuhause
		Aktivitäten des alltäglichen Lebens







Humeruskopffraktur mit Beteiligung der Tuberkula










Grundlagen:

Reposition und Stabilisierung der proximalen Humerusfraktur mit einer winkelstabilen Plattenosteosynthese/Marknagel mit Integration der Tubercula bzw. der Rotatorenmanschette mittels Zuggurtung.

Grundsätzliche Therapieziele für ein optimales Ergebnis:

1. Eine ossäre Konsolidierung der Fragmente zu erzielen und eine sekundäre Dislokation zu verhindern
2. Protektion der Tuberkula / Rotatorenmanschettenintegrität
3. Eine postoperative/posttraumatische Einsteifung des Glenohumeralgelenks möglichst zu verhindern
4. Zeitnahe Wiederherstellung der Aktivitäten des täglichen Lebens
5. Rückkehr zu Beruf und Sport

Behandlungsphase	Behandlungsphase 1: Phase der Protektion	Behandlungsphase 2: Phase der Mobilisation
Zeitraum	1. Tag bis 4. Woche	5. bis 8. Woche
Behandlungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Protektion der Reposition - Verbesserung der passiven Beweglichkeit und Vermeidung artikulärer und periartikulärer Verwachsungen - Wundheilung - Unterstützung der knöchernen Konsolidierung - Vermeidung einer Inaktivitätsathrophie und -osteopenie 	<ul style="list-style-type: none"> - Assistiv-aktive Mobilisierung, mit selbstständige Aktiv-Übungen beginnen - Passive und aktive Mobilisierung unter Erarbeitung eines regelrechten skapulohorakalen Rhythmus - Beginn mit leichten Aktivitäten des Alltags
Physiotherapeutische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ab dem ersten postoperativen Tag Lymphdrainage und Kryotherapie - Aktive Mobilisierung Hand- und Ellenbogengelenk - Scapulamobilisation - Haltungsschulung <p>1.-4. Woche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passive Mobilisierung bis: <ul style="list-style-type: none"> • Flexion 60° • Abduktion 60° • Außenrotation 20° • Innenrotation 20° - Isometrie: Gelenknahe dosierte Widerstände im Sinne einer aktiven Zentrierung des Humeruskopfes - weiter Lymphdrainage und Kryotherapie, - ab der 2. Woche Wärmeanwendungen (heiße Rolle, Fango) <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER 	<ul style="list-style-type: none"> - Steigerung passiver ROM auf: <ul style="list-style-type: none"> • Flexion 90° • Abduktion 90° • Außenrotation 40° - Innenrotation auf den Bauch - Beginn mit vorsichtiger assistiv-aktiver Übungsbehandlung, Hubarm im schmerzfreien Bereich - Keinerlei Widerstände über Hebelarm - Übung der Humeruskopffzentrierung - Freigabe des Armes für Bewegungsbäder <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® NEO
Hilfsmittel	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT Ruhigstellung in: leichter Abduktion und 0° Rotation 	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT Ruhigstellung in: leichter Abduktion und 0° Rotation bis einschließlich 6. Woche
Übungen für Zuhause	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 gemäß ROM Limitierung, siehe Physiotherapeutische Maßnahmen <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS 	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 gemäß ROM Limitierung, siehe Physiotherapeutische Maßnahmen <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS
Aktivitäten des alltäglichen Lebens		    











Behandlungsphase 3: Phase der Kräftigung	Behandlungsphase 4: Wiedereingliederung Sport, Beruf, Alltag	Behandlungsphase
<p>9. bis 17. Woche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Training der Rotatorenmanschette und des Deltoideus sowie der Schulterstabilisatoren zunächst im geschlossenen System - Beginn mit leichten Aktivitäten des Alltags - freie glenohumerale und aktive Beweglichkeit - Erreichen einer regelrechten Schulterkinematik - Erreichen der Alltagstauglichkeit sowie berufsspezifische Tätigkeit - Beginn der sportlichen Aktivität 	<p>Ab 5. Monat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau aktiver ROM - Kräftigung nach Alltagsbedarf - Evtl. keine reine Abduktion mit höheren Gewichten 	<p>Zeitraum</p> <p>Behandlungsziele</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Erarbeiten der freien aktiven Beweglichkeit, insbesondere der Rotationsfähigkeit - Zunehmende aktive Mobilisierung - Erarbeiten und Verbesserung der Kraft und Ausdauer - Allmähliche Wiederherstellung der alltags- und arbeits-spezifischen Belastungen <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ HUBER® 360-Training - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>CHATTANOOGA™ HUBER® 360</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</p> </div> </div>	<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung Kraft und Dehnfähigkeit - Wiederaufbau der funktionellen Aktivitäten - Wiederherstellung der sport-, alltags- und arbeitsspezifischen Kinematik <p>Praktische Durchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kräftigung im funktionellen Training - Fortgesetzte Eigenübungen - Dehnung - Kräftigung z.B. Seilzug <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ HUBER® 360-Training <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>CHATTANOOGA™ HUBER® 360</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</p> </div> </div>	<p>Physiotherapeutische Maßnahmen</p>
		<p>Hilfsmittel</p>
<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband <div style="text-align: center;">  <p>THERABAND- TRAINING</p> </div>	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>THERABAND- TRAINING</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>HANTELTRAINING</p> </div> </div>	<p>Übungen für Zuhause</p>
		<p>Aktivitäten des alltäglichen Lebens</p>

Inverse Endoprothese

Grundsätzliche Therapieziele für ein optimales Ergebnis:

1. Knöcherner Integration sicherstellen
2. Luxation vermeiden
3. Vollständige Einheilung ggf. rekonstruierter Sehnen sicherstellen, z.B. M. scapularis
4. Frühzeitige Mobilisation und Wiederherstellung der Aktivitäten des täglichen Lebens zur Prävention postoperativer Bewegungseinschränkungen

Behandlungsphase	Behandlungsphase 1: Phase der Protektion	Behandlungsphase 2: Phase der Mobilisation
Zeitraum	1. Tag bis 6. Woche	7. bis 12. Woche
Behandlungsziele	Luxationsschutz und Verbesserung der passiven Beweglichkeit	Erarbeiten der freien aktiven & passiven Beweglichkeit
Physiotherapeutische Maßnahmen	<p>Stufenweise Erarbeiten der passiven Gelenkbeweglichkeit unter Beachtung der Schmerzgrenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Woche 1–6: Max. Limitierung der Beweglichkeit bei Naht des M. Subscapularis: Flex 80°, ABD 70°, ARO 10° - Retroversion vermeiden aufgrund Luxationsrisiko, IRO <p>Unterstützende Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendelübungen - Eisbehandlung (OP-Gebiet) - Lymphdrainage (ganzer Arm) - Wärme (Skapula, Nacken) <p>Aktiv und passiv freie Bewegung des Ellenbogens und des Handgelenkes</p> <p>Ausnahme: Tenodese der langen Bizepssehne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Woche 1–2: Keine aktive Mobilisation des Ellenbogens - Woche 2–4: Aktiv assistierte Mobilisation des Ellenbogens - Woche 4–6: Aktive Mobilisation des Ellenbogens ohne Gewichtsbelastung <p>Keine aktiven Schultergelenksbewegungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ggf. ab der 4. Woche assistiv-aktive Beübung im schmerzfreien Bereich - Max. ROM-Limitation: ARO 20°, Flex 90° und ABD 90° im schmerzfreien Bereich - Haltungsaufrichtung und Skapulakontrolle <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER 	<ul style="list-style-type: none"> - Passive Mobilisation ohne Bewegungslimit - Zunehmend aktive/aktiv assistierte Mobilisation im schmerzfreien Bereich - Haltungskorrektur und Skapulakontrolle sowie Koordination der Deltamuskulatur (zunehmendes Training) - Ggf. Aqua-Gymnastik/Bewegungsbad - Zusätzliches Heimtrainingsprogramm - Limitation: Schmerzgrenze - Schulung von Alltagsbewegungen - Training in geschlossenen Ketten zur Kräftigung Haltungskorrektur, Erarbeiten ökonomischer Haltung - Manuelle Narbenmobilisation <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® NEO
Hilfsmittel	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT Ruhigstellung in 20° Abduktion und Innenrotation <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® PSI PLUS 	
Übungen für Zuhause	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 gemäß ROM Limitierung, siehe physiotherapeutische Maßnahmen <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS 	<p>Schulung von Alltagsbewegungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungsbeispiel: Mit nicht betroffener Seite unterstützen und Arm über Kopf bewegen <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 gemäß Rom Limitierung, siehe physiotherapeutische Maßnahmen <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS
Aktivitäten des alltäglichen Lebens		    














Behandlungsphase 3: Phase der Kräftigung	Behandlungsphase 4: Wiedereingliederung Sport, Beruf, Alltag	Behandlungsphase
13. bis 22. Woche	Ab 6. Monat	Zeitraum
Erarbeiten der freien aktiven Beweglichkeit und moderate Kräftigung	<ul style="list-style-type: none"> - Ausbau aktiver ROM - Kräftigung nach Alltagsbedarf - Evtl. keine reine Abduktion mit höheren Gewichten 	Behandlungsziele
<ul style="list-style-type: none"> - Freie aktive Gelenkbeweglichkeit ausbauen - Moderate Muskelkräftigungsübungen - Zusätzliches Heimtrainingsprogramm - Wiederaufbau der funktionellen Alltagsaktivitäten - Dynamische Bewegungsübungen zur Verbesserung der Koordination - Übungen mit dem Theraband sowie Steigerung von Ausdauer & Kraftausdauer <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ HUBER®-Training <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; font-size: small;"> <div style="text-align: center;">CHATTANOOGA™ HUBER® 360</div> <div style="text-align: center;">CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER</div> </div>	<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung Kraft und Dehnfähigkeit - Wiederaufbau der funktionellen Aktivitäten - Wiederherstellung der sport-, alltags- und arbeitsspezifischen Kinematik - Sportfähigkeit in Abhängigkeit der erreichten Mobilisation ab 6 Monate postoperativ <p>Praktische Durchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kräftigung im funktionellen Training - Fortgesetzte Eigenübungen - Dehnung - Kräftigung z.B. Seilzug <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ HUBER® 360-Training <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; font-size: small;"> <div style="text-align: center;">CHATTANOOGA™ HUBER® 360</div> <div style="text-align: center;">CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</div> </div>	Physiotherapeutische Maßnahmen
		Hilfsmittel
<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; font-size: small;"> <div style="text-align: center;">THERABAND- TRAINING</div> <div style="text-align: center;">HANTELTRAINING</div> </div>	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; font-size: small;"> <div style="text-align: center;">THERABAND- TRAINING</div> <div style="text-align: center;">HANTELTRAINING</div> </div>	Übungen für Zuhause
		Aktivitäten des alltäglichen Lebens










Ventrale Stabilisierung

Grundlagen

Therapieziele für ein optimales Ergebnis:

- Erhalt der operativ korrigierten Stabilität
- Wiederherstellung bzw. Erhalt des funktionellen Bewegungsausmaßes und Verbesserung der dynamischen Stabilität
- Wiedererlangen der Aktivitäten des täglichen Lebens sowie der sportlichen Aktivitäten












Behandlungsphase	Behandlungsphase 1: Phase der Protektion	Behandlungsphase 2: Phase der Mobilisation
Zeitraum	1. Tag bis 4. Woche	5. bis 10. Woche
Behandlungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der operativen korrigierten Stabilität - Erarbeiten der passiven Gelenkbeweglichkeit 	Erarbeiten der passiven und aktiven Gelenkbeweglichkeit
Physiotherapeutische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Lymphdrainage und Kryotherapie - Isometrie: Gelenknahe dosierte Widerstände im Sinne einer aktiven Zentrierung des Humeruskopfes - Aktive Mobilisierung Hand- und Ellenbogengelenk - Scapulamobilisation - Haltungsschule - Passive schmerzadaptierte Mobilisierung bis: <ul style="list-style-type: none"> • Flexion 90° • Abduktion 80° • Außenrotation 20° • Innenrotation 70° <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER 	<ul style="list-style-type: none"> - Schmerzadaptierte Mobilisation mit Steigerung des passiven und aktiven Bewegungsausmaßes ohne Limitierung - Zunehmende Kräftigung mit weiterführenden zentrierenden Übungen - Isometrische und dynamische Übungen zur Scapulastabilisierung und glenohumeralen Stabilität - Dynamisches, konzentrisches und exzentrisches Training der Rotatorenmanschette durch Einsatz leichter Gewichte oder eines Therapieband zur Verbesserung der Koordination - Limitierung der kombinierten Außenrotation und Abduktion über 10 Wochen! <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® NEO - CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER
	 CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER	  CHATTANOOGA™ INTELECT® NEO CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER
Hilfsmittel	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT Ruhigstellung in: 20° Abduktion und Innenrotation <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® PSI PLUS 	
	 DONJOY® ULTRA- SLING® QUADRANT	 DONJOY® PSI PLUS
Übungen für Zuhause	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 Limitierung der kombinierten Außenrotation und Abduktion <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS 	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 Limitierung der kombinierten Außenrotation und Abduktion <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS
	 ARTROMOT®-S3	 ARTROSTIM® FOCUS® PLUS
Aktivitäten des alltäglichen Lebens		    

Behandlungsphase 3: Phase der Kräftigung	Behandlungsphase 4: Wiedereingliederung Sport, Beruf, Alltag	Behandlungs- phase
13. bis 17. Woche	Ab 5. Monat	Zeitraum
Muskuläre Kräftigung	Stufenweise Wiedereingliederung in Sport, Beruf und Alltag	Behandlungs- ziele
<ul style="list-style-type: none"> - Freie aktive und passive Gelenkbeweglichkeit erlaubt - Zunehmende muskuläre Kräftigung der Rotatorenmanschette und scapulothorakalen Muskulatur zunehmend mit Gewichten und Hebelarme später an Geräten - Dynamische Bewegungsübungen zur Verbesserung der Koordination - Rückkehr zu beruflichen Aktivitäten mit höherer Schulterbelastung - Beginn sportsspezifisches Training <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® NEO <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>CHATTANOOGA™ INTELECT® NEO</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> - Uneingeschränkte berufliche Aktivitäten - Weitere dynamische Bewegungsübungen zur Verbesserung der Koordination und Rumpfstabilität - Weitere muskuläre Kräftigung der Rotatorenmanschette und scapulothorakalen Muskulatur - Weiterhin Vorsicht bei Risikosportarten bis 9. Monat p.o. <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ HUBER® 360-Training - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>CHATTANOOGA™ HUBER® 360</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</p> </div> </div>	Physio- therapeutische Maßnahmen
		Hilfsmittel
<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>THERABAND- TRAINING</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>HANTELTRAINING</p> </div> </div>	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>THERABAND- TRAINING</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>HANTELTRAINING</p> </div> </div>	Übungen für Zuhause
		Aktivitäten des alltäglichen Lebens

Rotatorenmanschettennaht bei posterosuperioren RM-Rekonstruktionen (Supraspinatus, Infraspinatus, Teres minor)









Grundlagen:

- Die operative Rekonstruktion der Rotatorenmanschette soll zu einer vollständigen Wiedereinheilung der Sehne(n) führen, um ein optimales Ergebnis zu erreichen
- Eine optimale und konsequente Nachbehandlung ist dafür zwingend erforderlich
- Die Immobilisation der Schulter in korrekter Stellung reduziert die Spannung auf die rekonstruierten Sehnen
- Bei der Mobilisation wird sowohl auf die Ruhigstellung der rekonstruierten Sehne(n), als auch auf die gleichzeitige Mobilisation der Schulter Wert gelegt ohne die Einheilung der Sehne zu gefährden

Behandlungsphase	Behandlungsphase 1: Phase der Protektion	Behandlungsphase 2: Phase der Mobilisation
Zeitraum	1. Tag bis 6. Woche	7. bis 12. Woche
Behandlungsziele	Erarbeiten der passiven Gelenkbeweglichkeit	Erarbeiten der freien passiven und zunehmend der aktiven Gelenkbeweglichkeit, Skapulastabilisierung
Physiotherapeutische Maßnahmen	<p>Stufenweises Erarbeiten der passiven Gelenkbeweglichkeit unter Beachtung der Schmerzgrenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Woche 1–2: Flex 60° ABD 60°, ARO frei, IRO 45° (vor d. Bauch) • Woche 3–4: Flex 90° ABD 70°, ARO frei, IRO 45° (vor d. Bauch) • Woche 4–6: Flex 120° ABD 80°, ARO frei, IRO 45° (vor d. Bauch) <p>Unterstützende Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eisbehandlung (OP-Gebiet) - Lymphdrainage (ganzer Arm) - Wärme (Scapula, Nacken) <p>Aktiv und passiv freie Bewegung des Ellenbogens und des Handgelenkes</p> <p>Ausnahme: Tenodese der langen Bizepssehne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Woche 1–2: Keine aktive Mobilisation des Ellenbogens - Woche 3–4: Aktiv assistierte Mobilisation des Ellenbogens - Woche 4–6: Aktive Mobilisation des Ellenbogens ohne Gewichtsbelastung <p>Vorsichtige passive Scapulamobilisation Wiedervorstellung 6 Wochen postoperativ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optionale Ultraschallkontrolle <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER 	<ul style="list-style-type: none"> - Passive Mobilisation ohne Bewegungslimit - Zunehmend aktive/assistiv-aktive Mobilisation im schmerzfreien Bereich - Beginn mit Kräftigungsübungen der Scapulastabilisatoren und isometrischen Übungen für die Rotatorenmanschette ohne Gewichte oder lange Hebelarme - Langsame Rückkehr zu beruflicher Aktivität mit nur geringer Schulterbelastung <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation
Hilfsmittel	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT <p>Ruhigstellung in: 30° Flexion, 40° Abduktion, 0° Rotation</p> <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® III 	 <p>CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER</p>  <p>CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</p>
Übungen für Zuhause	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Täglich 3X CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 ab Tag 2, stufenweise an die Schmerzgrenze und die passiven Bewegungsmaße angepasst. Siehe hierzu Physiotherapeutische Maßnahmen <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS 	<p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS  <p>ARTROMOT®-S3</p>  <p>ARTROSTIM® FOCUS® PLUS</p>  <p>ARTROSTIM® FOCUS® PLUS</p>
Aktivitäten des alltäglichen Lebens		    

Grundsätzliche Therapieziele für ein optimales Ergebnis:









1. Vollständige Einheilung der rekonstruierten Sehne(n)
2. Frühzeitige Mobilisation im sicheren Bereich zur Prävention postoperativer Bewegungseinschränkungen
3. Wiederherstellung der Aktivitäten des täglichen Lebens sowie der sportlichen Aktivitäten

Behandlungsphase 3: Phase der Kräftigung	Behandlungsphase 4: Wiedereingliederung Beruf, Alltag und Sport	Behandlungsphase
13. bis 22. Woche	Ab 6. Monat	Zeitraum
Erarbeiten der freien aktiven Gelenkbeweglichkeit	Wiedereingliederung Alltag/Arbeit/Sport	Behandlungsziele
<ul style="list-style-type: none"> - Freie aktive und passive Gelenkbeweglichkeit unter Berücksichtigung der Schmerzgrenze erlaubt - Zunehmende muskuläre Kräftigung der Rotationsmanschette und scapulothorakalen Muskulatur zunehmend mit Gewichten und Hebelarm später an Geräten - Dynamische Bewegungsübungen zur Verbesserung der Koordination - Rückkehr zu beruflichen Aktivitäten mit höherer Schulterbelastung - Beginn mit sportspezifischem Training <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</p> </div>	<p>Optimierung der aktiven Beweglichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kräftigung nach Alltagsbedarf - Verbesserung von Kraft und Dehnfähigkeit - Wiederaufbau der funktionellen Aktivitäten - Wiederherstellung der sport-, alltags- und arbeitsspezifischen Kinematik - Rückkehr zum Wurf- und Überkopfsport nach 6 Monaten <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ HUBER® 360-Training <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>CHATTANOOGA™ HUBER® 360</p> </div>	Physiotherapeutische Maßnahmen
		Hilfsmittel
<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>THERABAND- TRAINING</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>HANTELTRAINING</p> </div> </div>	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>THERABAND- TRAINING</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>HANTELTRAINING</p> </div> </div>	Übungen für Zuhause
		Aktivitäten des alltäglichen Lebens

Rotatorenmanschettennaht bei superiorer RM-Rekonstruktionen (Supraspinatus)









Grundlagen:

- Die operative Rekonstruktion der Rotatorenmanschette soll zu einer vollständigen Wiedereinheilung der Sehne(n) führen, um ein optimales Ergebnis zu erreichen
- Eine optimale und konsequente Nachbehandlung ist dafür zwingend erforderlich
- Die Immobilisation der Schulter in korrekter Stellung reduziert die Spannung auf die rekonstruierten Sehnen
- Bei der Mobilisation wird sowohl auf die Ruhigstellung der rekonstruierten Sehne(n), als auch auf die gleichzeitige Mobilisation der Schulter Wert gelegt, ohne die Einheilung der Sehne zu gefährden

Behandlungsphase	Behandlungsphase 1: Phase der Protektion	Behandlungsphase 2: Phase der Mobilisation
Zeitraum	1. Tag bis 6. Woche	7. bis 12. Woche
Behandlungsziele	Erarbeiten der passiven Gelenkbeweglichkeit	Erarbeiten der freien passiven und zunehmend der aktiven Gelenkbeweglichkeit, Skapulastabilisierung
Physiotherapeutische Maßnahmen	<p>Stufenweises Erarbeiten der passiven Gelenkbeweglichkeit unter Beachtung der Schmerzgrenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Woche 1-2: 60° Flex., 60° Abd., freie ARO, 60° IRO - Woche 3-4: 90° Flex., 70° Abd.,freie ARO, 60° IRO - Woche 4-6: 120° Flex., 80° Abd., freie ARO, freie IRO <p>Unterstützende Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eisbehandlung (Op-Gebiet) - Lymphdrainage (ganzer Arm) - Wärme (Scapula, Nacken) <p>Aktiv und passiv freie Bewegung des Ellenbogens und des Handgelenkes</p> <p>Ausnahme: Tenodesse der langen Bizepssehne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Woche 1-2: Keine aktive Mobilisation des Ellenbogens - Woche 3-4: Aktiv assistierte Mobilisation des Ellenbogens - Woche 4-6: Aktive Mobilisation des Ellenbogens ohne Gewichtsbelastung <p>Vorsichtige passive Scapulamobilisation</p> <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER 	<ul style="list-style-type: none"> - Passive Mobilisation ohne Bewegungslimit - zunehmend aktive/assistiv-aktive Mobilisation im schmerzfreien Bereich - Beginn mit Kräftigungsübungen der Scapulastabilisatoren und isometrischen Übungen für die Rotatorenmanschette ohne Gewichte oder lange Hebelarme <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation
Hilfsmittel	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT Ruhigstellung in: 15-20° Abduktion und 0° Rotation <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® III - DONJOY® PSI PLUS <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="font-size: small; text-align: center;">DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT DONJOY® PSI PLUS DONJOY® ULTRASLING® III</p>	<div style="text-align: right;">  <p style="font-size: x-small;">CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER</p> </div> <div style="text-align: right;">  <p style="font-size: x-small;">CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</p> </div>
Übungen für Zuhause	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Täglich 3x CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 ab Tag 2, stufenweise an die Schmerzgrenze und die passiven Bewegungsmaße angepasst. Siehe hierzu Physiotherapeutische Maßnahmen <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="font-size: x-small; text-align: center;">ARTROMOT®-S3 ARTROSTIM® FOCUS® PLUS</p> <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS 	<p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROMOT®-S3 - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS <div style="text-align: right;">  <p style="font-size: x-small;">ARTROSTIM® FOCUS® PLUS</p> </div>
Aktivitäten des alltäglichen Lebens		

Grundsätzliche Therapieziele für ein optimales Ergebnis:








1. Vollständige Einheilung der rekonstruierten Sehne(n)
2. Frühzeitige Mobilisation im sicheren Bereich zur Prävention postoperativer Bewegungseinschränkungen
3. Wiederherstellung der Aktivitäten des täglichen Lebens sowie der sportlichen Aktivitäten

Behandlungsphase 3: Phase der Kräftigung	Behandlungsphase 4: Wiedereingliederung Beruf, Alltag und Sport	Behandlungsphase
13. bis 22. Woche	Ab 6. Monat	Zeitraum
Erarbeiten der freien aktiven Gelenkbeweglichkeit	Wiedereingliederung Alltag/Arbeit/Sport	Behandlungsziele
<ul style="list-style-type: none"> - Freie aktive und passive Gelenkbeweglichkeit unter Berücksichtigung der Schmerzgrenze erlaubt - Zunehmende muskuläre Kräftigung der Rotationsmanschette und scapulothorakalen Muskulatur zunehmend mit Gewichten und Hebelarm, später an Geräten - Dynamische Bewegungsübungen zur Verbesserung der Koordination - Rückkehr zu beruflichen Aktivitäten mit höherer Schulterbelastung - Beginn mit sportspezifischem Training <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation <div style="text-align: center;">  <p>CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</p> </div>	<p>Optimierung der aktiven Beweglichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kräftigung nach Alltagsbedarf - Verbesserung Kraft und Dehnfähigkeit - Wiederaufbau der funktionellen Aktivitäten - Wiederherstellung der sport-, alltags- und arbeitsspezifischen Kinematik - Rückkehr zum Wurf- und Überkopfsport nach 6 Monaten <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ HUBER® 360-Training <div style="text-align: center;">  <p>CHATTANOOGA™ HUBER® 360</p> </div>	Physiotherapeutische Maßnahmen
		Hilfsmittel
<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>THERABAND- TRAINING</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>HANTELTRAINING</p> </div> </div>	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>THERABAND- TRAINING</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>HANTELTRAINING</p> </div> </div>	Übungen für Zuhause
		Aktivitäten des alltäglichen Lebens

Rotatorenmanschettennaht bei anteriorer RM-Rekonstruktionen (Supraspinatus, Subscapularis)

Grundlagen:

- Die operative Rekonstruktion der Rotatorenmanschette soll zu einer vollständigen Wiedereinheilung der Sehne(n) führen, um ein optimales Ergebnis zu erreichen
- Eine optimale und konsequente Nachbehandlung ist dafür zwingend erforderlich
- Die Immobilisation der Schulter in korrekter Stellung reduziert die Spannung auf die rekonstruierten Sehnen
- Bei der Mobilisation wird sowohl auf die Ruhigstellung der rekonstruierten Sehne(n), als auch auf die gleichzeitige Mobilisation der Schulter Wert gelegt, ohne die Einheilung der Sehne zu gefährden

Behandlungsphase	Behandlungsphase 1: Phase der Protektion	Behandlungsphase 2: Phase der Mobilisation
Zeitraum	1. Tag bis 6. Woche	7. bis 12. Woche
Behandlungsziele	Erarbeiten der passiven Gelenkbeweglichkeit	Erarbeiten der freien passiven und zunehmend der aktiven Gelenkbeweglichkeit, Skapulastabilisierung
Physiotherapeutische Maßnahmen	<p>Stufenweises Erarbeiten der passiven Gelenkbeweglichkeit unter Beachtung der Schmerzgrenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Woche 1-2: 60° Flexion, 60° Abduktion, 0° ARO, IRO: frei - Woche 3-4: 80° Flexion, 70° Abduktion, 10° ARO, IRO: frei - Woche 5-6: 90° Flexion, 80° Abduktion, 20° ARO, IRO: frei <p>Unterstützende Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eisbehandlung (Op-Gebiet), - Lymphdrainage (ganzer Arm), - Wärme (Scapula, Nacken) <p>Aktiv und passiv freie Bewegung des Ellenbogens und des Handgelenkes</p> <p>Ausnahme: Additive Tenodese der langen Bizepssehne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Woche 1-2: Keine aktive Mobilisation des Ellenbogens - Woche 3-4: Aktiv assistierte Mobilisation des Ellenbogens - Woche 4-6: Aktive Mobilisation des Ellenbogens ohne Gewichtsbelastung <p>Vorsichtige passive Scapulamobilisation</p> <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER 	<ul style="list-style-type: none"> - Passive Mobilisation ohne Bewegungslimit - Zunehmend aktive/assistiv-aktive Mobilisation im schmerzfreien Bereich - Beginn mit Kräftigungsübungen der Scapulastabilisatoren und isometrischen Übungen für die Rotatorenmanschette ohne Gewichte oder lange Hebelarme <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation
Hilfsmittel	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT <p>Ruhigstellung in: 10°-20° Flexion und Abduktion und 45° Innenrotation unter Vermeidung der Extension</p> <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DONJOY® PSI PLUS 	
Übungen für Zuhause	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Täglich 3x CPM – Passive Bewegungsschiene ARTROMOT®-S3 ab Tag 2, stufenweise an die Schmerzgrenze und die passiven Bewegungsmaße angepasst. Siehe hierzu Physiotherapeutische Maßnahmen. <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS 	<p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARTROSTIM® FOCUS® PLUS
Aktivitäten des alltäglichen Lebens		     



CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER



CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL



DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT



DONJOY® PSI PLUS



ARTROMOT®-S3











ARTROSTIM® FOCUS® PLUS



ARTROSTIM® FOCUS® PLUS

Grundsätzliche Therapieziele für ein optimales Ergebnis:

1. Vollständige Einheilung der rekonstruierten Sehne(n)
2. Frühzeitige Mobilisation im sicheren Bereich zur Prävention postoperativer Bewegungseinschränkungen
3. Wiederherstellung der Aktivitäten des täglichen Lebens sowie der sportlichen Aktivitäten

Behandlungsphase 3: Phase der Kräftigung	Behandlungsphase 4: Wiedereingliederung Beruf, Alltag und Sport	Behandlungsphase
13. bis 22. Woche	Ab 6. Monat	Zeitraum
Erarbeiten der freien aktiven Gelenkbeweglichkeit	Wiedereingliederung Alltag/Arbeit/Sport	Behandlungsziele
<ul style="list-style-type: none"> - Freie aktive und passive Gelenkbeweglichkeit unter Berücksichtigung der Schmerzgrenze erlaubt - Zunehmende muskuläre Kräftigung der Rotationsmanschette und scapulothorakalen Muskulatur zunehmend mit Gewichten und Hebelarm, später an Geräten - Dynamische Bewegungsübungen zur Verbesserung der Koordination - Rückkehr zu beruflichen Aktivitäten mit höherer Schulterbelastung - Beginn mit sportsspezifischem Training <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL kabellose Muskelstimulation <div data-bbox="497 1211 614 1323" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="497 1330 614 1391">CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL</p>	<p>Optimierung der aktiven Beweglichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kräftigung nach Alltagsbedarf - Verbesserung von Kraft und Dehnfähigkeit - Wiederaufbau der funktionellen Aktivitäten - Wiederherstellung der sport-, alltags- und arbeitsspezifischen Kinematik - Rückkehr zum Wurf- und Überkopfsport nach 6 Monaten <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHATTANOOGA™ HUBER® 360-Training <div data-bbox="1142 1211 1259 1323" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="1142 1330 1259 1368">CHATTANOOGA™ HUBER® 360</p>	Physiotherapeutische Maßnahmen
		Hilfsmittel
<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren <div data-bbox="370 1800 486 1912" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="370 1919 454 1957">THERABAND- TRAINING</p> <div data-bbox="497 1800 614 1912" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="497 1919 614 1935">HANTELTRAINING</p>	<p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen mit dem Theraband - Ausdauer- & Hanteltraining mit unterschiedlichen Gewichten integrieren <div data-bbox="1015 1800 1131 1912" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="1015 1919 1099 1957">THERABAND- TRAINING</p> <div data-bbox="1142 1800 1259 1912" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="1142 1919 1259 1935">HANTELTRAINING</p>	Übungen für Zuhause
		Aktivitäten des alltäglichen Lebens

Produktübersicht

Produkt	Produktname	Merkmale
	DONJOY® ULTRASLING® QUADRANT	Konservative und postoperative Therapie für alle Indikationen des Schultergelenks
	DONJOY® PSI PLUS	Schultergelenkorthese zur Ruhigstellung des Schultergelenks in Innenrotationslagerung
	DONJOY® ULTRASLING® III	Schultergelenkorthese zur Ruhigstellung in 10°–15° Abduktion
	ARTROMOT®-S3	Motorisierte Bewegungsschiene für das Schultergelenk
	ARTROSTIM® FOCUS® PLUS	Elektrotherapie-System zur Muskelstimulation
	CHATTANOOGA™ INTELECT® NEO	Modulares Therapiesystem bestehend aus Elektro-/EMG/sEMG-, Ultraschall- und Lasermodul
	CHATTANOOGA™ INTELECT® HIGH POWER LASER HPL7 & HPL15	Hochenergielaser mit optimaler Gewebeabsorption und großer Eindringtiefe mit einer Leistung bis zu 15 W
	CHATTANOOGA™ WIRELESS PROFESSIONAL	Kabelloses Elektrotherapiegerät mit indikationsspezifischen Programmen
	CHATTANOOGA™ HUBER 360	Therapiesystem für physikalische Medizin – Neuromuskuläre Analyse und Training bei verschiedenen orthopädischen und neurologischen Indikationen

Ihr persönlicher Ansprechpartner:

Visitenkartenhalter:
Breite 9,5 cm x Höhe: 6,0 cm



ORMED GmbH · Merzhauser Str. 112 · 79100 Freiburg · Deutschland
Tel. 0180 1 676 333 · Fax 0180 11 676 333
E-Mail: orthopaedietechnik@DJOglobal.com · www.DJOglobal.de

⁺
MOTION IS MEDICINE[®]