

Kleinert Orthese

1. Definition

Dynamische Orthese zur sofortigen postoperativen Mobilisierung der Finger- Beugesehnen.

2. Indikationen

Nach chirurgischer Versorgung (genäht oder transplantiert) der Finger-Beugesehnen.

3. Aufgabenstellung

Verhindern von Verklebungen der Sehnen in den Sehnenscheiden und daraus resultierender Steifigkeit der Finger. Frühmobilisierung der chir. versorgten Sehne und Schutz der chir. Naht.

4. Die Anforderung an die Wundversorgung wird erreicht durch

aufgeklebte Haken an den Fingernägeln und daran fixierte elastische Bänder zur passiven Beugung der/des Finger/s. Durch die Form der Orthese und deren Positionierung wird das Handgelenk in 45° Flexion und die MCP-Gelenke in 60° Flexion immobilisiert.

5. Benötigtes Material

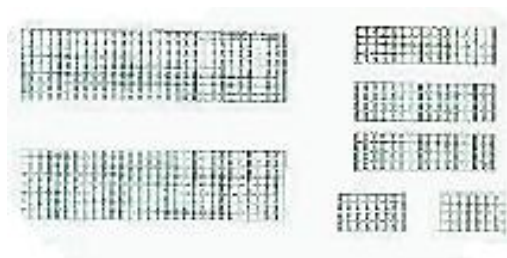
Eine Rolle X-Lite 10 cm Breit, Klettverschlüsse, Metall- oder Kunststoffringe (zur Führung der Gummibänder, evtl. Führungsrohre für Zugbänder, Gummibänder, X-Lite Randbearbeitungsmaterial.

6. Position des Patienten und Therapeuten

Patient und Therapeut arbeiten über eine Tischecke, der Ellenbogen des Patienten ist in 90° gebeugt und aufgestützt, das Handgelenk 45° gebeugt und in Höhe des Kinns proniert. Die MCP-Gelenke 60° gebeugt und die Finger in Extension.

7. Arbeitanleitung für die Langfinger

Benötigt wird eine Rolle X-Lite 10 cm breit x 180 cm lang, davon entsprechend nachstehender Tabelle einzelne Streifen zurecht schneiden.



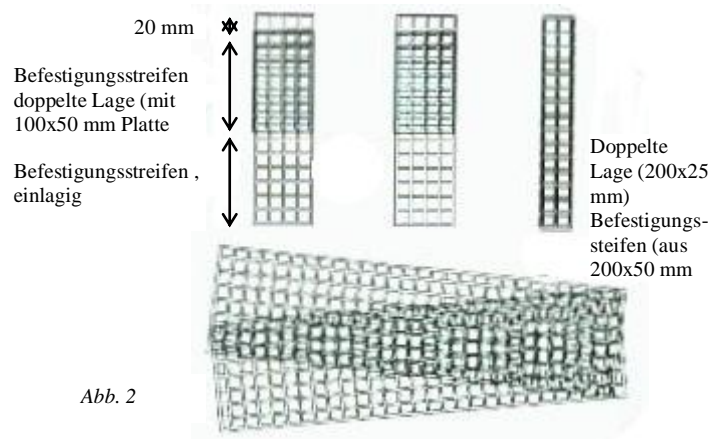
Anzahl Streifen	Länge mm	Breite mm
2	350	100
3	200	50
2	100	50

Vorbereiten der Klettverbindungen, Gummibänder und evtl. der Befestigungshaken.

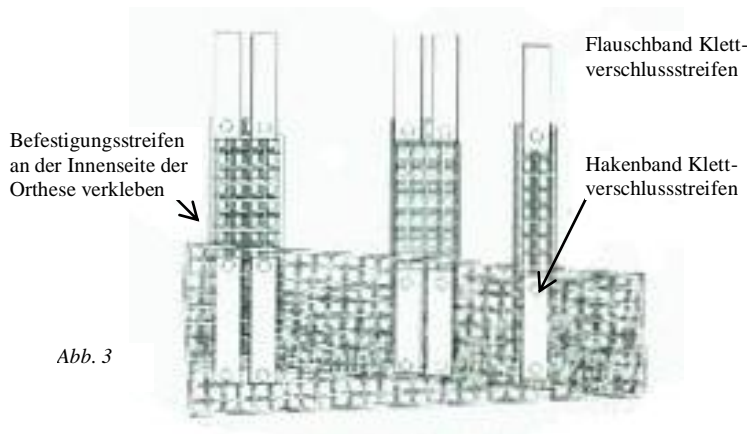
Arbeitsschritt 1

Die Zuschnitte der X-Lite Streifen (s. Abb. 2)

- 2 Stücke X-Lite (350 x 100 mm) bei 70° erwärmen und miteinander überlappend verkleben. (Trapezförmig s. Abb. 2)
- 2 Stücke X-Lite (100 x 50 mm), diese werden jeweils auf zwei Streifen (200 x 50 mm) geklebt und in erwärmten Zustand miteinander verklebt.
- 1 Stück X-Lite (200 x 50 mm) erwärmen und in Längsrichtung umschlagen und miteinander verkleben.



Vorbereitete Streifen erneut erwärmen und an dem Trapezförmigen Schienenteil verkleben. 1 Stück 50 mm breit am proximalen Schieneneende, 1 Stück 50 mm breit in Höhe der Handwurzel und das 3. Stück 25 mm breit für volare Befestigung proximal der Beugefalten der MCP (s. Abb. 3). Beachten Sie die Beugefalten der MCP-Gelenke und der Handwurzel.



Zusammenfügen der Klettverbindungen

Zwei markante Punkte sind zu beachten:

- Die Beugefalten der MCP
- Die Beugefalten des Handgelenks

Befestigungen anzeichnen und mit den bereits angebrachten Klettverbindungen am dorsalen Schienenteil ankleben. (S. Abb. 3)

Arbeitsschritt 2

Es empfiehlt sich die Orthese mit zwei Personen anzumodellieren. Die vorbereitete Schiene erneut in 70° warmen Wasser erwärmen und anmodellieren. Randbearbeitung mit X-Lite Randeinfassung fortsetzen. Anbringen der Klettverbindungen, Gummizüge, evtl. Ösen und Haken vorbereiten und je nach Anzahl der zu versorgenden Finger an der Schiene anbringen, ggf. Polsterung an markanten Druckstellen.

Befestigen von Führungsösen und/oder Gummibändern

Die angefertigte Orthese wird abgenommen und das überstehende X-Lite Material abgeschnitten. Die Beugestellung des Handgelenks und der MCP-Gelenke ist zu respektieren. Jede Führungsöse wird vorbereitet und fixiert in dem ein kleiner erwärmter Rest X-Lite zur Befestigung dient. (s. Abb. 4) Das distale Ende der Führungsöse wird so fixiert, dass es am distalen Ende der palmaren Befestigungsflasche aufliegt. Das proximale Ende der Führungsöse ist an dem Teil der Proximalen

Befestigungslasche fixiert die am weitesten von dem distalen Ende der Führungsöse befestigt ist. Eine evtl. mittlere Führungsöse ist in der Achse der distalen und proximalen Führungsöse befestigt.

Bei mehreren zu behandelnden Fingern sollte jede Führungsöse mit anderen korrespondieren. Durch die Führungsöse/n wird das Gummiband geschoben.



Abb. 4

Befestigen der Gummizüge:

- Ggf. einen Haken am Fingernagel z.B. mit Sekundenkleber befestigen.
- oder den iatrogen gelochten Fingernagel zur Anbringung nehmen.
- Bei max. Flexion der/des Finger/s wird der/die Gummizüge in leichte Spannung

Abschließende Arbeiten

Polsterung der drei Befestigungslaschen auch auf der gegenüberliegenden dorsalen Schienenseite ist zu empfehlen. Eine Randeinfassung und Versäuberung empfiehlt sich.

8. Arbeitsanleitung für den Daumen

Die Arbeitsschritte für das Daumenstück erfolgen unter den gleichen Merkmalen wie für die Langfinger. Vorbereiten des Gummizuges, ggf. Führungsöse, Haken zur Befestigung am Daumnagel oder Befestigung mit Pflasterstreifen.

Modellieren

Das Muster erwärmen und in der Mitte umschlagen und verkleben (150 x 50 mm). Umgeschlagenes Stück am Daumen anmodellieren und mit der Schiene verkleben. Form zurecht schneiden und Rand bearbeiten. Anbringen eines Klettverschlusses. Evtl. zur Fixierung des Daumenballens ein Stück X-Lite einkleben. Daumen in ca. 90° Opposition. Ggf. Polsterung anbringen.

Befestigen der Führungsöse und/oder des Gummizuges

Vorgehensweise wie bei den Langfingern. Die Zugrichtung erfolgt von der ulnaren Seite in Höhe von MCP 5, entsprechend ist eine Führungsöse zu plazieren.

Abschließende Arbeiten

Fertigstellung erfolgt in der gleichen Weise wie bei den Langfingern.

Zusammenfassung / Hinweise

Für eine optimale Zugrichtung sollte das Zugband von der Ulnarseite, etwa in Höhe des Processus styloideus ulnaris, herführen. Es ist angezeigt die Schiene öfter zu kontrollieren um u.a. Reibepunkte an den Gummizügen rechtzeitig zu erkennen. Sollte ein Zugband reißen, muss es sofort erneuert werden.

[Zurück](#)