

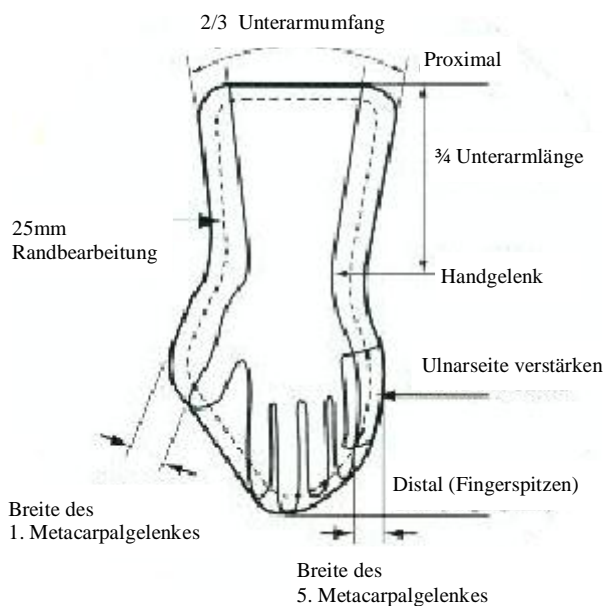
Eine extrem leichte Orthese zur Positionierung der Hand- und Unterarmstellung

Von M. W. Cunliffe, Leitender Ergotherapeut im Royal Preston Hospital, England.

Erforderliche Materialien

Eine X-Lite Platte 20 x 37,5 cm oder 45 x 50 cm und X-Lite Randeinfassung 2,5 cm breit; Gleitringe 25/50 mm breit Klettverschluss 25/50 mm breit; Trikotschlauch 5,0/7,5 mm Durchmesser. Wasserbad, Wasserbehälter, leistungsfähige Heftmaschine, stabiles Nudelholz, Handtuch, Schere, Verbandschere, Permanentmarker, Plastikfolie/Papier zur Erstellung des Schnittmusters.

1. Erstellung eines Schnittmusters



Richtwerte	
Distal:	Finger in Adduktion u. maximaler Extension, Daumen in Abduktion.
Proximal:	$\frac{3}{4}$ der Unterarmlänge (vom Handgelenk zu Beugefalte des Ellenbogens).
Kollateral:	Unterarmbereich = $\frac{2}{3}$ des Unterarmumfangs. Ulnarseite der Hand zum Rand des Schnittmusters = ca. die Breite des 5. Metacarpalgelenks. Außenseite des Daumens zum Rand des Schnittmusters 0 ca. die Breite des 1. Metacarpalgelenks.
Anmerkung:	<i>Bei erstmaliger Anwendung dieser Methode ist es empfehlenswert, mit zwei Lagen X-Lite zu arbeiten. Aus den Resten des X-Lite können neue X-Lite Platten hergestellt werden, indem die Reste erwärmt, die Ränder 5-10 mm überlappt mit einem Nudelholz zusammengepresst werden.</i>

2. Anleitung zur Herstellung

- Übertragen den Umriss des Schnittmusters unter Verwendung eines Filzstiftes auf eine X-Lite Platte. Schneiden Sie die Form entlang der aufgezeichneten Linien zu.
- Bringen Sie den erwärmten X-Lite Streifen zur Randbearbeitung auf der nicht erwärmten X-Lite Platte an, die Enden der Randstreifen überlappen. Den Rand erneut erwärmen und mit einem Nudelholz zusammenpressen.
- Wichtig: Den Bereich der Ulnarseite der Hand mit einem X-Lite Streifen verstärken!

3. Anbringen der Gleitringhalterungen

- Ziehen Sie durch jeden Gleitring je einen erwärmten X-Lite Streifen, den Sie dann umschlagen und in Form einer Schlaufe verkleben.
- Erwärmen Sie die Gleitringhalterungen vor dem Modellieren der Orthese und verkleben Sie diese mit dem zugeschnittenen X-Lite.

4. Vorbereitung / Position

- Ziehen Sie den Trikotschlauch mit einem Loch für den Daumen über Unterarm und Hand des Patienten.

- Den Unterarm des Patienten mit der Rückseite auflegen, Ellenbogen in Flexion von 80° und Handgelenk/Hand/Daumen in Funktionsstellung bringen, dabei die Gelenke der distalen und medialen Phalangen in Extension.

5. Modellieren der Orthese

- Erwärmen Sie das X-Lite und modellieren Sie es über die Seite der Handfläche, anmodellieren des proximalen Teils. Lassen Sie das X-Lite erhärten, schneiden Sie den Trikotschlauch auf, entfernen Sie die Orthese und lassen Sie sie trocknen.
- Alternativ können Sie die Rückseite des Handgelenks auf einer Stützvorrichtung platzieren und Handgelenk/Hand in Funktionsstellung bringen.
- Trikotschlauch erneut anlegen, Orthese in gewünschte Position bringen, Klettverschlüsse befestigen.

6. Befestigung der Klettverschlüsse

- **Methode 1:** Nähen Sie gleichlange Klettverschlussstreifen aneinander (je ein Haken- und ein Flauschband) und klammern Sie die Enden des Flauschbandes an jeden der an der Außenseite liegenden Gleitringe an.
- **Methode 2:** Ziehen Sie je einen selbsthaftenden Klettverschlussstreifen (Hakenband) durch jeden Gleitring und legen Sie die haftenden Oberflächen zu einer Schlaufe zusammen. Befestigen Sie einen Streifen Flauschband an der Unterseite jeder Schlaufe. Ziehen Sie den Streifen durch den jeweiligen Gleitring und befestigen Sie ihn an der gegenüberliegenden Seite der Schlaufe. Sollte ein Zickzack-Verschluss gewünscht werden, muss eine Seite des haftenden Klettverschlusses mit dem entsprechenden Gegenstück bedeckt werden um Reizungen zu vermeiden.

7. Verwendung

- Die aus einer Lage X-Lite bestehende Orthese ist für die Fixierung der Hand/Unterarm-Stellung geeignet, da sie gleichzeitig sehr leicht, gut durchlüftet und angemessen stabil ist. Zur Anwendung bei der Behandlung von Muskelschwäche, akutem Gelenkrheumatismus oder akuten Verbrennungen. Eine Orthese aus zwei Lagen X-Lite kann zur Fixierung der Hand/Unterarm-Stellung bei der Behandlung des Karpaltunnelsyndroms, bei Kontrakturen so wie bestimmten Sehnen- und Nervenverletzungen verwendet werden. Aus drei Lagen X-Lite lässt sich eine sehr robuste Orthese herstellen.

8. Anmerkung

- Geben Sie Hinweise zum Tragen der Orthese.
- Achten Sie auf eventuelle Druckstellen.
- Schützen Sie die Orthese vor direkter Hitzeeinwirkung.