

Arbeitsgruppe: Spastik

Fragestellung: Schienenbehandlung

Intervention: Schienenbehandlung/Redression

Ref.-Nr.	Autor, Jahr	Hyperlink Erhebungsbogen	Hyperlink Originalarbeit	Studientyp	Intervention (Details, Intensität, Behandlungsdauer)	Kontrollintervention	Monate nach Stroke	n = ? Int./Ko.	Follow-up	Zielkriterien	Ergebnis (z.B. Effektstärke, Signifikanz, Ereignisrate)	Empfehlung (-1 .. 2)	Kommentar (z.B. spezielle Population, meth. Schwächen, Anwendbarkeit)
1	Pizzi 2005			Kohortenstudie	Volare Lagerungsschiene an der oberen Extremität mindestens 90 Minuten täglich für 3 Monate	keine	> 4 Mo	44/-	nein	Spastik (MAS) und pROM an Ellenbogen und Hand, Schmerzen an Schulter, Ellenbogen und Handgelenk (VAS), Spasmenfrequenz (Penn Spasms Frequency Score), Tragekomfort und -dauer	signifikante Minderung der Ellenbogenspastik (p=0.002), der einschließenden Spasmen (p=0,008), sowie der Schmerzen am Handgelenk (p=0,04)	1	stabile Werte der Hauptzielkriterien MAS (MAS >1) und pROM sowie Kraft nach BMRC (keine aktive Bewegung vor Studienbeginn) während einer Baselinephase über 30 Tage vor Interventionsbeginn bei Patienten eines ambulanten Rehabilitationszentrums
2	Mc Pherson JJ, 1982			RCT	Volare Redressionschiene, 6 Wo Beobachtung	dorsale Redressionschiene, 6 Wo Beobachtung	> 12 Mo	5/5	nein	Apparative Messung des spastischen Muskeltonus in lbs	Sowohl die volare (p=0,05) als auch die dorsale (p=0,01) Handlagerungsschiene zeigten eine signifikante Minderung des spastisch erhöhten Muskeltonus der Handgelenkflexoren, es fand sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen	0	Von 10 Pat 6 Schlaganfall, 3 Zerebralparese, 1 SHT
3	Lanin, 2007			RCT	Zusätzlich zu Standard-Physiotherapie zusätzliche Schienenbehandlung in Neutralposition (0-10° Dorsiflexion) oder Handgelenksex tension (>45° Dorsiflexion) in der frühen Phase nach Schlaganfall; Die Schienen	Standard-Physiotherapie	< 8 Wo	21/21/21	2 Wo nach Interventionseinde (6Wo nach Beginn)	Spastik (Tardieu-Skala), Bewegungsumfang bei extension Handgelenk und Fingern (Metacarpophalangeal, DIP, PIP) maschinell standardisierter Torque, laterale	In allen Gruppen zeigte sich eine Reduzierung des pROM nach 4 und 6 Wochen. Die Abnahme des pROM betrug nach 6 Wo durchschnittlich 16,7° (SD 15,1°). In der Gruppe mit Schienung in Neutralposition war die Abnahme des pROM um 1,4° (95% CI, -5,4° - 8,2°) nach 4Wo und 4,2° (95% CI, -3,2 - 11,7°) nach 6 Wo im Vergleich zur Kontrollgruppe. In der Dorsiflexionsgruppe betrug der Unterschied	0	Spastik-Ausgangswerte der Tardieu-Skala Median 1 - 1,5, nach 4 und 6 Wo 2

					wurden nachts über durchschnittlich 9-12 Stunden für 4 Wochen getragen					Handphotographie, Handfunktion (Motor Assessment Scale), Behinderung (Disability Arm, Shoulder, Hand Outcome Measure/DASH), Schmerz (DASH Schmerz-Skala)	zur Kontrollgruppe nach 4 Wo -1,3° (95% CI, -4,9°-2,4°) und 1,8° (95% CI -3,4-5,1°) nach 6 Wo, Auch bei den sekundären Zielkriterien zeigten sich keine Signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen		
4	Lanin NA, Herbert RD, 2003			Review Studien mit Level 4-Evidenz oder höher 9 Studien : 5 RCT (z.T. methodische Schwächen), Fall-Serien; 1 Publikation Level 1-Evidenz, 1 Level 2a (Review randomisierter und nicht randomisierter	entfernbarer Handschienen unterschiedlicher Bauart (Gips, Kunststoff, Luftkissen, thermoplastische Schienen); Bewertung der Studienqualität mit der PEDro-Skala PEDro 7 hohe Qualität, 5&6 mittel, 4 niedrig; bewertung der internen und externen Validität mit den Kriterien des American Occupational Therapy Association's Evidence-Based Literature Review Project					Bewertung der Studienmethodik und des Einfluß von Schienen auf das klinische Behandlungsergebnis: Messung des funktionellen Einsatzes der Hand, ROM, Muskeltonus, Spastik, Ödem, Schmerz	Nur eine der eingeschlossenen Studien liefert ein Argument daß Splinting das Behandlungsergebnis verbessert, aus dieser Publikation sind keine Basisvariablen der Patient (Schweregrad, begleitende Behandlung etc) bekannt; die übrigen Studien liefern z.T. positive Ergebnisse, diese werden jedoch wegen methodischer Mängel als nicht aussagekräftig bewertet; es wurde eine Studie als negativ bewertet bei der die Hand bewertet und das Ellenbogengelenk geschient wurde; Der	0	mindestens die Hälfte der Studienteilnehmer Schlaganfallpatienten; häufigster Grund für die Einstufung als niedrige Validität wurde der geringe Stichprobenumfang; externe Validität: 6 hoch, 13 mittel, 1 niedrig

				Studien , 4 Level 2b, 4 Level 3- Evidenz , 12 Level 4- Evidenz , 1 Level 5- Evidenz ; 17 Studien niedrige interne Validität , 2 modere ate interne Validität , 1 hohe interne Validität (der system atische Review wurde nicht bewerte t)							vorliegende Revie liefert keine Argumente, die eine Scheinenbehandlung der Hand als nützlich oder nicht nützlich einstufen, der Grund dafür ist vor allem in methodischen Ansätzen der Studien zu sehen, die niedrige Evidenzlevel liefern und im geringen Stickprobenumfang der eingeschlossenen Studien		
5	Gracies et al 2000			Cross- over, nicht verblind et	individuell angefertigten Lycra@- Schiene an der oberen Extremität für 3 h	keine Schiene	11 ± 9 Woche n (3 – 36 Wo)	16	nein	Fragebogen zum Tragekomfort, segmentale Messung des Extremitätenumfang s; Ruhe-(Primär-)Position von Ellenbogen und	Signifikante Minderung der Flexorensplastik an Handgelenk und Fingern, eine verbesserte Haltung der oberen Extremität, einer erweiterter passiver Bewegungsumfang und ein Rückgang der Finger- Schwellung um 4% (p<0	0	

									<p>Handgelenk, Spastik an Schulter, Ellenbogen und Handgelenk (Tardieu-Skala), aROM and pROM von Schulter, Ellenbogen und Handgelenk (Goniometer), Propriozeption am Ellenbogen (McCloskey-Methode) visueller Neglect (Linienbisektionstest).</p>	<p>.01); guter Tragekomfort, Erweitertes pROM in Schulter ($4.1^\circ \pm 13.0^\circ$, $p < 0,01$) und Fingern (unwillkürliche Fingerbeugung Dig. III von $107.3^\circ \pm 79.6^\circ$ auf 91.4° $\pm 74.1^\circ$ reduziert; $p < 0.05$).</p>		

Intervention:

Ref.-Nr.	Autor, Jahr	Hyperlink Erhebungsbogen	Hyperlink Originalarbeit	Studientyp	Intervention (Details, Intensität, Behandlungsdauer)	Kontrollintervention	Monate nach Stroke	n = ? Int./Ko.	Fol low-up	Zielkriterien	Ergebnis (z.B. Effektstärke, Signifikanz, Ereignisrate)	Empfehlung (-1 .. 2)	Kommentar (z.B. spezielle Population, meth. Schwächen, Anwendbarkeit)

Intervention:

Ref.-Nr.	Autor, Jahr	Hyperlink Erhebungsbogen	Hyperlink Originalarbeit	Studientyp	Intervention (Details, Intensität, Behandlungsdauer)	Kontrollintervention	Monate nach Stroke	n = ? Int./Ko.	Fol low-up	Zielkriterien	Ergebnis (z.B. Effektstärke, Signifikanz, Ereignisrate)	Empfehlung (-1 .. 2)	Kommentar (z.B. spezielle Population, meth. Schwächen, Anwendbarkeit)

