

Arbeitsgruppe: Spastik

Fragestellung: Motorische Übungsbehandlung

Intervention: Physiotherapie

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	Sunderland et al 1992			RCT	während der stationären Phase 129 Minuten Armtherapie pro Woche, während der ambulanten Phase 51 Minuten pro Woche	während der stationären Behandlung 53 Minuten Armtherapie pro Woche, während der ambulanten Phase 21 Minuten pro Woche	21 Tage	132	1, 3 und 6 Monate nach Interventionsebeginn	Widerstand gegen passive Armbewegung und damit verbundene Schmerzen	In der Kohorte der schwer betroffenen Patienten zeigte sich nach 6 Monaten bei 47% der Patienten in der intensiven Behandlungsgruppe tonusassoziierte Schmerzen gegenüber 26% in der Gruppe mit Standardtherapieintensität. Dieser Unterschied war nicht signifikant. Bezüglich des Vorkommens spastischer Symptome zeigte sich bei den leicht betroffenen Patienten nach 6 Monaten kein Unterschied.	0	Die motorische Funktion besserte sich nur in der Kohorte der Patienten mit geringen Defiziten zu Beginn der Studie bei intensiver Therapie ausgeprägter als bei Standardtherapie
2	Sterr et al 2004			Multiple Baseline, verblindete Untersuchung	motorisches Training und Forced use-Therapie in 4-10 Übungseinheiten von 8-15 Minuten Dauer; bei Auftreten von erhöhtem	3 Wochen Baseline vor Interventionsbeginn bei 12/29 Pat	3,8 Jahre	29/12	nein	Spastik MAS	verbesserte Bewegungsqualität und ein vermehrter Einsatz des Armes im Alltag ohne Zunahme der Spastik	1	7/29 Pat mit Schlaganfall

					Muskeltonus während der Therapiesitzungen passive Streckung des betreffenden Segments der oberen Extremität								
3	Van Vliet et al 2005			RCT	wissenschaftlicher bewegungsorientierter Therapieansatz (orientiert am „Motor relearning“ nach Carr & Shepherd)	Bobath	Max 2 Wo nach Schlaganfall	120	Baseline, 1, 3 und 6 Mo nach Baseline (verbündeter Rater)	Primär: Rivermead Motor Assessment, Motor Assessment Scale sekundär: Ten Hole Peg Test, 6-Meter-Gehtest, MAS, Nottingham Sensory Assessment, Barthel Index, Extended Activities of Daily Living Scale; zusätzlich kognitive Parameter erfasst (Sprache, Gedächtnis, Neglect, Rey-Figur).	Nach 6 Monaten kein Unterschied zwischen den Gruppen	0	Vergleichbare Verbesserungen in den Zielkriterien in beiden Gruppen

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Intervention: Konditions- und Krafttraining

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)
4	Teixeira-Salmeila et al, 1999			Multiple baselin e-Design, RCT, gefolgt von Kohortestudie	Kombiniertes, therapeutisch angeleitetes Konditions- und Muskelkrafttraining über 20 Wo (10 Wo + 10 Wo)	10 Wo keine Therapie, dann für die folgenden 10 Wochen das gleiche therapeutisch Angeleitete Konditions- und Krafttraining, das die Interventionsgruppe von Beginn an für insgesamt 20 Wochen erhielt	12 Mo – 34,1 Jahre	13; 6/7	20 Wo	Isokinetischer Muskeltorque und Spastik der Kniestrecker und der Wadenmuskulatur, Pendeltest, Winkelgeschwindigkeit bei passiver Musklestreckung Ganggeschwindigkeit, Fähigkeit alternierend Treppe zu steigen, Human Activity Profile, Nottingham Health Profile	Muskelkraft, Ganggeschwindigkeit, HAP und NHP waren signifikant verbessert (p<0,001), bei unveränderter Spastik von Kniestreckern und Wadenmuskulatur	0	
5	Flansbjerg et al, 2008			RCT	Krafttraining der Kniemuskulatur mit Steigendem Widerstand bei zunehmender Kraft über 10 Wo	normale Aktivitäten des täglichen Lebens	6 Monate bis 4 Jahre	15/9	5 Mo	modifizierter Ashworth-Skala, apparative Bestimmung der isokinetischen und dynamischen Muskelkraft, schwedische Version der Stroke Impact Scale	In beiden Gruppen zu Beginn geringe Spastik, leichte Abnahme zum Ende des Interventionszeitraums in beiden Gruppen, in der Interventionsgruppe ausgeprägter als in der Kontrollgruppe. Nach 5 Monaten kein Unterschied zwischen den beiden Gruppen bezüglich der Spastik; übrige Parameter in beiden Gruppen besser, in der Interventionsgruppe signifikant größer als in der Kontrollgruppe	0	

Intervention: Forced use

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)
6	Dettmers C, et al 2005			Multiple Baseline Design	Intensivierte motorische Übungsbehandlung 3 h tägl. Über 20 d; nicht paretischer Arm für 9,3 h/d gebrauchsunfähig	keine	Chronisches Stadium	20	6 Mo	Motor Activity Log, Wolf Motor Function Test, Frenchay Arm Test, Nine Hole Peg Test, Griffkraft, Ashworth Skala, QOL	Es fanden sich signifikante Verbesserungen in der Alltagskompetenz, der Armfunktion, der Kraft, der Spastik und bei einigen Aspekten der Lebensqualität	1	

