

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
Bartolo (2015) RCT An explorative study regarding the effect of l-deprenyl on cognitive and functional recovery in patients after stroke. J Neurol Sci doi:10.1016/j.jns.2014.12.039	N = 47 Rekrutierungszeitraum: 01.09.11–31.08.13 Schlaganfallpatienten Einschlusskrit.: Schlaganfall (akut, in letzten 2 Wochen); MMSE = 10–23 Punkte; FIM ≤ 60. Ausschlusskrit.: progressing stroke; Hirntumore; MS; Subduralhämatom; Multi-Infarkt-Demenz; Epilepsie; psych. Erkrankungen; Herz- Kreislauf-Erkrankungen; Nieren- und Leberversagen; Herzinfarkt (innerhalb der letzten 6 Monate); ang. Stoffwechseler- krank.; akute Anämie; Magengeschwür; Neglect; Aphasie präorbider IQ < 70,	6 Wochen Medikation (Interventions- gruppe, N = 23) Selegilin (Dosierung: 10 mg/Tag) vs. Placebo (Kontrollgruppe, N = 24) Neuropsycho- logische Testungen nach 2 (T1) und 6 Wochen (T2). T3 vorgesehen 6 Monate später	kognitive und funktionelle Verbesserungen (Arbeitsgedächtnis; Gedächtnis- funktionen; Exekutivfunktionen; Visuomotorik; Sprache; Aufmerksamkeit; visuokonstruktive Fähigkeiten)	kognitive Verbesserungen in Experimentalgruppe, vor allem Aufmerksamkeit und Exekutivfunktionen, kein Effekt auf funktioneller Ebene	Randomisierung beinhaltet Flowchart einfach verblindet ITT ² Analyse & Poweranalyse fehlen	Ib +

¹ SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network) Methodology Checklist Codes:

++ High Quality

+ Acceptable

- Low Quality

o Unacceptable - reject

² ITT = Intention-to-Treat

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
	prämorbid Demenz; Depression; Alkohol- und Drogenabhängigkeit; Hypersensitivität auf Selegilin und andere wirkende Mittel					
Bertens (2015) RCT Do old errors always lead to new truths? A randomized controlled trial of errorless goal mana- gement training in brain-injured patients. J Int Neuro- psychol Soc doi: 10.1017/S1355617715000764	N = 60 Rekrutierungszeitraum: 2012–2014 Einschlusskrit.: exekutive Dysfunktion aufgrund einer nicht fortschreitenden Hirnverletzung; (a) eine Standardabweichung von 1,5 unter dem normativen Mittelwert bei 2 von 7 EF-Tests, oder (b) ein Standard-Score zwischen 1 und 1,5 SD bei 4 von 7 Tests, oder (c) ein Test mit einer Abweichung von mehr als 1,5 SD und 2 Tests mit SD zwischen 1 und 1,5; Alter 18–70 J.; ohne Unterstützung zu Hause wohnend. Ausschlusskrit.: keine Beherrschung der entsprechenden Sprache, non-exekutive Komorbiditäten	Interventions- gruppe: Errorless learning (EL) + Goal Management Training (GMT) (N = 30) Kontrollgruppe: GMT (N = 30) Kein Follow-up	Leistungsfähigkeit bei komplexen täglichen Aufgaben Bewertete Performance bei einer alltäglichen Aufgabe vor und nach Treatment Zielerreichungs- ergebnisse (von Trainer und Patienten beurteilt)	EL+GMT verbesserte die alltägliche Aufgabenleistung deutlich mehr als herkömmliche GMT. Zielerreichung, wie sie von den Trainern bewertet wurde, war nach EL+GMT im Vergleich zu herkömmlichen GMT deutlich höher. Die Zielerreichungsergebnisse der Patienten unterschieden sich nicht zwischen den beiden Gruppen.	Konfidenzintervalle angegeben Poweranalyse Randomisierung Doppelblind Beinhaltet Flowchart	Ib ++

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
	(Neglect, Aphasie etc.), neurodegenerative oder psychiatrische Erkrankungen					
Björkdahl (2013) A randomized study of compute- rized working memory training and effects on functioning in everyday life for patients with brain injury. Brain Inj doi:10.3109/ 02699052.2 013.830196	N = 38 keine Angabe über den Rekrutierungszeitraum Patienten mit Hirnverletzung Einschlusskrit.: Alter 18– 65 J.; in postakuter Phase nach Hirnverletzung; Arbeitsgedächtnis- Defizite Ausschlusskrit.: keine Kommunikation mit dem Pat. möglich	Kontrollgruppe (Standardtherapie, N = 18) vs. Interventions- gruppe (Standard- therapie + WM- Training mit dem Cogmed-QM- Trainingsprogramm (N = 20) Baseline (A1), direkt nach dem Ende des Trainingspro- gramms (5 Wochen, A2), Follow-up 3 Monate nach Intervention (A3)	verbesserte Fähigkeit in verschiedenen und für den Patienten wichtigen Aktivitäten	Das computergestützte WM- Training scheint eine generelle Wirkung auf die funktionelle Aktivität zu haben und zu einer verminderten Anstrengung zu führen.	Randomisierung Verblindung teilweise unklar keine ITT-Analyse beinhaltet Flowchart	Ib –
Cantor (2014) RCT Evaluation of the short- term	N = 98 Teilnehmer mit SHT und exekutiver Dysfunktion Rekrutierungszeitraum: Jan 08 bis März 12	Interventions- gruppe (N = 49, compute- gestütztes kognitives Training Short- Term Executive	Aufmerksamkeit – Attention Rating and Monitoring Scale Exekutivfunktionen, Aufmerksamkeit, Gedächtnis,	Vorläufige Hinweise darauf, dass kognitives Training mit SHT-Patienten eine moderate Verbesserung im Bereich der Exekutivfunktionen hervorrufen kann	einfach verblindet überwiegend randomisiert ITT-Analyse vorhanden Poweranalyse vorhanden Flowchart abgebildet	Ib +

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
executive plus intervention for executive dysfunction after traumatic brain injury: a randomized controlled trial with minimization. Arch Phys Med Rehabil doi:10.1016/j.apmr.2013.08.005	Einschlusskrit.: Mindestalter von 18 J., exekutive Dysfunktion aufgrund eines SHT, Lesefähigkeit, orientiert, Verständnis englischer Sprache, ausreichende Intelligenz, um von Treatment zu profitieren Ausschlusskrit.: Substanzabhängigkeit, Suizidalität, Psychosen, keine mentale Kapazität zur Einverständniserklärung, Unfähigkeit, an Gruppeninteraktion teilzuhaben, gleichzeitige Teilnahme an anderen Studien zur kognitiven Rehabilitation	Plus (STEP) vs. Kontrollgruppe (N = 49, Warteliste)	Lebensqualität, soz. Partizipation, Selbstwirksamkeit	Keine Unterschiede zwischen den Gruppen bei den folgenden Funktionen: Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Lebensqualität, soz. Partizipation, Selbstwirksamkeit	KI angegeben (95 %)	
Goverover (2007) RCT Treatment to improve self-awareness in persons with acquired brain injury.	N = 20 Patienten mit Hirnschädigung Einschlusskrit.: Orientierungsfähigkeit vorhanden, Alter: 18–55 J., Hirnschädigung (nicht angeboren) Ausschlusskrit.: Aphasie, Substanzmissbrauch, psychiatrische	Interventionsgruppe (N = 10, 6 Sitzungen Selbstwirksamkeits-Training integriert in Alltagsaufgaben (IADL)-Training in EG vs. Kontrollgruppe (N = 10, konventionelle Therapie mit	Erhöhung der Selbstwirksamkeit und Leistungsverbesserung (IADL, Selbstregulation, soz. Integration) multimodale Outcome-Erhebung Messung vor und nach Intervention	Verbesserung von IADL-Leistung und Selbstregulation, jedoch kein Effekt, bezogen auf generelle oder aufgabenspezifische Selbstwirksamkeit, auch nicht auf Integration in Gemeinschaft	beinhaltet Flowchart randomisiert einfach verblindet	Ib +

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
Brain Inj doi:10.1080/02699050701553205	Erkrankungen, schwere visuelle Defizite	Alltagsaufgaben)				
Hancock (2015) RCT Processing speed and working memory training in multiple sclerosis: a double-blind randomized controlled pilot study. J Clin Exp Neuropsychol doi:10.1080/13803395.2014.989818	N = 40 Einschlusskrit.: Diagnose MS, keine Vorgeschichte bzgl. Alkohol- oder Drogenmissbrauch; keine andere Störung des Nervensystems als MS; keine sensorischen Beeinträchtigungen; keine Lernschwäche oder Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (ADHS); kein Rückfall und/oder Verwendung von Kortikosteroiden innerhalb von 4 Wochen nach der ersten Bewertung; PC mit Internetzugang zu Hause; Alter 18–60 J.; subjektiv berichtete kog. Beschwerden Rekrutierungszeitraum: 08/11–10/12	Interventionsgruppe (N = 20, computer-gestütztes kognitives Training, 6 Wochen) vs. Kontrollgruppe (N = 20; Placebo-Training)	Verbesserung der Verarbeitungsgeschwindigkeit und des Arbeitsgedächtnisses	vorläufige Hinweise darauf, dass kognitives Training mit Multiple-Sklerose-Patienten eine moderate Verbesserung hervorrufen kann	doppelblind randomisiert Poweranalyse KI angegeben Flowchart vorhanden recht hohe Drop-out-Rate keine ITT-Analyse	Ib –

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
Hanssen (2016) RCT Cognitive rehabilita- tion in multiple sclerosis: a randomized controlled trial. Acta Neurol Scand doi:10.1111/ane.12420	N = 120 MS-Patienten Einschlusskrit.: subj. Beschwerden bzgl. kog. Defizite, adäquate Sprachfähigkeit, Motivation zur Teilnahme, keine andere Störung des Nervensystems als MS, keine weitere Psychopathologie, die mit kog. Rehabilitation negativ interferieren könnte, MMSE > 24	Interventions- gruppe (N = 60, kognitive Therapie) vs. Kontrollgruppe (N = 60) 4 Wochen multidisziplinäre Rehabilitation, wiederholte Post- Messungen bis 3 Monate nach Intervention (neuropsych. Tests + Fragebögen)	Coping, Wohlbefinden und Lebensqualität	Wohlbefinden und Lebensqualität in Interventionsgruppe erhöht, Exekutivfunktionen in beiden Gruppen verbessert	randomisiert keine Verblindung beinhaltet Flowchart	Ib +
Hildebrandt (2007) RCT Cognitive training in MS: effects and relation to brain atrophy. Restor Neurol Neurosc PMID: 17473394	N = 42 Patienten mit rezidivierend- remittierender MS Ausschlusskrit.: EDSS > 7,0 psychiatrische Erkrankungen (Vorgeschichte und/oder akut), Substanzmissbrauch	Interventions- gruppe (N = 5/12, 6 Wochen, mind. 5 Tage pro Woche für 30 Minuten pro Tag Training hausbasiertes kog. Trainingsprogramm (mind. 4 Wochen nach dem Absetzen der Methylprednisolon- Behandlung)) vs. Kontrollgruppe (N = 12/13, keine Intervention)	Gedächtnis- und Arbeitsgedächtnis- funktionen; Kontrolle des gesamten Gehirnvolumens und der Gehirnatrophie als Kovariaten	Das Training hatte keine Auswirkung auf den neurologischen Status, die Lebensqualität (QoL) und die Erschöpfung. Allerdings zeigte die Behandlungsgruppe bessere Ergebnisse im verbalen Lernen, bei verzögerter verbaler Gedächtnisleistung und Arbeitsgedächtnisleistung. Die Auswirkung der Behandlung auf die verzögerte verbale Gedächtnisleistung war unabhängig vom Ausmaß der	ITT durchgeführt keine Flowchart schwach randomisiert einfach verblindet	Ib +

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
				Hirnatrophie, während für die anderen Ergebnisse die Hirnatrophie eine bedeutende Rolle spielte.		
Jacoby (2013) Pilotstudie RCT Effectiveness of executive functions training within a virtual supermarket for adults with traumatic brain injury: a pilot study. IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng doi:10.1109/TNSRE.2012.2235184 .	N = 12 Patienten mit traumatischer Hirnverletzung, 19–55 Jahre kein Rekrutierungszeitraum angegeben	Inventionsgruppe (N = 6, Virtual-Reality-Supermarkt, 10 x 45-minütige Virtual-Reality-basierte Behandlungssitzungen VMall) vs. Kontrollgruppe (N = 6, konventionelle Ergotherapie, 10 Sitzungen occupational therapy (OT) kog. Training ohne VR)	Behandlung von Exekutivfunktionen (Multiple Errands Test – Simplified Version (MET-SV), Executive Function Performance Test (EFPT))	Die Ergebnisse zeigen einen Vorteil der VR-Therapie im Vergleich zu OT ohne VR, da sie zu einer höheren Verbesserung führt (nicht signifikant).	beinhaltet Flowchart kleine Populationsgröße schwach randomisiert verblindet Poweranalyse keine ITT-Analyse	Ib –

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
Lin (2014) RCT Analysis of central mechanism of cognitive training on cognitive impairment after stroke: Resting-state functional magnetic resonance imaging study. J Int Med Res doi:10.1177/0300060513505809	N = 34 Schlaganfallpatienten Rekrutierungszeitraum: 07/11–11/12 Einschlusskrit.: erster Schlaganfall, Exekutiv- und Gedächtnisdefizite, Rechtshänder, 8+ Schuljahre, 6–10 Monate nach dem Schlaganfall, 45–70 Jahre alt, normales Sehen und Hören Ausschlusskrit.: geistige Behinderung, Alzheimer, psychiatr. Erkrankungen, gleichzeitig Antidepressiva, psychoaktive Substanzen oder Steroid-Therapie, Organversagen	Interventionsgruppe (N = 16, 10 Wochen computergestütztes kog. Training) vs. Kontrollgruppe (N = 18, kein Training) Prä-Post-Messung, neuropsych. Begutachtung + Resting-state fMRT	funktionelle Konnektivität zwischen Hippocampus, Frontallappen und Parietallappen	funktionelle Konnektivität zwischen Hippocampus, Frontallappen und Parietallappen bei Interventionsgruppe erhöht, Korrelation funktionelle Konnektivität mit verbesserter neuropsych. Performanz.	randomisiert verblindet kein Flowchart vorhanden	Ib +
Mattioli (2010) RCT Efficacy and specificity of intensive cognitive rehabilitation of attention	N = 20 Patienten mit klinisch stabiler rezidivierender remittierender Multipler Sklerose und niedrigem Invaliditätsniveau Einschlusskrit.: selbst berichtete Gedächtnisprobleme und schlechte	Interventionsgruppe (N = 10, intensive computergestützte kognitive Rehabilitation (Rehacom) für 3 Monate) vs. Kontrollgruppe (N = 10, keine	Aufmerksamkeit, Informationsverarbeitung und exekutive Funktionen	Nach der Rehabilitation verbesserte sich nur die Interventionsgruppe bei dem Test zu Aufmerksamkeit, Informationsverarbeitung und Exekutivfunktionen sowie bei den Depressionswerten.	doppelblind schwach randomisiert keine Verblindung gegenüber der Behandlung kein Flowchart	Ib –

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
and executive functions in multiple sclerosis. J Neurol Sci doi:10.1016/j.jns.2009.09.024	Ergebnisse bei mindestens 2 Tests des BRBNT Ausschlusskrit.: eine oder mehrere klinische Verschlechterungen im Vorjahr, Verlust der Sehschärfe, fortlaufende schwere psychiatrische Störungen, Drogenmissbrauch, MMSE < 24	Behandlung)				
Narushima (2007) RCT Effect of antide- pressant therapy on executive function after stroke. Br J Psychiatry doi: 10.1192/bjp.b p.106.02506 4	N = 47 Schlaganfallpatienten (letzte 6 Monate) Ausschlusskrit.: lebensbedrohliche Erkrankungen, schwere Kommunikationsproble me, SHT oder andere Gehirnerkrankungen in der Vorgeschichte	12 Wochen medikamentöse Therapie (Nortriptylin N = 11, Fluoxetin N = 19) vs. Placebo (N = 17) Prä-, Post- und 2J- FU	Wirksamkeit von Antidepressiva auf Exekutivfunktionen	signifikante Verbesserung der Treatmentgruppe erst zu FU- Zeitpunkt (21 Monate nach Therapieende)	doppelblind randomisiert beinhaltet Flowchart ITT-Analyse hohe Anzahl an Drop-outs	Ib +
Okai (2013) RCT Trial of CBT	N = 44 Parkinson-Patienten mit Störungen der	Patienten in Behandlungs- bedingung (N = 27, kognitive	Symptomschwere und neuropsychiatrische Beeinträchtigungen	Patienten: Unter KVT- Intervention ging globale Symptomschwere im Vergleich zu Kontrollgruppe	einfache Verblindung beinhaltet Flowchart randomisiert und kontrolliert	Ib ++

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
for impulse control behaviors affecting Parkinson patients and their caregivers. Neurology doi: 10.1212/WNL.0b013e3182840678	Impulskontrolle Ausschlusskrit.: MMSE < 24	Verhaltenstherapie (KVT) vs. Kontrollbedingung (N = 17, Standardbetreuung Warteliste)	sowie Belastung der Pflegeperson jeweils nach 6 Monaten; sekundäres Outcome: Ängstlichkeit, Depression, eheliche Zufriedenheit, soziale und Arbeitsanpassung bei Patienten und Pflegenden	zurück, neuropsychiatrische Beeinträchtigungen gingen zurück, ebenso Angst und Depression, keine sign. Verbesserungen bei Pflegenden hinsichtlich allgemeiner Belastung ,aber bei psychiatrischer Belastung.	ITT KI angegeben Poweranalyse	
Petrelli (2014) RCT Effects of cognitive training in Parkinson's disease: a randomized controlled trial. Parkinsonism Relat Disord doi:10.1016/j.parkreldis.2014.08.023	N = 65 nicht demente Parkinson-Patienten Ausschlusskrit.: MMSE < 25, andere neurologische oder psych. Erkrankungen (außer Depression), Hör- und Sehbehinderung und Behandlung mit DBS	NEUROvitalis (strukturiertes Training, N = 22) vs. Mentally fit (nicht strukturiertes Training, N = 22) vs. Warteliste-Kontrollgruppe (kein Training, N = 21)	Effekte des kognitiven Gruppentrainings (strukturiert und unstrukturiert) auf Kognition, Depression und Lebensqualität	Die NEUROvitalis-Gruppe verbesserte sich deutlich mehr bzgl. des Arbeitsgedächtnisses als die Mentally-fit-Gruppe. Die NEUROvitalis-Gruppe verbesserte sich darüber hinaus auch bei der Kurzgedächtnisleistung. Die Depression in der Mentally-fit-Gruppe reduzierte sich am deutlichsten.	Poweranalyse (G*Power) Flowchart randomisiert Verblindung (außer Kontrollgruppe und Trainer) keine ITT	Ib ++

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
Poulin (2015) Comparison of two cognitive interven- tions for adults experien- cing executive dysfunction post-stroke: a pilot study. Disabil Rehabil doi: 10.3109/096 38288.2015.1 123303	N = 11 Menschen mit Exekutivstörungen nach einem Schlaganfall (letztes Jahr) Ausschlusskrit.: akute psychiatr. Erkrankungen, Sprachverständnis nicht vorhanden, FIM < 4, andere prämorbid neurologische Erkrankungen, nicht korr. Sehschwäche	CO-OP-Gruppe (N = 6,16 Stunden 2x/Woche berufsbezogenes Strategietraining mit einer an den Alltag angepassten Version der Kognitiven Orientierung) vs. Computer-Gruppe (N = 5, 16 Stunden 2x/Woche computerge- stütztes Training der Exekutiv- funktionen) Follow-up nach 1 Monat	Durchführbarkeit und Effizienz zweier verschiedener Interventionen Leistung und Zufriedenheit mit der Leistung in selbst gewählten Bereichen des Alltags Veränderungen der EF-Schwäche, Teilnahme am täglichen Leben und Selbstwirksamkeit	Beide Interventionen haben einen positiven Einfluss auf die alltäglichen Outcomes. CO-OP hat einen größeren Einfluss auf die Verbesserung der Selbstwirksamkeit bei der Durchführung von alltäglichen Aktivitäten.	(teilweise) randomisiert (Tabelle mit Zufallszahlen) beinhaltet Flowchart einfach verblindet Poweranalyse	Ib +
Richter (2015) RCT Working memory training and semantic structuring improves remember- ing future	N = 36 Einschlusskrit.: Gehirnläsion, Leistung im CVLT eine Standardabweichung unter dem Durchschnitt (1. oder 5. Lerndurchgang) Ausschlusskrit.: akute Amnesie, Beeinträchtigungen der	Interventions- gruppe (N = 18, computerge- stütztes Arbeitsgedächtnis- training mit Übungen zu Wortflüssigkeit und semantischer Strukturierung) vs. Kontrollgruppe (N	Verbesserung der Kognition (Arbeitsgedächtnis, Wortflüssigkeit, Aufmerksamkeit, prospekt. Gedächtnis, verb. Gedächtnis)	Die Interventionsgruppe verbesserte sich deutlich im Arbeitsgedächtnis und in der Wortflüssigkeit. Es konnte kein spezifischer Effekt auf das episodische Gedächtnis nachgewiesen werden. Die kombinierte Behandlung des Arbeitsgedächtnisses mit Übungen in der semantischen	doppelblind randomisiert Flowchart hohe Anzahl an Drop-outs	Ib +

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
events, not past events. Neuroreha- bil Neural Repair doi:10.1177/1545968314527352 .	Sehfunktionen und unzureichende Kenntnisse der deutschen Sprache	= 18, Standard- Gedächtnistraining)		Strukturierung ist eine effektive Methode zur kognitiven Rehabilitation von organischer Gedächtnisstörung.		
Schmitt (2010) RCT Efficacy of rivastigmine on executive function in patients with Parkinson's disease dementia. CNS Neurosci Ther doi:10.1111/j.1755-5949.2010.0182.x	N = 541 Parkinson-Patienten (leicht bis mittelschwer)	Interventions- gruppe (Einnahme von Rivastigmin- Kapseln) vs. Placebo-Gruppe (Die Pat. wurden im Verhältnis 2 : 1 zu Interventionsgrup- pe oder Placebo randomisiert. 24 Wochen Laufzeit; Dosierung: beginnend bei 3 mg/Tag, wurde alle 4 Wochen auf maximal tolerierte Dosen von bis zu 12 mg/Tag erhöht)	Kognition, Aufmerksamkeit, ADLs, EF (exekutive Funktionen)	Die Interventionsgruppe verbesserte sich in einigen Tests (Letter Fluency, Card Sorting, Symbol Digit Modalities Test) im Gegensatz zu der Placebo-Gruppe. Diese Befunde unterstützen die Hypothese, dass Rivastigmin die frontalen subkortikalen Schaltkreise beeinflussen kann.	doppelblind große Teilnehmeranzahl keine Flowchart nicht alle Tests von allen Patienten vorliegend hohe Anzahl an Drop-outs keine Angaben zu ITT-Analyse	Ib +
Spikman (2010) RCT Effects of a	N = 75 Pat. mit erworbener Hirnverletzung Einschlusskrit.: niedriger	Interventions- gruppe (N = 38, vielfältiges Strategietraining)	exekutive Funktionen (Role Resumption List (RRL), Treatment Goal Attainment	Die Behandlung führt zu erheblichen Verbesserungen der Exekutivfunktion im täglichen Leben und	randomisiert beinhaltet Flowchart verblindet	Ib +

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
multifaceted treatment program for executive dysfunction after acquired brain injury on indications of executive functioning in daily life. J Int Neuropsychol Soc doi:10.1017/S1355617709991020	BADS Score Ausschlusskrit.: schwere kognitive Komorbidität; schwere psychiatrische Erkrankungen, neurodegenerative Erkrankungen und Drogenmissbrauch	vs. Kontrollgruppe (N = 37, computer-gestütztes kognitives Funktionstraining) Follow-up 6 Monate nach der Intervention	(TGA), Executive Secretarial Task (EST))	mindestens 6 Monate nach der Behandlung.		
Tornås (2016) RCT Rehabilitation of executive functions in patients with chronic acquired brain injury with goal management	N = 70 Patienten mit chronisch erworbener Hirnverletzung und exek. Dysfunktion Ausschlusskrit.: anhaltender Drogenmissbrauch, neurodegenerative Störungen und schwere kognitive Probleme, die die Fähigkeit zur Teilnahme am Programm	Interventionsgruppe (N = 33, Goal Management Training GMT) vs. Kontrollgruppe (N = 37, psychoedukative Sitzungen Brain Health Workshop BHW) Follow-up 6 Monate nach der Intervention	Exekutivfunktionen – neuropsychologische Tests und Selbstbeurteilungs-Fragebögen zur Erhebung der exekutiven Funktionen	Die Fragebogenauswertung zeigte eine signifikante Verbesserung der täglichen Exekutivfunktion in der GMT-Gruppe mit einer Nachwirkung von mindestens 6 Monaten nach der Behandlung. Beide Gruppen verbesserten sich in vielen neuropsychologischen Tests. Allerdings war die verbesserte	randomisiert verblindet Flowchart ITT-Analyse	Ib ++

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
training, external cuing, and emotional regulation: a randomized controlled trial. J Intl Neuro- psychol doi: 10.1017/S1355617715001344	beeinträchtigen Rekrutierungszeitraum: nicht angegeben			Leistung bei den exekutiven Aufmerksamkeitstests am deutlichsten in der GMT- Gruppe.		
Vas (2011) RCT Higher- order reasoning training years after traumatic brain injury in adults. J Head Trauma Rehabil doi:10.1097/ HTR.0b013e318218dd3d	N = 28 Erwachsene mit traumatischer Hirnverletzung, Alter: 20–65 Jahre Ausschlusskrit.: prä-SHT Schlaganfall, Lernbehinderung, Kommunikationsstö- rung, Substanz- missbrauch oder schwere psychiatrische Störung	Interventions- gruppe (N = 14, Top-down Strategic Memory und Reasoning Training (SMART)) vs. Kontrollgruppe (N = 14, informations- basierter Brain Health Workshop (BHW)) Messung vor und direkt nach Training und 6 Monate später (SMART (N = 13), BHW (N = 11)). Die Teilnehmer in beiden Gruppen	gist reasoning, Gedächtnis, exekutive Funktion und tägliche Funktionen	Die SMART-Gruppe verbesserte sich im Vergleich zur BHW-Gruppe deutlich im gist reasoning. Außerdem scheint es Transfereffekte des SMART auf Gedächtnis und exekutive Funktionen zu geben. Die Verbesserungen der SMART-Gruppe gegenüber der BHW-Gruppe waren sowohl direkt nach dem Training als auch nach 6 Monaten noch deutlich.	einfach verblindet Flowchart randomisiert hohe Drop-out-Rate	Ib +

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
		erhielten mindestens 15 Stunden Training über 8 Wochen.				
Visser (2016) RCT Problem- solving therapy during outpatient stroke rehabilita- tion improves coping and health- related quality of life: randomized controlled trial. Stroke doi: 10.1161/STRO KEAHA.115.0 10961	N = 166 Schlaganfallpatienten Einschlusskrit.: Schlaganfall erlitten, Alter: 18–75 J., bekommen ambulante Rehabilitation, zur Teilnahme an Gruppentherapie fähig. Ausschlusskrit.: progressive neurologische Erkrankung, Lebenserwartung ≤ 1 Jahr, unzureichendes Verständnis der niederländischen Sprache, subdurale Hämatome, mittelschwere oder schwere Aphasie oder übermäßiger Alkoholkonsum oder Drogenmissbrauch	Interventions- gruppe (N = 88, ambulante Rehabilitation + problem-solving- therapy (PST) als Add-on) vs. Kontrollgruppe (N = 78, nur ambulante Rehabilitation) Follow-up 6 und 12 Monate nach der Intervention	primäre Outcomes: Aufgabenbezogenes Coping (CISS) und die psychosoziale, gesundheitsbezoge- ne Lebensqualität (HRQoL) (SS-QOL). sekundäre Outcomes: EuroQol EQ-5D- 5L utility score, emotionsorientiertes und ausweichendes Coping (CISS), Problemlösefähigkeit (SPSI-R) und Depression (CES-D)	6 Monate nach der Intervention zeigte die PST- Gruppe eine signifikante Verbesserung gegenüber der Kontrollgruppe im aufgabenbezogenen Coping (CISS), aber nicht bzgl. der psychosozialen, gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQoL). Weiterhin verbesserten sich das ausweichende (Stressor- meidende) Coping und der Nutzwert für den allgemeinen HRQoL in der PST-Gruppe mehr als in der Kontrollgruppe nach 6 Monaten.	Flowchart Randomisierung verblindet ITT-Analyse	Ib ++
Westerberg (2007) RCT Compute-	N = 18 Patienten nach einem Schlaganfall Einschlusskrit.:	Interventions- gruppe (N = 9, computerge- stütztes	Span board, Stroop Task, Claeson-Dahl, Zahlenspanne, Raven's progressive	signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen im Span board, Digit span, PASAT und RUFF 2&7 Test	verblindet randomisiert keine Flowchart	Ib +

1) Tabelle Einzelstudien – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
<p>rized working memory training after stroke – A pilot study. Brain Inj doi:10.1080/02699050601148726</p>	<p>Schlaganfall (vor 12–36 Monaten) mit PET, MRT oder CT erfasst, 30–65 Jahre alt, selbst berichtete Aufmerksamkeitsdefizite, täglicher Zugang zu internetfähigem PC. Ausschlusskrit.: IQ < 70, motorische oder perzeptuelle Beeinträchtigung, Veränderungen in der Medikation, schwere Depression, Alkohol- oder Drogenmissbrauch, Arbeitsgedächtnistraining nach Schlaganfall</p>	<p>Arbeitsgedächtnistraining RoboMemo über 5 Wochen) vs. Kontrollgruppe (N = 9, passiv)</p>	<p>Matrizen, Wortliste Abruf, PASAT, RUFF</p>	<p>Es gab eine signifikante Reduktion der kognitiven Symptome, die durch die Selbstbewertungs-Skala CFQ gemessen wurden.</p> <p>Mehr als ein Jahr nach einem Schlaganfall kann das systematische WM-Training das Arbeitsgedächtnis und die Aufmerksamkeit deutlich verbessern.</p>	<p>hohe Drop-out-Rate</p>	

Literatur

1. Bartolo, M., Zucchella, C., Capone, A., Sandrini, G., & Pierelli, F. (2015). An explorative study regarding the effect of l-deprenyl on cognitive and functional recovery in patients after stroke. *J Neurol Sci*, 349(1-2), 117-123. doi:10.1016/j.jns.2014.12.039.
2. Bertens, D., Kessels, R. P., Fiorenzato, E., Boelen, D. H., & Fasotti, L. (2015). Do old errors always lead to new truths? A randomized controlled trial of errorless goal management training in brain-injured patients. *J Int Neuropsychol Soc*, 21(8), 639-649. doi: 10.1017/S1355617715000764.
3. Bjorkdahl, A., Akerlund, E., Svensson, S., & Esbjornsson, E. (2013). A randomized study of computerized working memory training and effects on functioning in everyday life for patients with brain injury. *Brain Inj*, 27(13-14), 1658-1665. doi:10.3109/02699052.2013.830196.
4. Cantor, J., Ashman, T., Dams-O'Connor, K., Dijkers, M. P., Gordon, W., Spielman, L., . . . Oswald, J. (2014). Evaluation of the short-term executive plus intervention for executive dysfunction after traumatic brain injury: a randomized controlled trial with minimization. *Arch Phys Med Rehabil*, 95(1), 1-9 e3. doi:10.1016/j.apmr.2013.08.005.
5. Goverover, Y., Johnston, M. V., Togliola, J., & Deluca, J. (2007). Treatment to improve self-awareness in persons with acquired brain injury. *Brain Inj*, 21(9), 913-923. doi:10.1080/02699050701553205.
6. Hancock, L. M., Bruce, J. M., Bruce, A. S., & Lynch, S. G. (2015). Processing speed and working memory training in multiple sclerosis: a double-blind randomized controlled pilot study. *J Clin Exp Neuropsychol*, 37(2), 113-127. doi:10.1080/13803395.2014.989818.
7. Hanssen, K. T., Beiske, A. G., Landro, N. I., Hofoss, D., & Hessen, E. (2016). Cognitive rehabilitation in multiple sclerosis: a randomized controlled trial. *Acta Neurol Scand*, 133(1), 30-40. doi:10.1111/ane.12420.
8. Hildebrandt, H., Lanz, M., Hahn, H. K., Hoffmann, E., Schwarze, B., Schwendemann, G., & Kraus, J. A. (2007). Cognitive training in MS: effects and relation to brain atrophy. *Restor Neurol Neurosc*, 25(1), 33-43.
9. Jacoby, M., Averbuch, S., Sacher, Y., Katz, N., Weiss, P. L., & Kizony, R. (2013). Effectiveness of executive functions training within a virtual supermarket for adults with traumatic brain injury: a pilot study. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng*, 21(2), 182-190. doi:10.1109/TNSRE.2012.2235184.
10. Lin, Z. C., Tao, J., Gao, Y. L., Yin, D. Z., Chen, A. Z., & Chen, L. D. (2014). Analysis of central mechanism of cognitive training on cognitive impairment after stroke: Resting-state functional magnetic resonance imaging study. *J Int Med Res*, 42(3), 659-668. doi:10.1177/0300060513505809.

11. Mattioli, F., Stampatori, C., Zanotti, D., Parrinello, G., & Capra, R. (2010b). Efficacy and specificity of intensive cognitive rehabilitation of attention and executive functions in multiple sclerosis. *J Neurol Sci*, 288(1-2), 101-105. doi:10.1016/j.jns.2009.09.024.
12. Narushima, K., Paradiso, S., Moser, D. J., Jorge, R., & Robinson, R. G. (2007). Effect of antidepressant therapy on executive function after stroke. *Br J Psychiatry*, 190(3), 260-265. doi: 10.1192/bjp.bp.106.025064.
13. Okai, D., Askey-Jones, S., Samuel, M., O'sullivan, S. S., Chaudhuri, K. R., Martin, A., . . . David, A. S. (2013). Trial of CBT for impulse control behaviors affecting Parkinson patients and their caregivers. *Neurology*, 80(9), 792-799. doi: 10.1212/WNL.ob013e3182840678.
14. Petrelli, A., Kaesberg, S., Barbe, M. T., Timmermann, L., Fink, G. R., Kessler, J., & Kalbe, E. (2014). Effects of cognitive training in Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Parkinsonism Relat Disord*, 20(11), 1196-1202. doi:10.1016/j.parkreldis.2014.08.023.
15. Poulin, V., Korner-Bitensky, N., Bherer, L., Lussier, M., & Dawson, D. R. (2015). Comparison of two cognitive interventions for adults experiencing executive dysfunction post-stroke: a pilot study. *Disabil Rehabil*, 39(1), 1-13. doi: 10.3109/09638288.2015.1123303.
16. Richter, K. M., Modden, C., Eling, P., & Hildebrandt, H. (2015). Working memory training and semantic structuring improves remembering future events, not past events. *Neurorehabil Neural Repair*, 29(1), 33-40. doi:10.1177/1545968314527352.
17. Schmitt, F. A., Farlow, M. R., Meng, X., Tekin, S., & Olin, J. T. (2010). Efficacy of rivastigmine on executive function in patients with Parkinson's disease dementia. *CNS Neurosci Ther*, 16(6), 330-336. doi:10.1111/j.1755-5949.2010.00182.x.
18. Spikman, J. M., Boelen, D. H., Lamberts, K. F., Brouwer, W. H., & Fasotti, L. (2010). Effects of a multifaceted treatment program for executive dysfunction after acquired brain injury on indications of executive functioning in daily life. *J Int Neuropsychol Soc*, 16(1), 118-129. doi: 10.1017/S1355617709991020.
19. Tornås, S., Løvstad, M., Solbakk, A.-K., Evans, J., Endestad, T., Hol, P. K., . . . Stubberud, J. (2016). Rehabilitation of executive functions in patients with chronic acquired brain injury with goal management training, external cuing, and emotional regulation: a randomized controlled trial. *J Intl Neuropsychol Soc*, 22(4), 436-452. doi: 10.1017/S1355617715001344.
20. Vas, A. K., Chapman, S. B., Cook, L. G., Elliott, A. C., & Keebler, M. (2011). Higher-order reasoning training years after traumatic brain injury in adults. *J Head Trauma Rehabil*, 26(3), 224-239. doi:10.1097/HTR.ob013e318218dd3d.
21. Visser, M. M., Heijenbrok-Kal, M. H., van 't Spijker, A., Lannoo, E., Busschbach, J. J., & Ribbers, G. M. (2016). Problem-solving therapy during outpatient stroke rehabilitation improves coping and health-related quality of life: randomized controlled trial. *Stroke*, 47(1), 135-142. doi: 10.1161/STROKEAHA.115.010961.
22. Westerberg, H., Jacobaeus, H., Hirvikoski, T., Clevberger, P., Ostensson, M. L., Bartfai, A., & Klingberg, T. (2007). Computerized working memory training after stroke – A pilot study. *Brain Inj*, 21(1), 21-29. doi:10.1080/02699050601148726.

2) Tabelle Systematischer Review, Metaanalyse, HTA – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle	Untersuchte Studien	(Verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN ¹ / ÄZQ)
<p>Dougall (2015) SR Pharmacotherapy for chronic cognitive impairment in traumatic brain injury. Cochrane Database Syst Rev doi: 10.1002/14651858.CD009221.pub2</p>	<p>Studientyp: RCT, Cross-over-Studie Suchzeitraum: 16.11.13, 23.2.13, 20.1.14, 30.12.14 Datenbanken: ALOIS (zusätzliche Datenbanken MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, The Cochrane Library, CINAHL, LILACs, ClinicalTrials.gov, the World Health Organization (WHO) Portal (ICTRP), Web of Science) Studienanzahl: 4 Studien Population: N = 274 Einschlusskrit: Patienten mit SHT (mind. 12 Monate vor Teilnahme an jeweiliger Studie)</p>	<p>Modafinil (N = 51) (-) – OSU6162 (N = 6) Atomoxetin (N = 60) Rivastigmin (N = 157)</p>	<p>Gesamtergebnisse: Alle Studien untersuchten die kognitive Leistung, wobei die Mehrheit der psychometrischen Subtests keinen Unterschied zwischen Behandlung und Placebo zeigte. 4 pharmakologische Wirkstoffe wurden untersucht: (-) – OSU6162: besser in Trail Making Tests A, B und WAIS-III-Ziffern-Symbol-Codierung als Placebo, schlechter jedoch im Trail Making Test D Rivastigmine: war besser in CANTAB RVIP, mittlere Latenz als die Placebogruppe Modafinil, Atomocetin: kein Unterschied zwischen Behandlung und Placebo</p>	<p>Verblindung: alle Studien als „low-risk“ bezeichnet Inkomplette ITT Randomisierungsmethode bei manchen Studien unklar</p>	<p>Ia ++</p>

¹ SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network) Methodology Checklist Codes:

++ High Quality

+ Acceptable

- Low Quality

0 Unacceptable – reject

2) Tabelle Systematischer Review, Metaanalyse, HTA – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle	Untersuchte Studien	(Verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
Krasny-Pacini (2014) SR Goal Management Training for rehabilitation of executive functions: a systematic review of effectiveness in patients with acquired brain injury. Disabil Rehabil doi:10.3109/09638288.2013.777807	Studientyp: RCT Datenbanken: Ovid MEDLINE, PUBMED, PsycINFO, ERIC, PROQUEST Suchzeitraum: bis Dez. 2011	Studien zur Prüfung der potenziellen Wirksamkeit eines GMT-Prinzips; Rehabilitationsstudien	Studienanzahl: 12 Studien Population: ca. N = 319 (zuerst 429) Gesamtergebnisse: Die Effektivität war größer, als GMT mit anderen Interventionen kombiniert wurde. Es gibt nicht genügend Beweise für die Nutzung von GMT als eigenständige Intervention.	Heterogenität der verglichenen Interventionen Randomisierung oder Pseudo-Randomisierung	Ia +
Leung (2015) SR, MA Cognitive training in Parkinson disease: A systematic review and meta-analysis. Neurology doi:10.1212/WNL	Studientyp: RCT Datenbanken: Medline (Ovid), Embase, PsycInfo, CINAHL, CENTRAL Suchzeitraum: bis 6.11.14	Interventionsgruppe = 133 Kontrollgruppe = 139	Studienanzahl: 7 Studien Population: N = 272 Gesamtergebnisse: Der Gesamteffekt der Intervention über die Kontrollbedingungen hinaus war klein, aber statistisch signifikant. Größere Effekte wurden für Arbeitsgedächtnisleistung, Verarbeitungsgeschwindigkeit und Exekutivfunktion gefunden.	ITT in 6 Studien nicht durchgeführt Verblindung teilweise unklar kleine Samplegrößen in den jeweiligen Studien	Ia ++

2) Tabelle Systematischer Review, Metaanalyse, HTA – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle	Untersuchte Studien	(Verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN'/ ÄZQ)
logical rehabilitation for multiple sclerosis. Cochrane Database of Systematic Reviews doi: 10.1002/14651858.CD009131.pub3	2013, Issue 2), MEDLINE, EMBASE, CINAHL, LILACS, PEDro and clinical trials registries (28 May 2013), EBM, PsycINFO, WOS, Cochrane MS Group Specialised Register	Methoden	Low-Level-Hinweise, dass neuropsychologische Rehabilitation kognitive Symptome bei MS reduziert. Es wurde festgestellt, dass kognitives Training die Gedächtnisspanne und das Arbeitsgedächtnis verbessert. Kog. Training, kombiniert mit anderen Rehabilitationsmethoden, verbessert die Aufmerksamkeitsfunktionen, verbales Gedächtnis und Abruf. Es gab keine Hinweise auf einen Effekt des Trainings auf emotionale Funktionen.		
Weicker (2016) MA Can impaired working memory functioning be improved by training? A meta-analysis with a special focus on brain injured patients. Neuropsychology doi:10.1037/neu0000227	Studientyp: auch Nicht-RCT-Studien Datenbanken: PubMed, OvidSP (PsycINFO/PSYNDEx/Medline) Suchzeitraum: bis Januar 15	Metaanalyse über unterschiedliche Studien, die verschiedene Formen eines Arbeitsgedächtnis-trainings verwenden	Studienanzahl: 103 Studien Population: insgesamt N = 6113 Teilnehmer Gesamtergebnisse: länger anhaltende Effekte eines Arbeitsgedächtnis-Trainings bei Patienten mit Hirnschädigung	Alle Studien mit einer Kontrollgruppe wurden akzeptiert. Psych. Konstrukte wurden nicht immer klar definiert.	Ib +

2) Tabelle Systematischer Review, Metaanalyse, HTA – Exekutive Dysfunktionen, AWMF-Registernummer: 030/125

Quelle	Untersuchte Studien	(Verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN ¹ / ÄZQ)
<p>Zoccolotti (2011) SR Selective and integrated rehabilitation programs for disturbances of visual/spatial attention and executive function after brain damage: a neuropsychological evidence-based review. Eur J Phys Rehabil Med PMID: 21448124</p>	<p>Studientyp: RCT Einschlusskrit.: Studien mit bestimmten Begriffen im Titel (s. Methoden), nur englische Studien im Zeitraum 2000–2007, Alter der Probanden über 18 J. Datenbanken: PubMed, PsycINFO Suchzeitraum: 2000–2007</p>	<p>4 Bereiche: 1) neuropsychologische Rehabilitation bei Aufmerksamkeitsstörungen 2) neuropsychologische Rehabilitation bei Neglect 3) neuropsychologische Rehabilitation bei dysexekutiven Störungen 4) Rehabilitationsschulungen für Patienten mit leichter traumatischer Hirnverletzung</p>	<p>Studienanzahl: 56 Studien von Interesse (nach Selektion: 17 Originalstudien, 2 Reviews) Population: Teilnehmerzahl nicht klar zu entnehmen Gesamtergebnisse: Auf der Grundlage dieser Analyse werden Empfehlungen für die Wirksamkeit von Rehabilitationsschulungen für jede Rehabilitationmethode in jedem der 4 betrachteten Bereiche separat vorgeschlagen.</p>	<p>evidenzbasierte Literaturanalyse Nicht alle Studien haben die Verblindung angegeben. beinhaltet auch Single-Case-Studien</p>	<p>Ia +</p>

Literatur

1. Dougall, D., Poole, N., & Agrawal, N. (2015). Pharmacotherapy for chronic cognitive impairment in traumatic brain injury. *Cochrane Database Syst Rev*(12), CD009221. doi:10.1002/14651858.CD009221.pub2.
2. Krasny-Pacini, A., Chevignard, M., & Evans, J. (2014). Goal Management Training for rehabilitation of executive functions: a systematic review of effectiveness in patients with acquired brain injury. *Disabil Rehabil*, 36(2), 105-116. doi:10.3109/09638288.2013.777807.
3. Leung, I. H., Walton, C. C., Hallock, H., Lewis, S. J., Valenzuela, M., & Lampit, A. (2015). Cognitive training in Parkinson disease: A systematic review and meta-analysis. *Neurology*, doi:10.1212/WNL.0000000000002145.
4. Radomski, M. V., Anheluk, M., Bartzan, M. P., & Zola, J. (2016). Effectiveness of Interventions to Address Cognitive Impairments and Improve Occupational Performance After Traumatic Brain Injury: A Systematic Review. *Am J Occup Ther*, 70(3), 7003180050p7003180051-7003180059. doi:10.5014/ajot.2016.020776.
5. Rosti-Otajärvi, E. M., & Hämäläinen, P. I. (2014). Neuropsychological rehabilitation for multiple sclerosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(2). doi: 10.1002/14651858.CD009131.pub3.
6. Weicker, J., Villringer, A., & Thone-Otto, A. (2016). Can impaired working memory functioning be improved by training? A meta-analysis with a special focus on brain injured patients. *Neuropsychology*, 30(2), 190-212. doi:10.1037/neu0000227.
7. Zoccolotti, P., Cantagallo, A., De Luca, M., Guariglia, C., Serino, A., & Trojano, L. (2011). Selective and integrated rehabilitation programs for disturbances of visual/spatial attention and executive function after brain damage: a neuropsychological evidence-based review. *Eur J Phys Rehabil Med*, 47(1), 123-147.