



Universität Bielefeld

Institut für Pflegewissenschaft
an der Universität Bielefeld, IPW

Anlagenband zu den Ergebnissen der Literaturanalyse zur Aktualisierung des Entwurfs des Expertenstandards „Erhaltung und Förderung der Mobilität in der Pflege“

erstellt vom Institut für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld
Bielefeld, 29. Juni 2020 (redigierte Fassung des Berichts v. 31. März 2020)

Bearbeitung:

Dorit Schröder, Jolien Willert, Britta Bender

Projektleitung:

Prof. Dr. Klaus Wingefeld

Inhalt

1. Ein- und Ausschlusskriterien	3
2. Kriterien für die Studienbewertung	8
3. Eingeschlossene Studien: Übersicht	12
4. Bewertung der Studienqualität.....	18
4.1 Literaturübersichten Assessmentinstrumente	18
4.2 Primärstudien Assessmentinstrumente.....	19
4.3 Literaturübersichten Information, Schulung und Beratung	20
4.4 Primärstudien Information, Schulung und Beratung.....	21
4.5 Literaturübersichten Interventionen	22
4.6 Primärstudien Interventionen	24
5. Datenextraktion	28
5.1 Assessmentinstrumente	28
5.1.1 Eingeschlossene Literaturübersichten: Assessmentinstrumente	28
5.1.2 Eingeschlossene Primärstudien: Assessmentinstrumente	28
5.2 Information, Schulung, Beratung.....	32
5.2.1 Eingeschlossene Literaturübersichten: Information, Schulung, Beratung	32
5.2.2 Eingeschlossene Primärstudien: Information, Schulung, Beratung.....	32
5.3 Interventionen	33
5.3.1 Eingeschlossene Literaturübersichten: Interventionen	33
5.3.2 Eingeschlossene Primärstudien: Interventionen	50
6. Ausgeschlossene Studien	101
7. Beschreibung der Recherchestrategie	123

1. Ein- und Ausschlusskriterien

1) Merkmale (patientenbezogen, umgebungsbezogen), die mit einem erhöhten Risiko der Mobilitätseinschränkung einhergehen	
Outcome	<ul style="list-style-type: none"> • Immobilität • Erhaltung oder Verschlechterung des Mobilitätsstatus
Exposition	Exposition gegenüber <ul style="list-style-type: none"> • extrinsischen/intrinsischen Risikofaktoren
Patienten/Setting	Erwachsene (18+) <ul style="list-style-type: none"> • Krankheitsspezifisch • gemischte Krankheitsgruppen Setting: <ul style="list-style-type: none"> • stationäre Langzeitpflege • ambulante Pflege: <ul style="list-style-type: none"> • alte Menschen (65+) • gebrechliche Menschen
	<u>Ausgeschlossen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Behindertenhilfe • Gesunde Menschen (Primärprävention) • Betriebliches Setting • Freizeit und Sport
Systematische Übersichtsarbeiten	Folgende Aspekte sollten genannt sein: <ul style="list-style-type: none"> • Ein- und Ausschlusskriterien, • durchsuchte Datenbanken, • Kriterien für die Studienbewertung, • ausschließlich Einschluss von prospektiven Studien oder separate Ergebnisdarstellung
Primärstudien	<ul style="list-style-type: none"> • Prospektive Beobachtungsstudien, Registeranalysen • Beobachtungszeit ≥ 4 Wochen • Stichprobengröße $\geq n = 50$ (Ausnahme: spezielle oder seltene Subgruppen wie Menschen die älter als 95 Jahre alt sind oder eindeutig pflegerischer Bezug) • Effektschätzer für Risikoerhöhung (z. B. OD, RR, KI,...) • Stichprobengröße $\geq n = 50$
2a) Effekte systematischer Erfassung/Einschätzung von Mobilitätsressourcen auf die Erhaltung und Verbesserung von Mobilität	
Outcome	Fähigkeiten in den Bereichen Mobilität oder Transfer
Intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Tests und Verfahren zur Einschätzung der Mobilität mit pflegerischem Bezug

	<u>Ausgeschlossen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumente aus den Bezugswissenschaften wie Physiotherapie (es sei denn sie werden sehr spezifisch für das Pflegesetting getestet und die Anwendung ist auch durch Pflegende möglich)
Patienten/Setting	Siehe 1 (Risikomerkmale)
Systematische Übersichtsarbeiten	Siehe 1
Primärstudien	<ul style="list-style-type: none"> • RCT, prospektiv kontrollierte Studien • Beobachtungszeit ≥ 12 Wochen • Stichprobengröße $\geq n = 50$
2b) Diagnostische Güte von Verfahren für die pflegerische Einschätzung von Mobilitätsressourcen	
Outcome	Fähigkeiten in den Bereichen Mobilität oder Transfer, z. B. <ul style="list-style-type: none"> • funktionelle Mobilität (einfach und komplex) • Sensitivität, Spezifität etc.
Intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Tests und Verfahren zur Einschätzung der Mobilität mit pflegerischem Bezug
	<u>Ausgeschlossen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumente aus den Bezugswissenschaften wie Physiotherapie (es sei denn sie werden sehr spezifisch für das Pflegesetting getestet und die Anwendung ist auch durch Pflegende möglich)
Patienten/Setting	Siehe 1
Systematische Übersichtsarbeiten	Siehe 1
Primärstudien	<ul style="list-style-type: none"> • Prospektive Beobachtungsstudien, Registeranalysen • Beobachtungszeit ≥ 4 Wochen • Stichprobengröße $\geq n = 50$ (Ausnahme: spezielle oder seltene Subgruppen wie Menschen die älter als 95 Jahre alt sind oder eindeutig pflegerischer Bezug) • Effektschätzer für Risikoerhöhung (z. B. OD, RR, KI,...) bzw. • Angaben zur Diagnostischen Genauigkeit oder Reliabilität
3a) Effekte pflegerischer Information, Beratung oder Schulung für Patient*innen und Angehörige auf die Erhaltung und Verbesserung von Mobilität	
Outcome	<ul style="list-style-type: none"> • Angaben zur Wahrnehmung von Informationen und Beratung über das Risiko des Mobilitätsverlusts bzw. der Immobilität und Mobilitätsförderungs-Angebote • Effekte auf Mobilitätserhalt oder -verbesserung • Hinweise zu Beratungssituationen
Intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Spezifische einzelne oder komplexe Maßnahmen zur Information, Beratung und Schulung von Patienten und Angehörigen zur Mobilitätsförderung und dem Erhalt

	<u>Ausgeschlossen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Gesundheitsberatung • Beratung zur Sturz-, Dekubitus- oder Kontrakturenprophylaxe, Freiheitentziehende Maßnahmen
Patienten/Setting	Siehe 1
Systematische Übersichtsarbeiten	Siehe 1
Primärstudien	<ul style="list-style-type: none"> • RCT (auch Cluster, Quasi-Randomisierung etc.) • prospektiv kontrollierte Studien • Beobachtungszeit ≥ 12 Wochen • Stichprobengröße $\geq n = 50$
	<u>Ausnahme:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Bei eindeutig pflegerischen Beratungsintervention alle Studiendesigns einschließen
3b) Spezifische Anforderungen an Form und Inhalt pflegerischer Information, Schulung und Beratung zur Erhaltung und Verbesserung von Mobilität	
Outcome	Siehe 3a
Intervention	Siehe 3a
Patienten/Setting	Siehe 1
Systematische Übersichtsarbeiten	Siehe 1
Primärstudien	<ul style="list-style-type: none"> • RCT (auch Cluster, Quasi-Randomisierung etc.) und prospektiv kontrollierte Studien, qualitative Studien • Methodik der Datenerhebung- und -auswertung nachvollziehbar beschrieben • Qualitatives Design: Samplingstrategie, methodischer Ansatz beschrieben, Datenerhebung und -auswertung nachvollziehbar beschrieben

4a/4b) Effekte von Einzelinterventionen, multiple oder multifaktorielle Interventionen 5) Effekte verschiedener Methoden der systematischen Erfassung und Auswertung zur Mobilität von Patient*innen unter Routinebedingungen	
Outcome	<p><u>Mobilitätserhalt oder -verbesserung</u></p> <p>Tests zu Fähigkeiten in den Bereichen Mobilität oder Transfer, z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Timed up and Go (TUG), 6-metre walk test, 2-minute walk test • FIM-Mobilität: nur wenn Transfer und Fortbewegung separat dargestellt werden • Barthel-Mobilität: nur wenn Transfer und Gehen/Fortbewegen separat dargestellt • Gangsicherheit • Auch kleinteilige geriatrische Mobilitätstests bei Interventionen mit fortgeschritten immobilen Menschen • Schrittzähler <p>Funktionelle Motorik, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufstehtests • Schrittlänge • Sitzfähigkeit <p>Validierte Fragebögen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbstauskunft <p>Unerwünschte Effekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätsverlust • Mortalität
	<p><u>Ausgeschlossen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ADL-Aktivitäten gemessen mit Unabhängigkeits- (Fähigkeits-)skalen, wie dem Barthel-Index, FIM gesamt, • Muskelkraft • Übungstoleranz (z. B. Zahl der Wiederholungen) • Beweglichkeit • Balance • Stürze • Wahrgenommener Gesundheitsstatus • Kognitiver Status
Intervention	<ul style="list-style-type: none"> • alle Interventionen zur Mobilitätserhaltung und -förderung (auch z. B. Nahrungsergänzungsmittel und Freizeitangebote wie Schwimmen, Tai Chi oder Klettern) • bei schwer eingeschränkten Menschen auch kleine Interventionen, die darauf zielen, die Sitzfähigkeit und die Fähigkeit zur Eigenbewegung im Bett anzuregen
	<p><u>Ausgeschlossen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Medikamente • nicht primär pflegerische Maßnahmen oder pflegerisch machbare Maßnahmen (z. B. physio- oder ergotherapeutische Anwendungen) • primäres Ziel: Sturz-, Dekubitus- oder Kontrakturenprophylaxe, Freiheitsentziehende Maßnahmen
Patienten/Setting	Siehe 1

Systematische Übersichtsarbeiten	Siehe 1
Primärstudien	RCT <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtungszeit \geq 12 Wochen • Stichprobengröße \geq n = 50 • Abweichung in begründeten Fällen
	<u>Ausnahme:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Bei eindeutig pflegerischen Interventionen alle prospektiv kontrollierten Studiendesigns einschließen
6) Diagnostische Genauigkeit und Reliabilität von Methoden der Mobilitätseinschätzung unter Routinebedingungen	
Outcome	Siehe 2b
Intervention	Siehe 2b
Patienten/Setting	Siehe 1
Systematische Übersichtsarbeiten	Siehe 1
Primärstudien	Siehe 2b

2. Kriterien für die Studienbewertung

Frage	Antwortmöglichkeiten
1. Die Studie hat eine klar definierte Forschungsfrage	Ja/Nein/Unklar/Nicht anwendbar
2. Mindestens zwei Personen haben unabhängig voneinander die Studien selektiert und die Daten extrahiert	
3. Es wurde eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt	
4. Einschränkungen auf eingeschlossene Studientyp sind deutlich gemacht	
5. Auflistung der eingeschlossenen und ausgeschlossenen Studien	
6. Die Charakteristika der eingeschlossenen Studien sind dargestellt.	
7. Die methodische Qualität der eingeschlossenen Studien wurde beurteilt und dargestellt	
8. Die Bewertung der methodischen Qualität erfolge auf eine angemessene Weise	
9. Es wurden angemessene Methoden verwendet, um die einzelnen Studienergebnisse miteinander zu kombinieren	
10. Die Wahrscheinlichkeit eines Publikationsbias wurde beurteilt	
11. Interessenskonflikte werden angegeben	
12. Wie ist die Gesamteinschätzung der methodologischen Qualität der Übersichtsarbeit?	Hoch, akzeptabel, unakzeptabel/eingeschränkt-Ausschluss

Tabelle 1: Methodische Bewertung von systematischen Übersichtsarbeiten/Metaanalysen nach Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2012a)

Frage	Antwortmöglichkeiten
1. Die Studie hat eine klar definierte Forschungsfrage	Ja/Nein/Unklar/Nicht anwendbar
2. Die Gruppenzuteilung erfolgte randomisiert	
3. Es wurde eine adäquate Methode für das Concealment angewendet	
4. Teilnehmer und Untersucher sind gegenüber der Interventionszuweisung verblindet	
5. Die Interventions- und Kontrollgruppe sind bei Studienbeginn vergleichbar	
6. Der einzige Unterschied zwischen den Gruppen ist die zu untersuchende Intervention	
7. Alle relevanten Outcomes werden in einer standardisierten, reliablen und validen Weise gemessen	
8. Alle Teilnehmer wurden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt wurden (Intention to treat-Analyse)	
9. Bei mehreren Studiententren: ist eine Vergleichbarkeit gegeben?	
10. Wie ist die Qualität der Studie im Hinblick auf das Risiko der Verzerrung zu beurteilen?	

Tabelle 2: Methodische Bewertung von randomisiert kontrolliert Studien und prospektiv kontrollierte Studien nach Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2012b).

Frage	Antwortmöglichkeiten
1. Wurden die Teilnehmer durch Zufallsauswahl oder konsekutiven Einschluss bzw. Kontaktierung aller Personen der Zielgruppe rekrutiert?	Ja/Nein/Unklar/Nicht anwendbar
2. Gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen Teilnehmern und Nicht-Teilnehmern an der Studie?	
3. Die Endpunkte sind eindeutig definiert?	
4. Die Endpunkte wurden valide und reliabel erfasst?	
5. Die Prädiktoren wurden valide und reliabel erfasst?	
6. Die wichtigsten Störvariablen (Kovariaten,, Confunder) wurden erfasst und bei der Analyse berücksichtigt?	
7. Sind Cluster-Effekte bei der Analyse berücksichtigt worden? (nur bei Studien mit mehreren Einrichtungen)	
8. Keine Hinweise auf einen Attrition-Bias? (z.B. hohe Anzahl vorzeitig ausgeschiedener Teilnehmer, unterschiedliche Rate/Gründe für Auscheiden in exponierter/nicht exponierter Gruppe, adäquater Umgang mit fehlenden Werten)	
9. Wie ist die Gesamteinschätzung der methodologischen Qualität der Übersichtsarbeit?	Hoch, akzeptabel, unakzeptabel/eingeschränkt-Ausschluss

Tabelle 3: Methodische Bewertung von prospektiven Beobachtungsstudien (nach SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2004) entnommen aus (Balzer et al. 2013))

Frage	Antwortmöglichkeiten
<i>Bias-Risiken</i>	
1. Wurden die Studienteilnehmer per Zufallsauswahl oder konsekutiv in die Studie aufgenommen?	Ja/Nein/Unklar/Nicht anwendbar
2. Bei mehreren Index-Tests: Wurden die Index-Tests in einer zufällig angewandten Reihenfolge angewandt?	
3. Waren die Schwellenwerte für den Indextest voran definiert?	
4. Wurden pflegerische, medizinische oder therapeutische Maßnahmen nach dem Index-Test erfasst?	
5. Wurden Fähigkeiten und Zustände der Mobilität unabhängig vom Wissen um das Ergebnis des Index-Tests erfasst?	
6. Ist das Risiko, dass der angestrebte Mobilitätszustand durch gezielte präventive Maßnahmen beeinflusst wurde, gering?	
7. Wurden alle in die Studie aufgenommenen Patienten in die Analyse einbezogen?	
8. Wurde bei allen Studienteilnehmern der Index-Test zu einem vergleichbaren Zeitpunkt durchgeführt bzw. gingen für alle Teilnehmer die Testergebnisse vom vergleichbaren Testzeitpunkt ein?	
<i>Anwendbarkeit</i>	
9. Wurden alle relevanten Personen der untersuchten Zielgruppe berücksichtigt?	
10. Ist der Index-Test von (geschulten) Pflegekräften angewandt worden?	
11. Konnte der Index –Test mit allen Studienteilnehmern durchgeführt werden?	
12. Bei mehreren Erhebungszeitpunkten für den Index-Test: Ist die Genauigkeit für die verschiedenen Assessmentzeitpunkte angegeben?	

Tabelle 4: Methodische Bewertung von Studien zur diagnostischen Genauigkeit (nach (Whiting et al. 2011) entnommen und modifiziert aus (Balzer et al. 2013))

Frage	Antwortmöglichkeiten
<p>1. Wird aus dem Studienbericht deutlich, auf welchen theoretischen und empirischen Grundlagen und mit welchem individuellen Vorverständnis der Autoren die Studienplanung und -durchführung erfolgten?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja, wenn dieses zugrunde liegende Wissen und Vorverständnis explizit im Zusammenhang mit der Studienmethodik • Stichprobengewinnung, Datenerhebung, Datenanalyse) beschrieben ist. • Nein, wenn dieses zugrunde liegende Wissen und Vorverständnis nicht beschrieben ist. • Unklar, wenn anhand vorhandener Angaben unklar bleibt, inwieweit diese Maßnahmen das zugrunde liegende Wissen und Vorverständnis die Studienplanung und – durchführung. 	Ja/Nein/Unklar/Nicht anwendbar
<p>2. Ist die angewandte Methodik der Stichprobengewinnung dazu geeignet, alle relevanten Perspektiven der Zielgruppe dieser Studie zu berücksichtigen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja, wenn die Stichprobe explizit nach der Methodik des „purposive sampling“ oder „theoretical sampling“ oder mittels probabilistischer Methoden rekrutiert wurde. • Nein, wenn laut Studienbericht eindeutig nur eine Gelegenheits- oder Bequemlichkeitsstichprobe analysiert wurde. • Unklar, wenn dieses Kriterium aufgrund fehlender oder ungenügender Angaben 	
<p>3. Ist die angewandte Methodik der Datenerhebung inhaltlich-theoretisch plausibel?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja, wenn sich aus den berichteten Daten ein Bezug zwischen der Fragestellung und z.B. der verwendeten Art von Interviews erkennen lässt. • Nein, wenn Art der Datenerhebung nicht begründet wird. • Unklar, wenn dieses Kriterium aufgrund fehlender oder ungenügender Angaben im Studienbericht nicht bewertet werden kann. 	
<p>4. Haben die Autoren Maßnahmen zur Förderung der Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit der Datenerhebung angewandt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja, wenn sachlich plausible Maßnahmen, wie z.B. Pilotierung des Interviewleitfadens, parallele Analyse der Daten und ggf. Anpassung des Fragebogens oder Führen eines Forschungstagebuches, beschrieben sind. • Nein, wenn keine solcher Maßnahmen beschrieben sind. • Unklar, wenn anhand vorhandener Angaben unklar bleibt, inwieweit diese Maßnahmen tatsächlich im ausreichenden Umfang durchgeführt wurden. 	
<p>5. Ist die angewandte Methodik der Datenanalyse inhaltlich-theoretisch plausibel?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja, wenn sich aus den berichteten Daten ein Bezug zwischen der Fragestellung und des verwendeten methodischen Ansatzes für die Datenanalyse (z.B. zusammenfassende Inhaltsanalyse, phänomenologisch, ethnografisch, „Grounded Theory“) erkennen lässt. • Nein, wenn Methodik der Datenanalyse nicht begründet wird. • Unklar, wenn dieses Kriterium aufgrund fehlender oder ungenügender Angaben im Studienbericht nicht bewertet werden kann. 	

<p>6. Haben die Autoren Maßnahmen zur Förderung der Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit der Datenanalyse angewandt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja, wenn sachlich plausible Maßnahmen, wie z.B. „peer debriefing“ oder explizite Berücksichtigung widersprüchlicher Aussagen, beschrieben sind. • Nein, wenn keine solcher Maßnahmen beschrieben sind. • Unklar, wenn anhand vorhandener Angaben unklar bleibt, inwieweit diese Maßnahmen tatsächlich im ausreichenden Umfang durchgeführt würden. 	
<p>7. Sind die Ergebnisse nachvollziehbar berichtet?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja, wenn die berichteten zentralen Themen, Kategorien etc. anhand der beschriebenen Ergebnisse nachvollziehbar sind. • Nein, wenn berichtete Daten keine eindeutige Verbindung zu den präsentierten Themen oder Kategorien erkennen lassen. • Unklar, wenn sich dieses Kriterium anhand berichteter Daten nicht eindeutig bewerten lässt. 	

Tabelle 5: Methodische Bewertung von Studien mit qualitativem Design nach (Meyer 2007), entnommen aus (Balzer et al. 2013)

3. Eingeschlossene Studien: Übersicht

Arkkukangas, M./Söderlund, A./Eriksson, S./Johansson, A.-C. (2019): Fall Preventive Exercise With or Without Behavior Change Support for Community-Dwelling Older Adults. A Randomized Controlled Trial With Short-Term Follow-up. In: *Journal of Geriatric Physical Therapy* 42 (1), 9-17.

Arrieta, H./Rezola-Pardo, C./Gil, S. M./Irazusta, J./Rodriguez-Larrad, A. (2018a): Physical training maintains or improves gait ability in long-term nursing home residents: A systematic review of randomized controlled trials. In: *Maturitas* 109, 45-52.

Arrieta, H./Rezola-Pardo, C./Zarrazquin, I./Echeverria, I./Yanguas, J. J./Iturburu, M./Gil, S. M./Rodriguez-Larrad, A./Irazusta, J. (2018b): A multicomponent exercise program improves physical function in long-term nursing home residents. A randomized controlled trial. In: *Experimental gerontology* 103, 94-100.

Arrieta, H./Rezola-Pardo, C./Gil, S. M./Virgala, J./Iturburu, M./Antón, I./González-Templado, V./Irazusta, J./Rodriguez-Larrad, A. (2019): Effects of Multicomponent Exercise on Frailty in Long-Term Nursing Homes. A Randomized Controlled Trial. In: *Journal of the American Geriatrics Society* 67 (6), 1145-1151.

Bjerk, M./Brovd, T./Skelton, D. A./Liu-Ambrose, T./Bergland, A. (2019): Effects of a falls prevention exercise programme on health-related quality of life in older home care recipients. a randomised controlled trial. In: *Age & Ageing* 48 (2), 213-219.

Brett, L./Stapley, P./Meedya, S./Traynor, V. (2019): Effect of physical exercise on physical performance and fall incidents of individuals living with dementia in nursing homes. a randomized controlled trial. In: *Physiotherapy Theory & Practice*, 1-14.

Brett, L./Traynor, V./Stapley, P. (2016): Effects of Physical Exercise on Health and Well-Being of Individuals Living With a Dementia in Nursing Homes. A Systematic Review. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 17 (2), 104-116.

Burton, E./Farrier, K./Galvin, R./Johnson, S./Horgan, N. F./Warters, A./Hill, K. D. (2019): Physical activity programs for older people in the community receiving home care services. systematic review and meta-analysis. In: *Clinical interventions in aging* 14, 1045-1064.

Cancela, J. M./Ayan, C./Varela, S./Seijo, M. (2016): Effects of a long-term aerobic exercise intervention on institutionalized patients with dementia. In: *Journal of science and medicine in sport* 19 (4), 293-298.

Chan, W. L. S./Pin, T. W. (2019): Practice effect and cueing of 2-minute walk test, 6-minute walk test and 10-meter walk test in frail older adults with and without dementia - Recommendations to walk tests protocols. In: *Experimental gerontology* 124, 110648.

Chen, K.-M./Li, C.-H./Chang, Y.-H./Huang, H.-T./Cheng, Y.-Y. (2015): An elastic band exercise program for older adults using wheelchairs in Taiwan nursing homes. a cluster randomized trial. In: *International Journal of Nursing Studies* 52 (1), 30-38.

Chen, K.-M./Li, C.-H./Huang, H.-T./Cheng, Y.-Y. (2016): Feasible modalities and long-term effects of elastic band exercises in nursing home older adults in wheelchairs. A cluster randomized controlled trial. In: *International Journal of Nursing Studies* 55, 4-14.

Chetty, L./Ramklass, S. S./McKune, A. J. (2019): The effects of a structured group exercise programme on functional fitness of older persons living in old-age homes. In: *Ageing & Society* 39 (9), 1857-1872.

Cichocki, M./Quehenberger, V./Zeiler, M./Adamcik, T./Manousek, M./Stamm, T./Krajic, K. (2015): Effectiveness of a low-threshold physical activity intervention in residential aged care--results of a randomized controlled trial. In: *Clinical interventions in aging* 10, 885-895.

Clegg, A./Barber, S./Young, J./Iliffe, S./Forster, A. (2014): The Home-based Older People's Exercise (HOPE) trial. a pilot randomised controlled trial of a home-based exercise intervention for older people with frailty. In: *Age & Ageing* 43 (5), 687-695.

Corcoran, M. P./Nelson, M. E./Sacheck, J. M./Reid, K. F./Kirn, D./Fielding, R. A./Chui, K. K. H./Folta, S. C. (2017): Efficacy of an Exercise and Nutritional Supplement Program on Physical Performance and Nutritional Status in Older Adults With Mobility Limitations Residing at Senior Living Facilities. In: *Journal of Aging & Physical Activity* 25 (3), 453-463.

Dadgari, A./Aizan Hamid, T./Hakim, M. N./Chaman, R./Mousavi, S. A./Poh Hin, L./Dadvar, L. (2016): Randomized Control Trials on Otago Exercise Program (OEP) to Reduce Falls Among Elderly Community Dwellers in Shahrud, Iran. In: *Iranian Red Crescent medical journal* 18 (5), e26340.

Dey, S./Cooner, J./Delaney, C. W./Fakhoury, J./Kumar, V./Simon, G./Steinbach, M./Weed, J./Westra, B. L. (2015): Mining Patterns Associated With Mobility Outcomes in Home Healthcare. In: *Nursing Research* 64 (4), 235-245.

Fischer, M./Vialleron, T./Laffaye, G./Fourcade, P./Hussein, T./Chèze, L./Deleu, P.-A./Honeine, J.-L./Yiou, E./Delafontaine, A. (2019): Long-Term Effects of Whole-Body Vibration on Human Gait: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *Frontiers in neurology* 10, 627.

Garcia-Esquinas, E./Perez-Hernandez, B./Guallar-Castillon, P./Banegas, J. R./Ayuso-Mateos, J. L./Rodriguez-Artalejo, F. (2016): Housing conditions and limitations in physical function among older adults. In: *Journal of epidemiology and community health* 70 (10), 954-960.

Gleeson, M./Sherrington, C./Keay, L. (2014): Exercise and physical training improve physical function in older adults with visual impairments but their effect on falls is unclear: a systematic review. In: *Journal of physiotherapy* 60 (3), 130-135.

Gretebeck, K. A./Blaum, C. S./Moore, T./Brown, R./Galecki, A./Strasburg, D./Chen, S./Alexander, N. B. (2019): Functional Exercise Improves Mobility Performance in Older Adults With Type 2 Diabetes. A Randomized Controlled Trial. In: *Journal of physical activity & health* 16 (6), 461-469.

Guzman, A. B./Lacampuela, P. E. U./Lagunsad, A. P. V. (2015): Examining the Structural Relationship of Physical Activity, Cognition, Fear of Falling, and Mobility Limitation of Filipino in Nursing Homes. In: *Educational Gerontology* 41 (7), 527-542.

Haider, S./Grabovac, I./Dorner, T. E. (2019): Effects of physical activity interventions in frail and prefrail community-dwelling people on frailty status, muscle strength, physical performance and muscle mass-a narrative review. In: *Wiener klinische Wochenschrift* 131 (11-12), 244-254.

Henderson, R. M./Miller, M. E./Fielding, R. A./Gill, T. M./Glynn, N. W./Guralnik, J. M./King, A./Newman, A. B./Manini, T. M./Marsh, A. P./Pahor, M./McDermott, M. M./Rejeski, J./Tudor-Locke, C./Kritchevsky, S. B. (2018): Maintenance of Physical Function 1 Year After Exercise Intervention in At-Risk Older Adults. Follow-up From the LIFE Study. In: *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences & Medical Sciences* 73 (5), 688-694.

Henskens, M./Nauta, I. M./van Eekeren, Marieke C. A./Scherder, E. J. A. (2018): Effects of Physical Activity in Nursing Home Residents with Dementia. A Randomized Controlled Trial. In: *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders* 46 (1/2), 60-80.

Hill, K. D./Hunter, S. W./Batchelor, F. A./Cavalheri, V./Burton, E. (2015): Individualized home-based exercise programs for older people to reduce falls and improve physical performance: A systematic review and meta-analysis. In: *Maturitas* 82 (1), 72-84.

Howes, S. C./Charles, D. K./Marley, J./Pedlow, K./McDonough, S. M. (2017): Gaming for Health: Systematic Review and Meta-analysis of the Physical and Cognitive Effects of Active Computer Gaming in Older Adults. In: *Physical Therapy* 97 (12), 1122-1137.

Johnson, S./McLeod, B./Gupta, S./McLeod, K. (2018): Impact of a home-based nutrition and exercise intervention in improving functional capacity associated with falls among rural seniors in Canada. In: *Quality in Ageing & Older Adults* 19 (4), 261-272.

Kalinowski, S./Dräger, D./Kuhnert, R./Kreutz, R./Budnick, A. (2019): Pain, Fear of Falling, and Functional Performance Among Nursing Home Residents. A Longitudinal Study. In: *Western Journal of Nursing Research* 41 (2), 191-216.

Kamin, S. T./Beyer, A./Lang, F. R. (2016): Outdoor motivation moderates the effects of accessibility on mobility in old age. In: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 49 (5), 372-378.

Kanda, K./Mori, Y./Yamasaki, K./Kitano, H./Kanda, A./Hirao, T. (2019): Long-term effects of low-intensity training with slow movement on motor function of elderly patients. a prospective observational study. In: *Environmental health and preventive medicine* 24 (1), 44.

Kanda, K./Yoda, T./Suzuki, H./Okabe, Y./Mori, Y./Yamasaki, K./Kitano, H./Kanda, A./Hirao, T. (2018): Effects of low-intensity bodyweight training with slow movement on motor function in frail elderly patients. a prospective observational study. In: *Environmental health and preventive medicine* 23 (1), 4.

Kim, M./Tanaka, K. (2014): A multidimensional assessment of physical performance for older Japanese people with community-based long-term care needs. In: *Aging Clinical & Experimental Research* 26 (3), 269-278.

Kocic, M./Stojanovic, Z./Nikolic, D./Lazovic, M./Grbic, R./Dimitrijevic, L./Milenkovic, M. (2018): The effectiveness of group Otago exercise program on physical function in nursing home residents older than 65 years. A randomized controlled trial. In: *Archives of Gerontology & Geriatrics* 75, 112-118.

Kovacs, E./Sztruhar Jonasne, I./Karoczi, C. K./Korpos, A./Gondos, T. (2013): Effects of a multimodal exercise program on balance, functional mobility and fall risk in older adults with cognitive impairment. a randomized controlled single-blind study. In: *European journal of physical and rehabilitation medicine* 49 (5), 639-648.

Krupp, S./Kasper, J./Hermes, A./Balck, F./Ralf, C./Schmidt, T./Weisser, B./Willkomm, M. (2019): Das „Lübecker Modell Bewegungswelten“ – Ergebnisse der Effektevaluation. In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 62 (3), 274-281.

Kyrdalen, I. L./Moen, K./Roysland, A. S./Helbostad, J. L. (2014): The Otago Exercise Program performed as group training versus home training in fall-prone older people: a randomized controlled Trial. In: *Physiotherapy Research International* 19 (2), 108-116.

- Labra, C. de/Guimaraes-Pinheiro, C./Maseda, A./Lorenzo, T./Millán-Calenti, J. C. (2015): Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. In: *BMC geriatrics* 15, 154.
- Lahmann, N. A./Tannen, A./Kuntz, S./Raeder, K./Schmitz, G./Dassen, T./Kottner, J. (2015): Mobility is the key! Trends and associations of common care problems in German long-term care facilities from 2008 to 2012. In: *International Journal of Nursing Studies* 52 (1), 167-174.
- Lee, S. J./Kim, M. S./Jung, Y. J./Chang, S. O. (2019): The Effectiveness of Function-Focused Care Interventions in Nursing Homes: A Systematic Review. In: *The journal of nursing research : JNR* 27 (1), 1-13.
- Lin, S.-F./Sung, H.-C./Li, T.-L./Hsieh, T.-C./Lan, H.-C./Perng, S.-J./Smith, G. D. (2015): The effects of Tai-Chi in conjunction with thera-band resistance exercise on functional fitness and muscle strength among community-based older people. In: *Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.)* 24 (9-10), 1357-1366.
- Machacova, K./Vankova, H./Volicer, L./Veleta, P./Holmerova, I. (2017): Dance as Prevention of Late Life Functional Decline Among Nursing Home Residents. In: *Journal of Applied Gerontology* 36 (12), 1453-1470.
- Manor, B./Lough, M./Gagnon, M. M./Cupples, A./Wayne, P. M./Lipsitz, L. A. (2014): Functional benefits of tai chi training in senior housing facilities. In: *Journal of the American Geriatrics Society* 62 (8), 1484-1489.
- McDermott, M. M./Liu, K./Guralnik, J. M./Criqui, M. H./Spring, B./Tian, L./Domanchuk, K./Ferrucci, L./Lloyd-Jones, D./Kibbe, M./Tao, H./Zhao, L./Liao, Y./Rejeski, W. J. (2013): Home-based walking exercise intervention in peripheral artery disease: a randomized clinical trial. In: *JAMA* 310 (1), 57-65.
- Mulasso, A./Roppolo, M./Liubicich, M. E./Settanni, M./Rabaglietti, E. (2015): A Multicomponent Exercise Program for Older Adults Living in Residential Care Facilities. Direct and Indirect Effects on Physical Functioning. In: *Journal of Aging & Physical Activity* 23 (3), 409-416.
- Nestler, N./Krisch, L./Mahlknecht, A./Flamm, M./Osterbrink, J. (2018): Restricted mobility in nursing home residents. The role of pain and cognitive capacity. In: *Schmerz (Berlin, Germany)* 32 (5), 332-338.
- Oesen, S./Halper, B./Hofmann, M./Jandrasits, W./Franzke, B./Strasser, E.-M./Graf, A./Tschan, H./Bachl, N./Quittan, M./Wagner, K. H./Wessner, B. (2015): Effects of elastic band resistance training and nutritional supplementation on physical performance of institutionalised elderly--A randomized controlled trial. In: *Experimental gerontology* 72, 99-108.
- Oliveira, J. S./Sherrington, C./Amorim, A. B./Dario, A. B./Tiedemann, A. (2017): What is the effect of health coaching on physical activity participation in people aged 60 years and over? A systematic review of randomised controlled trials. In: *British journal of sports medicine* 51 (19), 1425-1432.
- Orr, R. (2015): The effect of whole body vibration exposure on balance and functional mobility in older adults: a systematic review and meta-analysis. In: *Maturitas* 80 (4), 342-358.
- Pahor, M./Guralnik, J. M./Ambrosius, W. T./Blair, S./Bonds, D. E./Church, T. S./Espeland, M. A./Fielding, R. A./Gill, T. M./Groessl, E. J./King, A. C./Kritchevsky, S. B./Manini, T. M./McDermott, M. M./Miller, M. E./Newman, A. B./Rejeski, W. J./Sink, K. M./Williamson, J. D. (2014): Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: the LIFE study randomized clinical trial. In: *JAMA* 311 (23), 2387-2396.

Portegijs, E./Keskinen, K. E./Tsai, L.-T./Rantanen, T./Rantakokko, M. (2017): Physical Limitations, Walkability, Perceived Environmental Facilitators and Physical Activity of Older Adults in Finland. In: *International journal of environmental research and public health* 14 (3).

Rezola-Pardo, C./Rodriguez-Larrad, A./Gomez-Diaz, J./Lozano-Real, G./Mugica-Errazquin, I./Patiño, M. J./Bidaurrezaga-Letona, I./Irazusta, J./Gil, S. M. (2019): Comparison Between Multicomponent Exercise and Walking Interventions in Long-Term Nursing Homes: A Randomized Controlled Trial. In: *The Gerontologist*.

Roberts, S./Awick, E./Fanning, J. T./Ehlers, D./Motl, R. W./McAuley, E. (2017): Long-Term Maintenance of Physical Function in Older Adults Following a DVD-Delivered Exercise Intervention. In: *Journal of Aging & Physical Activity* 25 (1), 27-31.

Rolland, Y./Cantet, C./Barreto, P. d. S./Cesari, M./van Abellan Kan, G./Vellas, B. (2013): Predictors of decline in walking ability in community-dwelling Alzheimer's disease patients. Results from the 4-years prospective REAL.FR study. In: *Alzheimer's research & therapy* 5 (5), 52.

Rosenberg, D. E./Bellettiere, J./Gardiner, P. A./Villarreal, V. N./Crist, K./Kerr, J. (2016): Independent Associations Between Sedentary Behaviors and Mental, Cognitive, Physical, and Functional Health Among Older Adults in Retirement Communities. In: *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences & Medical Sciences* 71 (1), 78-83.

Santanasto, A. J./Glynn, N. W./Lovato, L. C./Blair, S. N./Fielding, R. A./Gill, T. M./Guralnik, J. M./Hsu, F.-C./King, A. C./Strotmeyer, E. S./Manini, T. M./Marsh, A. P./McDermott, M. M./Goodpaster, B. H./Pahor, M./Newman, A. B. (2017): Effect of Physical Activity versus Health Education on Physical Function, Grip Strength and Mobility. In: *Journal of the American Geriatrics Society* 65 (7), 1427-1433.

Slaughter, S. E./Wagg, A. S./Jones, C. A./Schopfloch, D./Ickert, C./Bampton, E./Jantz, A./Milke, D./Schalm, C./Lycar, C./Estabrooks, C. A. (2015): Mobility of Vulnerable Elders study. effect of the sit-to-stand activity on mobility, function, and quality of life. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 16 (2), 138-143.

Song, J./Paul, S./Caetano, M. J./Smith, S./Dibble, L./Love, R./Schoene, D./Menant, J./Sherrington, C./Lord, S./et al. (2017): Home-based step training using videogame technology in people with Parkinson's disease. a randomized controlled trial. In: *Movement disorders* 32, 910-911.

Souto Barreto, P./Cesari, M./Denormandie, P./Armaingaud, D./Vellas, B./Rolland, Y. (2017): Exercise or Social Intervention for Nursing Home Residents with Dementia. A Pilot Randomized, Controlled Trial. In: *Journal of the American Geriatrics Society* 65 (9), E123-E129.

Sverdrup, K./Bergh, S./Selbaek, G./Roen, I./Kirkevold, O./Tangen, G. G. (2018): Mobility and cognition at admission to the nursing home - a cross-sectional study. In: *BMC geriatrics* 18 (1), 30.

Tabue-Teguo, M./Dartigues, J.-F./Simo, N./Kuate-Tegueu, C./Vellas, B./Cesari, M. (2018): Physical status and frailty index in nursing home residents. Results from the INCUR study. In: *Archives of Gerontology & Geriatrics* 74, 72-76.

Tarazona-Santabalbina, F. J./Gomez-Cabrera, M. C./Perez-Ros, P./Martinez-Arnau, F. M./Cabo, H./Tsaparas, K./Salvador-Pascual, A./Rodriguez-Manas, L./Vina, J. (2016): A Multicomponent Exercise Intervention that Reverses Frailty and Improves Cognition, Emotion, and Social Networking in the Community-Dwelling Frail Elderly. A Randomized Clinical Trial. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 17 (5), 426-433.

Taylor, L./Kerse, N./Klenk, J./Borotkanics, R./Maddison, R. (2018): Exergames to Improve the Mobility of Long-Term Care Residents. A Cluster Randomized Controlled Trial. In: *Games for health journal* 7 (1), 37-42.

Telenius, E. W./Engedal, K./Bergland, A. (2015a): Effect of a high-intensity exercise program on physical function and mental health in nursing home residents with dementia. an assessor blinded randomized controlled trial. In: *PLoS one* 10 (5), e0126102.

Telenius, E. W./Engedal, K./Bergland, A. (2015b): Long-term effects of a 12 weeks high-intensity functional exercise program on physical function and mental health in nursing home residents with dementia. a single blinded randomized controlled trial. In: *BMC geriatrics* 15, 158.

Tiihonen, M./Hartikainen, S./Nykanen, I. (2018): Chair rise capacity and associated factors in older home-care clients. In: *Scandinavian journal of public health* 46 (7), 699-703.

Toots, A./Littbrand, H./Holmberg, H./Nordström, P./Lundin-Olsson, L./Gustafson, Y./Rosendahl, E. (2017): Walking Aids Moderate Exercise Effects on Gait Speed in People With Dementia. A Randomized Controlled Trial. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 18 (3), 227-233.

Tsekoura, M./Billis, E./Tsepis, E./Dimitriadis, Z./Matzaroglou, C./Tyllianakis, M./Panagiotopoulos, E./Gliatis, J. (2018): The Effects of Group and Home-Based Exercise Programs in Elderly with Sarcopenia. A Randomized Controlled Trial. In: *Journal of clinical medicine* 7 (12).

Weber, M./Belala, N./Clemson, L./Boulton, E./Hawley-Hague, H./Becker, C./Schwenk, M. (2018): Feasibility and Effectiveness of Intervention Programmes Integrating Functional Exercise into Daily Life of Older Adults: A Systematic Review. In: *Gerontology* 64 (2), 172-187.

Wojcicki, T. R./Fanning, J./Awick, E. A./Olson, E. A./Motl, R. W./McAuley, E. (2015): Maintenance Effects of a DVD-Delivered Exercise Intervention on Physical Function in Older Adults. In: *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences & Medical Sciences* 70 (6), 785-789.

Zhu, L.-Y./Chan, R./Kwok, T./Cheng, K. C.-C./Ha, A./Woo, J. (2019): Effects of exercise and nutrition supplementation in community-dwelling older Chinese people with sarcopenia. a randomized controlled trial. In: *Age & Ageing* 48 (2), 220-228.

4. Bewertung der Studienqualität

Diesem Abschnitt ist die Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Studien zu den Bereichen Assessmentinstrumente, Information, Schulung und Beratung und Interventionen zu entnehmen.

Von einer umfassenden Darstellung der Studienqualität für den Bereich der Risikofaktoren wurde aus verschiedenen Gründen abgesehen. Bei der Durchsicht der gefundenen Studien zeigte sich deutlich, dass lediglich Studien vorliegen, die die Ausführungen des Standardentwurfs von 2014 zur grundsätzlichen Frage der Unterscheidung von Risikogruppen bestätigen. Wenn aber, wie der Standardentwurf festlegt, keine Risikogruppen innerhalb der Gruppe der pflegebedürftigen Menschen unterschieden werden, so entfällt die Notwendigkeit, die für eine solche Unterscheidung maßgeblichen Studien und ihre methodische Qualität zu beurteilen.

4.1 Literaturübersichten Assessmentinstrumente

1.1	Definierte Forschungsfrage	Antwortoptionen
1.2.	Studienselektion durch mind. 2 Personen	J ja
1.3	Umfassende Literatursuche	N nein
1.4	Publikationstyp	Na nicht anwendbar
1.5.	Eingeschlossene und ausgeschlossene Studien	Ne nicht erkennbar
1.6.	Beschreibung der eingeschlossenen Studien	
1.7.	Bewertung der Studienqualität	
1.8	Interpretation der Studienqualität	Einschätzung der methodischen Qualität (2.1)
1.9.	Angemessene Methoden	++ hohe methodische Qualität
1.10	Publication Bias	+ akzeptable methodische Qualität
1.11	Interessenskonflikt	0 stark eingeschränkte methodische Qualität
2.1	Gesamtbewertung SIGN	

Es liegen keine einschließbaren Reviews vor.

4.2 Primärstudien Assessmentinstrumente

<p>1.1 Wurden die Studienteilnehmer per Zufallsauswahl oder konsekutiv in die Studie aufgenommen?</p> <p>1.2 Bei mehreren Index-Tests: Wurden die Index-Tests in einer zufällig angewandten Reihenfolge angewandt?</p> <p>1.3 Waren die Schwellenwerte für den Index-Test voran definiert?</p> <p>1.4 Wurden pflegerische, medizinische oder therapeutische Maßnahmen nach dem Index-Test erfasst?</p> <p>1.5 Wurden Fähigkeiten und Zustände der Mobilität unabhängig vom Wissen um das Ergebnis des Index-Tests erfasst?</p> <p>1.6 Ist das Risiko, dass der angestrebte Mobilitätszustand durch gezielte präventive Maßnahmen beeinflusst wurde, gering?</p> <p>1.7 Wurden alle in die Studie aufgenommenen Patienten in die Analyse einbezogen?</p> <p>1.8 Wurde bei allen Studienteilnehmern der Index-Test zu einem vergleichbaren Zeitpunkt durchgeführt bzw. gingen für alle Teilnehmer*innen die Testergebnisse vom vergleichbaren Testzeitpunkt ein?</p> <p>2.1 Wurden alle relevanten Personen der untersuchten Zielgruppe berücksichtigt?</p> <p>2.2 Ist der Index-Test von (geschulten) Pflegekräften angewandt worden?</p> <p>2.3 Konnte der Index-Test mit allen Studienteilnehmer*innen durchgeführt werden?</p> <p>2.4 Bei mehreren Erhebungszeitpunkten für den Index-Test: Ist die Genauigkeit für die verschiedenen Assessmentzeitpunkte angegeben?</p>	<p>Antwortoptionen</p> <p>J ja</p> <p>N nein</p> <p>Na nicht anwendbar</p> <p>U unklar</p>
---	---

Autoren (Jahr)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4
Chan et al. (2019)	U	J	Na	N	J	Na	U	J	U	N	J	N
	Die Frage hier ist, ob es einen Übungseffekt bei der Anwendung der Tests gibt.											
Kim et al. (2014)	J	U	N	J	U	Na	J	U	U	U	J	Na
Tabue-Teguo et al. (2018)	J	Na	Na	N	U	Na	N	U	U	U	J	U
	Zu 1.7: Nur Teilnehmer in Analyse einbezogen, bei denen die Daten komplett waren.											

4.4 Primärstudien Information, Schulung und Beratung

1.1 Klare Fragstellung	Antwortoptionen J ja N nein Na nicht anwendbar Ne nicht erkennbar
1.2 Randomisierte Gruppenzuteilung	
1.3 Adäquates Concealment	
1.4 Verblindung der Studienteilnehmer und Untersucher	
1.5 Vergleichbare Interventions- und Kontrollgruppe	
1.6 Gruppenunterschied	
1.7 Outcomemessung standardisiert, valide und reliabel	
1.8 Drop-out	
1.9 ITT	
1.10 Vergleichbare Cluster	
2.1 Gesamtbewertung SIGN	Einschätzung der methodischen Qualität (2.1) ++ hohe methodische Qualität + akzeptable methodische Qualität 0 stark eingeschränkte methodische Qualität

Es liegen keine einschließbaren Primärstudien vor.

4.5 Literaturübersichten Interventionen

1.1	Definierte Forschungsfrage	Antwortoptionen J ja N nein Na nicht anwendbar Ne nicht erkennbar Einschätzung der methodischen Qualität (2.1) ++ hohe methodische Qualität + akzeptable methodische Qualität 0 stark eingeschränkte methodische Qualität
1.2	Studienselektion durch mind. 2 Personen	
1.3	Umfassende Literatursuche	
1.4	Publikationstyp	
1.5	Eingeschlossene und ausgeschlossene Studien	
1.6	Beschreibung der eingeschlossenen Studien	
1.7	Bewertung der Studienqualität	
1.8	Interpretation der Studienqualität	
1.9	Angemessene Methoden	
1.10	Publication Bias	
1.11	Interessenskonflikt	
2.1	Gesamtbewertung SIGN	

Autoren (Jahr)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5.	1.6	1.7	1.8	1.9.	1.10	1.11	2.1
Arrieta et al. (2018)	J	J	J	N	J/N	J	J	J	Na	Ne	J	+
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien. Zu 1.9 Aufgrund der Heterogenität konnte keine Meta-Analyse durchgeführt werden.											
Brett et al. (2016)	J	J	J	N	J/N	J	J	J	Na	J	J	++
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien. Zu 1.9 Aufgrund der Heterogenität konnte keine Meta-Analyse durchgeführt werden.											
Burton et al. (2019)	J	J	J	N	J/N	J	J	J	J	J	J	++
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien.											
Fischer et al (2019)	J	J	J	N	J/N	J	J	J	J	Ne	J	+
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien.											
Gleeson et al. (2014)	J	J	J	Ne	J/N	J	J	J	J	J	J	++
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien. Zu 1.7 Qualität war schon bewertet auf Pedro, Verweis wurde genannt.											
Haider et al. (2019)	J	Ne	N	J	N	J	N	Na	N	N	N	0
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien.											

Autoren (Jahr)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5.	1.6	1.7	1.8	1.9.	1.10	1.11	2.1
Hill et al. (2015)	J	J	J	N	J/N	J	J	J	J	N	J	+
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien.											
Howes et al. (2017)	J	J	J	Ne	J/N	J	J	J	J	J	J	+
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien.											
Labra et al. (2015)	J	Ne	J	Ne	J/N	J	J	J	Na	N	J	0
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien.											
Lee et al. (2019)	J	J	J	N	J/N	J	J	N	Na	N	J	+
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien. Zu 1.7 Qualitätsbewertung wurde theoretisch beschrieben und das Gesamtergebnis berichtet, aber es ist keine Tabelle beigefügt, in der die umfassende Bewertung dargestellt ist.											
Orr (2015)	J	N	J	N	J/N	J	J	N	J	J	J	+
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien.											
Weber et al. (2018)	J	J	J	Ne	J/N	J	J	N	Na	N	J	+
	Zu 1.5 Liste der eingeschlossenen Studien wurde gegeben, keine bibliografischen Angaben zu ausgeschlossenen Studien.											

4.6 Primärstudien Interventionen

1.1 Klare Fragstellung	Antwortoptionen J ja N nein Na nicht anwendbar Ne nicht erkennbar Einschätzung der methodischen Qualität (2.1) ++ hohe methodische Qualität + akzeptable methodische Qualität 0 stark eingeschränkte methodische Qualität
1.2 Randomisierte Gruppenzuteilung	
1.3 Adäquates Concealment	
1.4 Verblindung der Studienteilnehmer und Untersucher	
1.5 Vergleichbare Interventions- und Kontrollgruppe	
1.6 Gruppenunterschied	
1.7 Outcomemessung standardisiert, valide und reliabel	
1.8 Drop-out	
1.9 ITT	
1.10 Vergleichbare Cluster	
2.1 Gesamtbewertung SIGN	

Autoren (Jahr)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	2.1
Arkkukangas et al. (2019)	J	J	J	J/N	J	J	J	8%	J	Na	++
	Zu 1.4 assessor-blinded										
Arrieta et al. (2018)	J	J	J	J/N	J	J	J	17,8%	Ne	Ne	+
	Zu 1.4 single-blinded (Researcher)										
Arrieta et al. (2019)	J	J	J	J/N	J	J	J	26,8%	Ne	Ne	+
	Zu 1.4 single-blinded (Researcher) Zu 1.9 stand so im Protokoll, in Auswertung nicht mehr erkennbar										
Bjerk et al. (2019)	J	J	J	J/N	J	J	J	11%	J	Na	++
	Zu 1.4 assessor-blinded										
Brett et al. (2019)	J	J	Ne	J/N	J	J	J	8,3%	N	Ne	+
	Zu 1.4 Daten wurden verblindet erhoben, TN waren nicht verblindet										
Cancela et al. (2016)	J	J	N	N	J	J	J	54,1%	J	Na	+
Chen et al. (2015)	J	J	N	N	N	Ne	J	10,2%	N	Ne	0
	Zu 1.5. Demografische Daten unterscheiden sich nicht, aber einzelne Aspekte der körperlichen Fitness Zu 1.6 Unterschiedliche Pflegeheime										
Chen et al. (2016)	J	J	N	N	N	Ne	J	15,7%	N	Ne	0
	Zu 1.5 Demografische Daten unterscheiden sich nicht, aber einzelne Aspekte der körperlichen Fitness Zu 1.6 Unterschiedliche Pflegeheime										
Chetty et al. (2019)	J	J	Ne	N	Ne	Ne	J	14 %	Ne	Ne	0
Cichocki et al. (2015)	J	J	N	J/N	J	J	J	19,6%	J	Na	+
	Zu 1.4 assessor-blinded										
Clegg et al. (2014)	J	J	Ne	Na	J	J	J	16,6%	J	Na	+
	Zu 1.3 Concealment wurde benannt, aber nicht genauer beschrieben										

Autoren (Jahr)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	2.1
Corcoran et al. (2017)	J	J	N	J/N	J	J	J	23,1%	J	Ne	+
	Zu 1.2 Cluster-randomized Zu 1.4 assessor blinded										
Dadgari et al. (2016)	J	J	Ne	Na	J	J	J	42,5 %	J	Na	+
Gretebeck et al. (2019)	J	J	Ne	Ne	N	J	J	24,3%	J	Na	+
	1.5 Die FCT-HE-Vergleichsgruppe hatte einen niedrigeren BMI als die FCT-PA- und FT-HE-Gruppen, die FCT-PA- Interventionsgruppe weniger TN mit Arthritis als die Vergleichsgruppen. Darüber hinaus gab es nur wenige signifikante Unterschiede.										
Henderson et al. (2018)	J	J	Ne	Ne	J	J	J	Ne	J	Na	+
Henskens et al. (2018)	J	J	Ne	J/N	J	J	J	25,3%	J	Na	+
Johnson et al. (2018)	J	J	Ne	J/N	N	N	J	23,8%	J	Na	0
	Zu 1.4 assessor blinded										
Kanda et al. (2018)	J	N	Ne	Ne	N	J	J	0%	Ne	Ne	0
	Zu 1.2 Keine Randomisierung, aber Kontrollgruppe, Zuteilung zur Interventions- und Vergleichsgruppe: eine Einrichtung Intervention, eine Einrichtung Kontrolle Zu 1.5 signifikante Unterschiede zu Beginn bei einzelnen Tests (z.B. TUG)										
Kanda et al. (2019)	J	N	Ne	Ne	N	J	J	0%	Ne	Ne	0
	Langzeitergebnisse der Studie Kanda et al. 2018 (s.o.)										
Kocic et al. (2018)	J	J	Ne	J/N	J	J	J	22,1%	Ne	Na	+
	Zu 1.4 assessor-blinded										
Kovacs et al. (2013)	J	J	J	J/N	N	J	J	16,3%	J	Na	+
	Zu 1.4 assessor-blinded, TN und Therapeuten nicht Zu 1.5 Unterschied zwischen den Gruppen bezüglich Frame-use										
Krupp et al. (2019)	J	J	N	Na	N	J	J	42,7%	J	J	0
	Zu 1.2 Quasi randomisiert. Randomisierung nach Wohnorten. Begründung u.a. Wohnort der Doktorandin, die die Daten erhebt. Qualität der Randomisierung fraglich Zu 1.5 Zwischen IG und KG bestanden bei vielen Tests schon zu t0 Differenzen										
Kyrdalen et al. (2019)	J	J	N	J/N	N	J	J	32%	N	Na	0
	Zu 1.4 assessor-blinded										
Lin et al. (2015)	J	J	N	J/N	J	Ne	J	31,2%	N	Ne	0
	Zu 1.2 cluster randomisiert, aber nach Ort Zu 1.4 Researcher verblindet Zu 1.6 verschiedene Pflegeheime										
Machacova et al. (2017)	J	Ne	Ne	J/N	N	J	J	10,5%	Ne	Ne	0
	Zu 1.2 nicht näher beschrieben Zu 1.4 Daten wurden verblindet erhoben										

Autoren (Jahr)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	2.1
Manor et al. (2014)	J	Ne	N	J/N	N	J	J	13,6%	N	Na	0
	Zu 1.2 Nicht näher beschrieben Zu 1.4 Researcher verblindet Zu 1.5 Unterschiede ausschließlich in Bezug auf normal und dual-task walking speed										
McDermott et al. (2013)	J	J	Ne	Ne	N	J	J	Ne	J	Na	0
	Zu 1.5 In die Interventionsgruppe randomisierte Teilnehmer wiesen zu Studienbeginn eine höhere körperliche Aktivität auf als in die Kontrollgruppe randomisierte Teilnehmer. Es gab keine weiteren signifikanten Grundlinienunterschiede zwischen den beiden Gruppen.										
Mulasso et al. (2015)	J	N	Ne	Ne	J	J	J	7,14%	N	Ne	0
Oesen et al. (2015)	J	Ne	N	N	N	N	J	29,9%	Ne	Ne	0
	Zu 1.5 eine Variable nicht										
Pahor et al. (2014)	J	J	Ne	J/N	J	J	J	Ne	J	Na	+
	Zu 1.4 single-blinded: Die Forscher, die das Assessment durchführten, waren verblindet										
Rezola-Pardo et al. (2019)	J	J	J	J/N	J	J	Ne	19,7%	J	Ne	+
	Zu 1.4 research staff war verblindet Zu 1.7 es werden nicht alle Variablen des Senior Fitness tests berichtet Zu 1.10 Die Eigenschaften jedes beteiligten Zentrums könnten die Ergebnisse beeinflusst haben (z.B. verfügte nur die Hälfte über geeignete Außenanlagen oder breite Korridore für Regentage).										
Roberts et al. (2017)	J	J*	N*	N*	N	J	J*	50%	N*	J*	0
	* Bewertung aus der Primärstudie (McAuley), hier handelt es sich um das Follow up Zu 1.5 Das Alter unterscheidet sich signifikant										
Santanasto et al. (2017)	J	J	Ne	Ne	J	J	J	Ne	J	Na	+
Slaughter et al. (2015)	J	N	Ne	Ne	N	J	J	23,4%	Ne	Ne	0
	Zu 1.2 longitudinal quasi-experimental study Zu 1.5 (signifkante) Unterschiede in Alter, Kognition (Cognitive Performance Scale), Depression (Depression Ratinv Scale)										
Song et al. (2017)	J	J	J	J/N	J	J	J	11,7%	Ne	Ne	+
	Zu 1.4 assessor-blinded										
Souto Barreto et a. (2017)	J	J	J	N	N	J	J	6,6 %	J	Ne	+
	Zu 1.5 Groups differed in terms of sex, neuropsychiatric symptoms, nutritional status.										
Tarazona-Santabalbina et al. (2016)	J	J	Ne	J	J	J	J	Ne	J	Na	+
Taylor et al. (2018)	J	J	J	J/N	J	Ne	J	4,5% N	N	Ne	+
	Zu 1.4 Studienteilnehmer waren nicht verblindet, Outcome Assescors waren verblindet Zu 1.6 Unterschiedliche Pflegeheime										

Autoren (Jahr)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	2.1
Telenius et al. (2015a)	J	J	J	J/N	J	J	J	9,4%	J	Ne	++
	Zu 1.4 Assessor blinded Zu 1.2 the participants from each nursing home were randomly assigned to either intervention or control group by picking name from a hat.										
Telenius et al. (2015b)	J	J	J	J/N	J	J	J	17,6%	J	Ne	++
	Zu 1.4 Assessor blinded										
Toots et al. (2017)	J	J	J	N	Ne	Ne	J	27,4%	J	Ne	0
	Zu. 1.2 Cluster-Randomisierung										
Tsekoura et al. (2018)	J	J	J	Ne	J	J	J	---	J	Na	+
Wojcicki et al. (2015)	J	J*	N*	N*	J*	N	J*	33%	N*	J*	0
	* Bewertung aus der Primärstudie (McAuley), hier handelt es sich um das Follow up Zu 1.6 Das Alter und der Bildungsgrad unterscheiden sich signifikant										
Zhu et al. (2019)	J	J	N	J	J/N	N	J	32,7%	J	Na	0
	Zu 1.4 assessor-blinded Zu 1.5 Unterschied im five-chair stand test										

5. Datenextraktion

In dieser Anlage sind die Datenextraktionen der eingeschlossenen Studien zu den Bereichen Assessmentinstrumente, Information, Schulung und Beratung und Interventionen aufgeführt. Auf eine analoge Datenextraktion für den Bereich der Risikofaktoren wurde aus den in Kapitel 4 aufgeführten Gründen verzichtet.

5.1 Assessmentinstrumente

5.1.1 Eingeschlossene Literaturübersichten: Assessmentinstrumente

Keine Studien eingeschlossen.

5.1.2 Eingeschlossene Primärstudien: Assessmentinstrumente

Autoren (Jahr)	Chan et al. (2019)
Frage(n)/Ziele/ Name des Tests/Assessmentinstruments	2-Minuten-Gehtest (2MWT), 6-Minuten-Gehtest (6MWT), 10-Meter-Gehtest (10MeWT) 1) Gibt es einen Übungseffekt bei Durchführung der Tests bei gebrechlichen Menschen mit und ohne Demenz? 2) Untersuchung des Zusammenhangs von systematischen Anweisungen („systematic Cueing“) und der kognitiven Funktion der Teilnehmer*innen / Rolle von systematischen Anweisungen („Cueings“) bei Walk tests bei Menschen mit Demenz
Setting und TN	Setting: Wohn- und Tagespflege-Einrichtungen N=83 (44 ohne kognitive Einschränkung und 39 mit Demenz) Durchschnittsalter: 87 Jahre Einschluss: Alter \geq 65 Jahre; in der Lage, 15 Meter eigenständig mit oder ohne Gehhilfen zu laufen; Diagnose von Demenz oder Alzheimer (für die Demenzgruppe); Score von drei oder höher in der FRAIL Scale Ausschluss: Ältere Erwachsene mit einer akuten kardiologischen, pulmonalen oder muskuloskelettalen Erkrankung, die die Gehfähigkeit einschränkt; Schwere Einschränkung des Hör- oder Sehvermögens, die eine effektive Kommunikation verhindert; Krankenhausaufenthalt innerhalb der letzten 30 Tage
Beschreibung des Tests	2-Minuten-Gehtest (2MWT): Der 6MWT erfasst die Anzahl an Metern, die die TN innerhalb von zwei Minuten zurücklegen (in einem 15 Meter Korridor). 6-Minuten-Gehtest (6MWT): Der 6MWT erfasst die Anzahl an Metern, die die TN innerhalb von sechs Minuten zurücklegen (in einem 15 Meter Korridor). 10-Meter-Gehtest: Der 10MeWT wurde verwendet, um die Gehgeschwindigkeit zu messen. Es wurden die mittleren 10 Meter der insgesamt 15 Meter langen Strecke gemessen. Die Gehgeschwindigkeit wurde berechnet, indem die 10 Meter durch die benötigte Zeit geteilt wurden (Meter/Sekunden).

Referenztest (falls vorhanden)	-
Ergebnisse	<p>1) Es zeigten sich signifikante Verbesserungen der Gehfähigkeit innerhalb einer Testsituation für den 2- und 6MWT für beide Gruppen und für den 10mWT für die Gruppe der Teilnehmer*innen mit Demenz. Signifikante Verbesserungen der Gehfähigkeit zwischen verschiedenen Testsituationen zeigten sich für alle Tests bei den kognitiv nicht eingeschränkten Teilnehmer*innen, aber nicht für die Gruppe der Menschen mit Demenz.</p> <p>2) Die kognitive Funktion war signifikant assoziiert mit dem Ausmaß an bereitgestellten systematischen Anweisungen („systematic Cueing“).</p>
Schlussfolgerung der Autoren	Es sollten systematischen Anweisungen („systematic Cueing“) für Menschen mit Demenz bereitgestellt werden, um die Gehtests vollständig zu beenden.
Gesamtbewertung SiGN	
Kommentar der Reviewer	

Autoren (Jahr)	Kim et al. (2014)
Frage(n)/Ziele/ Name des Tests/Assessmentinstruments	Ziel dieser Studie war die Entwicklung und Validierung einer Skala zur Beurteilung der körperlichen Performance (physical performance scale (PPS)) für ältere Erwachsene mit und ohne Langzeitpflegebedarf in Japan.
Setting und TN	<p>Querschnittstudie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 376 zuhause lebende Teilnehmer*innen wurden eingeschlossen (davon 148 mit und 219 ohne Bedarf an Langzeitpflege) • Durchschnittsalter 83 Jahre <p>Beobachtungsstudie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 49 Teilnehmer*innen mit einem hohem Risiko für einen Bedarf an Pflege • Durchschnittsalter 80 Jahre
Beschreibung des Tests	<p>Der Test setzt sich zusammen aus den 7 Items zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muskelkraft der oberen Extremitäten / upper-extremity strength (Grip Strength) • Muskelkraft der unteren Extremitäten / lower-extremity strength (5 chair sit-to-stand, alternating step) • Balancefähigkeit / ability to balance (tandem stance, one-legged stance, and tandem walk) • Gehfähigkeit / ability to walk (usual gait speed) <p>Im Rahmen der Beobachtungsstudie wurde der Test vor und nach einem 12-wöchigen Übungsprogramm (90 Minuten Gruppenübungen einmal pro Woche und tägliche Übungen zuhause) angewendet.</p>
Referenztest (falls vorhanden)	SPPB, 36-Item Short-Form (SF-36) physical function subscale
Ergebnisse	<p>Querschnittstudie: Der gesamte PPS Score war signifikant mit dem selbstberichteten funktionellen Status, gemessen durch Barthel Index und SF-36PF ($r = 0.53-0.62$) sowie mit den SPPB-Scores ($r = 0.47-0.88$) korreliert und wies keinen Bodeneffekt und einen minimalen Deckeneffekt auf (8.7 %).</p> <p>Darüber hinaus zeigten sich große areas under the curve (AUC = 0.89; 95 % KI: 0.86–0.92) in Bezug auf die Unterscheidung zwischen TN mit und ohne Bedarf an Langzeitpflege.</p> <p>Beobachtungsstudie: Nach einer Übungsintervention veränderten sich der total PPS score (effect size 0.34), der SPPB score (effect size 0.25) und alle Subskalen (effect sizes 0.23–0.33) signifikant, mit Ausnahme des Scores für die Muskelkraft der oberen Extremitäten ($P = 0.687$) und des SF-36 PF ($P = 0.557$).</p>
Schlussfolgerung der Autoren	Die PPS kann ein nützliches Instrument sein, um eine Verschlechterung oder Verbesserung des Funktionsstatus bei älteren Erwachsenen zu identifizieren, die zuhause leben und einen Bedarf an Langzeitpflege haben.
Gesamtbewertung SIGN	
Kommentar der Reviewer	

Autoren (Jahr)	Tabue-Teguo et al. (2018)
Frage(n)/Ziele/ Name des Tests/Assessmentinstruments	Short Physical Performance Battery (SPPB) Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der SPPB und ihren Komponenten mit dem INCUR Frailty Index.
Setting und TN	730 ältere Menschen aus 13 Pflegeheimen in Frankreich Durchschnittsalter: 87 Jahre
Beschreibung des Tests	Short Physical Performance Battery (SPPB): Die SPPB ist ein weit verbreitetes Instrument zur Messung der körperlichen Leistungsfähigkeit und besteht aus den drei Subtest Chair Rise Test, Berg Balance Test und 4-m walk test.
Referenztest (falls vorhanden)	INCUR Frailty Index
Ergebnisse	Alle Komponenten der SPPB waren signifikant mit dem Frailty Index (FI) korreliert, aber je nach Komponente unterschiedlich stark. In einer linearen Regression zeigte sich, dass der Balance Test [$\beta = -0.045$ (95%KI -0.042; -0.028), $p < 0.0001$] und der Chair stand test [$\beta = -0.040$ (95%KI -0.054; -0.027), $p < 0.0001$] stärker mit dem FI assoziiert waren, als die Gehgeschwindigkeit [$\beta = -0.015$ (95%KI -0.021; -0.008), $p < 0.0001$].
Schlussfolgerung der Autoren	Von den drei Komponenten der SPPB scheinen insbesondere der Balance Test und der Chair stand Test relevante Indikatoren der Gebrechlichkeit bei sehr alten Pflegeheimbewohner*innen zu sein.
Gesamtbewertung SiGN	
Kommentar der Reviewer	

5.2 Information, Schulung, Beratung

5.2.1 Eingeschlossene Literaturübersichten: Information, Schulung, Beratung

Autor (Jahr)	Oliviera et al. (2017)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung des Effekts eines Gesundheitscoachings zur Erhöhung der körperlichen Aktivität auf die körperliche Aktivität, Mobilität, Lebensqualität und Stimmung.
Suche: Zeitraum, Strategie	MEDLINE, EMBASE, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), PsycINFO, the Physiotherapy Evidence Database (PEDro), SPORTDiscus, Lilacs and CINAHL databases Beginn – Mai 2016
Einschlusskriterien	1) Design: Randomisierte und quasi-randomisierte kontrollierte Studien 2) Teilnehmer*innen: Erwachsene ≥ 60 Jahre 3) Intervention: Health coaching mit einem deutlichen Fokus auf Verhaltensänderung und der Erreichung von Gesundheitsförderungszielen 4) Kontrolle: Keine Intervention, usual care oder Warteliste 5) Outcomes im Hinblick auf Körperliche Aktivität, Mobilität, Lebensqualität und Stimmung
Ausschlusskriterien	-
Ergebnisse	27 Studien einbezogen insgesamt 5803 Teilnehmer*innen aus verschiedenen Settings; Mobilität bei 2051 Teilnehmer*innen analysiert Interventionsdauer zwischen 4 und 96 Wochen Es konnte keine Evidenz für einen Effekt des Gesundheitscoachings auf die Mobilität (sekundäres Outcome, gemessen durch: TUG, SPPB, Chair-Stand test, Tinetti Gait und balance test) älterer Menschen aus verschiedenen Settings nachgewiesen werden (8 Studien, SMD=0.10; 95% KI -0.03, 0.20; $p=0.23$; $I^2=38\%$). Für körperliche Aktivität (gemessen durch: accelerometer-recorded activity, Schrittzahl, CHAMPS und weitere) zeigte sich ein signifikanter Effekt der Intervention (27 Studien, SMD=0.27; 95% KI 0.18, 0.37; $p<0.001$, $I^2=61\%$).
Schlussfolgerung der Autoren	Da die Förderung der körperlichen Aktivität im Fokus des Gesundheitscoachings stand, ist es gemäß den Autor*innen denkbar, dass Mobilitätsförderung eine andere Form von Gesundheitscoaching benötigt und auch, dass Studien, die ausschließlich Mobilität als Outcome hatten, nicht bedacht wurden.
Gesamtbewertung SiGN	++
Kommentar der Reviewer	

5.2.2 Eingeschlossene Primärstudien: Information, Schulung, Beratung

Keine Studien eingeschlossen.

5.3 Interventionen

5.3.1 Eingeschlossene Literaturübersichten: Interventionen

Autor (Jahr)	Arrieta et al. (2018)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung des Effekts von Bewegungsinterventionen auf die Gehfähigkeit von Langzeitpflegeheimbewohner*innen.
Suche: Zeitraum, Strategie	MEDLINE, PubMed, Cochrane, PEDro, Web of Science Beginn - April 2017
Einschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) RCTs, peer-reviewed 2) Sprache: Englisch, Französisch, Spanisch 3) Setting: stationäre Langzeitversorgung 4) Vergleich von 2 oder mehr Bewegungsinterventionen oder einer Intervention zu usual care oder low intensity Range of Motion exercises (ROM) 5) Gait speed und TUG Test wurden zusammen als Outcomevariablen erhoben
Ausschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Fokus der Bewegungsintervention liegt auf Rehabilitation oder Behandlung 2) Abstracts, Dissertationen, Konferenzbeiträge, Pilotstudien, Reviews, Meta-Analysen 3) Kombination von Bewegungs- und Ernährungsinterventionen
Ergebnisse	<p>7 RCTs einbezogen 6 davon beinhalteten multikomponente Übungen mit Fokus auf Widerstands- und Balancetraining und eine ein Programm zur Gangumstellung. Die Interventionsdauer reichte von 4 Wochen bis zu 12 Monaten, die Intensität der Programme war niedrig bis moderat. Im Ergebnis zeigten sich in 3 Studien verbesserte TUG-Werte und in 5 Studien eine erhöhte Ganggeschwindigkeit. Im Vergleich zur Kontrollgruppe waren die Veränderungen aber nur in 3 Studien signifikant. Aufgrund der Heterogenität der Interventionen konnte keine Meta-Analyse durchgeführt werden.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	Die Autoren weisen darauf hin, dass aufgrund der Heterogenität der Teilnehmer*innencharakteristika, Interventionsarten, Dauer der Interventionen, Dauer einer Interventionseinheit und der Übungsintensität keine eindeutigen Rückschlüsse auf den Einfluss von Bewegungsinterventionen auf die Gehfähigkeit von Langzeitpflegeheimbewohnern möglich sind.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Brett et al. (2016)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Effekte von Bewegungsinterventionen auf Pflegeheimbewohner*innen mit Demenz.
Suche: Zeitraum, Strategie	Web of Science, Scopus, Science Direct, Academic Search Complete, Proquest Central, British Medical Journal Database, PubMed, Cochrane Library, PEDro, Informit, Informa, Nursing Consult Ergänzende Recherche im Schneeballsystem
Einschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Teilnehmer*innen mit Demenz 2) Bewegungsintervention 3) Setting: Pflegeheim 4) RCT oder Cluster RCT 5) Sprache: Englisch 6) RCTs oder Cluster RCTs
Ausschlusskriterien	-
Ergebnisse	<p>12 Studien (RCTs und Cluster RCTs) eingeschlossen</p> <p>Die Übungen umfassten multimodale Interventionen (n=6), walking Interventionen (n=5), Musik und Bewegung (n=2) und Hand-Übungen (n=1). Multimodale Interventionen umfassten die Kombination aus Übungen zu Kraft, Balance, Flexibilität, aerober Kapazität, Kognition, Funktionsfähigkeit, Koordination. Am häufigsten waren Übungen zur Stärke, Balance und Flexibilität kombiniert mit Gehen.</p> <p>Die Interventionsdauer reichte von 4-52 Wochen.</p> <p>Über Mobilität (6-metre walk test, 6MWT, 2MWT, Gehgeschwindigkeit) berichteten 5 der eingeschlossenen Studien. In 4 der Studien wurden Verbesserungen in der Interventionsgruppe aufgefunden, davon waren 3 Ergebnisse signifikant: Eine Studie nutzte den 6-metre walk test und es zeigte sich in der Interventionsgruppe (multimodal) nach 6 und 12 Monaten eine im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant höhere Gehgeschwindigkeit. 2 weitere Studien nutzen den 6MWT und kamen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Eine der Studien hatte 2 Interventionsgruppen (multimodal und Walking) und eine Kontrollgruppe, die alle eine nicht signifikante Verbesserung zeigten. Die andere Studie evaluierte den Effekt von Walking gegenüber einer Kontrollgruppe. Dabei erhöhte sich die Distanz in der Walking Gruppe signifikant, während die Distanz in der Kontrollgruppe signifikant abnahm. Eine weitere Studie nutzte den 2MWT, um den Effekt von Walking und Konversation zu erfassen, es zeigten sich aber keine signifikanten Veränderungen. In der letzten Studie zeigten sich signifikant positive Ergebnisse zugunsten der multimodalen Gruppe, die sich in allen gemessenen Parametern (Gehgeschwindigkeit, Schrittlänge, double limb support Zeit) verbesserte, wohingegen sich die Kontrollgruppe verschlechterte (Bessou's Locometer).</p> <p>Darüber hinaus zeigten sich in einzelnen Studien Verbesserungen von Teilaspekten der Balance (Berg Balance Scale) und der functional ability (verschiedene Outcomeparameter zur Messung der</p>

	Fähigkeit Aktivitäten des täglichen Lebens durchzuführen).
Schlussfolgerung der Autoren	Die Autor*innen schlussfolgern, dass sich positive Effekte durch Bewegungsinterventionen auf Pflegeheimbewohner mit Demenz zeigen, insbesondere bei multimodalen Programmen, die verschiedene Aktivitäten kombinieren. Am häufigsten war die Kombination aus Kraft, Balance, Flexibilität und Ausdauer (meistens in Form von Laufen). Die Dauer, Länge und Häufigkeit der Interventionen variierte sehr zwischen den Studien. Es können keine Schlussfolgerungen hinsichtlich der Intensität oder Schwere der Demenz getroffen werden.
Gesamtbewertung SiGN	++
Kommentar der Reviewer	Interventionen der Primärstudien im Review aufgelistet und beschrieben

Autor (Jahr)	Burton et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Wirksamkeit von Interventionen (Übungsprogrammen) im Bereich körperliche Aktivität für ältere Menschen, die häusliche Pflegeleistungen erhalten.
Suche: Zeitraum, Strategie	<ul style="list-style-type: none"> - MEDLINE, CINAHL, PubMed, PsycInfo und SportDiscus - Oktober 2012 bis August 2018 - Referenzlisten wurden gescannt
Einschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Design: quantitativ (z. B. Pilot- oder Durchführbarkeitsstudien, Vor- und Nachuntersuchungen, retrospektive, kontrollierte Studien oder RCTs) 2) Sprache: Englisch 3) Teilnehmer*innen: Erwachsene \geq 65 Jahre mit Unterstützung durch häuslichen Pflegedienst 4) Intervention: muss eine körperliche Aktivität oder einen Übungsaspekt beinhalten. Die körperliche Aktivität oder Bewegung muss anhand mindestens eines Ergebnisses der körperlichen Leistung bewertet worden sein (z. B. Mobilität, Ausdauer, Kraft, Gleichgewicht). 5) Kontrolle: usual care (z.B. auch aktuelle körperliche Aktivität oder aktuelles Trainingsprogramm) oder nicht aktive Kontrollgruppe.
Ausschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Design: unveröffentlichte Daten, Bücher, Konferenzberichte, Abschlussarbeiten, Posterabstracts 2) Teilnehmer*innen: Personen in stationärer Versorgung Starke Demenz oder andere neurodegenerative Störungen
Ergebnisse	18 Studien wurden eingeschlossen (10 RCT's). 8 Studien davon wurden in die Meta-Analyse einbezogen. Für die mobilitätsrelevanten Tests TUG, sit-to-stand five times zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Für Walking Speed zeigte sich ein signifikanter Effekt zugunsten der Kontrollgruppe. Insgesamt bestand eine hohe Heterogenität für TUG und sit-to-stand five times
Schlussfolgerung der Autoren	<p>Viele der Studien gaben signifikante Verbesserungen für die Interventionsgruppe an (insbesondere Pre-Posttests innerhalb einer Gruppe). Innerhalb der Meta-Analysen zeigten sich jedoch nur wenige Hinweise, dass körperliche Aktivität und Übungen wirksame Effekte haben.</p> <p>Bei den Ergebnissen ist zudem zu bedenken, dass die eingeschränkte Konsistenz in Methodik und Maßnahmen das Potenzial zur Durchführung aussagekräftiger Metaanalysen begrenzt und dass aufgrund der geringen Anzahl an Studien, einzelne Studien mit vielen Teilnehmer*innen stark ins Gewicht fielen.</p> <p>Die Autor*innen weisen darauf hin in zukünftigen Studien darauf zu achten, Übungen als einzige Intervention durchzuführen und deren Wirksamkeit zu analysieren, anstatt als Teil einer multifaktoriellen Intervention.</p>
Gesamtbewertung SIGN	++
Kommentar der Reviewer	Diese Studie soll die Erkenntnisse aus dem systematischen Review 2015, die Artikel von Januar 1982 bis September 2012 umfasst, einbeziehen und aktualisieren.

Autor (Jahr)	Fischer et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Langzeiteffekte von Ganzkörpervibrationen auf das Gehen bei verschiedenen Patient*innengruppen.
Suche: Zeitraum, Strategie	PubMed, Science Direct, Springer, Sage Dauer: Beginn bis 7. Dezember 2018
Einschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Die Gehfähigkeit wurde vor und nach mindestens 4 Wochen WBV-Training auf einer Vibrationsplattform gemessen 2) Die Ergebnisse basierten auf biomechanischen Analysen oder waren klinisch relevant 3) Die Kontrollgruppe erhielt keine Intervention oder führte die gleiche körperliche Rehabilitation, Widerstand, Gleichgewicht oder Ausdauertraining wie die Interventionsgruppe. 4) RCT in englischer Sprache, die in Fachzeitschriften veröffentlicht wurden
Ausschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Messung kurzfristiger Effekte (ca. 4 Wochen) 2) Kombination von WBV mit nicht-körperlichem Training oder mit einer Intervention, die der Kontrollgruppe nicht zur Verfügung gestellt wurde.
Ergebnisse	<p>Es wurden insgesamt 46 Studien eingeschlossen Die Interventionsdauer lag zwischen 4-32 Wochen, mit 2-5 Session/Woche. Die Anzahl der Sets pro Session reichte von 1 bis 135. Die Dauer der einzelnen Sets war zwischen 10 Sekunden und 3 Minuten</p> <p>Für die Gruppe der älteren Menschen wurden kleine, aber signifikante Verbesserungen im TUG Test (SMD = -0.18; 95% KI: -0.33, -0.04, I2 = 7%, p = 0.38) und 10 MWT (SMD = -0.28; 95% KI: -0.56, -0.01, I2 = 22%, p = 0.28) gefunden. Hinsichtlich spezieller Patientengruppen zeigten sich signifikante Verbesserungen im TUG Test für Patient*innen mit Schlaganfall und Knie-Osteoarthritis. Keine Veränderungen wurden für den 6MWT (SMD = 0.37; 95% KI: -0.03, 0.78, I2 = 0%, p = 0.43) und den Timetti gait score (SMD = 0.04; 95% KI: -0.23, 0.31, I2 = 0%, p = 0.46) bei älteren Personen und für den TUG Test bei Patient*innen mit Schlaganfall (SMD = -0.21; 95% KI: -0.55, 0.13, I2 = 0%, p = 0.83). oder multipler Sklerose (SMD = -0.47; 95% KI: -1.20, 0.26) gefunden. Für COPD Patient*innen wurden uneinheitliche Ergebnisse gefunden. Für weitere Outcomes lag nur eine begrenzte Evidenz vor.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	WBV-Training kann wirksam sein, um Mobilität (TUG) und die Ganggeschwindigkeit bei älteren Menschen zu verbessern. Die Intervention ist auch wirksam bei der Verbesserung der Gehleistung nach Schlaganfall und bei Patient*innen mit Knieosteoarthritis. Es wurde keine Wirkung auf die Gangqualität bei älteren Menschen oder auf die Balance bei Schlaganfall und Multiple-Sklerose-Patient*innen gefunden. Die Ergebnisse sind bei COPD zu heterogen, um die Wirkung der Behandlung zu beurteilen. Die Ergebnisse sind vor dem Hintergrund des Mangels an Daten in einigen Studien und der methodischen Heterogenität der Interventionen zu interpretieren. Weitere Forschung ist notwendig.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Gleeson et al. (2014)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung, ob Sport oder körperliches Training die körperliche Funktion verbessern und Stürzen bei älteren Erwachsenen mit Sehbehinderungen vorbeugen.
Suche: Zeitraum, Strategie	MEDLINE, Embase, CINAHL and the Cochrane Register of Controlled Trials (CENTRAL). Beginn bis Februar 2013
Einschlusskriterien	1) Design: RCT oder Studien mit faktoriellem Versuchsplan 2) Teilnehmer*innen: Alter \geq 60 Jahre, nicht behandelbare Sehstörung 3) Intervention: Übungen, anderer körperliche Betätigung wie Tai Chi, Yoga, Tanzen 4) Outcomevariablen: Messung der körperlichen Funktion mittels Leistungstests oder Fragebögen und Erhebung der Stürze mittels Kalender oder Ereignismeldung 5) Kontrolle: Übungsprogramm zur Verbesserung der körperlichen Funktion im Vergleich mit einem Kontrollprogramm oder Routineversorgung
Ausschlusskriterien	Sehstörungen z.B. aufgrund Katarakt-OP oder Medikation
Ergebnisse	Es wurden insgesamt 4 Studien eingeschlossen. Mobilität wurde als Outcome in 2 Studien betrachtet (TUG Test) und auch im Rahmen einer Metaanalyse analysiert. Dabei zeigte sich eine positive Tendenz der Ergebnisse zugunsten der Interventionsgruppe (multimodales Übungsprogramm, mit Kraft und Balancetraining), die aber nicht statistisch signifikant war. Die Kontrollgruppen erhielten ein normales Übungsprogramm. Eine Studie untersuchte zudem den CST, bei welchem sich eine signifikante Verbesserung zeigte.
Schlussfolgerung der Autoren	Übungsinterventionen in Pflegeeinrichtungen verbessern die Leistung bei einigen Tests der körperlichen Funktion, die Risikofaktoren für Stürze darstellen. Die Auswirkungen auf Stürze selbst sind nicht klar. Weitere Forschung, auch hinsichtlich der Auswirkungen auf die körperliche Funktion, ist notwendig.
Gesamtbewertung SiGN	++
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Haider et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Wirkung von körperlicher Aktivität auf vier messbare Gebrechlichkeitsindikatoren (Gebrechlichkeitsstatus, Muskelkraft, körperliche Leistungsfähigkeit und Muskelmasse) in einem narrativen Review
Suche: Zeitraum, Strategie	- MEDLINE, Google Scholar
Einschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) RCTs 2) alle Interventionen, die mit körperlicher Aktivität in Verbindung gebracht werden können 3) gebrechliche oder von Gebrechlichkeit gefährdete ältere Erwachsene, die in der Gemeinschaft leben 4) Eine validierte, operationalisierte Definition von Gebrechlichkeit musste vorliegen (z. B. Fried-Kriterien, Edmonton-Kriterien oder SHARE Frailty Index)
Ausschlusskriterien	-
Ergebnisse	<p>14 RCTs wurden eingeschlossen</p> <p>Die Interventionshäufigkeit lag zwischen zwei bis fünf Mal pro Woche. In allen Studien beinhaltete die Intervention Krafttraining, wobei zwei Studien zusätzlich Ausdauertraining umfassten. In den meisten Studien wurden sowohl Interventionen zur körperlichen Aktivität und zur Ernährung durchgeführt.</p> <p>Eine Studie berichtet über eine Intervention, die von nicht professionell ausgebildeten Helfern durchgeführt wurde.</p> <p>Insgesamt untersuchten fünf Studien, ob körperliche Aktivität positive Auswirkungen auf den Gebrechlichkeitsstatus haben kann.</p> <p>Insgesamt 11 Studien untersuchten, ob körperliche Aktivität einen Einfluss auf die körperliche Leistungsfähigkeit hat (gemessen durch SPPB, Gehgeschwindigkeit, CST, Tandemstand-Test etc.). Die meisten Studien berichteten über signifikante Veränderungen im Laufe der Zeit. Die Unterschiede zwischen den Tests verhindern einen direkten Vergleich der Ergebnisse. Darüber hinaus wurden Unterschiede in den Interventionen zwischen den Studien festgestellt. Einige Studien umfassten sowohl Ernährungsaspekte als auch Aspekte der körperlichen Aktivität. Insgesamt scheint es Hinweise zu geben, die auf eine positive Rolle der körperlichen Aktivität für die körperliche Leistungsfähigkeit hinweisen. Die Ergebnisse sind jedoch weniger überzeugend als die der Reduzierung der Gebrechlichkeit.</p> <p>Allgemein wurde in den meisten Studien ein Mehrkomponententraining durchgeführt.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	Es gibt keine Ergebnisse, die den Einfluss der Interventionen auf die berichteten Ergebnisse belegen. Die meisten identifizierten Studien zeigen einen positiven Effekt, insbesondere auf die Verringerung von Gebrechlichkeit, die Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit und in geringerem Maße auf die Steigerung der Muskelkraft. Es scheint keine Belege für die Zunahme der Muskelmasse durch die Interventionen zu geben. Die Tatsache, dass einige Interventionen wirksam sind und andere nicht, kann auf die Unterschiede in den Studienprotokollen (Trainingsprotokoll, Intensität, Häufigkeit, Abgabemethode, Nachbeobachtungszeit, Messinstrumente) zurückzuführen sein. Zukünftige

	Studien müssen sich darauf konzentrieren, die positiven Auswirkungen von körperlicher Aktivität auf den Gebrechlichkeitsstatus und die gebrechlichkeitsbezogenen Ergebnisse getrennt zu erläutern und die zugrunde liegenden Mechanismen zu identifizieren.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	Aussagen zur Muskelkraft und Muskelmasse wurden von den Reviewern nicht näher aufgeführt, da sie nicht explizit mit der Einschätzung von Mobilität in Verbindung gebracht werden.

Autor (Jahr)	Hill et al. (2015)
Frage(n)/Ziele	Untersucht die Effektivität von individuell angepassten Übungsprogrammen für zu Hause zur Sturzprävention und Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei älteren Menschen, die in der Gemeinde leben
Suche: Zeitraum, Strategie	Medline, CINAHL, PubMed, PsycInfo, EMBASE, Scopus Januar 1974 - Dezember 2014
Einschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Alter <60 Jahre bei Mind. 50% der Teilnehmer*innen 2) In der Gemeinde lebend 3) Auf die Leistungsfähigkeit von älteren Menschen personalisiertes bzw. individualisiertes Übungsprogramm, das die Sturzhäufigkeit und/oder das Sturzrisiko reduziert 4) Outcome Messungen inkludierten mind. 1 der Folgenden: Sturzanzahl, Sturzrate, Anzahl gestürzter Personen, Zeitpunkt des ersten Sturzes (weitere konnten sein: Sturzangst, Funktionsfähigkeit, körperliche Leistungsfähigkeit, Adhärenz) 5) Studiendesign: RCT und Quasi-Experimentelle Studien 6) Sprache: Englisch
Ausschlusskriterien	1) Bei Studien, die die gleiche Stichprobe untersuchten, wurde nur eine davon eingeschlossen
Ergebnisse	<p>12 Studien (davon 11 RCTs) mit 2570 Teilnehmer*innen einbezogen.</p> <p>Die Studienpopulationen hatten unterschiedliche Einschränkungen (Parkinson, Demenz, Hüftfraktur, kürzlich aus dem Krankenhaus entlassene Menschen, keine spezifischen Gesundheitsprobleme).</p> <p>Die Interventionen dauerten von 6 Wochen über 2 Jahre an und fanden täglich, 3-5x/Woche und 6x/Woche statt.</p> <p>In 6 Studien wurde das Otago-Übungsprogramm untersucht, in einer das WEBB, eine weitere untersuchte das LiFE-Programm, das Exercise Plus Programm und 2 unbenannte Programme.</p> <p>Für Mobilität konnten in 3 Studien Erhebungen gefunden werden (TUG und STS). In diesen wurde das Otago-Übungsprogramm untersucht. Für den TUG gab es keine signifikanten Gruppenunterschiede, für den STS hingegen gab es signifikante Verbesserungen zugunsten der Interventionsgruppen. Signifikante Verbesserungen in den Interventionsgruppen gab es darüber hinaus auch für Aktivität (PASE), Balance und Quadriceps-Kraft.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	Die Studienqualität wird durch die Autor*innen selbst als hoch eingeschätzt. Sie beschreiben die Studien als insgesamt heterogen, bewerten die Interventionsprogramme aber als hilfreich, um die Sturzhäufigkeit zu reduzieren und Verbesserungen der körperlichen Leistungsfähigkeit zu erreichen.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Howes et al. (2017)
Frage(n)/Ziele	Beurteilung der Auswirkungen von Active Computer Gaming (ACG) auf die körperliche und kognitive Gesundheit von älteren Menschen in verschiedenen Untersuchungssettings.
Suche: Zeitraum, Strategie	MEDLINE, EMBASE, CENTRAL in the Cochrane Library, and PsycINFO Veröffentlichungen von Juli 2011 bis Mai 2016
Einschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Volltexte von RCTs, quasi-RCTs 2) Sprache. Englisch 3) Ziel: Verbesserung der körperlichen und kognitiven Funktion 4) Alter > 65 Jahre 5) Active Computer Gaming als Intervention gegenüber Kontrollgruppe
Ausschlusskriterien	1) Fokus der Bewegungsintervention liegt auf Rehabilitation
Ergebnisse	<p>Es wurden 35 Studien mit 1838 Teilnehmer*innen eingeschlossen.</p> <p>Outcomes für die körperliche Funktionsfähigkeit bezogen sich auf Balance, functional mobility und functional exercise capacity. Das andere primäre Outcome war kognitive Funktionsfähigkeit.</p> <p>ACG wird hier als Kombination aus digitalem Spiel und körperlichem Training definiert, in der sich die Spielperson innerhalb einer virtuellen Umgebung und unter Einsatz des eigenen Körpers betätigt.</p> <p>Die Interventionsdauer betrug in 19 eingeschlossenen Studien mindestens 120 Minuten/Woche, in 10 Studien mehr als 150Minuten/Woche. Die Settings waren heterogen, meist aber in klinischer Umgebung, wobei die meisten Studien gesunde ältere Teilnehmer*innen beschrieben.</p> <p>16 Studien zeigten für die funktionale Mobilität (z.B. TUG, etc.) keinen signifikanten Unterschied (SMD=-0.13, 95% KI=-0.36-0.09). Dagegen zeigten 17 Studien, die Effekte auf die Balance untersuchten (z.B. BBS), signifikante Verbesserung gegenüber der unterschiedlichen Kontrollgruppeninterventionen (SMD=0.52, 95% KI=0.24-0.79). Die beste Effektgröße wurde in der Subgruppenanalyse bei einer Interventionsdauer von über 150 Minuten/Woche gemessen.</p> <p>Bezogen auf die functional exercise capacity, gemessen u.a. anhand des 6MWT, konnte ein kleiner signifikanter Effekt zugunsten der ACG-Gruppen gefunden werden (SMD=0.29, 95% KI=0.04-0.55). Auch hier zeigte die Subgruppenanalyse größere signifikante Effekte bei einer Interventionsdauer von mindestens 120min/Woche.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	Geringe Evidenz/ schlechte Studienqualität
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	Es ist nicht ersichtlich welche Testverfahren welchem Outcome zugeordnet wurden

Autor (Jahr)	Labra et al. (2015)
Frage(n)/Ziele	Untersuchten verschiedene Trainingsmethoden zur Bewältigung der Gebrechlichkeit älterer Menschen
Suche: Zeitraum, Strategie	PubMed, Web of Science, Cochrane Central Register of Controlled Trials Januar 2003- Juni 2015
Einschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Gebrechliche ältere Menschen (Gebrechlichkeit durch klare Definition oder Messung bestimmt) 2) RCT (IG: aerobic or resistance training intervention; CG: no treatment) 3) Sprache: Englisch 4) Setting: gewöhnliche Lebensführung oder home-based low level Übungsprogramm 5) Outcome: Effekte der Interventionen auf den Wirkungsraum/das Einsatzgebiet der Gebrechlichkeit und/oder physische Leistungsfähigkeit und/oder funktionelle Leistungsfähigkeit der Stichprobe als primäres Outcome 6) Aerobic Training im Rahmen des Warm-ups oder Cool down und Widerstandstraining als Intervention oder anders herum
Ausschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Duplikate, Non RCT, Sekundäranalysen, Abstracts, Reviews, deskriptive Studien, Studien basierend auf der Beschreibung eines Protokolls, Studien basierend auf der Meinung von Autoren 2) Kombination von Aerobic und Widerstandstraining als Intervention
Ergebnisse	<p>9 Studien mit 1067 Teilnehmer*innen einbezogen. Davon lebten die meisten im häuslichen Setting, gefolgt von Pflegeheimbewohnern sowie Menschen aus der akuten bzw. rehabilitativen Versorgung.</p> <p>6 Studien beinhalteten multikomponente Übungen (2 fokussierten progressives Widerstandstraining, 1 functional walking and balance, 1 home program based on WEBB und 2 funktionelles Zirkeltraining), 1 physical comprehensive training, 1 ein Widerstandstraining für zu Hause und 1 ein Körpergewichtswiderstandstraining.</p> <p>Die Interventionsdauer lag zwischen überwiegend 6 Monaten bis zu einem Jahr und variierte in der Frequenz von 2-3 Einheiten/Woche und 3-5 Einheiten/Woche. Dabei war auch die Dauer einer Einheit sehr heterogen und betrug zwischen 20 und 90 Minuten. Art, Häufigkeit und Intensität der einzelnen Bewegungs- und Kraftübungen waren ebenfalls unterschiedlich.</p> <p>Es wurden Effekte für die und verschiedene Aspekte der Mobilität in 6 der eingeschlossenen RCTs gemessen. Dabei konnten in 4 der RCTs Verbesserungen in verschiedenen Messungen für das Mobilitätsoutcome mittels TUG, mit kleinen bis starken Effektgrößen, erhoben werden. Darüber hinaus konnte die Fähigkeit Aufzustehen durch Bewegungsübungen signifikant verbessert werden ($d=0,89$). Auch konnte eine verbesserte Gehfähigkeit (gemessen anhand unterschiedlicher Gehtests zwischen 4m und 10m) in 2 der Studien nachgewiesen werden ($d=0,69$ und $d=3,5-7,78$). Demgegenüber ergaben 3 andere Studien keine Veränderung für dieses Outcome. Eine signifikant verbesserte Balancefä-</p>

	higkeit wurde in 2 Studien nachgewiesen, keine Auswirkungen auf dieses Outcome in einer Studie.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Autor*innen weisen darauf hin, dass körperliche Bewegungsinterventionen nachweislich positive, evidente Effekte auf verschiedene Outcomes, wie Mobilität, Balance und Kraft hat. Allerdings gibt es große Unterschiede zwischen den Studien hinsichtlich der Effektgröße. Einschränkend erwähnen sie, dass die Gebrechlichkeit der Studienpopulation in den einzelnen Studien anhand unterschiedlicher Messungen erhoben wurde, was die Einheitlichkeit der Zielgruppe insgesamt beeinflusst hat. Auch die hohe Vielfalt an Interventionen und Unterschiede in den Erhebungsinstrumenten sollten berücksichtigt werden.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Lee et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Zusammenstellung der Evidenz und Strategien im Zusammenhang mit Function-Focused Care (FFC)-Interventionen in Pflegeheimen und der Effekte von FFC auf die funktionellen Fähigkeiten der Bewohner*innen
Suche: Zeitraum, Strategie	Ovid MEDLINE, Embase, and CumulativeIndex to Nursing and Allied Health Literature Veröffentlichungen von Januar 2000 bis Februar 2016
Einschlusskriterien	(1) konzentrierte sich auf Populationen älterer Erwachsener in Pflegeheimen (2) befasste sich mit der FFC-Intervention (oder restorative Care), die sich auf Programme zur Pflege physischer, psychosozialer oder kognitiver Funktionen mit Komponenten wie individueller Bewertung, Schulung des Personals, Teamarbeit, Zielsetzung oder dokumentierten Ergebnissen konzentriert (3) enthält physische, psychosoziale oder kognitive Funktionen als Outcomes (4) Design: RCT oder NRCT (nicht randomisierte kontrollierte Studie) (5) Sprache: Englisch (6) zwischen 2000 und dem 20. Februar 2016 veröffentlicht
Ausschlusskriterien	(1) ausschließlich Outcomes von Pflegekräften für die FFC-Intervention (2) eine medizinische Intervention testeten (3) qualitative Studien oder Übersichtsartikel
Ergebnisse	Es wurden insgesamt 22 Studien eingeschlossen (9 RCTs und 13 mit quasi-experimentellem Design) Die Stichprobengröße reichte von drei bis 7,735 und das Durchschnittsalter betrug 85 Jahre. In einigen Studien wurden FFC-Interventionen eingebettet in komplexe Situationen und Routinen (z.B. Morgentoilette) durchgeführt und in anderen Studien wurde ein spezielles Programm zu einem bestimmten Zeitpunkt durch das Forscherteam oder das Personal der Pflegeheime durchgeführt, wie zum Beispiel körperliche Übungen. Einige der eingeschlossenen Studien enthielten relevante Outcomes wie die körperliche Funktion, körperliche Aktivität, Balance oder Mobilität (gemessen u.a. durch TUG, POMA, BBS, hierarchical assessment of balance and mobility (HABAM)) und berichteten positive Effekte. In den jeweiligen Studien durchgeführte Interventionen waren: combined behavioral and exercise interventions, functional incidental training exercise, Restorative Care Education and Training Program, Nursing staff training and function-focused care, two-tiered self-efficacy-based intervention focused on motivating nursing assistants and residents to engage in functional and physical activities. Die weiteren Studien bezogen sich häufig ausschließlich auf kognitive oder psychische/psychosoziale Ergebnismessungen.
Schlussfolgerung der Autoren	Die eingeschlossenen Studien beschreiben verschiedene FFC-Interventionsprogramme und die zahlreichen Möglichkeiten, wie diese Programme umgesetzt wurden. Die meisten FFC-Interventionen beziehen sich auf physische und psychosoziale

	<p>Funktionen. Hier ergab sich Evidenz dafür, dass FFC-Interventionen die Funktionsfähigkeit auf verschiedenen Ebenen der kognitiven Funktion in Pflegeheimen verbessern.</p> <p>Pflegeheime könnten wirksame Strategien anwenden, um die Effekte von FFC-Interventionen zu maximieren und Lehrmaterialien nutzen, um Pflegepersonen darin zu schulen FFC-Interventionen kompetent zu implementieren.</p>
Gesamtbewertung SIGN	+
Kommentar der Reviewer	Eine Meta-Analyse wurde nicht durchgeführt.

Autor (Jahr)	Orr (2015)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung des Effekts von Ganzkörpervibrationen auf Balance und funktionale Mobilität bei älteren Menschen.
Suche: Zeitraum, Strategie	Medline, Ebsco/CINAHL, AMED, Web of Science, Embase Ergänzende Recherche im Schneeballsystem Dauer: Beginn bis Oktober 2014
Einschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) RCT 2) Menschen \geq 60 Jahre 4) Mindestens 1 Outcome in Hinblick auf Balance oder Mobilität 5) Nur Studien, die WBV gegen eine Kontrolle (keine Übungen) oder WBV + Übungen gegen dieselbe Übung als Kontrolle getestet haben 6) Die Vibration fand statt, indem die Teilnehmer*innen mit beiden Füßen auf einer Plattform standen 7) veröffentlichte Artikel
Ausschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) keine englische Sprache, Abstracts oder Konferenzbeiträge 2) Studien, die nur Daten von Tieren einbezogen haben 3) Keine RCT's 4) Systematische Reviews 5) Durchschnittsalter der Teilnehmer*innen \leq 60 6) Vibration anders als bei Einschluss beschrieben 7) Patient*innen mit kardiologischen Erkrankungen, kognitiven Defiziten, Gleichgewichts- oder neuromuskulären Beschwerden oder neurologischen Einschränkungen
Ergebnisse	<p>Es wurden insgesamt 20 Studien eingeschlossen, 12 in die Meta-Analyse</p> <p>Sowohl gesunde Ältere, als auch gebrechliche oder Patient*innen mit bestimmten Erkrankungen</p> <p>Dauer: 1,5-8 (Median 2,2) Monate</p> <p>Wöchentliche Exposition 2-100 Minuten</p> <p>Im Ergebnis zeigte sich trotz heterogener Ergebnisse ein Effekt für einzelne Aspekte der Mobilität (TUG) durch Ganzkörpervibration in Kombination mit körperlichen Übungen (SMD = -0,8, 95% KI: -1.42, -0.17; Z=-2,49, p=0.013), aber nicht für die alleinige Ganzkörpervibration. Für die weiteren Parameter waren die Ergebnisse inkonsistent oder es zeigte sich kein Effekt. Verglichen mit gesunden Teilnehmer*innen schienen gebrechliche, kranke und sturzgefährdete ältere Menschen mehr von der Intervention zu profitieren.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	Trotz vereinzelt positiver Effekte durch WBV in Ergänzung mit Übungen, kann aufgrund der Heterogenität der Studien und inkonsistenten Ergebnisse keine Schlussfolgerungen darüber getroffen werden, ob die Besserungen allein durch WBV erreicht wurden. Weitere, gut designte Studien, welche den alleinigen Effekt von WBV auf Balance und Mobilität untersuchen, sind notwendig.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Weber et al. (2018)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der verfügbaren Evidenz für die Durchführbarkeit und Wirksamkeit eines in den Alltag integrierten funktionellen Bewegungstrainings bei älteren Erwachsenen.
Suche: Zeitraum, Strategie	PubMed, Web of Science, Cochrane Library, PsycInfo, CINAHL, and GeroLit Dauer: Mai 2016 Ergänzende Recherche im Schneeballsystem
Einschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Alter von ≥ 60 Jahre 2) Interventionsstudien, einschließlich randomisierter kontrollierter Studien (RCTs) und nicht randomisierter Studien (NRS) (z. B. kontrollierte Vorher-Nachher-Studien) 3) Verwendung eines Lifestyle-integrierten Ansatzes 4) Verwendung von funktionellen Übungen, die sich auf Kraft, Balance oder körperliche Funktionsweise konzentrieren 5) Berichterstattung über Ergebnisse in Bezug auf Durchführbarkeit und/oder Wirksamkeit (d. h. Gleichgewicht, Kraft, körperliche Funktionsfähigkeit, Mobilität, Stürze und psychosoziale Aspekte)
Ausschlusskriterien	-
Ergebnisse	<p>14 Studien eingeschlossen, davon 6 RCTs</p> <p>Ergebnisse der RCTs:</p> <p>Die Interventionsdauer lag zwischen 8 Wochen und 12 Monaten, bei täglicher Ausführung der Übungen, meist mehrmals täglich und in den Alltag eingebunden.</p> <p>Das Setting bzw. die Studienpopulation waren sturzgefährdete, zuhause lebende Menschen, Personen in ambulanter Betreuung oder Personen im Pflegeheim. Die Kontrollinterventionen reichten von passiver Kontrolle über usual care bis zu strukturierten Übungen.</p> <p>Mobilitätsrelevante Outcomes waren Balance, Muskelkraft und functional mobility, die mit unterschiedlichen Methoden erhoben wurden.</p> <p>Von den 6 eingeschlossenen randomisierten kontrollierten Studien zeigten drei, die das LiFE-Programm untersuchten, signifikante Verbesserungen von Einzelaspekten der Mobilität (Balance, Muskelkraft, funktionelle Leistungsfähigkeit) im Vergleich zu keiner Intervention bzw. low-intensity oder strukturierten Übungen bei älteren Menschen auf. In zwei Studien davon zeigte sich außerdem eine signifikante Reduktion von Sturzereignissen. Zudem wurde für das LiFE-Programm gegenüber einem strukturierten Programm, eine bessere Adhärenz erhoben.</p> <p>Die drei weiteren RCTs verglichen kombinierte Programme (structured training and lifestyleintegrated basic functional exercises) mit der Regelversorgung in stationären Settings und berichteten Verbesserungen für einzelne Outcomes (Balance, funktionelle Leistungsfähigkeit).</p> <p>Für weitere Mobilitätsrelevante Parameter (z.B. TUG) wurde kein Ergebnis formuliert, aus den Tabellen geht hervor, dass sich in den Einzelstudien hier keine signifikanten Verbesserungen zeigten.</p> <p>Die Interventionen wurden durch verschiedene Berufsgruppen</p>

	<p>(Physio-, Ergotherapeutenusw.), darunter auch Pflegende, durchgeführt.</p> <p>Ergebnisse der NRS: Beinhalten 3 Studien zur Umsetzbarkeit des LiFE-Programms in verschiedenen Settings und unterschiedlichen Zielgruppen. Die Interventionsdauer lag zwischen 8 Wochen und 4 Monaten. Durchgeführt wurden die Übungen durch verschiedene Berufsgruppen, z.T. durch Pflegepersonen. Das Programm wurde von den Nutzer*innen und Anleiter*innen als übersichtlich und einfach zu verstehen aber auch insgesamt zu zeitaufwändig bewertet.</p> <p>1 Studie verglich eine „Home-based-lifestyle“-Intervention gegenüber einem gym-based structured exercise Programm mit jeweils vergleichbarer Adhärenz der Teilnehmer*innen. Es gab 2 Interventionsgruppen (IG1 HBL-Programm: 11-monatige Interventionsdauer mit einmaligem Hausbesuch durch exercise psychologist, 16 verstärkenden Telefonanrufen und 5 monatlichen Gruppeneinheiten & schriftlichen Erklärungen zur Übungsdurchführung; IG2: strukturiertes Übungsprogramm im Fitnessstudio; KG: Assessments).</p> <p>Mobilität wurde in den NRS u.a. durch den TUG, SPPB, Arm curl Test und CST erhoben und zeigte insgesamt positive Tendenzen mit signifikanten Verbesserungen der functional Performance in 3 der NRS.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	<p>Diese Übersichtsarbeit liefert Hinweise für die Wirksamkeit eines alltagsintegrierten Trainings zur Verbesserung der Motorik bei älteren Erwachsenen. Einzelne Studien deuten auf Vorteile von integrierten gegenüber strukturierten Übungsprogrammen hin. Übungen sollten möglichst täglich und so oft wie möglich durchgeführt werden. Die Heterogenität der Studien macht es allerdings schwer, eine zusammenfassende Einschätzung zu formulieren. Teilweise wurden die Studien in institutionellen Settings durchgeführt, teilweise im Privathaushalt. In einigen der eingeschlossenen Studien gibt es nur für Teilaspekte der Mobilität (signifikante) Verbesserungen. Es wird unter anderem darauf hingewiesen, dass weitere Forschung erforderlich ist, um die Wirksamkeit des Programms für unterschiedliche Zielpopulationen bzw. Settings nachzuweisen.</p>
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	<p>Detaillierte Interventionsbeschreibungen der einzelnen Studien im Review enthalten</p>

5.3.2 Eingeschlossene Primärstudien: Interventionen

Autor (Jahr)	Arkkukangas et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der kurzfristigen Wirkung eines zuhause durchgeführten Trainingsprogramms mit oder ohne Motivierender Gesprächsführung (MI) im Vergleich zur Routineversorgung.
Methode	RCT
Stichprobe	N=175 (IG1:61, IG2:58, KG:56), 161 beendeten die Studie (IG1:54, IG2:52, KG:55) Durchschnittsalter: 83 Jahre Einschluss: Alter \geq 75 Jahre; die Fähigkeit haben, unabhängig zu gehen; Sprache: Schwedisch Ausschluss: MMSE < 25; laufende physiotherapeutische Behandlung; Phase der Sterbebegleitung
Intervention/Kontrolle	Dauer: 12 Wochen IG1: <ul style="list-style-type: none"> • Otago-Übungsprogramm (Otago exercise program, OEP) zuhause, 3x 30 Minuten/Woche + Laufen • 5 Hausbesuche durch Physiotherapeut*in (1 Stunde) IG2: <ul style="list-style-type: none"> • Otago -Übungsprogramm + motivierende Gesprächsführung (Motivational Interviewing, MI) • Verbesserung der eigenen Motivation und des Engagements für Veränderungen • Die Sitzung begann mit MI, offenen Fragen, Affirmationen, reflektierendem Zuhören und Zusammenfassungen, einem gemeinsamen Gespräch, um die inneren Ressourcen der Teilnehmer*innen zu stärken und zu mobilisieren. • Im Anschluss Diskussion und Entscheidung über individuelle Einrichtung des OEP • Ziel der Sitzungen war eine auf die Bedürfnisse des TN zugeschnittene Intervention und gleichzeitig die standardisierte Struktur des OEP beizubehalten • 1 Stunde pro Sitzung Kontrolle: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Teilnehmer*innen erhielten eine Broschüre mit allgemeinen Sicherheitsempfehlungen für ältere Erwachsene, einschließlich Empfehlungen zur Sturzprävention. Dies war zu der Zeit die übliche Versorgung und es war die einzige Intervention für die Kontrollgruppe
Ergebnisse	Mobilität wurde anhand der SPPB gemessen. Es wurden im Laufe der Zeit keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen beobachtet, die von der SPPB gemessen wurden. Innerhalb der Gruppen zeigten die OEP + MI-Gruppe (P = .04) und die Kontrollgruppe (P = .03) signifikante Verbesserungen. Der Unterschied in der OEP-Gruppe war für die SPPB nicht signifikant.
Schlussfolgerung der Autoren	Kurzfristig gab es keine Vorteile eines Trainingsprogramms mit oder ohne MI in Bezug auf die körperliche Leistungsfähigkeit (und weitere Aspekte). Jedoch traten einige kleine Effekte innerhalb

	der OEP + MI-Gruppe auf, was darauf hindeutet, dass es einen möglichen Wert in der Unterstützung von Verhaltensänderungen in Kombination mit Bewegung bei älteren Erwachsenen geben kann, die eine weitere Bewertung sowohl in Kurz- als auch Langzeitstudien erfordert.
Gesamtbewertung SiGN	++
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Arrieta et al. (2018)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung des Einflusses eines multikomponenten Übungsprogramms auf die körperliche Funktionsfähigkeit und Aktivität von Bewohner*innen einer stationären Pflegeeinrichtung.
Methode	RCT
Stichprobe	N=112 (KG:55, IG:57), 92 (KG:47, IG:45) beendeten die Studie Durchschnittsalter 84,9 Jahre Einschluss: Männer und Frauen ≥ 70 Jahre, Barthel Index ≥ 50 , MEC-35 (adaptierte Version des MMSE in Spanisch) ≥ 35 , in der Lage, eigenständig aufzustehen und mindestens 10 Meter zu laufen
Intervention/Kontrolle	Intervention: 3-monatiges Programm mit Fokus auf Kraft, Balance, Stretching (2 x/Woche 45 Minuten) und Gehempfehlungen zur individuellen Durchführung. Ablauf der Sitzungen: 5 Minuten warm-up 25 Minuten Krafttraining 10 Minuten Balance training (steigender Schwierigkeitsgrad, monatliche Anpassung) 5 Minuten Cooling down Gehempfehlungen: Individuelle Empfehlungen je nach Ausgangssituation hinsichtlich Distanz und Intensität. Die Empfehlungen starteten bei 5 Minuten täglich mit dem Ziel, diese im Laufe der 3 Monate auf 15 Minuten zu erhöhen. Kontrolle: Routineaktivitäten im Heim (Lesen, singen, Gedächtnis-Workshops)
Ergebnisse	Nach 3 Monaten zeigten sich in der Interventionsgruppe deutlichere Veränderungen verschiedener Mobilitätstests als in der Kontrollgruppe: 30-s chairstand test ($p < .001$; $ES^2 = \text{moderat}$), arm-curl ($p < .01$; $ES^2 = \text{klein}$), 8-ft timed up-and-go ($p < .05$; $ES^2 = \text{klein}$), SPPB ($p < .001$; $ES^2 = \text{moderat}$), gait speed ($p < .01$; $ES^2 = \text{klein}$), fast gait speed ($p < .05$; $ES^2 = \text{Klein}$), und Berg scale ($p < .001$; $ES^2 = \text{klein}$).

	<p>Bei der Analyse innerhalb der Gruppen zeigten sich in der Interventionsgruppe signifikant höhere Werte für SPPB, Gait Speed und BBS. Die restlichen gemessenen Tests blieben gleich, während sich in der Kontrollgruppe alle signifikant verschlechterten.</p> <p>In einer Subgruppenanalyse der Effektivität des Programms von Teilnehmer*innen mit einer geringen und einer hohen körperlichen Funktionsfähigkeit zeigten sich deutlichere Verbesserungen für die Ausgangsgruppe mit einer geringeren körperlichen Funktionsfähigkeit.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	<p>Gemäß den Autoren zeigt sie Studie, dass individuell angepasste und begleitete, multikomponente Übungen (Widerstands-, Balance- und Gehübungen) effektiv sind, um dem Verlust der körperlichen Funktionen von Pflegeheimbewohner*innen entgegenzuwirken.</p> <p>Der Unterschied hinsichtlich der Effektivität in den Untergruppen mit geringer und hoher Körperlicher Funktionsfähigkeit könnte dadurch begründet sein, dass die Anforderungen des Programms für die Teilnehmer*innen mit einem besseren Status zu gering waren. Zukünftige Studien sollten Programme mit höherer Intensität in dieser Gruppe evaluieren.</p>
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Arrieta et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Effekte eines multikomponenten Übungsprogramms auf die Gebrechlichkeit von Bewohner*innen einer stationären Pflegeeinrichtung.
Methode	s. Arrieta et al. (2018)
Stichprobe	s. Arrieta et al. (2018)
Intervention/Kontrolle	s. Arrieta et al. (2018)
Ergebnisse	<p>Es wird als mobilitätsrelevanter Test nur die SPPB aufgeführt, welche sich signifikant zwischen IG und KG unterschied ($P < .05$; $\eta^2 = \text{groß}$; 95% KI = 0.233-0.518).</p> <p>Darüber hinaus wurde die Gebrechlichkeit anhand von Study of osteoporotic Fractures frailty (SOF) index, Fried's frailty phenotype und Tilburg Frailty Indicator gemessen. Auch der Barthel Index, die Anzahl an Stürzen und die Mortalität wurden berichtet.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass eine 6-monatige, individualisierte und multikomponente Übung mit mäßiger Intensität, bestehend aus Kraft, Balance und Gehempfehlungen, effektiv in Bezug auf Sturzprävention und der Verminderung von Gebrechlichkeit und Mortalität bei Langzeitpflegeheimbewohner*innen zu sein scheint.
Gesamtbewertung SIGN	+
Kommentar der Reviewer	Ergänzende Ergebnisse zu der Studie von Arrieta et al. (2018)

Autor (Jahr)	Bjerk et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Auswirkungen eines Trainingsprogramms zur Sturzprävention auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität, körperliche Funktion und Selbstwirksamkeit bei älteren Sturzpatient*innen, die häusliche Pflege erhalten.
Methode	RCT
Stichprobe	N= 177 (IG:77, KG: 78), Durchschnittsalter: 83 Jahre Einschluss: Alter > 67 Jahre; erhalten häusliche Pflege; mindestens ein Sturz in den letzten 12 Monaten; mit oder ohne Gehhilfe laufen können; Sprache: Norwegisch Ausschluss: medizinische Kontraindikationen für Bewegung; kognitive Beeinträchtigung (MMSE <23); Teilnahme an anderen Programmen oder Studien zur Sturzprävention
Intervention/Kontrolle	Intervention: <ul style="list-style-type: none"> • Häusliches Sturzpräventionsprogramm basierend auf dem Otago Exercise Programm (OEP) • Übungen für Kraft und Balance • 5 Visiten durch Physiotherapeuten • In den restlichen Wochen motivierende Gespräche per Telefon • TN wurden dazu ermutigt, die Übung mindestens 3x/Woche für 30 Minuten allein durchzuführen und mindestens 2x/Woche bis zu 30 Minuten zu laufen • Die TN sollen ein Bewegungstagebuch schreiben • Dauer: 12 Wochen Kontrolle: Routineversorgung
Ergebnisse	Mobilitätsrelevante Messungen waren der 30-s sit to stand test (STS), der 4-m walk test (4MWT) und die BBS. Beide Gruppen verbesserten sich in allen genannten Tests. Der einzige signifikante Interventionseffekt wurde für die BBS gefunden (P = 0,047).
Schlussfolgerung der Autoren	Ein auf OEP basierendes Trainingsprogramm zur Sturzprävention verbesserte die körperliche gesundheitsbezogene Lebensqualität und die Balance bei älteren Erwachsenen, die häusliche Pflege erhalten.
Gesamtbewertung SiGN	++
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Brett et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Effekte einer Bewegungsintervention auf die körperliche Funktionsfähigkeit und die Sturzhäufigkeit von Menschen mit Demenz in Pflegeheimen.
Methode	RCT
Stichprobe	N=60 (IG 1: 20, IG2: 20, KG: 20), beendet von 55 (IG 1: 17, IG2: 19, KG: 19) Durchschnittsalter 85 Jahre Einschluss: Diagnose Demenz; dauerhaft im Pflegeheim wohnend; körperlich in der Lage, an den Übungen teilzunehmen
Intervention/Kontrolle	Dauer der Intervention: 3 Monate Intervention: Übungsprogramm mit den Komponenten Kraft, Balance und Ausdauer und einem Warm up und Cool down. Es wurden lediglich einfache Hilfsmittel, wie Handgewichte oder Bälle verwendet. <ul style="list-style-type: none"> • IG 1: Programm für 45 Minuten einmal pro Woche • IG 2: Programm für 15 Minuten dreimal pro Woche Kontrolle: Routineversorgung (Gruppenaktivitäten im Sitzen für 30-60 Minuten, 1-2 x täglich, z.B. Bingo oder Film gucken)
Ergebnisse	Die körperliche Funktionsfähigkeit wurde anhand des 6-metre walk test, der 5 times sit to stand test, des TUG, des (Modified) functional reach test und timed static pedaling (TSP) gemessen. Es zeigten sich in beiden Interventionsgruppen positive Trends im Prä-Post Vergleich. IG 1 verbesserte sich in allen gemessenen Aspekten der körperlichen Funktionsfähigkeit und IG 2 in 4 Aspekten. Signifikant waren die Verbesserungen lediglich für den TUG ($p = 0.045$, $r = 0.41$) und TSP ($p = 0.005$, $r = 0.52$) in der IG 1. Zwischen den Gruppen zeigten sich für die genannten Parameter keine signifikanten Unterschiede. Ebenso wurde die Anzahl an Stürzen berichtet. Diese veränderte sich in beiden Interventionsgruppen nicht, nahm aber in der Kontrollgruppe signifikant zu ($p = 0.011$, $r = 0.41$), sodass sie im Vergleich zur IG 2 in der Kontrollgruppe signifikant höher ($p = 0.02$, $r = 0.10$). Es können keine Aussagen zu der Schwere der Demenz gemacht werden.
Schlussfolgerung der Autoren	Obwohl die Ergebnisse mehrheitlich nicht signifikant waren, lassen die Ergebnisse vermuten, dass ein 45-minütiges Programm einmal wöchentlich dazu beitragen kann, den körperlichen Abbau von Pflegeheimbewohner*innen mit Demenz zu verzögern. Weitere Studien mit einer größeren Stichprobe sind erforderlich, um die Ergebnisse zu bestätigen.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	Benötigte Stichprobengröße wurde nicht erreicht.

Autor (Jahr)	Cancela et al. (2016)
Frage(n)/Ziele	Effekt eines körperlichen Trainingsprogramms auf Pflegeheimbewohne*innen mit Demenz (kognitiver Abbau, Gedächtnis, Depression, funktionelle Abhängigkeit, neuropsychiatrische Störungen)
Methode	RCT
Stichprobe	N=189 (IG:73, KG:116), 114 beendeten sie (IG:51, KG:63) Durchschnittsalter: 81 Jahre Einschluss: Alter \geq 65 Jahre; Diagnose Demenz; in der Lage, zu stehen und 30 Meter zu laufen; ohne Unterstützung laufen können; Bewohner einer Home-care-Einrichtung Ausschluss: schwerwiegende psychische, neurologische, kardiovaskuläre oder muskuloskelettale Störungen, welche die Durchführung der Intervention einschränkt; kein Einverständnis des Probanden oder Vorsorgebevollmächtigten
Intervention/Kontrolle	Intervention: <ul style="list-style-type: none"> • Körperliches Trainingsprogramm: Radfahren im Fitnessraum, alleine oder zu zweit • Konstante, selbstgewählte Geschwindigkeit • Dauer: 15 Monate (täglich, 15 Minuten) Kontrolle: <ul style="list-style-type: none"> • Nicht-aktive Aktivitäten ihrer Wahl (Karten spielen, lesen, Kunst)
Ergebnisse	Mobilität wurde anhand des TUG-Tests gemessen. Es zeigten sich signifikante Verbesserungen in der Interventions-, aber nicht in der Kontrollgruppe ($p = 0.03$).
Schlussfolgerung der Autoren	Die Ergebnisse sprechen dafür, dass die Übung (ein 15-minütiges, tägliches Radfahren) einen signifikanten Effekt auf die Verbesserung der Mobilität von Pflegeheimbewohner*innen mit Demenz hat.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Chen et al. (2015)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung des Effekts eines 6-monatigen Übungsprogramms mit elastischen Gummibändern auf die körperliche Fitness von an den Rollstuhl gebundenen Pflegeheimbewohner*innen
Methode	Cluster-RCT
Stichprobe	<p>N= 127 (IG: 5 Pflegeheime, n = 64; KG: 5 Pflegeheime, n = 63), 114 (IG: 5 Pflegeheime, n = 59; KG: 5 Pflegeheime, n = 55), beendeten die Studie</p> <p>Durchschnittsalter: 79 Jahre</p> <p>Einschluss: Alter ≥ 65 Jahre; Nutzung von Rollstühlen zur Mobilität; mindestens 3 Monate im Pflegeheim lebend; kognitiv intakt; mäßige oder starke Abhängigkeit in ADLs (Barthel-Index 21-90)</p> <p>Ausschluss: schwere oder akute kardiovaskuläre, muskuloskelettale oder Atemwegserkrankungen; Rückenmarksverletzung ohne Rehabilitationsmöglichkeit</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Intervention:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übungsprogramms mit elastischen Gummibändern: Wheelchairbound Senior Elastic Band exercise (WSEB) Programm • Dauer 6 Monate (3x/Woche je 40 Minuten) • 2 Level: basic und advanced • Basic (Monat 1-3): 3 Phasen (Warm up, ausdauernde Bewegung und Stretching), jede Phase hat 4 Übungen mit elastischen Bändern • Advanced (Monat 4-6): Gleiche Übungen wie bei Basic, aber zusätzlich 2 herausfordernde Übungen mit elastischen Bändern <p>Kontrolle: Routineaktivitäten</p>
Ergebnisse	Mobilitätsrelevant war die Messung der Belastbarkeit der unteren Extremitäten/Transferfähigkeit mittels des chair-stand tests. Hier zeigte sich eine signifikante Verbesserung in der Interventionsgruppe, aber nicht in der Kontrollgruppe. Der Unterschied zwischen den Gruppen war nach 6 Monaten signifikant.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Autoren schlussfolgern, dass das WSEB-Programm zu einer signifikanten Verbesserung der Fitness älterer an den Rollstuhl gebundenen Pflegeheimbewohner*innen geführt hat.
Gesamtbewertung SIGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Chen et al. (2016)
Frage(n)/Ziele	Langzeiteffekte eines 6-monatigen Übungsprogramms mit elastischen Gummibändern auf die körperliche Fitness von an den Rollstuhl gebundenen Pflegeheimbewohner*innen
Methode	Cluster-RCT
Stichprobe	N= 107 (IG:56, KG:51) beendeten die Studie Sonstiges: Siehe Chen et al. (2015)
Intervention/Kontrolle	In der zweiten 6 Monaten wurden die bei Chen et al. (2015) beschriebenen Übungen (Wheelchairbound Senior Elastic Band exercise (WSEB) Programm) auf DVD aufgenommen und den Teilnehmer*innen vorgespielt. So musste weniger Personal anwesend sein.
Ergebnisse	Mobilitätsrelevant war die Messung der Belastbarkeit der unteren Extremitäten/Transferfähigkeit mittels des chair-stand tests. Hier zeigte sich eine signifikante Verbesserung in der Interventionsgruppe, aber nicht in der Kontrollgruppe. Der Unterschied zwischen den Gruppen war nach 6 Monaten und auch nach 12 Monaten signifikant.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Autoren schlussfolgern, dass das WSEB-Programm zu einer signifikanten Verbesserung der Fitness älterer an den Rollstuhl gebundenen Pflegeheimbewohner*innen geführt hat. Zudem war es machbar, das Programm durch eine DVD-gestützte Vermittlung weiterzuführen und den Effekt weitere 6 Monate zu erhalten.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	Follow-up von Chen et al. (2015)

Autor (Jahr)	Chetty et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Auswirkungen eines strukturierten Übungsprogramms in der Gruppe auf die funktionelle Fitness älterer Menschen in Altersheimen.
Methode	Quasirandomisierte kontrollierte Studie
Stichprobe	N=100 (IG1:50, IG2:50), 86 beendeten die Studie (IG1:41, IG2:45) Durchschnittsalter: 73 Jahre Einschluss: Alle Personen ab einem Lebensjahr mit ständigem Wohnsitz in Altenpflegeeinrichtungen in der Gemeinde eThekweni
Intervention/Kontrolle	Dauer 12 Wochen Strukturiertes Übungsprogramm: Komponenten: warm-up, Balance, Ausdauer, Widerstand und cooldown (genauere Beschreibung ist verfügbar) Intervention: <ul style="list-style-type: none"> • 3x/Woche Teilnahme am Übungsprogramm Kontrolle: <ul style="list-style-type: none"> • 2x/Woche Teilnahme am Übungsprogramm
Ergebnisse	Bewertungen der Ober- und Unterkörperkraft und -flexibilität, aeroben Ausdauer, Beweglichkeit und Gleichgewicht wurden vor und nach der Intervention durch den Senior Functional Test gemessen. Vergleiche zwischen den Werten für Baseline und Post-Intervention zeigten größere Verbesserungen bei der oberen und unteren Körperkraft, Flexibilität und aeroben Ausdauerleistung ($p < 0.05$). Die Trainingshäufigkeit ergab nach 12 Wochen keinen signifikanten Unterschied in der funktionellen Fitness zwischen beiden Gruppen.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Studie zeigte, dass die Teilnahme an einem Gruppenübungsprogramm zweimal pro Woche ausreichte, um die allgemeine funktionelle Fitness älterer Pflegeheimbewohner*innen zu verbessern. Eine weitere Sitzung pro Woche brachte keine zusätzliche Verbesserung.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Cichocki et al. (2015)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung des Effekts einer niedrigschwelligen, multifaktoriellen Bewegungsintervention auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität, die körperliche Funktionsfähigkeit und ADLs von Pflegeheimbewohner*innen
Methode	RCT
Stichprobe	N=276 (IG:139, KG:137) Durchschnittsalter: 84-85 Jahre Setting: Betreutes Wohnen /Residential aged care Einschluss: Alle Bewohner ohne schwere körperliche und kognitive Beeinträchtigung könnten teilnehmen.
Intervention/Kontrolle	Dauer: 20 Wochen, 1x/Woche 60 Minuten Intervention: multifaktorielles Übungsprogramm <ul style="list-style-type: none"> • Die Einheiten konzentrierten sich auf eine Vielzahl von Bereichen wie Koordination, Gleichgewicht, Kraft, Ausdauer, sensorische Wahrnehmung, Atmung, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Bewältigung von ADL sowie zwischenmenschliche Fähigkeiten • Ergänzende Übungen für die eigene Wohnung • Es wurde erwartet, dass Übungen für den Alltag älterer Menschen von direkter Relevanz sind; dass die Übungen Dual-Tasking beinhalten; dass die Übungen an die individuellen Bedürfnisse und Ressourcen angepasst werden Kontrolle: Einladungen zu 3 unspezifischen sozialen Events.
Ergebnisse	Zu den körperlichen Funktionstests gehörten der Timed-Up-and-Go-Test (TUAG), der Chair Sit and Reach (CSAR), der Back Scratch (BS) und der Lower Back Scratch and Neck Reach Test. Für den TUAG ($p = 0.240$, $np^2 = 0.009$), CSAR ($p = 0.089$, $np^2 = 0.016$) und BS ($p = 0.338$, $np^2 = 0.007$) konnten nach 20 Wochen keine signifikanten Unterschiede zwischen IG und KG beobachtet werden. Weder der Lower Back Scratch Test noch der Neck Reach Test zeigten nennenswerte Effekte.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Studie zeigt, dass es möglich ist, eine komplexe, evidenzbasierte Bewegungsintervention für Bewohner*innen ohne oder mit leichter körperlicher und / oder kognitiver Beeinträchtigung zu entwerfen und umzusetzen und einen relativ großen Teil der Bewohner*innen für dieses Programm zu rekrutieren und zu behalten. Die Studie bewies die Wirksamkeit dieser Intervention bei der Verbesserung des subjektiven Gesundheitszustands der Bewohner*innen. Proaktive Rekrutierung und organisierte soziale Unterstützung scheinen wirksame Maßnahmen zu sein, um der Selbstselektion entgegenzuwirken, ausdrücklich auch unter Einbeziehung von ehemals inaktiven Bewohner*innen. Bei der Durchführung der Intervention scheinen verschiedene Maßnahmen durchführbar und relevant, um die Teilnehmer*innen zu motivieren.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Clegg et al. (2014)
Frage(n)/Ziele	Durch die Studie sollen wichtige Daten zu den Bereichen Prozesse, Ressourcen, Management und wissenschaftliche Daten zur Machbarkeit des HOPE-Programms gesammelt werden. Die Konzeption der endgültigen Studie soll dadurch bestimmt und eine vorläufige Abschätzung der Wirksamkeit geprüft werden. Die Wirksamkeit des HOPE-Programms wird mit der üblichen Versorgung verglichen.
Methode	Pilot RCT, zweiarmlig
Stichprobe	<p>N= 84 (IG:45, KG:39), nach Rückzug oder Ausscheiden durch Tod noch verwertbare Daten von N = 70 (IG:40, KG:30)</p> <p>Durchschnittsalter 79 Jahre</p> <p>Einschluss: Menschen, die zu Hause lebten und von einer/einem Fallmanager*in oder einer Gemeindevorsteherin (community matron) betreut wurden; die eine Tagesstätte besuchten oder pflegerische Versorgung aufschoben; die sich in betreuten Wohnstätten aufhielten; die aus Pflegeheimen entlassen wurden und die eine Seniorenambulanz in Bradford (Großbritannien) aufgesucht haben</p> <p>Ausschluss: Menschen, die nicht in der Lage waren, unabhängig zu stehen und zu gehen; derzeit an einem alternativen Übungsprogramm teilnahmen; blind waren; von schwerer Demenz betroffen waren oder palliativ betreut wurden; eine Angina schlecht überstanden hatten; eine andere Hilfe im Haushalt tätig war</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Intervention: HOPE-Programm</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12-wöchige progressive Übungsintervention, die den TN in einem Übungshandbuch vorgestellt und von Physiotherapeut*innen in der Gemeinde durchgeführt wird. • 3x/täglich an 5 Tagen die Woche (je <15 Minuten) • Wöchentliche Unterstützung durch 5 Hausbesuche und 7 Telefonanrufe • Kernbestandteile des HOPE-Programms sind Kräftigungsübungen für die Muskelgruppen, die für grundlegende Mobilitätsfähigkeiten wie das Aufstehen aus dem Bett, das Aufstehen von einem Stuhl, ein kurzes Gehen und das Verlassen der Toilette erforderlich sind. • Das Handbuch enthält fünf Abschnitte; (1) Informationen, (2) Sicherheitstipps, (3) gute Körperhaltung, (4) Übungen und (5) auf dem richtigen Weg bleiben. • Die Übungen erfordern keine spezielle Ausrüstung und können ohne professionelle Aufsicht durchgeführt werden. Um das Spektrum der Gebrechlichkeit zu berücksichtigen, wird das HOPE-Programm in drei Stufen eingeteilt. Die TN werden anhand ihrer Basisleistung beim Timed-Up-and-Go-Test (TUGT) auf zu dem entsprechenden Niveau zugeteilt. • Individuelle Steigerung ist vorgesehen <p>Kontrolle: Die Kontrollgruppe erhielt weiterhin die übliche Betreuung vom primären Gesundheitsteam und hatte, abgesehen von den Basis- und Nachuntersuchungen, keinen Kontakt zum Forschungsteam.</p>

Ergebnisse	<p>Alle Ergebnisse wurden zu Studienbeginn und 14 Wochen nach der Randomisierung erhoben.</p> <p>Obwohl sich die Mobilität bei der Nachuntersuchung in beiden Gruppen im Durchschnitt verschlechtert hatte [durchschnittliche Änderung der Interventionsgruppe in den TUGT-10,4 s (95% KI- 34,7, 13,9 s), durchschnittliche Änderung der Kontrollgruppe in den TUGT-39,1 s (95% KI- 67,2, -11,0 s), gab es einen nicht signifikanten Trend zu einem klinisch wichtigen verbesserten Ergebnis in der Interventionsgruppe (Mittelwert bereinigt zwischen Gruppendifferenz in TUGT 28,6 s, 95% KI -8,5, 65,9 s).</p>
Schlussfolgerung der Autoren	<p>Die Pilotstudie zu HOPE lieferte wertvolle Prozess-, Ressourcen-, Management- und wissenschaftliche Daten, einschließlich vorläufiger Beweise dafür, dass die Verschlechterung der Mobilität bei gebrechlichen älteren Menschen möglicherweise durch ein 12-wöchiges häusliches Bewegungsprogramm verringert werden kann. Diese vorläufigen Nachweise müssen in einem künftigen endgültigen, ausreichend leistungsfähigen RCT bestätigt werden, in dem wichtige Ergebnisse wie Behinderung, Lebensqualität und Aufnahme in ein Krankenhaus und Langzeitpflege langfristig nachverfolgt werden.</p>
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Corcoran et al. (2017)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Wirksamkeit eines Trainings- und Nahrungsergänzungsprogramms auf die körperliche Leistung und den Ernährungsstatus älterer Bewohner*innen von Seniorenwohneinrichtungen mit eingeschränkter Mobilität.
Methode	Cluster RCT
Stichprobe	<p>N=121 (IG:67, KG:54), 20 Pflegeheime, 93 (IG: 47, KG:46) beendeten die Studie</p> <p>Durchschnittsalter: 82 Jahre</p> <p>Einschluss: Alter \geq 65 Jahre; Erlaubnis des Arztes; leichte bis mittlere Mobilitätseinschränkung (SPPB Score 3-9)</p> <p>Ausschluss: schwere kognitive Beeinträchtigung; BMI \geq 35; an den Rollstuhl gebunden; Gesundheitszustand, der eine sichere Teilnahme nicht möglich macht; körperliche Aktivität an \geq 125 Minuten/Woche.</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Dauer: 6 Monate</p> <p>Intervention: Exercise-Nutritional Supplement Program (ENP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progressive Übungen (Ausdauer: Laufen oder Tanzen 15-30 Minuten, 15 Minuten Krafttraining untere Körperhälfte, 15 Minuten Balance) • 3x/Woche je 60 Minuten • Gruppenbasiert • Nach jeder Übung: Einnahme einer Nahrungsergänzung (300kcal: 13g Fett, 24g Kohlenhydrate, 20g Milcheiweiß, 480mg Calcium, Vitamin D) <p>Kontrolle: Successful Aging Program Control (SAP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufmerksamkeitskontrolle • 1x/Woche je 60 Minuten Gruppendiskussion (Themen: Gesundes Leben, Musik, Geschichte, nicht: körperliche Aktivität)
Ergebnisse	Die ENP-Intervention beeinflusste die körperliche Funktion/Mobilität (gemessen durch SPPB, 400m walk test) nach 6 Monaten im Vergleich zu der SAP-Intervention nicht signifikant. Auch beim Vergleich innerhalb der Gruppe von Baseline zu 6 Monaten unterschieden sich die Tests nicht.
Schlussfolgerung der Autoren	Eine Übungsintervention mit Nahrungsergänzung konnte nicht zu einer Verbesserung der körperlichen Funktion führen. Mögliche Gründe können eine Verschlechterung des Ernährungsstatus oder Schwierigkeiten bei der Implementierung des Programms sein. Zudem könnte es sein, dass sich trotz der Randomisierung der Gesundheitszustand der Interventionsgruppe stärker verschlechtert hat.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Dadgari et al. (2016)
Frage(n)/Ziele	Diese Studie wurde durchgeführt, um die Wirksamkeit des Otago-Übungsprogramm/Otago Exercise Program (OEP) bei der Reduzierung von Stürzen bei älteren Menschen in Shahroud (Iran) zu untersuchen.
Methode	RCT
Stichprobe	<p>N = 551 (IG:275; KG:276), zum Ende der Studie beteiligte TN: N= 317 (IG: 160; KG: 157)</p> <p>Einschluss: Alle Proband*innen waren 60 Jahre alt und älter; konnten mindestens 10 Meter laufen; hatten in den letzten 12 Monaten einen ständigen Wohnsitz in einem städtischen Gebiet; frühere Sturzerfahrungen; ein weibliches Familienmitglied als Bezugsperson, das über Gesundheitskompetenz verfügte.</p> <p>Ausschluss: akute oder chronische Erkrankungen, die die körperliche Betätigung der Proband*innen einschränken können; kein unabhängiges Gehen über 10 m möglich; in den letzten 12 Monaten eine Hüftoperation oder eine frühere Fraktur der unteren Extremitäten; eine schwere Gelenkbeteiligung, die körperliche Aktivität einschränkte; Abraten einer Teilnahme durch orthopädischen Chirurg; höheres Aktivitätsniveau in den letzten 12 Monaten</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Intervention:</p> <p>Diese Studie folgte dem Standard Otago exercise program, um Stürze zu verhindern. Die Übungseinheit begann mit einer fünfminütigen, sanften Aufwärmphase, wurde mit einem 30- bis 45-minütigen Übungsprogramm fortgesetzt und endete mit einem 5- bis 10-minütigen Cool-Down. Das Trainingsprotokoll beinhaltete Kräftigungs- und Gleichgewichtsübungen.</p> <p>Kontrolle: Regelversorgung, Buch mit generellen Gesundheitsinformationen</p>
Ergebnisse	Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass das Otago exercise program die körperliche Leistungsfähigkeit (Berg-Balance-Score mit $P > 0,025$ und Timed-Up-Go-Test mit $P > 0,017$) und die funktionelle Leistungsfähigkeit (Arm-Curl-Test mit $P > 0,00$ und Chair-Stand-Test mit $P > 0,01$) verbesserte. Darüber hinaus wurde die Sturzhäufigkeit ($P \leq 0,00$) bei Senior*innen in der Interventionsgruppe signifikant gesenkt.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Ergebnisse dieser Studie stützen die Hypothese, dass ein sechsmonatiges Heimtrainingsprogramm unter Aufsicht eines ausgebildeten Familienmitglieds als Bezugsperson die körperliche Funktionsfähigkeit und das funktionelle Gleichgewicht bei älteren Bewohner*innen mit einer Vorgeschichte bezüglich Stürzen verbessern kann.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Gretebeck et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Auswirkungen eines 10-wöchigen zentrumsbasierten Gruppen-Funktions Zirkeltrainings (FCT) in Kombination mit einem 10-wöchigen individualisierten, hausbasierten Lifestyle-Programm auf die körperliche Funktion und Aktivität bei älteren Erwachsenen mit Typ 2 Diabetes mellitus.
Methode	RCT
Stichprobe	<p>N=111 (IG (FCT-PA):56; KG1 (FT-HE):36; KG2 (FCT-HE):19, am Ende verwertbare Daten von N=84 Durchschnittsalter 70.5 Jahre Einschluss: Alter ≥ 60 Jahre; Diagnose Typ 2 Diabetes Mellitus; ohne Hilfsmittel durch einen kleinen Raum gehen können; nicht mehr als zweimal wöchentlich an einem 30-minütigem Ausdauertraining teilnehmen Ausschluss: symptomatische kardiopulmonale Erkrankung oder ein Myokardinfarkt in den letzten 6 Monaten; tägliche Schmerzen, die das Training erheblich behindern; Punktzahl <24 von 30 beim Folstein Mini Mental State Examination; Blutzuckerwerte häufig niedrig oder unkontrolliert</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Intervention: FCT-PA (functional circuit training – physical activity)</p> <ul style="list-style-type: none"> • in der Gruppe durchgeführtes Zirkeltraining, welches durch ein individuell angepasstes Programm zur Verhaltensänderung unterstützt wird, um die TN zu ermutigen, die körperliche Aktivität zu fördern und zu erhalten. • Der Trainingszirkel umfasste acht Übungen und simulierte Alltagsbewegungen (z.B. Aufstehen von einem Stuhl). Kraft- und Ausdauertraining wurden kombiniert. • Warm-up und Cool-down Phase (10 Minuten) mit leichten Dehnungs- und Bewegungsübungen • Anweisung der TN, an einem Tag (später 2 Tagen) pro Woche 30 Minuten lang an körperlicher Aktivität zusätzlich zum strukturierten Gruppenübungskurs teilzunehmen. • Zusätzlich zum 10-wöchigen FCT-Gruppenübungskurs nahmen FCT -PA-Teilnehmer*innen an einer wöchentlichen 30-minütigen Sitzung zur Änderung des Verhaltens bei körperlicher Aktivität in der Gruppe teil, die von einer geschulten Pflegekraft geleitet wurde. • Entwicklung maßgeschneiderter Heimtraining-Programme für den Lebensstil in Absprache mit dem Trainer, 10-wöchige Nachbeobachtungsphase mit Anrufen durch die Pflegekraft • Die TN erhielten außerdem Motivations-Mailings zur Aufrechterhaltung der körperlichen Aktivität. Während des 10-wöchigen Heimprogramms wurden die Teilnehmer*innen angewiesen, sich an 5 Tagen pro Woche 30 bis 60 Minuten lang körperlich zu betätigen. <p>Kontrolle: 1) FCT-HE (functional circuit training – health education) Diese Gruppe erhielt ebenfalls ein funktionales Zirkeltraining, jedoch keine zusätzlichen Bewegungsaufgaben für zuhause. 2) FT-HE (flexibility and toning – health education)</p>

	<p>Die Aktivitäten der Gruppe, die Flexibilität und Muskelspannung in den Vordergrund setzten, wurden hauptsächlich in sitzender Position durchgeführt, wobei ein Theraband mit relativ geringem Widerstand und leichte Handgewichte eingesetzt wurden.</p> <p>1) und 2): Als Aufmerksamkeitskontrolle erhielten beide Vergleichsgruppen (FCT-HE und FT-HE) während der ersten 10 Wochen Kurse zur Diabetesaufklärung und in der Nachbeobachtungszeit Telefonanrufe (körperliche Aktivität war nicht Thema).</p>
Ergebnisse	<p>Messzeitpunkte waren zu Beginn, nach 10 und nach 20 Wochen. Unabhängig von der Gruppenzuordnung verbesserten sich die Ergebnisse der Teilnehmer*innen aufgrund ihrer jeweiligen 10-wöchigen zentrumsbasierten Übungsgruppe.</p> <p>Die primäre Interventionsgruppe FCT-PA zeigte eine signifikant größere Verbesserung der CGS (Comfortable gait speed) als die FT-HE-Gruppe um 0,1 m / s (P <0,05). FCT-HE zeigte einen ähnlichen Trend bei der CGS-Verbesserung gegenüber FT-HE, erreichte jedoch keine statistische Signifikanz.</p> <p>Während den 6-Minute Walk gab es einen Verbesserungstrend von 80 Fuß für FCT-PA gegenüber FT-HE und 93 Fuß für FCT-HE gegenüber FT-HE, obwohl dies statistisch nicht signifikant war. Für die gesamte körperliche Aktivität gab es eine minimale Verbesserung in der FCT-PA-Gruppe, die sich nicht signifikant von FT-HE unterschied.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	<p>Das zentrumsbasiertes Gruppen-FCT-Trainingsprogramm, das eine Änderung des Lebensstils und ein individualisiertes Heimtrainingsprogramm mit telefonischer Unterstützung bei älteren Erwachsenen mit T2DM umfasst, kann die Ergebnisse der körperlichen Funktion bei älteren Erwachsenen mit T2DM und den damit verbundenen Komorbiditäten verbessern. Zukünftige Studien sollten die langfristige Nachhaltigkeit dieses Modells bewerten und das funktionsorientierte Zirkeltraining für ältere Erwachsene mit schwereren Beeinträchtigungen anpassen.</p>
Gesamtbewertung SIGN	+
Kommentar der Reviewer	Detaillierte Beschreibung der Intervention in der Studie

Autor (Jahr)	Henderson et al. (2018)
Frage(n)/Ziele	Mit Hilfe der Daten aus der LIFE-Studie (siehe Pahor et al. 2014) wurde ermittelt, welche langfristigen Auswirkungen ein strukturiertes körperliches Übungsprogramm im Vergleich zu einem Gesundheitserziehungsprogramm auf von Mobilitätseinschränkungen gefährdete ältere Erwachsene hat.
Methode	RCT
Stichprobe	Siehe Pahor et al. 2014
Intervention/Kontrolle	Siehe Pahor et al. 2014
Ergebnisse	Die meisten Teilnehmer*innen (88% der HE und 87% der PA) kehrten 1 Jahr nach Beendigung der formellen Intervention zu einem Follow-up-Besuch (POST) zurück. Die HE-Gruppe berichtete über etwa 1 Stunde weniger Aktivität pro Woche als die PA-Gruppe am Ende der Intervention (LAST TRIAL; $-68,9$; 95% - Konfidenzintervall [KI] = $-86,5$ bis $-51,3$), jedoch eine ähnliche wöchentliche Aktivität bei POST ($-13,5$) 95% KI = $-29,5$ bis $2,47$). SPPB unterschied sich weder zwischen den beiden Gruppen bei LAST TRIAL ($-0,06$; 95% KI = $-0,31$ bis $0,19$) noch bei POST ($-0,18$; 95% KI = $-0,45$ bis $0,088$).
Schlussfolgerung der Autoren	Obwohl ältere von Mobilitätseinschränkungen gefährdete Erwachsene ihre körperliche Aktivität während einer strukturierten Intervention bei körperlicher Aktivität erhöhten, setzten sie dies nach Beendigung der Intervention nicht auf diesem Niveau fort. Zukünftige Übungsinterventionen müssen neuartige Methoden umfassen, um ältere Erwachsene dabei zu unterstützen die körperliche Aktivität weiter fortzusetzen.
Gesamtbewertung SIGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Henskens et al. (2018)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Auswirkungen von körperlichem Training (ADL und/oder multikomponente Übungen) auf kognitive und körperliche Funktionen, Stimmung, und Verhaltensprobleme von Pflegeheimbewohner*innen mit Demenz.
Methode	RCT
Stichprobe	<p>N=87 (IG1:22, IG2:21, IG3:22, KG:22) Durchschnittsalter: 84-86 Jahre Einschluss: 1) in einer psychiatrischen Abteilung des Pflegeheims "tanteLouise" lebend, (2) Diagnose von Demenz, (3) funktionelle Mobilität Stufe A oder B (gemäß der Arjo-Mobilitätsgalerie; Bewohner mit Stufe A sind gehfähig, können jedoch einen Gehstock verwenden; Bewohner mit Stufe B benutzen eine Gehhilfe), (4) Alter \geq 65 Jahre, (5) Mini-Mental State Examination (MMSE) zwischen 1 und 24, (6) fähig den 6-Minuten-Gehtest (6MWT) (mit oder ohne Gehhilfe) zu absolvieren Ausschluss: (1) an den Rollstuhl gebunden, (2) sehr schlechtes Sehvermögen, (3) schwere Herz-Kreislauf-Probleme, (4) instabiler Diabetes mellitus oder (5) aggressives oder außer Kontrolle geratenes Verhalten</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Intervention (körperliche Aktivitäten): Dauer: 6 Monate</p> <p>IG1: Training der Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung durch Pflegepersonal • Anregung zur Durchführung möglichst vieler ADLs so selbstständig wie möglich (Selbstversorgung, Haushalt) • Erstellung individueller Ziele in einem Plan: (1) Lebensbedingungen, (2) Teilnahme, (3) geistiges Wohlbefinden und Autonomie und (4) körperliches Wohlbefinden <p>IG 2: Multikomponente Bewegungsübungen (MB)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kraftübungen (in sitzender Position mit Fokus auf obere und untere Extremitäten und den Torso) und Ausdauerübungen (Outdoor-Walking) • 3x/Woche • Gruppen von 4-6 Personen • Individuelle Anpassung und Steigerung der Schwierigkeit <p>IG 3: Multikomponente Bewegungsübungen und ADL-Training (MB + ADL)</p> <p>Kontrolle: Soziale Intervention (Tee trinken)</p>
Ergebnisse	<p>Verschiedene Aspekte der körperlichen Performance waren sekundäre Outcomes in der Studie: Mobilität wurde anhand des TUG gemessen. Darüber hinaus wurden als mobilitätsrelevante Outcomes die Muskelkraft anhand des 5-times-chair-stand tests, die Ausdauer mithilfe des 6MWT und die Balance (Figure of 8 Walk Test (F8WT)) bestimmt.</p> <p>Effekt des ADL Trainings: Nach 3 Monaten konnte die ADL-Gruppe längere Strecken zurücklegen als die Gruppe, die kein ADL-Training erhalten hatte ($p = 0,02$, kleine bis mittlere ES (Co-</p>

	<p>hen's $d = 0,38$). Die Gruppenunterschiede zugunsten der ADL-Gruppe waren nach 6 Monaten noch vorhanden, aber nicht mehr signifikant. Es gab keine Auswirkungen des ADL-Trainings auf andere körperliche Funktionen.</p> <p>Effekt der körperlichen Übungen: Es zeigten sich keine Auswirkungen auf die genannten Outcomes.</p> <p>Effekt eines kombinierten Trainings mit Bewegung und ADL: Ein signifikanter Unterschied der kombinierten Übung im Vergleich zu ADL zeigte sich lediglich für den TUG ($p = 0.04$, mittlere ES ($d = 0.50$)).</p> <p>Zusätzlich gab es einen signifikanten Unterschied zwischen der kombinierten Gruppe und der Gruppe ohne Intervention beim 6 MWT nach 3 Monaten ($p = 0.02$, mittlere ES ($d = 0.53$)). Die Gruppenunterschiede waren nach 6 Monaten noch vorhanden, aber nicht mehr signifikant. Über den gesamten Zeitraum war zudem die zurückgelegte Distanz in der kombinierten Gruppe signifikant länger als in der Gruppe ohne Intervention ($p=0.04$, kleine bis mittlere ES ($d=0.44$)), obwohl sie bei beiden Gruppen abnahm.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	Das ADL-Training scheint bei Pflegeheimbewohner*innen mit mäßig schwerer Demenz wirksam zu sein. Es bleibt unklar, ob Bewegungstraining eine wirksame Art der Förderung ist.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Johnson et al. (2018)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Auswirkungen einer Ernährungs- und Bewegungsinterventionen in der Häuslichkeit auf die Funktionsfähigkeit zur Verhinderung von Stürzen bei zuhause lebenden Senior*innen.
Methode	RCT
Stichprobe	<p>N= 134 (IG1: 40, IG2: 32, IG3: 33, KG:29), 102 beendeten die Studie</p> <p>Durchschnittsalter: 81 Jahre</p> <p>Einschluss: Alter \geq 60 Jahre; in der Lage, mit oder ohne Gehhilfe selbständig in ihrem Haus zu gehen; mindestens einmal pro Woche häusliche Pflege</p> <p>Ausschluss: Nicht ambulant betreut; instabile Erkrankungen (Atemwege, Stoffwechsel oder Herz-Kreislauf); Palliativversorgung; therapeutische Ernährung, die nicht kompatibel mit einer Nahrungsergänzung ist; fortgeschrittene kognitive Beeinträchtigung</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Dauer: 6 Monate</p> <p>3 Interventionsgruppen:</p> <p>IG1: exercise only (EX)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trainingsprogramm: Home Support Exercise Program (HSEP) (validiertes Programm, entwickelt durch das Canadian Centre for Activity and Ageing) • Bestehend aus 10 einfachen, progressiven Übungen, wie z.B. von Raum zu Raum laufen oder vom Stuhl aufstehen <p>IG2: nutrition only (NTR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nahrungsergänzung (2 x 235ml Becher/Tag) • Je Becher 230 kcal (12g Protein, 400ml Calcium) <p>IG3: exercise-nutrition (EX-NRT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kombination aus Ernährungs- und Trainingsintervention <p>Kontrolle: keine Intervention</p>
Ergebnisse	<p>Mobilitätsrelevante Tests waren der TUG, six-minute walk test (6MWT) und der sit-to-stand test.</p> <p>Es zeigten sich nach 6 Monaten signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich des TUG-Tests ($F_{3,96} = 2.73$, $p=0.04$). Konkret war die alleinige Übungsgruppe der alleinigen Gabe von Nahrungsergänzung überlegen. Für die weiteren Parameter zeigten sich keine statistisch signifikanten Unterschiede.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	Durch eine auf Bewegung und Ernährung konzentrierte Intervention kann eine Verbesserung der funktionellen Gesundheit bei ländlich lebenden Senior*innen erreicht werden.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Kanda et al. (2018)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Effekte von Körpergewichtstraining niedriger Intensität mit langsamen Bewegungen in Bezug auf die motor function bei gebrechlichen, älteren Menschen.
Methode	Prospektive Beobachtungsstudie
Stichprobe	N= 96 (KG:31, IG:65), 96 beendeten die Studie Durchschnittsalter: IG= 81,6 Jahre; KG= 80,4 Jahre Einschluss: Männer und Frauen ≥ 65 Jahre, in Pflegeeinrichtungen lebend Ausschluss: Teilnahmeerschwernis durch kognitive Symptome; körperliche Einschränkungen
Intervention/Kontrolle	Intervention: Dauer 3 Monate, 1-2x/Woche (abhängig von Schwere des Pflegebedarfs) low-intensity (Widerstands-) Training mit Körpergewicht und langsamen Bewegungen Ablauf der Sitzungen: <ul style="list-style-type: none"> • von insgesamt 6 Übungsbereichen (Oberschenkel, Unterschenkel, Gesäß, Bauch, Brust, Rücken) Durchführung von je 2 Sets pro Übungsbereich: • 8x/Minute mit 1min Pause nach jedem Set • durch speziellen Trainer angeleitet Kontrolle: Low-intensity Gerätetraining in normaler Geschwindigkeit (Oberschenkel, Unterschenkel, Gesäß, Brust, Rücken, Schultern, Bauch)
Ergebnisse	Die Autoren konnten nach 3 Monaten für das primäre Outcome „Mobilität“ signifikante Verbesserungen im TUG ($p= 0,0263$) sowie für den Chairstand-Test ($p= 0,0016$) nachweisen. Für den Teilaspekt Balance (One-leg standing test with eyes open) wurden nicht signifikante positive Tendenzen ($p= 0,0964$) gefunden. In der KG gab es keine signifikanten Verbesserungen hinsichtlich der mobilitätsrelevanten Parameter. Bei der Analyse innerhalb der Gruppen zeigten sich nach 3 Monaten des Trainings insgesamt keine signifikanten Unterschiede für die Mobilität.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Autoren geben an, dass ein langsam ausgeführtes Training mit dem eigenen Körpergewicht sicher durch ältere und gebrechliche Menschen durchgeführt werden kann. Sie diskutieren Limitierungen wie, dass die angewendeten Übungen in der Interventions- und Kontrollgruppe unterschiedliche Körperbereiche trainierten.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	detaillierte Übungsbeschreibung in der Studie vorhanden; es handelt sich bei der Kontrollgruppe nicht um Treatment as usual, es wird vielmehr low-intensity Training einem Training mit Maschinen gegenübergestellt

Autor (Jahr)	Kanda et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Langzeiteffekte von Körpergewichtstraining-niedriger Intensität mit langsamen Bewegungen in Bezug auf die motor function bei gebrechlichen, älteren Menschen (Follow-Up von Kanda et al. 2018).
Methode	Prospektive Beobachtungsstudie
Stichprobe	N= 96 beendeten die Studie s. Kanda et al. (2018)
Intervention/Kontrolle	s. Kanda et al. (2018)
Ergebnisse	Datenerhebung neben Baseline und nach 3 Monaten, auch nach 12 Monaten: Es zeigten sich keine signifikanten Verbesserungen des TUG (primäres Outcome) ($p= 0,3351$), signifikante Verbesserungen im Chair-stand test ($p< 0,0001$) und positive, aber nicht signifikante Veränderungen der Balance (one-leg standing test with eyes open) ($p= 0,2124$). In der Kontrollgruppe zeigten sich keine signifikanten Verbesserungen. Bei der Analyse innerhalb der Gruppen zeigten sich nach 12 Monaten des Trainings insgesamt keine signifikanten Unterschiede für die mobilitätsrelevanten Parameter.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Autoren geben an, dass ein langsam ausgeführtes Training mit dem eigenen Körpergewicht sicher durch ältere und gebrechliche Menschen durchgeführt werden kann. Sie diskutieren Limitierungen wie, dass die angewendeten Übungen in der Interventions- und Kontrollgruppe unterschiedliche Körperbereiche trainierten.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	detaillierte Übungsbeschreibung in der Studie vorhanden; es handelt sich bei der Kontrollgruppe nicht um Treatment as usual, es wird vielmehr low-intensity Training einem Training mit Maschinen gegenübergestellt; Im Gegensatz zu den Ergebnissen nach 3 Monaten, war bei dem TUG nach 12 Monaten das Ergebnis nicht mehr signifikant

Autor (Jahr)	Kocic et al. (2018)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Effektivität des Otago Übungsprogramms auf die körperliche Funktionsfähigkeit von Pflegeheimbewohner*innen über 65 Jahre
Methode	RCT
Stichprobe	N=77 (IG:38, KG:39), 60 (IG:27, KG:33) beendeten die Studie Durchschnittsalter 78.4 Jahre Setting: Pflegeheim Einschluss: Alter \geq 65 Jahre; Laufen ohne Hilfe möglich Ausschluss: Ablehnung der Teilnahme; Erblindung; Krankheit, die eine Teilnahme an den Übungen nicht erlaubt; Fraktur der unteren Extremitäten im letzten Jahr; kognitive Beeinträchtigung (Mini-Mental State Examination Score $<$ 24); Medikation, welche die Balance beeinflusst
Intervention/Kontrolle	Intervention: 6-monatiges Otago-Übungsprogramm in der Gruppe (bis zu 10 Teilnehmer*innen) Kontrolle: Regelversorgung
Ergebnisse	Die körperliche Funktionsfähigkeit (Balance, Mobilität, Muskelstärke) wurde mittels Berg Balance Scale, TUG und Chair rising test gemessen (Baseline, 3 und 6 Monate). Im Ergebnis zeigte sich ein signifikanter Effekt innerhalb der Interventionsgruppe für BBS ($p > 0.001$, $\eta^2 = 0.892$), TUG ($p > 0.001$, $\eta^2 = 0.720$) und CRT ($p > 0.001$, $\eta^2 = 0.635$). Die Unterschiede zwischen den Gruppen waren nicht signifikant, es zeigten sich aber signifikante Unterschiede in der Veränderung der Werte zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe (Die Werte in der IG verbesserten sich und die Werte in der KG verschlechterten sich). Zusätzlich wurde auch die funktionale Unabhängigkeit mittels motor Functional Independence Measure (FIMm) gemessen.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Studie zeigt, dass das Otago Übungsprogramm in der Gruppe bei Pflegeheimbewohner*innen sicher und durchführbar war. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass das Programm effektiv für die Verbesserung der Balance, Mobilität und Muskelstärke in den unteren Extremitäten sein könnte. Weitere, größere Studien sind empfehlenswert.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Kovacs et al. (2013)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Effekte eines multimodalen Bewegungsprogramms auf die Balance, Mobilität und das Sturzrisiko älterer Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung
Methode	RCT
Stichprobe	N=86 (IG: 43, KG: 43), beendet von 62 (IG: 32, KG: 30) Setting: Pflegeheim Durchschnittsalter: IG: 76 Jahre, KG: 79 Jahre Einschluss: Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung (MMSE <24) Ausschluss: Alter < 60 Jahre; im Pflegeheim kürzer als 2 Monate; nicht in der Lage, 6 Meter mit oder ohne Hilfe zu laufen; nicht in der Lage, Anweisungen zu den Übungen zu folgen; Krankheiten (pulmonal, kardiovaskulär, Endphase), die eine Teilnahme an Übungen nicht möglich machen/einschränken; Auszug aus Pflegeheim während der Studie geplant
Intervention/Kontrolle	Intervention: multimodales Übungsprogramm basierend auf dem Otago Exercise Program: <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung in der Gruppe (2-4 Personen) • 2x/Woche über 12 Monate • Unterschied zu Otago: Programm wurde aufgrund der kognitiven Einschränkungen begleitet und die Gehübungen fanden begleitet und nur 1x/Woche statt. Kontrollgruppe: Regelversorgung (Teilnahme an sozialen Aktivitäten wie Film gucken, Musik hören oder Spiele spielen)
Ergebnisse	Teilaspekte der Mobilität und Balance wurden mittels POMA (Balance Scale, Gait scale, Total score) und TUG gemessen. Bei allen POMA-Scores zeigten sich über die 3 Messzeitpunkte (Baseline, 6 Monate und 12 Monate) signifikante Verbesserungen in der Interventionsgruppe, aber nicht in der Kontrollgruppe. Konkret waren in der Interventionsgruppe nach 6 und 12 Monaten signifikante Verbesserungen auf der POMA Balance scale und beim POMA Total score zu verzeichnen. Auf der POMA gait scale zeigte sich nach den ersten 6 Monaten keine signifikante Verbesserung, aber innerhalb der zweiten 6 Monate. Beim TUG zeigten sich ebenfalls signifikante Verbesserungen (bei der Messung zwischen 6 und 12 Monaten), während bei der Kontrollgruppe keine signifikante Verbesserung feststellbar war. Die Verbesserung erreichte jedoch nicht den klinisch relevanten Wert von 4.09. Weiterhin wurden der Katz Index und die Anzahl an Stürzen gemessen: Hier zeigten sich nach 12 Monaten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Es konnten keine Subgruppenanalysen nach dem Grad der kognitiven Einschränkung (mild/moderat) durchgeführt werden.
Schlussfolgerung der Autoren	Ein 12-monatiges multimodales Übungsprogramm kann die Balance älterer Menschen mit kognitiven Einschränkungen verbessern.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Krupp et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Veränderung der Selbsthilfefähigkeiten, Mobilität, Koordination, Beweglichkeit, Kraft, Ausdauer und Kognition von geriatrischen Nutzer*innen eines motorisch-kognitiv aktivierenden Trainings in Pflegeinstitutionen (Lübecker Modell Bewegungswelten).
Methode	Quasirandomisierte, kontrollierte Längsschnittstudie
Stichprobe	N= 255 (IG:171, KG:84), N = 146 bis zuletzt teilgenommen (N=75 nahm in allen Quartalen an mindestens 50 % der Trainingseinheiten teil) Durchschnittsalter: 82,8 Jahre Einschluss: mindestens einmal pro Woche Unterstützungsbedarf im Bereich der Grundpflege; Gehfähigkeit von sechs Metern (mit oder ohne Hilfsmittel); ausreichende körperliche Belastbarkeit und sensorische und kognitive Kompetenz, um an einem Gruppentraining teilzunehmen Ausschluss: Fortgeschrittene Demenz
Intervention/Kontrolle	Lübecker Modell Bewegungswelten (LMB) <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung 2x/Woche 60 Minuten (mit kumulativ 15 Minuten Pause) • Gruppengröße im Mittel 8-10 Teilnehmende • Im Mittelpunkt jeder Trainingseinheit steht eine „Bewegungswelt“, d.h. ein bestimmtes Thema, das einen Alltagsbezug aufweist (z.B. „Am Strand“, „Auf dem Bauernhof“). • Die Übungen werden von geschulten Übungsleiter*innen angeleitet und sind Bewegungshandlungen aus den einzelnen Erfahrungsfeldern entlehnt (z.B. Schwimmbewegung oder Äpfel pflücken nachahmen). • Es werden ausgewogen Übungen, die auf das Training von Kopf bis Fuß, aller motorischen Hauptbeanspruchungsformen sowie der Kognition abzielen, berücksichtigt. • Zwei Standardübungen, „Einbeinstand“ und „Aufstehen“, trainieren unabhängig von der Bewegungswelt Gleichgewicht und sichere Mobilität • Ergänzt wird das standardisierte Gruppentraining durch „Mein tägliches Bewegungsprogramm“ (MtB), einen Bogen mit jeweils drei bereits im Gruppentraining erfahrenen Übungen, der über eine bebilderte und beschriebene Anleitung zur selbstständigen Wiederholung ermuntert
Ergebnisse	Durchführung der Assessments zu Baseline (t0) und nach 3 (t1), 6 (t2), 9 (t3) und 12 (t4) Monaten. Es wurden verschiedene mobilitätsrelevante Test durchgeführt: Beim 4-Meter-Gehtest waren die Mittelwerte der Gehgeschwindigkeit in beiden Gruppen sowohl habituell als auch forciert nach einem Jahr niedriger als anfangs. Nur die KG verschlechterte sich signifikant (habituell: t3: p= 0,003; t4: p= 0,050; forciert: t3: p= 0,002; t4: p= 0,037). Zu t0 bewältigten alle Proband*innen der KG und IG den TUG und TUG Dual Task. Ein Jahr danach hatten jedoch 8 Proband*innen (14,5%) in der KG und einer (1,4%) in der IG diese Fähigkeit verloren. Nach einem Jahr hatte die IG in beiden Tests ihre Leistung signifikant gesteigert, die KG signifikant verschlechtert, die Veränderung war im Vergleich der Gruppen zu

	<p>allen Untersuchungszeitpunkten signifikant unterschiedlich zugunsten der IG.</p> <p>Schon zu t0 konnten 49 Proband*innen der KG (58,3%) und 27 der IG (36,0%) beim 5-Chair-Rise-Test nicht ohne Armeinsatz aufstehen. Die IG verbesserte sich im Jahresverlauf gegenüber der KG (t1: p= 0,020; t2: p= 0,021; t4: p= 0,018). In der IG verbesserten sich mehr (bis t4 44,4% gegenüber 21,8%) und verschlechterten sich weniger Proband*innen (22,2% gegenüber 30,9%) als in der KG. Dieser Unterschied der Gruppen war auf jeden der Beobachtungszeiträume bezogen signifikant (p= 0,018; p= 0,001; p= 0,017; p= 0,029).</p> <p>Im 2-Minuten-Stufentest verschlechterte sich die KG, während sich die IG verbesserte. Die unterschiedliche Entwicklung war in allen Intervallen signifikant (p= 0,003; p= 0,000; p= 0,049; p= 0,005).</p>
Schlussfolgerung der Autoren	<p>In der Evaluation des LMB zeigt sich, dass die positiven Effekte multidimensionaler bewegungsfördernder Programme auf diverse Parameter der Leistungsfähigkeit auch mit dem im LMB angewendeten spielerischen Ansatz erreicht werden. Insbesondere gelingt es, die Selbsthilfefähigkeiten einschließlich der Mobilität zu stabilisieren. Da in allen an der Intervention teilnehmenden Pflegeheimen positive Veränderungen bei den Senior*innen festgestellt werden konnten, ist von einer Generalisierbarkeit der Ergebnisse auszugehen, sodass das LMB als Präventionsprogramm für ältere Menschen mit Pflegebedarf, mäßig eingeschränkter Mobilität und ggf. mäßiggradiger kognitiver Störung empfohlen werden kann. Das LMB verlangsamt nicht nur den Prozess des multidimensionalen Abbaus oder kehrt ihn sogar für einige Zeit um, sondern trägt auch dazu bei, soziale Kontakte zu intensivieren und die Lebensqualität der Teilnehmer*innen positiv zu beeinflussen.</p>
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Kyrdalen et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Vergleich des Effekts des Otago Exercise Program (OEP) als betreutes Heimtraining (HT) oder in der Gruppe (GT) auf die funktionelle Balance und Muskelkraft, Mobilität, Stürze und die selbstberichtete Gesundheit.
Methode	RCT
Stichprobe	N= 125 (IG:63, KG:62), 83 beendeten die Studie Durchschnittsalter: 82 Jahre Einschluss: 1) in den vorangegangenen 12 Monaten mindestens einmal gefallen, 2) selbst gemeldete Gleichgewichts- oder Gangprobleme, 3) Parkinson oder Schlaganfall, 4) vier oder mehr Begleiterkrankungen, 5) Handlauf oder Unterstützung benötigt, um vom Stuhl aufzustehen, 6) vier oder mehr verordnete Medikamente, 7) reduzierte kognitive Funktion, 8) BMI < 20, 9) reduziertes Sehvermögen Ausschluss: MMSE score <23/30; nicht in der Lage, ohne die Unterstützung einer anderen Person zu gehen
Intervention/Kontrolle	Otago-Übungsprogramm Dauer: 12 Wochen Intensität: 90 Minuten/Woche IG1: Home Training (HT) <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung zuhause • Ausrüstung wurde bereitgestellt • 3x/Woche 30 Minuten • 4 Besuche durch Physiotherapeut*innen (1h), wöchentliche Telefonate IG12: Group-Training (GT) <ul style="list-style-type: none"> • 2x/Woche 45 Minuten • Gruppengröße 4-8 Personen
Ergebnisse	Mobilitätsrelevant waren der TUG und der 30-second sit-to-stand (STS) Test. Nach den 12 Wochen Intervention verbesserte sich der 30-Sekunden-Sit-to-Stand-Test ($p= 0,004$, Effektstärke: 0,78) in der GT-Gruppe deutlich stärker als in der HT-Gruppe. Der Effekt war auch 3 Monate nach Ende der Intervention noch signifikant (0.005, Effektstärke: 0,51). Die Mobilität gemessen durch den Timed Up and Go Test verbesserte sich direkt nach der Intervention in beiden Gruppen, während sich nach weiteren 3 Monaten ein besseres Ergebnis in der GT Gruppe zeigte ($p=0.038$, Effektstärke: 0.66).
Schlussfolgerung der Autoren	Zusammenfassend lässt sich sagen, dass GT bei der Verbesserung der Mobilität effektiver war als HT. Dies lässt sich durch das höhere Niveau der Überwachung und des Übungsfortschritts im GT-Setting erklären. Wir haben dokumentiert, dass das OEP sowohl als GT als auch als HT wirksam ist, um Aspekte der Mobilität und der Gesundheit bei älteren Menschen in Privathaushalten mit hohem Sturzrisiko zu verbessern.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Lin et al. (2015)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung des Effekts von Tai Chi in Verbindung mit Widerstandstraining (Thera Band) (TCTR) in einem Programm im Vergleich zur Regelversorgung auf die Funktionsfähigkeit (und Muskelkraft) älterer Menschen
Methode	Cluster-RCT
Stichprobe	<p>N=108 (IG:54, KG:54) Setting: Rekrutierung aus Tagespflegezentren Durchschnittsalter: 74 Jahre Einschluss: 1) Alter > 65 Jahre; (2) keine kognitive Beeinträchtigung; (3) einfachen Anleitungen folgen können; (4) ohne Hilfe gehen können (5) Sprache: Chinesisch oder Taiwanesisch Ausschluss: akute Erkrankung oder instabiler Zustand, schwere Erkrankungen des Bewegungsapparates, Schwierigkeiten beim Stehen oder Laufen</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Intervention: Dauer 16 Wochen (2x/Woche 60 Minuten) Durchführung durch Pflegekraft mit Erfahrung in Tai-Chi Tai Chi Intervention: 1) 15 Minuten Aufwärmübungen, einschließlich Dehnübungen und Beweglichkeitsübungen und Training natürlicher Atmung 2) 30 Minuten TCTR-Training (Halten des Thera-bands mit beiden Händen und gleichzeitige Durchführung 10 einfacher Tai-Chi-Übungen) 3) 15 Minuten cool down</p> <p>Kontrolle: Die Kontrollgruppe unternahm Routinetätigkeiten ohne Tai-Chi oder Widerstandsübung.</p>
Ergebnisse	Die Mobilität wurde anhand des Senior Fitness Test (SFT) gemessen. In der Interventionsgruppe verbesserten sich die meisten Variablen des Senior-Fitnesstests nach 16 Wochen signifikant, während sich für die Kontrollgruppe keine signifikanten Unterschiede zeigten.
Schlussfolgerung der Autoren	Tai Chi in Verbindung mit Widerstandstraining (Thera Band) hat das Potenzial, die Fitness und Muskelkraft älterer Menschen zu verbessern.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Machacova et al. (2017)
Frage(n)/Ziele	Messung der Effektivität des Exercise Dance for Seniors (EXDASE) Programms auf den Funktionsstatus der unteren Körperhälfte bei älteren Menschen, die in Pflegeeinrichtungen leben.
Methode	RCT
Stichprobe	N=211 (IG:105, KG: 106), 189 beendeten sie Durchschnittsalter: 83 Jahre Einschluss: (1) permanent in einem der beteiligten Pflegeheime wohnend, (2) Alter \geq 65 Jahre, (3) Vervollständigung der Mobilitätstest zu Baseline und Follow-up, (4) Mobilitätsscore (get-up-and-go test) zu baseline $>$ 0.
Intervention/Kontrolle	Intervention: Dauer 3 Monate 1x/Woche (60 Minuten), Gruppe Tanzübungseinheit <ul style="list-style-type: none"> • Warm-up-Phase (10 Minuten): Arm- und Beinbewegungen im Sitzen • tanzbasierte Übungen (40 Minuten): Schrittkombinationen aus den Gesellschaftstänzen Polka, Walzer, Foxtrott, Cha-Cha-Cha, oder Cancan. Die Intensität der Übungen wurde durch schnellere Musik und Aufforderungen zum intensiveren Bewegen durch den Tanzlehrer gesteigert. • Cool-down Phase (10 Minuten): leichte Flexibilitäts-, Dehn- und Atemübungen. Kontrolle Teilnahme an sämtlichen anderen Aktivitäten der Einrichtungen.
Ergebnisse	Mobilität wurde durch den get-up-and-go test und senior fitness test (SFT) gemessen. Im Gruppenvergleich zeigte die Interventionsgruppe für alle gemessenen Parameter signifikant bessere Werte als die Kontrollgruppe. Die TN der Kontrollgruppe verschlechterten sich signifikant im get-up and go test und in 4 der 6 Tests des SFT, während sich die Kontrollgruppe in 2 der Tests der SFT signifikant verbesserte.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine relativ einfache Tanzübung die Verschlechterung des Funktionsstatus bei Pflegeheimbewohner*innen verlangsamen kann.
Gesamtbewertung SIGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Manor et al. (2014)
Frage(n)/Ziele	Sekundärdatenanalyse einer randomisierten kontrollierten Studie von Tai Chi Training gegenüber einer attention-matched educational control intervention with crossover to tai chi
Methode	Sekundärdatenanalyse eines RCT
Stichprobe	N=66 (IG:35, KG:31), 57 beendeten die Studie (IG:29, KG:28) Setting: Betreutes Wohnen Durchschnittsalter: 87 Jahre Ausschluss: nicht in der Lage zu stehen oder ohne Hilfe zu gehen; symptomatische Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen; Vorgeschichte eines Myokardinfarkts oder Schlaganfalls; selbstberichtete schmerzhafte Arthritis; Stenose der Wirbelsäule; Amputation; schmerzhafte Fußverletzungen oder Neuropathie; systolischer Blutdruck > 160 mmHg; diastolischer Blutdruck > 100 mmHg; bekannter abnormaler Herzrhythmus oder Vorhandensein eines Herzschrittmachers; Parkinson; metastasierter Krebs; immunsuppressive Therapie.
Intervention/Kontrolle	Intervention: Tai Chi Intervention <ul style="list-style-type: none"> • Dauer 12 Wochen (2x/Woche, 60 Minuten) • Das Training basierte auf einem ursprünglich für Personen mit Herzerkrankungen und Gleichgewichtsstörungen entwickelten Programm und konzentrierte sich auf traditionelle Tai Chi Aufwärmübungen und fünf Kernbewegungen aus dem Cheng Man-Ch'ing's Yang-style short form (raising the power, withdraw and push, grasp the sparrow's tail, brush knee twist step, wave hand like clouds). • DVD mit Anweisungen, um 3 mal die Woche selbst zuhause zu trainieren (Kontrolle durch Tagebucheinträge) Kontrolle: edukative Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • zeitlich auf die Intervention abgestimmte Aufmerksamkeitskontrolle (2x/Woche, 60 Minuten) • Forschungspersonal leitete Sitzungen mit Vorträgen, Diskussionen und Handouts zur Patient*innenaufklärung
Ergebnisse	Mobilität wurde anhand der Short Physical Performance Battery, des timed up-and-go und der Gehgeschwindigkeit (walking speed) gemessen. Im Ergebnis zeigte die Tai-Chi Gruppe größere Verbesserungen in der SPPB als die Kontrollgruppe und eine höhere Gehgeschwindigkeit unter Einfach- und Doppeltätigkeitsbedingungen. Für den TUG zeigten sich keine signifikanten Effekte. Nach der Crossover-Tai-Chi-Intervention verbesserte die Kontrollgruppe die Leistung in SPPB und TUG und erhöhte die Gehgeschwindigkeit unter Einfach- und Doppeltätigkeitsbedingungen. Die jüngeren Probanden erzielten bessere Ergebnisse (SPPB: R = 0.36, P = .02), TUG: R = -0.41, P = .01, normal walking speed: R = -0.48, P = .001).
Schlussfolgerung der Autoren	Tai-Chi Training kann eine sichere und effektive Intervention zur Verbesserung der körperlichen Funktion bei sehr alten Menschen, die in betreuten Wohneinrichtungen leben, sein.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	McDermott et al. (2013)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung einer zuhause durchgeführten Intervention zur Steigerung der Gehleistung, die mit einer kognitiven Verhaltensintervention zur Unterstützung und zur Selbstregulationsfähigkeit kombiniert ist bei Patient*innen mit Peripherer Arterieller Verschlusskrankheit (PAVK/PAD).
Methode	RCT
Stichprobe	N=194 (KG:97, IG:97), 178 (KG:90, IG:88) beendeten die Studie Einschluss: Alter \geq 65 Jahre, Knöchel-Brachial-Index (ABI) von 0,90 oder weniger in beiden Beinen Ausschluss: an den Rollstuhl gebunden oder stark eingeschränkte Gehfähigkeit; verschiedene körperliche und geistige Erkrankungen und Einschränkungen (detaillierte Beschreibung s. Studie)
Intervention/Kontrolle	<p>Intervention: Group-Mediated Cognitive Behavioral Intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauer 6 Monate, einmal wöchentlich 90 Minuten • Durchführung in Gruppen mit anderen von PAD Betroffenen • Leitung der Gruppen durch ausgebildete(n) Moderator*in • 45 Minuten Moderator*innengesprächen und 45 Minuten Rundgang durch eine Indoor-Strecke • Der/die Moderator*in berichtete jede Woche zu einem anderen Thema, einschließlich der Vorteile von Gehübungen für die PAD, Zielsetzungen, Selbstüberwachung und Schmerzbewältigung während des Trainings. • Die TN sollten mindestens 5 Tage pro Woche, bis zu 50 Minuten pro Trainingseinheit gehen. • Festhalten der Laufziele in einem Fragebogen und Überprüfung und Feedback durch Moderator*in <p>Kontrolle: Gesundheitserziehung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Gruppensitzungen mit anderen PAD-Betroffenen mit Vorträgen zu Themen wie Bluthochdruck, Krebsvorsorge und Impfungen durch Ärzt*innen und andere Gesundheitsberufe
Ergebnisse	Nach 6-monatiger Nachuntersuchung verbesserten die TN der Interventionsgruppe ihren 6-Minute Walk Test im Vergleich zur Kontrollgruppe ([in Metern angegeben] 357,4 bis 399,8 gegenüber 353,3 bis 342,2 für diejenigen in der Kontrollgruppe; mittlere Differenz 53,5 [95% KI, 33,2 bis 73,8]; $P < 0,001$). Somit wurde die Gehleistung im Vergleich zu einer Kontrollgruppe signifikant um 53,5 Meter verbessert. Diese Ergebnisse änderten sich nicht wesentlich als die Analysen wiederholt wurden, wobei die physikalische Grundaktivität und andere Grundlinieneigenschaften (45,7 m; 95% KI, 24,6 bis 66,7; $P < 0,001$) berücksichtigt wurden.
Schlussfolgerung der Autoren	Eine häusliche Übung mit einer gruppenvermittelten kognitiven Verhaltensinterventionskomponente verbesserte die Gehleistung und körperliche Aktivität bei Patient*innen mit PAD, einschließlich Personen mit und ohne Claudicatio intermittens. Dies könnte für Patient*innen mit PAD, die keinen Zugang zu beaufsichtigtem Training haben, relevant sein.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Mulasso et al. (2015)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der direkten und indirekten Auswirkungen eines multikomponenten Trainingsprogramms auf Mobilität und Balance älterer Pflegeheimbewohner*innen
Methode	Nicht-randomisierte kontrollierte Studie
Stichprobe	N=112 (IG:56, KG:56), 104 beendeten die Studie (IG:53, KG:51) Durchschnittsalter: 83 Jahre Einschluss: (1) Alter \geq 65 Jahre, (2) Mit oder ohne Gehhilfen unabhängig gehen können, (3) keine Kontraindikationen für körperliche Betätigung (d. h. Frakturen der oberen oder unteren Extremität oder chirurgische Eingriffe innerhalb der vorherigen 6 Monate), (4) die Teilnahme war freiwillig; (5) keine schwerwiegende Krankheit (d. h. Demenz, Parkinson-Krankheit, chronisch obstruktive Lungenerkrankung), (6) seit mindestens einem Monat im Pflegeheim wohnend.
Intervention/Kontrolle	Intervention: Multikomponentes Übungsprogramm <ul style="list-style-type: none"> • Dauer: 9 Monate (2x/Woche 75 Minuten) • Durchführung in der Gruppe (10-12 Teilnehmer*innen) • Ablauf einer Sitzung: <ul style="list-style-type: none"> - Warm-up (10 min) - Range-of-motion Training (20 min) - Krafttraining (20 min), - Balance Training (15 min) - cool-down (10 min) • Der Schwierigkeitsgrad (Intensität und Anzahl der Wiederholungen) wurde schrittweise erhöht. Kontrolle: Routineversorgung
Ergebnisse	Bei der Interventionsgruppe zeigten sich sowohl auf die Mobilität (TUG) als auch auf die Balance (POMA-B) signifikante positive Effekte (Mobilität: $p < 0.001$; $d = 0.81$; Balance: $p = .001$, $d = 0.93$). In beiden Fällen verbesserten sich die Ergebnisse in der Interventionsgruppe, während sie sich in der Kontrollgruppe verschlechterten.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Ergebnisse dieser Studie legen nahe, dass ältere Pflegeheimbewohner*innen von dem multikomponenten Programm profitieren können.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Oesen et al. (2015)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung des Effekts von Übungen mit elastischen Bändern in Kombination mit einer Nahrungsergänzung auf die Muskelkraft und körperliche Performance von älteren Pflegeheimbewohner*innen.
Methode	RCT
Stichprobe	<p>N=177 (IG1:41, IG2:36, KG:40), 82 beendeten die Studie (IG1:26, IG2:31, KG:25)</p> <p>Durchschnittsalter: 83 Jahre</p> <p>Einschluss: Alter ≥ 65 Jahre; körperlich in der Lage, an der Studie teilzunehmen</p> <p>Ausschluss: Kognitive Beeinträchtigung (MMSE < 23); chronische Krankheit, die einer Teilnahme entgegensteht; schwere Herzerkrankung; Diabetische Retinopathie; Einnahme von Kortison</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Dauer: 6 Wochen</p> <p>IG1: Widerstandstraining mit Therabändern (Resistance Training, RT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x/Woche • In kleinen Gruppen • Warm-up (10 Minuten), Widerstandstraining (35-40 Minuten) mit 1-2 Übungen für jede der 6 Muskelgruppen Beine, Rücken, Bauch, Brust, Schulter und Arme, Cool down • Steigerung der Intensität <p>IG2: Widerstandstraining in Kombination mit Nahrungsergänzung (RT in Kombination mit nutritional supplementation, RTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nahrungsergänzungsgetränk jeden Morgen und nach jeder Trainingseinheit (150kcal: 20,7g Protein, 3g Fett, Vitamin D, B6, B12, Mineralien) <p>Kontrollgruppe: Kognitives Training (Cognitive Training, CT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x/Woche kognitive (z.B. Gedächtnis) oder koordinative (manuelle Geschicklichkeit) Übungen/Aufgaben
Ergebnisse	Unter den Assessments waren verschiedenen mobilitätsrelevante wie der chair stand test, maximum walking speed und der 6-minute walking test. Alle genannten Tests verbesserten sich nach 6 Monaten unabhängig von der Gruppe. Für den chair stand test konnten zudem signifikante Unterschiede zwischen der Zeit und den Untersuchungsgruppen gefunden werden: Es zeigte sich eine signifikant stärkere Verbesserung in den Gruppen RT und RTS im Vergleich zu CT.
Schlussfolgerung der Autoren	Im Ergebnis zeigte sich, dass ein 6-monatiges Widerstandstraining geringer bis moderater Intensität mit Therabändern und dem eigenen Körpergewicht die körperliche Performance von älteren Pflegeheimbewohner*innen verbesserte. Die Kombination mit einer Nahrungsergänzung erbrachte keinen zusätzlichen Effekt.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Pahor et al. (2014)
Frage(n)/Ziele	In der LIFE-Pilotstudie (Lifestyle Interventions and Independence for Elders) wurde die Hypothese, dass ein langfristig strukturiertes Programm für körperliche Aktivität wirksamer ist als ein Programm zur Gesundheitserziehung, um das Risiko einer schweren Mobilitätseinschränkung zu verringern, getestet.
Methode	Pilot-RCT
Stichprobe	N= 1635 (KG: 817, IG:818) Durchschnittsalter 78.9 Jahre Einschluss: Männer und Frauen im Alter von 70 bis 89 Jahren, die körperliche Einschränkungen hatten (definiert als Punktzahl für die Short Physical Performance Battery von 9 oder weniger), aber 400 m laufen konnten
Intervention/Kontrolle	<p>Intervention:</p> <p>PA (Physical activity) / körperliche Aktivitäten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehen (150 Minuten pro Woche), Kraft-, Beweglichkeits- und Gleichgewichtstraining • Durchführung zweimal wöchentlich in entsprechenden Zentren und drei- bis viermal pro Woche zuhause • Die Trainingseinheiten wurden individualisiert. Die TN begannen mit geringerer Intensität und erhöhten die Intensität in den ersten zwei bis drei Wochen allmählich. <p>Kontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Kontrollgruppe HE (HEalth education) erhielt ein Gesundheitserziehungsprogramm, welches sich auf ein erfolgreiches Altern konzentrierte. • Teilnahme an Workshops zur Gesundheitserziehung mit anderen Themen als körperliche Aktivität, z. B. wie man effektiv über das Gesundheitssystem verhandelt. • Das Programm umfasste auch ein 5- bis 10-minütiges Programm mit sanften Dehnungs- oder Beweglichkeitsübungen für die oberen Extremitäten
Ergebnisse	Die TN wurden alle sechs Monate bei Klinikbesuchen beurteilt. Wenn sie nicht in die Klinik kommen konnten, wurden Haus-, Telefon- und Stellvertretende-Bewertungen vorgenommen. Bei 30,1% (n = 246/818) der PA-Gruppe und 35,5% (n = 290/817) der HE-Gruppe trat eine schwerwiegende Beeinträchtigung der Mobilität auf. Anhaltende Mobilitätseinschränkungen wurden bei 120/818 (14,7%) der PA-Gruppe und 162/817 (19,8%) TN der HE-Gruppe festgestellt. Schwerwiegende unerwünschte Ereignisse wurden von 404/818 (49,4%) der PA-Gruppe und 373/817 (45,7%) der TN der Gesundheitserziehung gemeldet.
Schlussfolgerung der Autoren	Ein über 2,6 Jahre durchgeführtes strukturiertes Programm für körperliche Aktivität mittlerer Intensität reduzierte im Vergleich zu einem Gesundheitserziehungsprogramm die schwerwiegenden Mobilitätseinschränkungen bei älteren Erwachsenen signifikant.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Rezola-Pardo et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Vergleich der Auswirkungen einer individualisierten und progressiven Gehintervention mit einem individualisierten und progressiven multikomponenten Trainingsprogramm auf die körperliche und kognitive Leistungsfähigkeit, die körperliche Aktivität, die affektive Funktion und die Lebensqualität älterer Erwachsener, die in Pflegeheimen leben.
Methode	RCT
Stichprobe	N= 81 (IG:41, KG:40), 65 beendeten die Studie (IG:32, KG:33) Durchschnittsalter: 84 Jahre Einschluss: Alter ≥ 70 Jahre; Barthel-Index ≥ 50 ; MEC-35-Test ≥ 20 ; (adaptierte, spanische Version der Mini-Mental State Examination); Fähigkeit, aufzustehen und mindestens 10 m lang mit oder ohne Hilfsmittel zu gehen; keine medizinischen Einwände der Teilnahme
Intervention/Kontrolle	Dauer: 3 Monate Intervention 1: multicomponent group (MG) <ul style="list-style-type: none"> • Multikomponentes Übungsprogramm bestehend aus Balance- und Kraftübungen • Individuelle Steigerung der Schwierigkeit • Frequenz: 2x/Woche (60 Minuten) Intervention 2: walking group (WG) <ul style="list-style-type: none"> • Gehintervention (2x pro Woche in Begleitung durch Studienpersonal in kleinen Gruppen, an restlichen Tagen durch Personal des Pflegeheims oder Angehörige etc.) • Frequenz: täglich • Die täglichen Gehziele waren: 5 - 10 Minuten im ersten Monat, bis zu 15 Minuten im zweiten Monat und 20 Minuten pro Tag im dritten Monat. Das Endziel war es, den Empfehlungen von 150 Minuten pro Woche so nahe wie möglich zu kommen • Individuelle Anpassung der Schnelligkeit und Distanz
Ergebnisse	Das primäre Outcome war die SPPB. Weitere Messungen der körperlichen Leistungsfähigkeit wurden durch den Senior Fitness Test (SFT), die Berg balance scale (BBS), usual gait speed (über 4 m) und den instrumented Timed Up and Go test (iTUG) vorgenommen. Eine Änderung des SPPB-Werts um einen Punkt und eine Änderung der Ganggeschwindigkeit um $0,10 \text{ m s}^{-1}$ wurden als klinisch relevante Änderungen angesehen. Die MG zeigte klinisch und statistisch signifikante Verbesserungen des SPPB-Gesamtscore (+ 22,1%; $p < 0,001$; $d = 1,18$) und der gait speed Tests (+ 17,4; $p < 0,01$; $d = 0,55$). Darüber hinaus verbesserte sich die MG auch in Bezug auf chair-stand (+33.3%; $p < .001$; $d = 0.81$), arm curl (+34.5%; $p < .001$; $d = 1.34$), 6MWT (+6.8%; $p < .05$; $d = 0.39$), iTUG (+10.8; $p < .05$; $d = 0.50$) und BBS (+4.6%; $p < .05$; $d = 0.79$). In der WG wurden die gemessenen Werte der körperlichen Leistungsfähigkeit beibehalten oder verbesserten sich, signifikante Änderungen zeigten sich lediglich für den gait speed Subtest der

	SPPB. Es gab statistisch signifikante Wechselwirkungen zwischen der Zeit und den Untersuchungsgruppen zugunsten der MG im SPPB-Gesamtscore im Chairstand, Arm Curl und 6MWT aus dem SFT ($p < 0,05$) und BBS ($p < 0,01$).
Schlussfolgerung der Autoren	Zusammenfassend konnte nach 3-monatiger multikomponenter Übung eine stärkere Verbesserung der körperlichen Funktion im Vergleich zum Gehen als eigenständige Maßnahme bei älteren Erwachsenen, die in Pflegeheimen leben, festgestellt werden. Trotzdem waren beide Interventionen wirksam bei der Aufrechterhaltung der körperlichen Leistungsfähigkeit, der gewöhnlichen körperlichen Aktivität und der Verbesserung der affektiven Funktion und der Lebensqualität. Im Idealfall ist ein multikomponentes Programm dem Gehen vorzuziehen, um die körperlichen Leistungsmerkmale wie Kraft und Gleichgewicht zu verbessern. Andernfalls sollten zumindest Geh-Interventionen durchgeführt werden, um die oben genannten Fähigkeiten bei älteren Pflegeheimbewohner*innen aufrechtzuerhalten.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	Die Anwesenheitsunterschiede zwischen MG und WG waren statistisch signifikant ($p < 0,01$)

Autor (Jahr)	Roberts et al. (2017)
Frage(n)/Ziele	Ermittlung der Langzeiteffekte einer DVD-gestützten Trainingsintervention auf die funktionelle Leistung älterer Menschen im häuslichen Umfeld
Methode	RCT (Follow-Up Assessment)
Stichprobe	N=153 (IG:110, KG:127) Einschluss: alle erreichbaren Teilnehmer*innen der Primärstudie (n=307)
Intervention/Kontrolle	Interventionsbeschreibung: Siehe McAuley (2013)
Ergebnisse	Erhebung der funktionellen Leistungsfähigkeit 18 Monate nach der Intervention mittels SPPB und SFT. Dabei ergaben sich für die SPPB signifikante Gruppenunterschiede. Die Interventionsgruppe verbesserte sich, während sich die Werte der Kontrollgruppe über die Zeit verschlechterten. Hinsichtlich des SFT konnten lediglich für den Teilbereich der Oberkörperkraft Verbesserungen für die Interventionsgruppe gefunden werden. Keine Gruppenunterschiede gab es für die Beweglichkeit und wahrgenommenen funktionellen Einschränkungen (Late-Life and Disability Instrument).
Schlussfolgerung der Autoren	DVD-gestützte Trainingsinterventionen können mit positiven Langzeitergebnissen für die functional fitness älterer Menschen im häuslichen Setting einhergehen
Gesamtbewertung SIGN	0
Kommentar der Reviewer	2. Follow-Up einer Studie aus dem alten Standard (McAuley 2013), Detaillierte Interventionsbeschreibung in Primärstudie vorhanden

Autor (Jahr)	Santanasto et al. (2017)
Frage(n)/Ziele	Vergleich der Auswirkungen von PA (Physical activity) mit HE (Health education) auf die 400 m Gehgeschwindigkeit, Griffstärke sowie den Gesamtwert der Short Physical Performance Battery (SPPB) und deren Komponenten.
Methode	RCT
Stichprobe	Siehe Pahor et al. 2014
Intervention/Kontrolle	Siehe Pahor et al. 2014
Ergebnisse	Der SPPB-Gesamtscore war in PA gegenüber HE über alle Nachbeobachtungszeiten höher (insgesamt $P = 0,04$), ebenso wie die Chair stand Komponente (insgesamt $P < 0,001$). Es wurden keine Interventionseffekte für das Gleichgewicht (insgesamt $P = 0,12$), die Ganggeschwindigkeit über 4 m (insgesamt $P = 0,78$) oder die Griffstärke (insgesamt $P = 0,62$) beobachtet. Die Gehgeschwindigkeit von 400 m war jedoch in der PA-Gruppe gegenüber der HE-Gruppe schneller (insgesamt $P = < 0,001$).
Schlussfolgerung der Autoren	Die Leistung der unteren Extremitäten (SPPB) war in der PA im Vergleich zur HE-Gruppe signifikant höher. Änderungen Chair stand Test erklärten einen erheblichen Teil der Auswirkung von PA auf die Reduzierung von Mobilitätseinschränkungen - im Einklang mit der Vorstellung, dass der Erhalt der Muskelkraft/stärke für die Prävention schwerer Mobilitätseinschränkungen wichtig sein kann.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	Hier wurden wie bei Pahor et al. (2014) Komponenten aus der LIFE (Lifestyle Interventions and Independence for Elders) Studie analysiert.

Autor (Jahr)	Slaughter et al. (2015)
Frage(n)/Ziele	Effekt einer „Aufstehen aus dem Sitzen“ Tätigkeit/Übung auf die Mobilität, Funktion und gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Pflegeheimbewohner*innen mit Demenz
Methode	RCT
Stichprobe	N= 111 (KG:55, IG:56) beendeten die Studie Aus 7 urbanen Pflegeheimen (IG:4, KG:3) Durchschnittsalter: 86,1 Jahre Einschluss: Alter ≥ 65; mit Alzheimer Erkrankung, vaskuläre oder gemischte Demenz; fähig zu eigenständigem Transfer oder mit Hilfe einer Person Ausschluss: Ernsthaftes Erkrankungen oder Lebensende
Intervention/Kontrolle	Intervention: 6 Monate Durch Health Care Aides, die hierzu gezielt geschult wurden, motivierte und individuelle sit-to stand Aktivität, eingebettet in die täglichen Routinen (4x tgl.) Ablauf der Übung: Je nach Einrichtung während unterschiedlicher Routinetätigkeit, z.B. beim Toilettengang oder im Speisesaal mit individueller Häufigkeit und Dauer während der Durchführung (zwischen 30 Sekunden und 5 Minuten) Kontrolle: Usual care
Ergebnisse	Nach 6 Monaten wurde Mobilität anhand der Instrumente 30 second sit-to-stand test und des time to complete one sit-to-stand-to-sit test sowie des mobilitätsrelevanten Teils des Health Utilities Index (HUI) 2&3 gemessen. Darüber hinaus wurde der FIM genutzt, jedoch die Ergebnisse hierfür nicht separat aufgezeigt. Im Ergebnis wiesen die Teilnehmer*innen der Interventionsgruppe im Vergleich zu denen der Kontrollgruppe eine geringere Abnahme der Mobilität auf. Auch der funktionelle Abbau (Functional Independence Measure) war in der Interventionsgruppe signifikant geringer.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Aufrechterhaltung der Fähigkeit zum (selbstständigen) Transfer durch die „sit-to-stand activity“ scheint vielversprechend und kann die Mobilität und Funktion der Zielgruppe optimieren.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	detaillierte Übungsbeschreibung in der Studie vorhanden

Autor (Jahr)	Song et al. (2017)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung von videospiegel-gestützten Step Trainings im häuslichen Setting hinsichtlich der Gehleistung und ergänzenden körperlichen und neuropsychologischen Messungen im Zusammenhang mit Stürzen bei Menschen mit Parkinson.
Methode	RCT
Stichprobe	<p>N= 60 (KG:29, IG:31); N=53 (KG:25, IG:28) beendeten die Studie</p> <p>Einschluss: Menschen mit idiopathischem Parkinson-Syndrom; in der Gemeinde lebend; ≥ 40 Jahre; ohne Hilfe über 30m laufen können; beständiges Parkinsonmedikamentenmanagement seit mindestens 2 Wochen</p> <p>Ausschluss: erhebliche kognitive Einschränkungen (Mini-Mental State Examination Score <24) oder andere korrelierende medizinische Gründe</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Intervention:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3-monatiges Programm • Die TN wurden durch Physiotherapeut*innen zur Durchführung der Übung mit Exergames („Stepmania“) zur Durchführung für zu Hause angeleitet und sollen diese 3x/Woche für mindestens 15 Minuten durchführen. Sie bekommen nach Beendigung der jeweiligen Einheit ein Feedback über den Bildschirm angezeigt. Bei einem zweiten Hausbesuch passt der/die Physiotherapeut*in den Schwierigkeitsgrad an und weist die Teilnehmer*innen an, diesen nun eigenständig anzupassen. Neben einem weiteren Hausbesuch nach 6 Wochen, um den Fortschritt zu erheben, erfolgen alle 2 Wochen Telefonanrufe. <p>Kontrolle: Keine Intervention</p>
Ergebnisse	<p>Die Erhebung fand zur Baseline und nach 3 Monaten statt. Die Interventions-TN führten durchschnittlich 31 von 36 vorgeschriebenen Einheiten durch.</p> <p>Primäres Outcome waren stepping performance (choice stepping reaction time test) und gait (functional gait assessment), für die keine signifikanten Gruppenunterschiede festgestellt werden konnten. Sekundäre Outcomes bezogen sich auf das Phänomen Sturz, auch hier wurden keine Gruppenunterschiede festgestellt, sowie die selbstberichtete Mobilität und Balance. Zur mobilitätsbezogenen Messung (TUG) wurden signifikante Gruppenunterschiede zugunsten der Kontrollgruppe erhoben. Die subjektiv wahrgenommene Mobilität steigerte sich in der Interventions- und sank in der Kontrollgruppe, mit einem signifikanten Gruppenunterschied (95% KI=-1.8 bis -0.1, P=0,03). Für die selbstberichtete Balance wurde kein signifikanter Gruppenunterschied gefunden.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	<p>Gemäß den Autoren zeigt sie Studie, dass individuell angepasste und begleitete, multikomponente Übungen (Widerstands-, Balance- und Gehübungen) nicht effektiv sind, um dem Verlust der körperlichen Funktionen von Pflegeheimbewohner*innen mit Parkinson entgegenzuwirken.</p> <p>Der Unterschied hinsichtlich der Effektivität in den Untergruppen mit geringer und hoher körperlicher Funktionsfähigkeit könnte</p>

	dadurch begründet sein, dass die Anforderungen des Programms für die TN mit einem besseren Status zu gering waren. Zukünftige Studien sollten Programme mit höherer Intensität in dieser Gruppe evaluieren.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	Detaillierte Beschreibung der Intervention und des verwendeten Exergames in der Studie vorhanden

Autor (Jahr)	Souto Barreto et al. (2017)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Auswirkungen eines Langzeittrainingsprogramms auf die Funktionsfähigkeit bei Pflegeheimbewohner*innen mit Demenz.
Methode	Cluster-RCT (Pilotstudie)
Stichprobe	N= 97 (IG:48, KG:50), 91 beendeten die Studie Durchschnittsalter: IG: 88,3, KG 86,9 Jahre Einschluss: Diagnose der Alzheimer oder Demenz (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders); eine Mini-Mental State Examination (MMSE) Punktzahl von 20 oder weniger; Alter ≥ 65 , im Pflegeheim lebend seit mindestens 1 Monat; Fähigkeit, 4 Meter ohne menschliche Hilfe zu gehen, Fähigkeit, sich von einem Stuhl mit minimaler Unterstützung zu erheben Ausschluss: unheilbare Krankheit (Lebenserwartung <6 Monate); Lewy-Körper-Demenz; instabiler Zustand, der die Teilnahme an der Übung ausschließt; geplanter Transfer vom Pflegeheim während des Interventionszeitraums; Teilnahme an einem anderen Übungsprogramm in den letzten 2 Monaten
Intervention/Kontrolle	Intervention: Multikomponentes Training: <ul style="list-style-type: none"> • Dauer: 6 Monate (2x/Woche) • Gruppenbasiert • Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> warm-up (z.B. range of motion): 10 Minuten Koordinations- und Balanceübungen: 10 Minuten Kraftübungen: 10–15 Minuten Ausdauerübungen (meistens gehen): 20 Minuten Cooldown: 5–10 Minuten • Intensität: moderat, individuelle Steigerung Kontrolle: <ul style="list-style-type: none"> • Gruppenbasierte Interventionen/Soziale Aktivitäten (z.B. Musik- oder Kunstinterventionen)
Ergebnisse	Mobilitätsrelevante Assessments waren 4 m usual gait speed (m/s), und lower limb function (SPPB). Im Ergebnis zeigten sich Gruppenunterschiede für den SPPB (0,6 Punkte) und die Gehgeschwindigkeit (0,05 m / s) zugunsten der Interventionsgruppe, welche jedoch nicht signifikant waren.
Schlussfolgerung der Autoren	Insgesamt unterscheiden sich die Auswirkungen einer 6-monatigen Übungsintervention auf die ADL-Leistung und die physische und kognitive Funktion von Pflegeheimbewohner*innen mit Demenz nicht von denen einer gut strukturierten sozialen Aktivität.
Gesamtbewertung SiGN	
Kommentar der Reviewer	Fokus liegt auf Erhebung von ADL.

Autor (Jahr)	Tarazona-Santabalbina et al. (2016)
Frage(n)/Ziele	Die Studie geht der Fragestellung nach, ob ein überwachtes Mehrkomponentenübungsübungsprogramm (multicomponent exercise program (MEP)), das von älteren, gebrechlichen Personen durchgeführt wird, im Vergleich zu einer kontrollierten Population, die keine Schulung erhielt, die Gebrechlichkeit aufheben und Funktionalität verbessern kann.
Methode	RCT
Stichprobe	N= 100 (IG:51, KG:49) Einschluss: Alter \geq 70 Jahre; weniger als 3 Stunden wöchentliche körperliche Aktivität; gebrechlich nach dem Phänotyp der Gebrechlichkeit; Ganggeschwindigkeit langsamer als 0,8 m / s; in der Gemeinschaft lebend Eine detaillierte Beschreibung der Ausschlusskriterien ist in der Studie vorhanden.
Intervention/Kontrolle	Intervention: Multikomponenten-Trainingsprogramm (MEP) <ul style="list-style-type: none"> • kombiniertes Programm aus Ausdauer-, Kraft-, Koordinations-, Gleichgewichts- und Beweglichkeitsübungen, die sich auf verschiedene funktionelle Leistungsmessungen auswirken können. • Vermittlung in der Gruppe durch erfahrene Physiotherapeut*innen und Pflegekräfte mit mindestens zehn Jahren Berufserfahrung und die bereits andere Aktivitätsprogramme durchgeführt hatten • Durchführung an 5 Tagen/Woche (je 65 Minuten) über 24 Wochen im „Hogar del Jubilado“ in Valencia
Ergebnisse	Das MEP war sehr wirksam bei der Verbesserung des PPT (physical performance test) ($P < 0,001$), der SPPB (short physical performance battery) ($P = 0,007$) und der Senkung der Gebrechlichkeit nach Linda Frieds ($P < 0,001$) und Edmonton ($P < 0,001$) Kriterien. Die statistische Analyse ergab, dass bei 31,4% (95% KI 20,3 - 45,0) der Interventionsgruppe die Gebrechlichkeit nach dem Training rückgängig gemacht wurde. Kein(e) Teilnehmer*in in der Kontrollgruppe kehrte Gebrechlichkeit nach dem Zeitraum von 6 Monaten um. Das relative Risiko, Gebrechlichkeit in Robustheit umzukehren, war in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe um 2,4 höher.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Studie berichtet über eine Mehrkomponenten-Trainingsmaßnahme zur Umkehrung von Gebrechlichkeit und zur Verbesserung der körperlichen Funktion sowie kognitiver, emotionaler und sozialer Aspekte bei gebrechlichen älteren Erwachsenen. Nach Abschluss des Interventionsprogramms müssen Studien mit längeren Follow-up-Fristen geplant werden.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	Genauere bebilderte Übungsbeschreibung in der Studie

Autor (Jahr)	Taylor et al. (2018)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung des Effekts von Exergames (Xbox Kinect) in Gruppen, auf die Mobilität von Langzeitpflegeheimbewohner*innen
Methode	RCT
Stichprobe	<p>N= 65 (KG:36, IG:29) aus 9 Einrichtungen Durchschnittsalter 86,2 Jahre Einschluss: low-level dependently residents in LTC facilities; Alter \geq 65 Jahre; selbstständiges Mobilisieren mit und ohne Gehhilfe; als fähig erachtet, die Instruktionen bei den Erhebungen zu verstehen Ausschluss: Akute Krankheitsphase; Sehbeeinträchtigung</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Intervention:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exergames (Xbox Kinect) spielen mit Übungen für obere und untere Extremitäten • 2x/Woche für je 35 Minuten über 8 Wochen • Durchführung in der Gruppe • Betreuung durch Physiotherapeut*in oder ausgebildete(n) Wissenschaftler*in <p>Kontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usual activities (nonweight-bearing low intensivty Aktivitäten)
Ergebnisse	<p>Die Erhebungen fanden zu Beginn und nach 8 Wochen statt. Die Gruppengröße variierte zwischen 6-7 Teilnehmer*innen, die im Schnitt an 55% der angebotenen Sessions teilnahmen. Das Primäre Outcome war Mobilität (gemessen durch Morton Mobility Index), mit positiven Tendenzen in der Interventionsgruppe ($p=0,06$). Als sekundäre Outcomemessung wurde u.a. der TUG erhoben, wofür kein signifikanter Effekt gefunden wurde. Erhoben wurde außerdem der kognitive Status (abbreviated mental test score) und die physical activity (bodyworn sensor), ohne signifikante Verbesserungen für Interventions- und Kontrollgruppe.</p>
Schlussfolgerung der Autoren	<p>Mobilität verbessert sich in der IG, wenn auch nicht signifikant. Möglicherweise sei die Frequenz oder Intensivität der Sessions insuffizient, um eine Veränderung zu bewirken. Die Exergames sollten möglichst einfach und verständlich für die Nutzer*innen von Pflegeheimen gehalten und idealerweise durch Physiotherapeut*innen begleitet werden, um die Teilnehmer*innen individuell fördern zu können.</p>
Gesamtbewertung SiGN	
Kommentar der Reviewer	Detaillierte Beschreibung der Intervention und des verwendeten Exergames in der Studie vorhanden.

Autor (Jahr)	Telenius et al. (2015a)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung des Effekts eines „high intensity functional exercise“ Programms auf die körperliche Funktionsfähigkeit und mentale Gesundheit (Balance, Muskelkraft, Mobilität ADL, Lebensqualität, neuropsychiatrische Symptome und Depression) von Pflegeheimbewohner*innen mit Demenz.
Methode	RCT (multizentrisch)
Stichprobe	N= 170 (IG:87, KG:83) aus 18 Pflegeheimen Durchschnittsalter: 86,7 Jahre Einschluss: Alter \geq 55 Jahre; Diagnose Demenz (mild oder moderat, Clinical Dementia Rating scale (CDR 1 or 2)); in der Lage sein, selbst oder mit Hilfe aufzustehen oder eigenständig/mit einer Gehhilfe 6 Meter zu laufen. Ausschluss: medizinisch instabil; psychotisch oder mit schweren Kommunikationsproblemen
Intervention/Kontrolle	Intervention: „high intensity functional exercise“ (HIFE) Programms <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung durch Physiotherapeuten, 3-stündige Schulung • Dauer: 12 Wochen (2x/Woche) • Ablauf der Sitzung (50-60 Minuten): <ul style="list-style-type: none"> Minuten warm-up (Kraft- und Balanceübungen) 25 Minuten Krafttraining 10 Minuten Balance training (steigender Schwierigkeitsgrad, monatliche Anpassung) • Minuten Cooling down • Durchführung in Gruppen (3-6 Personen), individuelle Anpassung, Anleitung und Supervision Kontrolle: Gruppenaktivitäten (leichte körperliche Aktivität, Lesen, Spielen, Musik hören, unterhalten)
Ergebnisse	Mobilität wurde anhand des 6-metre walking tests gemessen. Hier zeigte sich keine signifikante Verbesserung in der Interventionsgruppe und kein Unterschied zur Kontrollgruppe. Darüber hinaus wurden als mobilitätsrelevante Outcomes die Muskelkraft (chair stand test) (kein signifikanter Effekt) und die Balance (BBS) ($p = 0.01$, $d = 0.4$) gemessen.
Schlussfolgerung der Autoren	Diese Studie zeigt die positive Wirkung eines „high intensity functional exercise“ (HIFE) Programms auf die Balance und Muskelkraft von Pflegeheimbewohner*innen mit leichter und mittelschwerer Demenz.
Gesamtbewertung SiGN	++
Kommentar der Reviewer	Mobilität ist nur eines der sekundären Outcomes, die Ergebnisse zum walking test sind nur aus der Tabelle ersichtlich und werden im Text nicht weiter behandelt

Autor (Jahr)	Telenius et al. (2015b)
Frage(n)/Ziele	Langzeiteffekte eines „high intensity functional exercise“ Programms auf die körperliche Funktionsfähigkeit und mentale Gesundheit von Pflegeheimbewohner*innen mit Demenz.
Methode	S. Telenius et al. (2015a)
Stichprobe	S. Telenius et al. (2015a)
Intervention/Kontrolle	S. Telenius et al. (2015a)
Ergebnisse	Die Übungsgruppe verbesserte ihre Punktzahl auf der Berg Balance Scale von Beginn der Studie bis zum 6-Monats-Follow-up um durchschnittlich 2,7 Punkte. Die Kontrollgruppe verschlechterte sich im gleichen Zeitraum und der Unterschied zwischen den Gruppen war statistisch signifikant ($p = 0,031$). Für den 6-metre walking test und den chair stand test zeigten sich keine signifikanten Veränderungen oder Gruppenunterschiede.
Schlussfolgerung der Autoren	Die Ergebnisse zeigen langfristig positive Effekte eines „high intensity functional exercise“ Programms auf Balance.
Gesamtbewertung SiGN	++
Kommentar der Reviewer	Follow up von Telenius et al. (2015a)

Autor (Jahr)	Toots et al. (2017)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung des Effekts von körperlichen Übungen auf die Gehgeschwindigkeit, wenn diese mit oder ohne Gehhilfen analysiert wird.
Methode	Cluster RCT
Stichprobe	N=186 (IG: 18 Cluster, 93, KG: 18 Cluster, 93), 135 beendeten die Studie (IG:65, KG:70) Durchschnittsalter: 85 Jahre Einschluss: Bewohner*innen mit einem MMSE-Score ≥ 10 ; Diagnose Demenz; Alter ≥ 65 Jahre; angewiesen auf Unterstützung in mindestens einer ADL; in der Lage, von einem Stuhl mit Armlehnen mit Unterstützung durch höchstens eine Person aufzustehen; Einverständnis des Arztes; Sprache: Schwedisch
Intervention/Kontrolle	Intervention: HIFE-Programm, mit Übungen zu Kraft, Balance und Mobilität (Beschreibung siehe Telenius et al. 2015) <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung im Pflegeheim in kleinen Gruppen (3-8 TN) • Überwacht durch Physio- und Ergotherapeuten • Dauer 4 Monate (5x/2 Wochen je 45 Minuten) Kontrolle: Gruppenaktivitäten: lesen, singen, Musik hören, unterhalten
Ergebnisse	Es wurde die Gehgeschwindigkeit (mittels 4m walking test) gemessen. Es zeigte sich kein Unterschied zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe. In einer Subgruppenanalyse zeigte sich jedoch, dass der Effekt der Übung bei Teilnehmer*innen, die den Test ohne Unterstützung durchführten höher war als bei Personen, die Gehhilfen oder eine personelle Unterstützung beim Gehen erhielten.
Schlussfolgerung der Autoren	In dieser Studie mit an Demenz erkrankten Pflegeheimbewohner*innen hatte ein 4-monatiges HIFE Programm positive Effekte auf das Gehen der Teilnehmer*innen, die ohne Unterstützung getestet wurden im Vergleich zu denen, die eine Gehhilfe oder sonstige Unterstützung nutzten. Die Autor*innen vermuten, dass der Gebrauch von Gehhilfen bei Gehgeschwindigkeitstests Übungseffekte verdecken könnte.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	

Autor (Jahr)	Tsekoura et al. (2018)
Frage(n)/Ziele	Untersuchung der Wirksamkeit eines gruppenbasierten und hausbasierten Übungstrainingsprogramms hinsichtlich Muskelkraft, Muskelmasse, körperlicher Leistungsfähigkeit, Funktionsstatus und Lebensqualitätsparametern bei älteren Menschen mit Sarkopenie.
Methode	RCT
Stichprobe	<p>N=54 (IG1:18; IG2:18; KG:18) Durchschnittsalter 73 Jahre Einschluss: Presarkopenie, Sarkopenie oder schwerer Sarkopenie; Alter \geq 60 Jahre; unabhängiges Leben in der Gesellschaft Ausschluss: (a) kognitive Beeinträchtigungen, (b) neurologische Störungen, (c) Schrittmacheranpassung, (d) nicht medikamentös behandelte Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Bluthochdruck, (e) frühere Operationen an den unteren Gliedmaßen, die den Gang beeinträchtigen, (f) medizinische Eingriffe oder andere muskuloskeletale Probleme, die die Fähigkeit zur Durchführung objektiver Beurteilungen beeinträchtigen könnten, (g) schon bestehendes Training (innerhalb der letzten 3 Monate) und (h) Body Mass Index (BMI) $>$ 50</p>
Intervention/Kontrolle	<p>Intervention:</p> <p>1) Gruppenbasiertes Programm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Monate 2x/Woche je 60 Minuten umfassendes progressives Gruppenübungsprogramm + 100 Minuten pro Woche laufen (Minimum: 30 bis 35 Minuten; 3 Mal pro Woche). • Die Trainingseinheit umfasste ein 5-10-minütiges Aufwärmen (vorwiegend Dehnen) von Nacken, Schultern, unterem Rücken, Hüften, Knien und Knöcheln, 20-30-minütige Kräftigungsübungen, 20-minütige Gleichgewichts- und Gangtrainingsübungen und einen abschließenden Cool down von 5 bis 10 Minuten. <p>2) Heimbasiertes Programm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Monate therapeutische Übungen im häuslichen Umfeld + Anweisung 100 Minuten pro Woche zu laufen (Minimum: 30 bis 35 Minuten; 3 Mal pro Woche). • Das Heimtraining umfasste dieselben Übungen wie das gruppenbasierte Übungsprogramm, bestehend aus Dehnen, Muskelaufbau, Gleichgewichtstraining und Gangtraining von mäßiger Intensität. • Jede(r) Teilnehmer*in erhielt eine ausführliche Broschüre, in der das Programm, die freien Gewichte für die oberen Extremitäten und die Gewichte für die Fußgelenkmanschette bei der ersten Sitzung beschrieben wurden. • Besuch von Physiotherapeut*in zur Unterweisung in das Programm und weitere Besuche zur Anpassung des Trainingsprotokolls, zudem telefonische Betreuung und Führen eines Übungstagebuchs <p>Kontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsbroschüre über Sarkopenie mit Hinweisen zu

	Ernährung, Lebensstil und Aktivität <ul style="list-style-type: none"> Keine Übungen
Ergebnisse	Messung zu Studienbeginn, nach der Intervention (Woche 12) und in Woche 24. Insgesamt verbesserten sich beide Übungsgruppen in allen Variablen im Vergleich zur Kontrollgruppe. Durchgehend stärkere Verbesserungen der Mittelwerte begünstigten das gruppenbasierte Programm im Vergleich zum hausbasierten Programm (nach 12 Wochen) in Bezug auf die Mobilität beim 4-m-Test und Chair-Stand-Test (CST). Das gruppenbasierte Programm zeigte im Vergleich zum häuslichen Programm (nach 24 Wochen) in Bezug auf die Mobilität eine größere Verbesserung bei dem 4-m-Test, dem CST und der Gehgeschwindigkeit. Darüber hinaus führte das gruppenbasierte Programm zu Verbesserungen bezüglich der Mobilität Timed-up-and-go (TUG), Ganggeschwindigkeit, 4-m-Test und CST, die für mindestens 3 Monate nach dem Ende des Übungsprogramms beibehalten wurden.
Schlussfolgerung der Autoren	Beide Ansätze können für ältere Menschen mit Sarkopenie effektiv sein. Betreutes gruppenbasiertes Training scheint jedoch in fast allen Variablen der häuslichen Bewegungstherapie überlegen zu sein.
Gesamtbewertung SiGN	+
Kommentar der Reviewer	Detaillierte Beschreibung der Intervention in der Studie vorhanden.

Autor (Jahr)	Wojcicki et al. (2015)
Frage(n)/Ziele	Ermittlung der Langzeiteffekte einer DVD-gestützten Trainingsintervention auf die funktionelle Leistung und funktionelle Einschränkungen älterer Menschen im häuslichen Umfeld
Methode	RCT (Follow-Up Assessment)
Stichprobe	N=237 (IG:110, KG:127) Einschluss: alle erreichbaren TN der Primärstudie (n=307)
Intervention/Kontrolle	Interventionsbeschreibung: Siehe McAuley (2013)
Ergebnisse	Erhebung der funktionellen Leistung und Einschränkungen 6 Monate nach der Intervention mit signifikanten Gruppenunterschieden für die SPPB ($p=0,01$), Oberkörperkraft ($p=0,005$), Unterkörperbeweglichkeit ($p=0,05$) (beide mittels Seniors Fitness Test) zugunsten der Interventionsgruppe. Für die funktionellen Einschränkungen (Late-Life Function and Disability Instrument) wurden keine signifikanten Gruppenunterschiede erhoben.
Schlussfolgerung der Autoren	DVD-gestützte Trainingsinterventionen können mit positiven Langzeitergebnissen für die functional fitness älterer Menschen im häuslichen Setting einhergehen.
Gesamtbewertung SiGN	0
Kommentar der Reviewer	Follow-Up einer Studie aus dem alten Standard (McAuley 2013), detaillierte Interventionsbeschreibung in Primärstudie vorhanden

Autor (Jahr)	Zhu et al. (2019)
Frage(n)/Ziele	Effekt von Übungen mit und ohne Nahrungsergänzung bei älteren zuhause lebenden Chinesen mit Sarkopenie.
Methode	RCT
Stichprobe	N=113 (IG1:40, IG2:36, KG:37), 76 beendeten die Studie Durchschnittsalter: 74 Jahre Einschluss: Sarkopenie; Geringe Handgriffkraft (weniger als 26 kg für Männer und 18 kg für Frauen) und / oder niedrige Ganggeschwindigkeit (weniger als oder gleich 0,8 m/s). Eine detaillierte Beschreibung der Ausschlusskriterien ist in der Studie vorhanden.
Intervention/Kontrolle	Dauer: 12 Wochen IG1: Exercise program alone <ul style="list-style-type: none"> • 2x Gruppenübungen und 1x zuhause / Woche • Gruppenübungen bestehen aus 5-10 Minuten warm-up und cool-down, 20-30 min chair based Widerstandstraining mit Therabändern, 20 min Ausdauerübungen • Die Intensität der Übungen wurde überwacht und angepasst • Den Teilnehmer*innen wurden Übungsbeschreibungen und Therabänder ausgeteilt, um die Übungen zuhause in Woche 12-24 weiterzuführen IG2: Combined-exercise program and nutrition supplement group <ul style="list-style-type: none"> • Übungsprogramm in Kombination mit Nahrungsergänzung • Täglich • 231 kcal (8.61g Protein, 1.21g β-Hydroxy-β-Methylbutyrat, Vitamin D, 0,29g Omega-3-Fettsäuren) Kontrolle: <ul style="list-style-type: none"> • Warteliste, Fortführung der üblichen körperlichen Aktivitäten und Ernährungsgewohnheiten
Ergebnisse	Nach 12 und 24 Wochen zeigte sich kein signifikanter Effekt auf die Gehgeschwindigkeit (primäres Outcome, gemessen durch 6-m walk test). Eine Verbesserung zeigte sich aber im five-chair stand test in beiden Interventionsgruppen.
Schlussfolgerung der Autoren	Das Übungsprogramm mit und ohne Nahrungsergänzung hatte keinen signifikanten Effekt auf die Gehgeschwindigkeit, führte aber zu Verbesserungen im Chair stand test. Die Nahrungsergänzung brachte jedoch keine zusätzliche Verbesserung.
Gesamtbewertung SIGN	0
Kommentar der Reviewer	

6. Ausgeschlossene Studien

	Referenz	Ausschlussgrund
1.	Abt-Zegelin, A./Reuther, S. (2014): The "3 step program" as part of an intervention and education concept for promoting mobility in homes for the aged. Step by step to autonomy. In: Pflege Zeitschrift 67 (1), 10-13.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt/ Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt
2.	Acaröz Candan, S./Akoğlu, A. S./Büğüşan, S./Yüksel, F. (2019): Effects of neuromuscular electrical stimulation of quadriceps on the quadriceps strength and functional performance in nursing home residents. A comparison of short and long stimulation periods. In: Geriatrics & Gerontology International 19 (5), 409-413.	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=44) Entspricht nicht der Fragestellung (Fokus Beinmuskelfkraft)
3.	Albert, S. M./Bear-Lehman, J./Anderson, S. J. (2015): Declines in mobility and changes in performance in the instrumental activities of daily living among mildly disabled community-dwelling older adults. In: Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences & Medical Sciences 70 (1), 71-77.	Entspricht nicht der Fragestellung (Fokus Einfluss Mobilitätsabbau auf ADL)
4.	Alqahtani, B./Ferchak, M./Huppert, T./Sejdic, E./Perera, S./Greenspan, S./Sparto, P. (2017): Standing balance and strength measurements in older adults living in residential care communities. In: Aging Clinical & Experimental Research 29 (5), 1021-1030	Entspricht nicht der Fragestellung
5.	Alvarez-Barbosa, F./del Pozo-Cruz, J./del Pozo-Cruz, B./Alfonso-Rosa, R. M./Rogers, M. E./Zhang, Y. (2014): Effects of supervised whole body vibration exercise on fall risk factors, functional dependence and health-related quality of life in nursing home residents aged 80+. In: Maturitas 79 (4), 456-463.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Interventionsdauer =8 Wochen; n=29)
6.	Anderiesen, H./Scherder, E. J. A./Goossens, R. H. M./Sonneveld, M. H. (2014): A systematic review--physical activity in dementia: the influence of the nursing home environment. In: Applied ergonomics 45 (6), 1678-1686.	Entspricht nicht der Fragestellung (Fokus ungünstige Umgebungsfaktoren für körperliche Aktivität bei Demenz)
7.	Anderson, L. A./Slonim, A./Yen, I. H./Jones, D. L./Allen, P./Hunter, R. H./Goins, R. T./Leith, K. H./Rosenberg, D./Satariano, W. A./McPhillips-Tangum, C. (2014): Developing a framework and priorities to promote mobility among older adults. In: Health Education & Behavior 41 (1 Suppl), 10S-8S.	Entspricht nicht der Fragestellung

8.	Apóstolo, J./Cooke, R./Bobrowicz-Campos, E./Santana, S./Marcucci, M./Cano, A./Vollenbroek-Hutten, M./Germini, F./D'Avanzo, B./Gwyther, H./Holland, C. (2018): Effectiveness of interventions to prevent pre-frailty and frailty progression in older adults. a systematic review. In: JBI Database of Systematic Reviews & Implementation Reports 16 (1), 140-232.	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (Setting Krankenhaus nicht differenziert ausschließbar)
9.	Beck, A. M./Rask, K. Ø./Leedo, E./Jensen, L. L./Martins, K./Vedelsvang, A. (2014): Nutritional support in a cross-sector model for the rehabilitation of geriatric patients. a randomised controlled trial. In: Clinical nutrition (edinburgh, scotland) 33, S37-.	Kein Volltext
10.	Benavent-Caballer, V./Sendin-Magdalena, A./Lison, J. F./Rosado-Calatayud, P./Amer-Cuenca, J. J./Salvador-Coloma, P./Segura-Orti, E. (2016): Physical factors underlying the Timed "Up and Go" test in older adults. In: Geriatric Nursing 37 (2), 122-127.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (cross-sectional)
11.	Benjamin, K./Edwards, N./Ploeg, J./Legault, F. (2014): Barriers to physical activity and restorative care for residents in long-term care. a review of the literature. In: Journal of Aging & Physical Activity 22 (1), 154-165.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt (Fokus Barrieren für körperliche Aktivität in Pflegeheimen)
12.	Bertels, I./Dewagter, W./Timmermans, A./Spildooren, J. (2016): The effect of a video-based group exercise program on strength, functionality and balance in older adults suffering from dementia. a non-randomized controlled trial. In: European geriatric medicine 7, S156-.	Kein Volltext
13.	Bohannon, R. W./Crouch, R. H. (2019): Two-Minute Step Test of Exercise Capacity. Systematic Review of Procedures, Performance, and Clinimetric Properties. In: Journal of Geriatric Physical Therapy 42 (2), 105-112.	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (Pflegebedarf nicht erkennbar und zusätzlich auch Instrument zur Messung der Ausdauer)
14.	Bolina, A. F./Gomes, N. C./Marchiori, G. F./Pegorari, M. S./Tavares, Darlene Mara Dos Santos (2019): Potentially inappropriate medication use and frailty phenotype among community-dwelling older adults. A population-based study. In: Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.).	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (Pflegebedarf nicht ersichtlich; zu Hause lebende Ältere)
15.	Bossers, W. J. R./van der Woude, Lucas H. V./Boersma, F./Hortobagyi, T./Scherder, E. J. A./van Heuvelen, Marieke J. G. (2015): A 9-Week Aerobic and Strength Training Program Improves Cognitive and Motor Function in Patients with Dementia. A Randomized, Controlled Trial. In: The American journal of geriatric psychiatry : official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry 23 (11), 1106-1116.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Interventionsdauer 9 Wochen)

16.	Buckinx, F./Beudart, C./Demonceau, M./Maquet, D./Crielaard, J. M./Reginster, J. Y./Bruyere, O. (2013): Impact of a 6-month training by whole body vibration on functional and motor abilities among nursing home residents observed over a 12-months period. In: European geriatric medicine 4, S54-S55.	Bereits in eingeschlossenen Übersichtsarbeiten behandelt
17.	Buckinx, F./Mouton, A./Reginster, J. Y./Croisier, J. L./Dardenne, N./Beudart, C./Nelis, J./Lambert, E./Appelboom, G./Bruyere, O. (2017): Relationship between ambulatory physical activity assessed by activity trackers and physical frailty among nursing home residents. In: Gait & posture 54, 56-61.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (zu kleine Fallzahl)
18.	Burton, E./Lewin, G./Boldy, D. (2015): A Systematic Review of Physical Activity Programs for Older People Receiving Home Care Services. In: Journal of Aging & Physical Activity 23 (3), 460-470.	Review ist aktualisiert worden & 2019 veröffentlicht (die enthaltenen Studien aus dem 2015 wurden auch 2019 wieder aufgegriffen)
19.	Burton, E./Lewin, G./Clemson, L./Boldy, D. (2013): Effectiveness of a lifestyle exercise program for older people receiving a restorative home care service. a pragmatic randomized controlled trial. In: Clinical interventions in aging 8, 1591-1601.	Bereits in eingeschlossenen Übersichtsarbeiten behandelt
20.	Burton, E./Lewin, G./Clemson, L./Boldy, D. (2014): Long-term Benefits of a Lifestyle Exercise Program for Older People Receiving a Restorative Home Care Service. A Pragmatic Randomized Controlled Trial. In: Healthy Aging & Clinical Care in the Elderly (6), 1-9.	Bereits in eingeschlossenen Übersichtsarbeiten behandelt
21.	Buss, A./Wolf-Ostermann, K./Dassen, T./Lahmann, N./Strupeit, S. (2016): Effectiveness of educational nursing home visits on quality of life, functional status and care dependency in older adults with mobility impairments. a randomized controlled trial. In: Journal of Evaluation in Clinical Practice 22 (2), 213-221.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt (Fokus Lebensqualität & Prävention von Pflegebedarf)
22.	Caballer, V. B./Lison, J. F./Rosado-Calatayud, P./Amer-Cuenca, J. J./Segura-Orti, E. (2015): Factors associated with the 6-minute walk test in nursing home residents and community-dwelling older adults. In: Journal of Physical Therapy Science 27 (11), 3571-3578.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt.
23.	Cadore, E. L./Casas-Herrero, A./Zambom-Ferraresi, F./Idoate, F./Millor, N./Gomez, M./Rodriguez-Manas, L./Izquierdo, M. (2014): Multicomponent exercises including muscle power training enhance muscle mass, power output, and functional outcomes in institutionalized frail nonagenarians. In: Age 36 (2), 773-785.	Bereits in eingeschlossenen Übersichtsarbeiten behandelt Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=24)

24.	Carvalho, L. P./Kergoat, M.-J./Bolduc, A./Aubertin-Leheudre, M. (2019): A Systematic Approach for Prescribing Posthospitalization Home-Based Physical Activity for Mobility in Older Adults. The PATH Study. In: Journal of the American Medical Directors Association.	Anforderungen ans Studiendesign und INterventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=17; nicht randomisiert)
25.	Chan, W. L. S./Pin, T. W. (2019): Reliability, validity and minimal detectable change of 2-minute walk test, 6-minute walk test and 10-meter walk test in frail older adults with dementia. In: Experimental gerontology 115, 9-18.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (zu kleine Fallzahl)
26.	Chan, W. L. S./Pin, T. W. (2019): Reliability, validity and minimal detectable change of 2-min walk test and 10-m walk test in frail older adults receiving day care and residential care. In: Aging Clinical & Experimental Research.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=44)
27.	Chao, Y.-Y./Scherer, Y. K./Montgomery, C. A./Wu, Y.-W./Lucke, K. T. (2015): Physical and psychosocial effects of Wii Fit exergames use in assisted living residents. a pilot study. In: Clinical Nursing Research 24 (6), 589-603.	Anforderungen an Interventions oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=32)
28.	Chu, C. H./Puts, M./Brooks, D./Parry, M./McGilton, K. S. (2018): A Feasibility Study of a Multifaceted Walking Intervention to Maintain the Functional Mobility, Activities of Daily Living, and Quality of Life of Nursing Home Residents With Dementia. In: Rehabilitation nursing : the official journal of the Association of Rehabilitation Nurses.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=26)
29.	Coninck, L./Bekkering, G. E./Bouckaert, L./Declercq, A./Graff, M. J. L./Aertgeerts, B. (2017): Home- and Community-Based Occupational Therapy Improves Functioning in Frail Older People. A Systematic Review. In: Journal of the American Geriatrics Society 65 (8), 1863-1869.	Entspricht nicht der Fragestellung (Fokus Ergotherapie)
30.	Costa, E. F./Andrade/Garcia, L. M./Ribeiro, E. H./Santos, T. I./Florindo, A. A. (2015): Evaluation of the effectiveness of home-based physical activity promotion by community health workers. In: Cadernos de saude publica 31 (10), 2185-2198.	Sprache: portugiesisch
31.	Cox, K. L./Flicker, L./Almeida, O. P./Ames, D./Cyarto, E./Hill, K./Byrne, G./Etherton-Beer, C./LoGiudice, D./Appadurai, K./et al. (2015): Effects of a 6-month, home-based, physical activity program on the fitness and health of adults with Alzheimer's disease. the fabs II trial. In: Alzheimer's & dementia 11 (7 SUPPL. 1), P461.	Nicht im deutschen Leiverband erhältlich

32.	Cranmer, S./Mester, M./Palladino, E./Hakim, R. M. (2018): Aquatic Therapy Compared With Conventional Land-Based Therapy to Improve Balance and Mobility in Persons With Parkinson's Disease. A Systematic Review...CSM APTA Combined Sections Meeting, February 21-24, 2018, New Orleans, Louisiana. In: Journal of Aquatic Physical Therapy 26 (1), 39-40.	Nicht im deutschen Leihverband erhältlich
33.	Crotty, M./Killington, M./Liu, E./Cameron, I. D./Kurrle, S./Kaambwa, B./Davies, O./Miller, M./Chehade, M./Ratcliffe, J. (2019): Should we provide outreach rehabilitation to very old people living in Nursing Care Facilities after a hip fracture? A randomised controlled trial. In: Age & Ageing 48 (3), 373-380.	Entspricht nicht der Fragestellung
34.	Curcio, F./Basile, C./Liguori, I./Della-Morte, D./Gargiulo, G./Galizia, G./Testa, G./Langellotto, A./Cacciatore, F./Bonaduce, D./Abete, P. (2016): Tinetti mobility test is related to muscle mass and strength in non-institutionalized elderly people. In: Age 38 (5/6), 525-533.	Entspricht nicht der Fragestellung
35.	Danilovich, M./Corcos, D./Eisenstein, A./Marquez, D./Hughes, S. (2017): The Impact of Strong for Life on the Physical Functioning and Health of Older Adults Receiving Home and Community-Based Services. In: Aging and society : an interdisciplinary journal 7 (2), 1-10.	Bereits in eingeschlossenen Übersichtsarbeiten behandelt
36.	Dauenhauer, J. A./Glose, S./Watt, C. (2015): Design, delivery, and outcomes from an interprofessional fall prevention course. In: Gerontology & Geriatrics Education 36 (3), 278-301.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt (Fokus Sturzprävention)
37.	Donoghue, O. A./Jansen, S./Dooley, C./Rooij, S./van der Velde, N./Kenny, R. A. (2014): Atrial fibrillation is associated with impaired mobility in community-dwelling older adults. In: Journal of the American Medical Directors Association 15 (12), 929-933.	Entspricht nicht der Fragestellung
38.	Ellis, T. D./DeAngelis, T. R./Hendron, K./Cavanaugh, J. T./Sullivan, N./Goehring, L./Thomas, C. A./Saint-Hilaire, M./Latham, N. K. (2016): The application of mobile health technology to increase physical activity in persons with Parkinson's disease. In: Movement disorders 31, S671-.	Kein Volltext
39.	Fahlström, G./Kamwendo, K./Forsberg, J./Bodin, L. (2018): Fall prevention by nursing assistants among community-living elderly people. A randomised controlled trial. In: Scandinavian Journal of Caring Sciences 32 (2), 575-585.	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (Sturzerfahrung; sonst gesund) Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt (Fokus Sturz & Balance)

40.	Fairhall, N./Sherrington, C./Lord/Kurrle, S. E./Langron, C./Lockwood, K./Monaghan, N./Aggar, C./Cameron, I. D. (2014): Effect of a multifactorial, interdisciplinary intervention on risk factors for falls and fall rate in frail older people. a randomised controlled trial. In: Age and ageing 43 (5), 616-622.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (Vorgängerstudie wurde in vorherigem Standard ausgeschlossen)
41.	Ferreira, C. B./Teixeira, P. d. S./Alves dos Santos, G./Dantas Maya, A. T./Americano do Brasil, P./Souza, V. C./Córdova, C./Ferreira, A. P./Lima, R. M./Nóbrega, O. d. T. (2018): Effects of a 12-Week Exercise Training Program on Physical Function in Institutionalized Frail Elderly. In: Journal of Aging Research, 1-8.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=37)
42.	Fien, S./Henwood, T./Climstein, M./Keogh, J. W. L. (2016): Feasibility and benefits of group-based exercise in residential aged care adults. a pilot study for the GrACE programme. In: PeerJ 4, e2018.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=37)
43.	Fien, S./Henwood, T./Climstein, M./Rathbone, E./Keogh, J. W. L. (2019): Exploring the feasibility, sustainability and the benefits of the GrACE + GAIT exercise programme in the residential aged care setting. In: PeerJ 7, e6973.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=42)
44.	Flynn, A./Allen, N. E./Dennis, S./Canning, C. G./Preston, E. (2019): Home-based prescribed exercise improves balance-related activities in people with Parkinson's disease and has benefits similar to centre-based exercise. a systematic review. In: Journal of physiotherapy.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt (Fokus Balance)
45.	Fox, B./Henwood, T./Neville, C./Keogh, J. (2014): Relative and absolute reliability of functional performance measures for adults with dementia living in residential aged care. In: International psychogeriatrics 26 (10), 1659-1667.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (zu kleine Fallzahl)
46.	Fox, B./Hodgkinson, B./Parker, D. (2014): The effects of physical exercise on functional performance, quality of life, cognitive impairment and physical activity levels for older adults aged 65 years and older with a diagnosis of dementia: a systematic review. In: JBI Database of Systematic Reviews & Implementation Reports 12 (9), 158-276.	Nicht im deutschen Leihverband verfügbar
47.	Frandin, K./Gronstedt, H./Helbostad, J. L./Bergland, A./Andresen, M./Puggaard, L./Harms-Ringdahl, K./Granbo, R./Hellstrom, K. (2016): Long-Term Effects of Individually Tailored Physical Training and Activity on Physical Function, Well-Being and Cognition in Scandinavian Nursing Home Residents. A Randomized Controlled Trial. In: Gerontology 62 (6), 571-580.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (Vorgängerstudie im vorherigen standard schon asugeschlossen)

48.	Fritschi, J./van Uffelen, J./Brown, W. (2014): The effects of pole walking and regular walking on physical and psychosocial health in older adults. a randomised controlled trial. In: Journal of science and medicine in sport 18, e69-e70.	Kein Volltext
49.	Furtado, H. L./Sousa, N./Simao, R./Pereira, F. D./Vilaca-Alves, J. (2015): Physical exercise and functional fitness in independently living vs institutionalized elderly women. a comparison of 60- to 79-year-old city dwellers. In: Clinical interventions in aging 10, 795-801.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt
50.	Garcia, J. A./Schoene, D./Lord, S. R./Delbaere, K./Valenzuela, T./Navarro, K. F. (2016): A Bespoke Kinect Stepping Exergame for Improving Physical and Cognitive Function in Older People. A Pilot Study. In: Games for health journal 5 (6), 382-388.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (n=10; keine Kontrollgruppe)
51.	Gattinger, H./Leino-Kilpi, H./Hantikainen, V./Kopke, S./Ott, S./Senn, B. (2016): Assessing nursing staff's competences in mobility support in nursing-home care. development and psychometric testing of the Kinaesthetics Competence (KC) observation instrument. In: BMC Nursing 15, 65.	Entspricht nicht der Fragestellung (Entwicklung eines Kompetenzerhebungsinstrumentes)
52.	Gattinger, H./Senn, B./Hantikainen, V./Köpke, S./Ott, S./Leino-Kilpi, H. (2018): The self-reported and observed competence of nursing staff in mobility care based on Kinaesthetics in nursing homes -- A cross-sectional study. In: Pflege 31 (6), 319-329.	Entspricht nicht der Fragestellung
53.	Geraedts, H. A. E./Zijlstra, W./van Keeken, H. G./Zhang, W./Stevens, M. (2015): Validation and User Evaluation of a Sensor-Based Method for Detecting Mobility-Related Activities in Older Adults. In: PloS one 10 (9), e0137668.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt
54.	Giesbrecht, E./Miller, W. C. (2016): Clinical benefits of an m health wheelchair skills training program for older adults. In: Archives of physical medicine and rehabilitation 97 (10), e80-.	Kein Volltext
55.	Gill, T. M./Guralnik, J. M./Pahor, M./Church, T./Fielding, R. A./King, A. C./Marsh, A. P./Newman, A. B./Pellegrini, C. A./Chen, S. H./et al. (2016): Effect of Structured Physical Activity on Overall Burden and Transitions Between States of Major Mobility Disability in Older Persons. secondary Analysis of a Randomized Trial. In: Annals of internal medicine 165 (12), 833-840.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt (Fokus Aktivität)

56.	Goode, A. P./Taylor, S. S./Hastings, S. N./Stanwyck, C./Coffman, C. J./Allen, K. D. (2018): Effects of a Home-Based Telephone-Supported Physical Activity Program for Older Adult Veterans With Chronic Low Back Pain. In: <i>Physical Therapy</i> 98 (5), 369-380.	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (Pflegebedarf nicht ersichtlich, lediglich Rückenschmerzen) Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt
57.	Goode, A. P./Taylor, S./Hastings, S./Stanwyck, C./Coffman, C./Allen, K. (2017): Effects of a home-based telephone-supported physical activity program on physical function among older adults with chronic low back pain. In: <i>Arthritis & rheumatology</i> 69.	Kein Volltext
58.	Gouveia, B. R./Goncalves Jardim, H./Martins, M. M./Gouveia, E. R./Freitas, D. L./Maia, J. A./Rose, D. J. (2016): An evaluation of a nurse-led rehabilitation programme (the ProBalance Programme) to improve balance and reduce fall risk of community-dwelling older people. A randomised controlled trial. In: <i>International Journal of Nursing Studies</i> 56, 1-8.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt (Fokus Balance) Setting: Rehabilitation
59.	Groessl, E. J./Kaplan, R. M./Castro Sweet, C. M./Church, T./Espeland, M. A./Gill, T. M./Glynn, N. W./King, A. C./Kritchevsky, S./Manini, T./McDermott, M. M./Reid, K. F./Rushing, J./Pahor, M. (2016): Cost-effectiveness of the LIFE Physical Activity Intervention for Older Adults at Increased Risk for Mobility Disability. In: <i>Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences & Medical Sciences</i> 71 (5), 656-662.	Entspricht nicht der Fragestellung (Kosten-Effektivitäts-Studie)
60.	Groessl, E. J./Maiya, M./Schmalzl, L./Wing, D./Jeste, D. V. (2018): Yoga to prevent mobility limitations in older adults: feasibility of a randomized controlled trial. In: <i>BMC geriatrics</i> 18 (1), 306.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe bzw. Patientengruppe nicht erfüllt (n=46; Pflegebedarf nicht ersichtlich) Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Interventionsdauer 10 Wochen)
61.	Grosicki, G. J./Englund, D. A./Price, L./Iwai, M./Kashiwa, M./Reid, K. F./Fielding, R. A. (2019): Lower-Extremity Torque Capacity and Physical Function in Mobility-Limited Older Adults. In: <i>Journal of Nutrition, Health & Aging</i> .	Entspricht nicht der Fragestellung (Fokus Drehen der Beine)
62.	Guerra de Oliveira Gondim, Ihana Thaís/Cabral dos Santos Accioly Lins, Carla/Jorge Asano, N. M./Asano, A. G. C./Dantas Cabral, E./das Graças Wanderley de Sales Coriolano, Maria (2017): Individualized guidance and telephone monitoring in a self-supervised home-based physiotherapeutic program in Parkinson. In: <i>Fisioterapia em Movimento</i> 30 (3), 559-568.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (n=28; Physiotherapie etc.)

63.	Harris, J. B./Johnson, C. S. (2017): The Impact of Physical versus Social Activity on the Physical and Cognitive Functioning of Seniors with Dementia. In: <i>Activities, Adaptation & Aging</i> 41 (2), 161-174.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (n=16)
64.	Hasegawa, R./Islam, M. M./Watanabe, R./Tomiya, N./Taaffe, D. R. (2014): Effects of periodic task-specific test feedback on physical performance in older adults undertaking band-based resistance exercise. In: <i>Journal of Aging Research</i> 2014, 171694.	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (gesunde Ältere)
65.	Hashidate, H./Shimada, H./Shiomi, T./Shibata, M./Sawada, K./Sasamoto, N. (2013): Measuring indoor life-space mobility at home in older adults with difficulty to perform outdoor activities. In: <i>Journal of Geriatric Physical Therapy</i> 36 (3), 109-114.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (zu kleine Fallzahl)
66.	Henderson, R. M./Lovato, L./Miller, M. E./Fielding, R. A./Church, T. S./Newman, A. B./Buford, T. W./Pahor, M./McDermott, M. M./Stafford, R. S./Lee, D. S. H./Kritchevsky, S. B. (2016): Effect of Statin Use on Mobility Disability and its Prevention in At-risk Older Adults. The LIFE Study. In: <i>Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences & Medical Sciences</i> 71 (11), 1519-1524.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (Interventions- statt Beobachtungsstudie)
67.	Hewitt, J./Goodall, S./Clemson, L./Henwood, T./Refshauge, K. (2018): Progressive Resistance and Balance Training for Falls Prevention in Long-Term Residential Aged Care. A Cluster Randomized Trial of the Sunbeam Program. In: <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 19 (4), 361-369.	Entspricht nicht der Fragestellung (Fokus Sturzprävention)
68.	Hirase, T./Inokuchi, S./Matsusaka, N./Okita, M. (2015): Effectiveness of a balance-training program provided by qualified care workers for community-based older adults. a preliminary study. In: <i>Geriatric nursing (new york, N.Y.)</i> 36 (3), 219-223.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (n=40; Fokus Balance & Sturz)
69.	Hofmann, M./Schober-Halper, B./Oesen, S./Franzke, B./Tschan, H./Bachl, N./Strasser, E.-M./Quittan, M./Wagner, K.-H./Wessner, B. (2016): Effects of elastic band resistance training and nutritional supplementation on muscle quality and circulating muscle growth and degradation factors of institutionalized elderly women. the Vienna Active Ageing Study (VAAS). In: <i>European journal of applied physiology</i> 116 (5), 885-897.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt (Fokus Muskelveränderungen)

70.	Holland, A. E./Rasekaba, T./Fiore, J. F./Burge, A. T./Lee, A. L. (2015): The 6-minute walk distance cannot be accurately assessed at home in people with COPD. In: Disability & Rehabilitation 37 (12), 1102-1106.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (zu kleine Fallzahl, Setting fraglich)
71.	Huang, T.-T./Chung, M.-L./Chen, F.-R./Chin, Y.-F./Wang, B.-H. (2016): Evaluation of a combined cognitive-behavioural and exercise intervention to manage fear of falling among elderly residents in nursing homes. In: Aging & Mental Health 20 (1), 2-12.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Interventionsdauer 8 Wochen)
72.	Hwang, H.-F./Chen, S.-J./Lee-Hsieh, J./Chien, D.-K./Chen, C.-Y./Lin, M.-R. (2016): Effects of Home-Based Tai Chi and Lower Extremity Training and Self-Practice on Falls and Functional Outcomes in Older Fallers from the Emergency Department-A Randomized Controlled Trial. In: Journal of the American Geriatrics Society 64 (3), 518-525.	Anforderungen an Patientengruppe & Outcomes nicht erfüllt (Sturzergebnis in Notfallaufnahme)
73.	Idland, G./Sylliaas, H./Mengshoel, A. M./Pettersen, R./Bergland, A. (2014): Progressive resistance training for community-dwelling women aged 90 or older; a single-subject experimental design. In: Disability & Rehabilitation 36 (15), 1240-1248.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe bzw. ans Studiendesign nicht erfüllt (n=8; keine Kontrollgruppe)
74.	Ikeda, T./Aizawa, J./Nagasawa, H./Gomi, I./Kugota, H./Nanjo, K./Jinno, T./Masuda, T./Morita, S. (2016): Effects and feasibility of exercise therapy combined with branched-chain amino acid supplementation on muscle strengthening in frail and pre-frail elderly people requiring long-term care. a crossover trial. In: Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme 41 (4), 438-445.	Setting Rehabilitation
75.	Jansen, C.-P./Classen, K./Hauer, K./Diegelmann, M./Wahl, H.-W. (2014): Assessing the effect of a physical activity intervention in a nursing home ecology: a natural lab approach. In: BMC geriatrics 14, 117.	Studienprotokoll
76.	Jansen, C.-P./Diegelmann, M./Schilling, O. K./Werner, C./Schnabel, E.-L./Wahl, H.-W./Hauer, K. (2018): Pushing the Boundaries. A Physical Activity Intervention Extends Sensor-Assessed Life-Space in Nursing Home Residents. In: Gerontologist 58 (5), 979-988.	Entspricht nicht der Fragestellung

77.	Jeon, Y.-H./Simpson, J. M./Low, L.-F./Woods, R./Norman, R./Mowszowski, L./Clemson, L./Naismith, S. L./Brodaty, H./Hilmer, S./Amberber, A. M./Gitlin, L. N./Szanton, S. (2019): A pragmatic randomised controlled trial (RCT) and realist evaluation of the interdisciplinary home-based Reablement program (I-HARP) for improving functional independence of community dwelling older people with dementia. an effectiveness-implementation hybrid design. In: BMC geriatrics 19 (1), 199.	Studienprotokoll
78.	Johnen, B./Schott, N. (2018): Feasibility of a machine vs free weight strength training program and its effects on physical performance in nursing home residents. a pilot study. In: Aging Clinical & Experimental Research 30 (7), 819-828.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=29)
79.	Joosen, P./Piette, D./Buekers, J./Taelman, J./Berckmans, D./Boever, P. (2018): A smartphone-based solution to monitor daily physical activity in a care home. In: Journal of telemedicine and telecare, 1357633X18790170.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (zu kleine Fallzahl)
80.	Kafri, M./Hutzler, Y./Korsensky, O./Laufer, Y. (2019): Functional Performance and Balance in the Oldest-Old. In: Journal of Geriatric Physical Therapy 42 (3), 183-188.	Entspricht nicht der Fragestellung (Fokus Balance)
81.	Kagwa, S. A./Bostrom, A.-M./Ickert, C./Slaughter, S. E. (2018): Optimising mobility through the sit-to-stand activity for older people living in residential care facilities. A qualitative interview study of healthcare aide experiences. In: International Journal of Older People Nursing 13 (1).	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (qualitative Studie)
82.	Kamo, T./Ishii, H./Suzuki, K./Nishida, Y. (2019): The impact of malnutrition on efficacy of resistance training in community-dwelling older adults. In: Physiotherapy Research International 24 (1), N.PAG-N.PAG.	Entspricht nicht der Fragestellung (Einfluss von Unterernährung auf Widerstandstraining)
83.	Keogh, J. W./Senior, H./Beller, E. M./Henwood, T. (2015): Prevalence and Risk Factors for Low Habitual Walking Speed in Nursing Home Residents. An Observational Study. In: Archives of Physical Medicine & Rehabilitation 96 (11), 1993-1999.	Entspricht nicht der Fragestellung (Primärprävention)

84.	Kim, H./Kim, M./Kojima, N./Fujino, K./Yoshida, H./Yoshida, Y./Hirano, H./Suzuki, T. (2016): Effects of exercise and nutritional supplementation in community-dwelling frail elderly women in Japan. a randomized placebo controlled trial. In: Journal of the american geriatrics society. Conference: american geriatrics society 2016 annual scientific meeting. Long beach, CA united states. Conference start: 20160519. Conference end: 20160521. Conference publication: (var.pagings) 64, S107.	Kein Volltext
85.	King, A. L./Logan, P./Gladman, J./Gordon, A. L./Chadborn, N. (2017): What helps and gets in the way of care home residents' participation in outdoor activities and mobility in the care home garden or outdoor area? A realist enquiry...RCOT (Royal College of Occupational Therapist) Annual Conference 2017. In: British Journal of Occupational Therapy 80, 15.	Kein Volltext
86.	Kuk, N. O./Zijlstra, G. A. R./Bours, Gerrie J. J. W./Hamers, J. P. H./Tan, F. E. S./Kempen, Gertrudis I. J. M. (2018): Promoting Functional Activity Among Nursing Home Residents. A Cross-Sectional Study on Barriers Experienced by Nursing Staff. In: Journal of Aging & Health 30 (4), 605-623.	Entspricht nicht der Fragestellung
87.	Kwok, T. M. K./Tong, C. Y. (2014): Effects on centre-based training and home-based training on physical function, quality of life and fall incidence in community dwelling older adults. In: Physiotherapy Theory & Practice 30 (4), 243-248.	Bereits in eingeschlossenen Übersichtsarbeiten behandelt
88.	Lam, F. M. H./Liao, L. R./Kwok, T. C. Y./Pang, M. Y. C. (2016): Effects of adding whole-body vibration to routine day activity program on physical functioning in elderly with mild or moderate dementia. a randomized controlled trial. In: International journal of geriatric psychiatry (no pagination).	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Interventionsdauer 9 Wochen)
89.	Lam, Freddy M. H.; Chan, Philip F. L.; Liao, L. R.; Woo, Jean; Hui, Elsie; Lai, Charles W. K. et al. (2018): Effects of whole-body vibration on balance and mobility in institutionalized older adults. a randomized controlled trial. In: Clinical Rehabilitation 32 (4), S. 462–472.	Bereits in eingeschlossenen Übersichtsarbeiten behandelt
90.	Langeland, E./Tuntland, H./Folkestad, B./Førland, O./Jacobsen, F. F./Kjeken, I. (2019): A multicenter investigation of reablement in Norway: a clinical controlled trial. In: BMC geriatrics 19 (1), 29.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Interventionsdauer 4-10 Wochen)

91.	Lee, A. M./Senechal, M./Hrubeniuk, T. J./Bouchard, D. R. (2019): Is sitting time leading to mobility decline in long-term care residents? In: Aging Clinical & Experimental Research.	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (n=20)
92.	Lenze, E. J./Lenard, E./Bland, M./Barco, P./Miller, J. P./Yingling, M./Lang, C. E./Morrow-Howell, N./Baum, C. M./Binder, E. F./Rodebaugh, T. L. (2019): Effect of Enhanced Medical Rehabilitation on Functional Recovery in Older Adults Receiving Skilled Nursing Care After Acute Rehabilitation. A Randomized Clinical Trial. In: JAMA Network Open 2 (7), e198199-e198199.	Setting Rehabilitation
93.	Lindemann, U./Schwenk, M./Schmitt, S./Weyrich, M./Schlicht, W./Becker, C. (2017): Effect of uphill and downhill walking on walking performance in geriatric patients using a wheeled walker. In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 50 (6), 483-487.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (n=20; keine Kontrollgruppe) Setting: Rehabilitation
94.	Lubs, L./Peplies, J./Drell, C./Bammann, K. (2018): Cross-sectional and longitudinal factors influencing physical activity of 65 to 75-year-olds. a pan European cohort study based on the survey of health, ageing and retirement in Europe (SHARE). In: BMC geriatrics 18 (1), 94.	Entspricht nicht der Fragestellung (frag nach Häufigkeit körperlicher Aktivität/Woche)
95.	Mak, M./Chan, W./Auyeung, M./Chan, A./Cheung, N./Mok, V. (2016): Effects of a home-based brisk walking program in improving activity volume and walking capacity in people with Parkinson's disease. In: Journal of Parkinson's disease 6, 194-195.	Kein Volltext
96.	Masciocchi, E./Maltais, M./Rolland, Y./Vellas, B./Souto Barreto, P. (2019): Time Effects on Physical Performance in Older Adults in Nursing Home. A Narrative Review. In: Journal of Nutrition, Health & Aging 23 (6), 586-594.	eingeschlossene Studientypen entsprechen nicht den Anforderungen der Ein- und Ausschlusskriterien
97.	Maurer, C./Gattinger, H./Draganescu, S./Mayer, H. (2019): Attitudes and needs of residents in long-term care facilities regarding physical activity—A systematic review and synthesis of qualitative studies. In: Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.) 28 (13/14), 2386-2400	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt
98.	Maurer, C./Vosseler, B./Senn, B./Gattinger, H. (2018): Angepasste Bewegungsunterstützung - Interaktionsgeschehen am Beispiel einer kinästhetischen Mobilisation. Eine qualitative Studie. In: Pflege 31 (3), 145-154.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (qualitative Studie)

99.	Mazlom/Najafi, Z./Kooshiar, H./Azhari, A. (2016): Comparing the effect of fun physical activity and routine physical activity on degree of mobility and muscle strength in elderly residents in nursing homes in mashhad. In: Journal of mazandaran university of medical sciences 25 (133), 325-329.	Sprache: Persisch
100.	McArthur, C. (2019): Enhancing Opportunities for Physical Activity Among Long-Term Care Residents. A Narrative Review. In: Journal of Clinical Outcomes Management 26 (2), 90-96.	Nicht im deutschen Leihverband erhältlich
101.	McDermott, M./Criqui, M./Domanchuk, K./Guralnik, J./Kibbe, M./Liu, K./Liao, Y./Lloyd-Jones, D./Spring, B./Tian, L./et al. (2014): Home-based exercise improves walking speed and prevents mobility loss in peripheral artery disease. a randomized controlled trial. In: Circulation 130.	Kein Volltext
102.	Middleton, L. E./Black, S. E./Herrmann, N./Oh, P. I./Bechard, L./Middleton, L./Lanctot, K. L. (2018): VALIDITY OF PHYSICAL ACTIVITY SCALE FOR THE ELDERLY AMONG PEOPLE WITH MCI OR MILD DEMENTIA. In: Alzheimer's & dementia 14 (7), P942-P943.	Kein Volltext
103.	Milman, U./Atias, H./Weiss, A./Mirelman, A./Hausdorff, J. M. (2014): Can cognitive remediation improve mobility in patients with Parkinson's disease? Findings from a 12 week pilot study. In: Journal of Parkinson's disease 4 (1), 37-44.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (keine Kontrollgruppe, n=18)
104.	Mollinedo Cardalda, I./López, A./Cancela Carral, J. M. (2019): The effects of different types of physical exercise on physical and cognitive function in frail institutionalized older adults with mild to moderate cognitive impairment. A randomized controlled trial. In: Archives of Gerontology & Geriatrics 83, 223-2300.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt
105.	Moreira, N. B./Gonçalves, G./da Silva, T./Zanardini, F. E. H./Bento, P. C. B. (2018): Multisensory exercise programme improves cognition and functionality in institutionalized older adults. A randomized control trial. In: Physiotherapy Research International 23 (2), 1.	Anforderungen an Interventions- oder Kontrollgruppe nicht erfüllt (n=45)
106.	Morris, M. E./Taylor, N. F./Watts, J. J./Evans, A./Horne, M./Kempster, P./Danoudis, M./McGinley, J./Martin, C./Menz, H. B. (2017): A home program of strength training, movement strategy training and education did not prevent falls in people with Parkinson's disease. a randomised trial. In: Journal of Physiotherapy (Elsevier) 63 (2), 94-100.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt (Fokus Sturz & Lebensqualität)

107.	Morris, M./Taylor, N./McGinley, J./Danoudis, M./Menz, H. (2018): Home based exercises to reduce falls in people with Parkinson's disease. a randomized trial. In: <i>Movement disorders</i> 33, S130-.	Kein Volltext
108.	Murphy, K./Lowe, S. (2013): Improving fall risk assessment in home care. interdisciplinary use of the Timed Up and Go (TUG). In: <i>Home healthcare nurse</i> 31 (7), 389-96; quiz 396-8.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (zu kleine Fallzahl)
109.	Nagai, K./Miyamoto, T./Okamae, A./Tamaki, A./Fujioka, H./Wada, Y./Uchiyama, Y./Shinmura, K./Domen, K. (2018): Physical activity combined with resistance training reduces symptoms of frailty in older adults: A randomized controlled trial. In: <i>Archives of gerontology and geriatrics</i> 76, 41-47.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (n= 41)
110.	Nunan, S./Brown Wilson, C./Henwood, T./Parker, D. (2018): Fall risk assessment tools for use among older adults in long-term care settings. A systematic review of the literature. In: <i>Australasian Journal on Ageing</i> 37 (1), 23-33.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt
111.	Orange, S. T./Marshall, P./Madden, L. A./Vince, R. V. (2018): The Short-Term Training and Detraining Effects of Supervised Versus Unsupervised Resistance Exercise in Aging Adults. In: <i>Journal of Strength & Conditioning Research</i> (Lippincott Williams & Wilkins).	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (gesunde Erwachsene) Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (n=36)
112.	Pereira, C./Rosado, H./Cruz-Ferreira, A./Marmeleira, J. (2018): Effects of a 10-week multimodal exercise program on physical and cognitive function of nursing home residents. a psychomotor intervention pilot study. In: <i>Aging Clinical & Experimental Research</i> 30 (5), 471-479.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (n=32)
113.	Petersen, J./Austin, D./Kaye, J. A./Pavel, M./Hayes, T. L. (2014): Unobtrusive in-home detection of time spent out-of-home with applications to loneliness and physical activity. In: <i>IEEE journal of biomedical and health informatics</i> 18 (5), 1590-1596.	Entspricht nicht der Fragestellung (Fokus Aktivität außerhalb der Häuslichkeit)
114.	Portegijs, E./Sipila, S./Viljanen, A./Rantakokko, M./Rantanen, T. (2017): Validity of a single question to assess habitual physical activity of community-dwelling older people. In: <i>Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports</i> 27 (11), 1423-1430.	Entspricht nicht der Fragestellung (Fokus körperliche Aktivität)

115.	Rabassa, M./Zamora-Ros, R./Andres-Lacueva, C./Uрпи-Sarda, M./Bandinelli, S./Ferrucci, L./Cherubini, A. (2016): Association between both total baseline urinary and dietary polyphenols and substantial physical performance decline risk in older adults. A 9-year follow-up of the InCHIANTI study. In: Journal of Nutrition, Health & Aging 20 (5), 478-484.	Entspricht nicht der Fragestellung (Einfluss von urinalen und diätetischen Polyphenolen in Verbindung mit körperlicher Aktivität)
116.	Reid, K. F./Walkup, M. P./Katula, J. A./Sink, K. M./Anton, S./Axtell, R./Kerwin, D. R./King, A. C./Kramer, F./Miller, M. E./Myers, V./Rosano, C./Studenski, S. A./Lopez, O. L./Verghese, J./Fielding, R. A./Williamson, J. (2017): Cognitive Performance Does not Limit Physical Activity Participation in the Lifestyle Interventions and Independence for Elders Pilot Study (LIFE-P). In: The journal of prevention of Alzheimer's disease 4 (1), 44-50.	Entspricht nicht der Fragestellung (Teilergebnisse der LIFE Studie; durch Pahor et al. (2014))
117.	Richards, D. A./Hilli, A./Pentecost, C./Goodwin, V. A./Frost, J. (2018): Fundamental nursing care. A systematic review of the evidence on the effect of nursing care interventions for nutrition, elimination, mobility and hygiene. In: Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.) 27 (11-12), 2179-2188.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt
118.	Rocha, P./Aguiar, L./McClelland, J. A./Morris, M. E. (2018): Dance therapy for Parkinson's disease. A randomised feasibility trial. In: International Journal of Therapy & Rehabilitation 25 (2), 64-72.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=42)
119.	Rogan, S./Bie, R./Douwe de Bruin, E. (2017): Sensor-based foot-mounted wearable system and pressure sensitive gait analysis. Agreement in frail elderly people in long-term care. In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 50 (6), 488-497.	Entspricht nicht der Fragestellung
120.	Romão Preto, L. S./Lamas Gomes, J. R./Morais Pinto Novo, André Filipe/Rodrigues Mendes, M. E./Granero-Molina, J. (2016): Effects of a Rehabilitation Nursing Program on the Functional Fitness of Institutionalized Elderly. In: Revista de Enfermagem Referência 4 (8), 55-63.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (n=25)
121.	Ryota, S./Yasushi, M. (2016): The effect of exercise intervention on frail elderly in need of care. half-day program in a senior day-care service facility specializing in functional training. In: Journal of Physical Therapy Science 28 (7), 1957-1963.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe bzw. Studiendesign nicht erfüllt (keine Kontrollgruppe; n=41)

122.	Sackley, C. M./Walker, M. F./Burton, C. R./Watkins, C. L./Mant, J./Roalfe, A. K./Wheatley, K./Sheehan, B./Sharp, L./Stant, K. E./Fletcher-Smith, J./Steel, K./Wilde, K./Irvine, L./Peryer, G. (2015): An occupational therapy intervention for residents with stroke related disabilities in UK care homes (OTCH). cluster randomised controlled trial. In: <i>BMJ (Clinical research ed.)</i> 350, h468.	Entspricht nicht der Fragestellung
123.	Sagarra-Romero, L./Vicente-Rodríguez, G./Pedrero-Chamizo, R./Vila-Maldonado, S./Gusi, N./Villa-Vicente, J. G./Espino, L./González-Gross, M./Casajús, J. A./Ara, I./Gómez-Cabello, A. (2019): Is Sitting Time Related with Physical Fitness in Spanish Elderly Population? The Exernet Multicenter Study. In: <i>Journal of Nutrition, Health & Aging</i> 23 (5), 401-407.	Entspricht nicht der Fragestellung (Fokus körperliche Fitness)
124.	Sahin, U. K./Kirdi, N./Bozoglu, E./Meric, A./Buyukturan, G./Ozturk, A./Doruk, H. (2018): Effect of low-intensity versus high-intensity resistance training on the functioning of the institutionalized frail elderly. In: <i>International journal of rehabilitation research. Internationale Zeitschrift für Rehabilitationsforschung. Revue internationale de recherches de readaptation</i> 41 (3), 211-217.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Interventionsdauer 8 Wochen)
125.	Sampaio, A./Marques, E. A./Mota, J./Carvalho, J. (2019): Effects of a multicomponent exercise program in institutionalized elders with Alzheimer's disease. In: <i>Dementia</i> (14713012) 18 (2), 417-4311.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (n=37)
126.	Schaufele, M./Hoell, A./Hendlmeier, I./Kohler, L./Weyerer, S. (2015): Primary Prevention of Impairments of Mobility Among Nursing Home Residents with Dementia. In: <i>Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))</i> 77 Suppl 1, S105-6.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt
127.	Sharma, A. (2018): Body mass index and mobility limitations. An analysis of middle-aged and older Black, Hispanic, and White women in the U.S. In: <i>Obesity research & clinical practice</i> 12 (6), 547-554.	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (Pflegebedarf nicht ersichtlich)
128.	Sherrington, C./Lord, S. R./Vogler, C. M./Close, J. C. T./Howard, K./Dean, C. M./Heller, G. Z./Clemson, L./O'Rourke, S. D./Ramsay, E./Barraclough, E./Herbert, R. D./Cumming, R. G. (2014): A post-hospital home exercise program improved mobility but increased falls in older people. a randomised controlled trial. In: <i>PloS one</i> 9 (9), e104412.	Bereits in eingeschlossenen Übersichtsarbeiten behandelt

129.	Shin, J. H. (2018): Evaluation of an Exercise Program for Older Adults in a Residential Environment. In: Rehabilitation nursing : the official journal of the Association of Rehabilitation Nurses 43 (2), 103-110.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (n=33; keine Kontrollgruppe etc.)
130.	Sievanen, H./Karinkanta, S./Moisio-Vilenius, P./Ripsaluoma, J. (2014): Feasibility of whole-body vibration training in nursing home residents with low physical function. a pilot study. In: Aging Clinical & Experimental Research 26 (5), 511-517.	Bereits in eingeschlossenen Übersichtsarbeiten behandelt
131.	Silva, A. Z. d./Israel, V. L. (2019): Effects of dual-task aquatic exercises on functional mobility, balance and gait of individuals with Parkinson's disease: A randomized clinical trial with a 3-month follow-up. In: Complementary therapies in medicine 42, 119-124.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (n=28)
132.	Sitja-Rabert, M./Martinez-Zapata, M. J./Fort Vanmeerhaeghe, A./Rey Abella, F./Romero-Rodriguez, D./Bonfill, X. (2015): Effects of a whole body vibration (WBV) exercise intervention for institutionalized older people. a randomized, multicentre, parallel, clinical trial. In: Journal of the American Medical Directors Association 16 (2), 125-131.	Bereits in eingeschlossenen Übersichtsarbeiten behandelt
133.	Smith, T. O./McKenna, M. C./Salter, C./Hardeman, W./Richardson, K./Hillsdon, M./Hughes, C. A./Steel, N./Jones, A. P. (2017): A systematic review of the physical activity assessment tools used in primary care. England.	Anforderung an Outcomes nicht erfüllt
134.	Souto Barreto, P./Morley, J. E./Chodzko-Zajko, W./H Pitkala, K./Weening-Dijksterhuis, E./Rodriguez-Manas, L./Barbagallo, M./Rosendahl, E./Sinclair, A./Landi, F./Izquierdo, M./Vellas, B./Rolland, Y. (2016): Recommendations on Physical Activity and Exercise for Older Adults Living in Long-Term Care Facilities. A Taskforce Report. In: Journal of the American Medical Directors Association 17 (5), 381-392.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (Leitlinie)
135.	Stanmore, E. K./Mavroeidi, A./Jong, L. D./Skelton, D. A./Sutton, C. J./Benedetto, V./La, M./Meekes, W./Bell, V./Todd, C. (2019): The effectiveness and cost-effectiveness of strength and balance Exergames to reduce falls risk for people aged 55 years and older in UK assisted living facilities. a multi-centre, cluster randomised controlled trial. In: BMC medicine 17 (1).	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt (Fokus Kosteneffektivität)

136.	Steihaug, O. M./Gjesdal, C. G./Bogen, B./Kristoffersen, M. H./Lien, G./Hufthammer, K. O./Ranhoff, A. H. (2018): Does sarcopenia predict change in mobility after hip fracture? a multicenter observational study with one-year follow-up. In: BMC geriatrics 18 (1), 65.	Entspricht nicht der Fragestellung (Untersucht, ob Sarkopenie Mobilitätsveränderungen nach Hüftfraktur vorhersagen kann)
137.	Steinmetz, J.-P./Federspiel, C. (2014): The effects of cognitive training on gait speed and stride variability in old adults. findings from a pilot study. In: Aging Clinical & Experimental Research 26 (6), 635-643.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=21)
138.	Stevens-Lapsley, J. E./Loyd, B. J./Falvey, J. R./Figiel, G. J./Kittelson, A. J./Cumbler, E. U./Mangione, K. K. (2016): Progressive multi-component home-based physical therapy for deconditioned older adults following acute hospitalization. a pilot randomized controlled trial. In: Clinical Rehabilitation 30 (8), 776-785.	Bereits in eingeschlossenen Übersichtsarbeiten behandelt
139.	Straight, C. R./Brady, A. O./Evans, E. M. (2015): Muscle quality and relative adiposity are the strongest predictors of lower-extremity physical function in older women. In: Maturitas 80 (1), 95-99.	Entspricht nicht der Fragestellung (Fokuskörperliche Funktion unterer Extremitäten bei älteren Frauen)
140.	Takahashi, T./Takeshima, N./Rogers, N. L./Rogers, M. E./Islam, M. M. (2015): Passive and active exercises are similarly effective in elderly nursing home residents. In: Journal of Physical Therapy Science 27 (9), 2895-2900.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (n=23)
141.	Takashi, S./Kazuhiro, P. I./Shuichiro, W. (2018): Association Between the Functional Independence and Difficulty Scale and Physical Functions in Community-Dwelling Japanese Older Adults Using Long-term Care Services. In: Journal of Geriatric Physical Therapy 41 (1), 28-34.	Anforderung an Outcomes nicht erfüllt
142.	Taylor, J. K./Buchan, I. E./van der Veer, S. N. (2019): Assessing life-space mobility for a more holistic view on wellbeing in geriatric research and clinical practice. In: Aging clinical and experimental research 31 (4), 439-445.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt
143.	Taylor, J./Sims, J./Haines, T. P. (2014): 'I accept it staff assistance; no choice'. an ethnographic study of residents' attitudes towards mobility within nursing homes. In: International Journal of Older People Nursing 9 (4), 258-268.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (Interviews; n=15)
144.	Telenius, E. W./Engedal, K./Bergland, A. (2015): Interrater reliability of the Berg Balance Scale, 30 s chair stand test and 6 m walking test, and construct validity of the Berg Balance Scale in nursing home residents with mild-to-moderate dementia. In: BMJ open 5 (9), e008321.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (zu kleine Fallzahl)

145.	Thiebaud, R. S./Funk, M. D./Abe, T. (2014): Home-based resistance training for older adults. a systematic review. Japan.	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (gesunde Ältere)
146.	Tomlinson, C. L./Patel, S./Meek, C./Herd, C. P./Clarke, C. E./Stowe, R./Shah, L./Sackley, C. M./Deane, K. H. O./Wheatley, K./et al. (2013): Physiotherapy versus placebo or no intervention in Parkinson's disease. In: Cochrane Database of Systematic Reviews (9).	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Physiotherapeutische Interventionen)
147.	Toots, A./Littbrand, H./Lindelöf, N./Wiklund, R./Holmberg, H./Nordström, P./Lundin-Olsson, L./Gustafson, Y./Rosendahl, E. (2015): Effects of a high-intensity functional exercise program on adls and balance in people with dementia. a cluster randomised controlled trial. In: Physiotherapy (united kingdom) 101, eS1526-eS1527.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt
148.	Tse, M. M. Y./Tang, S. K./Wan, V. T. C./Vong, S. K. S. (2014): The effectiveness of physical exercise training in pain, mobility, and psychological well-being of older persons living in nursing homes. In: Pain Management Nursing 15 (4), 778-788.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Fokus Schmerz; Interventionsdauer 8 Wochen)
149.	Tse, M. M. Y./Vong, S. K. S./Tang, S. K. (2013): Motivational interviewing and exercise programme for community-dwelling older persons with chronic pain. A randomised controlled study. In: Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.) 22 (13-14), 1843-1856.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Interventionsdauer 8 Wochen)
150.	Valiani, V./Lauze, M./Martel, D./Pahor, M./Manini, T. M./Anton, S./Aubertin-Leheudre, M. (2017): A New Adaptive Home-based Exercise Technology among Older Adults Living in Nursing Home. A Pilot Study on Feasibility, Acceptability and Physical Performance. In: Journal of Nutrition, Health & Aging 21 (7), 819-824.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (n=12; keine Randomisierung)
151.	van Alphen, Helena J. M./Hortobagyi, T./van Heuvelen, Marieke J. G. (2016): Barriers, motivators, and facilitators of physical activity in dementia patients. A systematic review. Netherlands.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Fokus körperliche Aktivität)
152.	van Cauwenberg, J./Clarys, P./Bourdeaudhuij, I./van Holle, V./Verte, D./Witte, N./Donder, L./Buffel, T./Dury, S./Deforche, B. (2013): Older adults' transportation walking. a cross-sectional study on the cumulative influence of physical environmental factors. In: International journal of health geographics 12, 37.	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (Pflegebedürftigkeit nicht ersichtlich)

153.	van der Ploeg, Eva S./Leermakers, M. L. (2017): A pilot exploration of the effect of designated Function Focused Care on mobility, functional dependence and falls frequency in Dutch nursing home residents. In: Geriatric Nursing 38 (6), 573-577.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (keine Kontrollgruppe)
154.	van Hanegem, E./Enkelaar, L./Smulders, E./Weerdesteyn, V. (2014): Obstacle course training can improve mobility and prevent falls in people with intellectual disabilities. In: Journal of Intellectual Disability Research 58 (5), 485-492.	Anforderungen ans Studiendesign bzw. Patientengruppe nicht erfüllt (keine Kontrollgruppe; Sturzprävention; n=39; geistig behinderte Menschen)
155.	van Uem, Janet M. T./Cerff, B./Kampmeyer, M./Prinzen, J./Zuidema, M./Hobert, M. A./Graber, S./Berg, D./Maetzler, W./Liepelt-Scarfone, I. (2018): The association between objectively measured physical activity, depression, cognition, and health-related quality of life in Parkinson's disease. In: Parkinsonism & related disorders 48, 74-81.	Entspricht nicht der Fragestellung (Fokus Lebensqualität & körperliche Aktivität)
156.	Vanroy, J./Seghers, J./van Uffelen, J./Boen, F. (2019): Can a framed intervention motivate older adults in assisted living facilities to exercise? In: BMC geriatrics 19 (1), 46.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Interventionsdauer = 3 Wochen)
157.	Voukelatos, A./Merom, D./Sherrington, C./Rissel, C./Cumming, R. G./Lord, S. R. (2015): The impact of a home-based walking programme on falls in older people. the Easy Steps randomised controlled trial. In: Age & Ageing 44 (3), 377-383.	Anforderungen an Patientengruppe bzw. Outcomes nicht erfüllt (gesunde Menschen; Fokus Sturz)
158.	Vrantsidis, F./Hill, K./Haralambous, B./Renehan, E./Ledgerwood, K./Pinikahana, J./Harper, S./Penberthy, M. (2014): Living Longer Living Stronger. a community-delivered strength training program improving function and quality of life. In: Australasian Journal on Ageing 33 (1), 22-25.	Anforderungen ans Studiendesign bzw. Patientengruppe nicht erfüllt (keine Kontrollgruppe; gesunde Ältere; n=35)
159.	Vseteckova, J./Deepak-Gopinath, M./Borgstrom, E./Holland, C./Draper, J./Pappas, Y./McKeown, E./Dadova, K./Gray, S. (2018): Barriers and facilitators to adherence to group exercise in institutionalized older people living with dementia. a systematic review. In: European review of aging and physical activity : official journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity 15, 11.	Entspricht nicht der Fragestellung (Barrieren & begünstigende Faktoren für Adhärenz)
160.	Weiss, A./Mirelman, A./Giladi, N./Barnes, L. L./Bennett, D. A./Buchman, A. S./Hausdorff, J. M. (2016): Transition Between the Timed up and Go Turn to Sit Subtasks. Is Timing Everything? In: Journal of the American Medical Directors Association 17 (9), 864.e9-864.e15.	Anforderungen an Patientengruppe nicht erfüllt (kein Pflegebedarf)

161.	Welman, K./Atterbury, E. (2018): /Therapist-supervised compared to home-based balance training encourages a 'posture first' strategy during turn-to-sit transitions in individuals with Parkinson's disease. In: Annals of physical and rehabilitation medicine (no pagination).	Kein Volltext/ Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (Fokus Balance)
162.	Whipple, M. O./Treat-Jacobson, D./Schorr, E./Lindquist, R./Bronas, U./Talley, K. M. (2017): A critical review of variability in individual response to aerobic exercise interventions among older adults. In: Journal of the American Geriatrics Society 65, S249-.	Kein Volltext
163.	Wohl, C./Siebert, H./Blattner, B. (2017): Interventions for promoting physical activity in nursing homes. Systematic review of the effectiveness of universal prevention. In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 50 (6), 475-482.	Anforderungen an Outcomes nicht erfüllt (Fokus körperliche Aktivität)
164.	Wu, Y.-Z./Lin, J.-Y./Wu, P.-L./Kuo, Y.-F. (2019): Effects of a hybrid intervention combining exergaming and physical therapy among older adults in a long-term care facility. In: Geriatrics & Gerontology International 19 (2), 147-152.	Anforderungen ans Studiendesign nicht erfüllt (n=17; nicht randomisiert)
165.	Yang, W.-C./Wang, H.-K./Wu, R.-M./Lo, C.-S./Lin, K.-H. (2016): Home-based virtual reality balance training and conventional balance training in Parkinson's disease. A randomized controlled trial. In: Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan yi zhi 115 (9), 734-743.	Allgemein interessant, aber Einschlusskriterien nicht erfüllt (n=23; Fokus auf Balance)
166.	Yoshiko, A./Kaji, T./Sugiyama, H./Koike, T./Oshida, Y./Akima, H. (2019): Twenty-Four Months' Resistance and Endurance Training Improves Muscle Size and Physical Functions but Not Muscle Quality in Older Adults Requiring Long-Term Care. In: Journal of Nutrition, Health & Aging 23 (6), 564-570.	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (n=20) Setting Rehabilitation
167.	Yu, J./Kim, J. (2015): Effects of a physical activity program using exergame with elderly women. In: Journal of Korean Academy of Nursing 45 (1), 84-96.	Sprache: Chinesisch
168.	Zhang, W./Schwenk, M./Mellone, S./Paraschiv-Ionescu, A./Vereijken, B./Pijnappels, M./Mikolaizak, A. S./Boulton, E./Jonkman, N. H./Maier, A. B./Klenk, J./Helbostad, J./Taraldsen, K./Aminian, K. (2018): Complexity of Daily Physical Activity Is More Sensitive Than Conventional Metrics to Assess Functional Change in Younger Older Adults. In: Sensors (Basel, Switzerland) 18 (7).	Anforderungen an Interventions- oder Vergleichsgruppe nicht erfüllt (zu kleine Fallzahl)

7. Beschreibung der Recherchestrategie

Recherche Medline via Pubmed

Search	Query
#25	Search (#23 OR #15 OR #9) Filters: Publication date from 2013/06/01; English; German
#24	Search (#23 OR #15 OR #9)
#23	Search (#21 AND #22 AND #6)
#22	Search (#14 OR #5)
#21	Search (#20 OR #17 OR #16)
#20	Search (#18 OR #19)
#19	Search ((Sensitivity and Specificity[Mesh]) OR (risk[Title/Abstract]) OR (accuracy*[Title/Abstract]) OR (reproducibility*[Title/Abstract]) OR (Sensitiv*[Title/Abstract]) OR (Specifi*[Title/Abstract])) Filters: Publication date from 2013/06/01
#18	Search ((Risk assessment[Mesh:NoExp]) OR (geriatric assessment[MeSH Terms]) OR (risk factors[MeSH Terms]) OR (risk assessment[Title/Abstract]) OR (nurs*[Title/Abstract]) OR (assessment*[Title/Abstract]) OR (tool[Title/Abstract]) OR (instrument[Title/Abstract]) OR (scale*[Title/Abstract]) OR (score*[Title/Abstract]) OR (risk factor*[Title/Abstract]) OR (geriatric assessment*[Title/Abstract]) OR (risk*[Title/Abstract]) OR (Performance test[Title/Abstract])) Filters: Publication date from 2013/06/01
#17	Search ((nursing assessment[Mesh:NoExp]) OR ("Diagnostic Techniques and Procedures/nursing"[Mesh:NoExp]) OR (mobility protocol[Title/Abstract])) Filters: Publication date from 2013/06/01
#16	Search ((nurs*[Title/Abstract]) AND (assessment[Title/Abstract])) Filters: Publication date from 2013/06/01
#15	Search (#14 AND #6 AND #7) Filters: Publication date from 2013/06/01
#14	Search (#12 OR #13) Filters: Publication date from 2013/06/01
#13	Search ((Home Care Services[MeSH Terms]) OR (Home Care Agencies[MeSH Terms]) OR (Community Health Nursing[MeSH Terms]) OR (Home Nursing[MeSH Terms]) OR (Primary Care Nursing[MeSH Terms]) OR (Family Nursing[MeSH Terms]) OR (Community Health Centers[MeSH Terms]) OR (homebas*[Text Word]) OR (home base*[Text Word]) OR (home care[Text Word]) OR (home-care[Text Word])) Filters: Publication date from 2013/06/01
#12	Search (#10 AND #11) Filters: Publication date from 2013/06/01
#11	Search (Nurs*[Text Word]) Filters: Publication date from 2013/06/01
#10	Search ((community[Text Word]) OR (home-dwelling[Text Word]) OR (Primary Health Care[Text Word])) Filters: Publication date from 2013/06/01
#9	Search (#5 AND #6 AND #7) Filters: Publication date from 2013/06/01
#8	Search (#5 AND #6 AND #7)
#7	Search (#3 OR #4)
#6	Search ((Exercise Therapy[MeSH Terms]) OR (kinesthesia[MeSH Terms]) OR (gait[MeSH Terms]) OR (movement[MeSH Terms:noexp]) OR (mobility limitation[MeSH Terms]) OR (locomotion[MeSH Terms]) OR (immobilization[MeSH Terms]) OR (bed rest[MeSH Terms]) OR (Physical Fitness[MeSH Terms]) OR (Motor Activity[Mesh:NoExp]) OR (physical activity[Title]) OR (walk*[Title/Abstract]) OR (exercise*[Title]) OR (mobili*[Title/Abstract]) OR

	(ambulat*[Title/Abstract]) OR (locomot*[Title/Abstract]) OR (move*[Title/Abstract]) OR (kinesthetic[Title/Abstract]) OR (moveability[Title/Abstract]))
#5	Search ((Residential Facilities[MeSH Terms]) OR "Day Care"[Mesh] OR (Housing for the Elderly[Mesh]) OR (Long-Term Care[MeSH Terms]) OR (Residential care[Text Word]) OR (Residential Facilit*[Text Word]) OR (old aged home[Text Word]) OR (aged care facilit*[Text Word]) OR (Residential aged care[Text Word]) OR (nursing home[Text Word]) OR (institution bas*[Text Word]) OR (institution-bas*[Text Word]) OR (Institutionali*[Text Word]) OR (long-term care[Text Word]) OR (long term care[Text Word]) OR (care home[Text Word]) OR (nurs Facilit*[Text Word]) OR (homes for the aged[Text Word]) OR (group homes[Text Word]) OR (assisted living facility*[Text Word]) OR (day care[Text Word]) OR (day-care[Text Word]))
#4	Search ((Counseling[Mesh:NoExp]) OR (Directive Counseling[Mesh:NoExp]) OR ("Patient Education as Topic"[Mesh]) OR ("Education"[Mesh:NoExp]) OR (counsel*[Title/Abstract]) OR (educate*[Title/Abstract]))
#3	Search (#1 OR #2)
#2	Search ((randomized controlled trial[Publication Type]) OR (controlled clinical trial[Publication Type]) OR (randomized[Title/Abstract]) OR (placebo[Title/Abstract]) OR (randomly[Title/Abstract]) OR (trial[Title/Abstract]) OR (groups[Title/Abstract]) NOT (animals[MeSH Terms] NOT humans[MeSH Terms]))
#1	Search (MEDLINE[Text Word]) OR (systematic review[Text Word]) OR (meta-analysis[Publication Type])

Recherche Cochrane Central

Search	Query
#1	MeSH descriptor: [Residential Facilities] 1 tree(s) exploded
#2	MeSH descriptor: [Day Care, Medical] this term only
#3	MeSH descriptor: [Housing for the Elderly] this term only
#4	MeSH descriptor: [Long-Term Care] this term only
#5	"Residential care" (Word variations have been searched)
#6	"Residential care" or "Residential Facilit*" or "old aged home" or "aged care facilit*" or "Residential aged care" or "nursing home*" or "institution bas*" or "institution-bas*" or Institutional or "long-term care" or "long term care" or "care home" or "nurs Facilit*" or "homes for the aged" or "group homes" or "assisted living facility*" or "day care" or "day-care" (Word variations have been searched)
#7	#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6
#8	community or home-dwelling or "Primary Health Care" (Word variations have been searched)
#9	nurs* (Word variations have been searched)
#10	#8 and #9
#11	MeSH descriptor: [Home Care Services] this term only
#12	MeSH descriptor: [Home Care Agencies] this term only
#13	MeSH descriptor: [Community Health Nursing] this term only
#14	MeSH descriptor: [Home Nursing] this term only
#15	MeSH descriptor: [Primary Care Nursing] this term only
#16	MeSH descriptor: [Family Nursing] this term only
#17	MeSH descriptor: [Community Health Centers] this term only
#18	homebas* or "home base*" or "home care" or "home-care" (Word variations have been searched)
#19	#11 or #12 or #13 or #14 or #15 or #16 or #17 or #18
#20	#10 or #19
#21	MeSH descriptor: [Exercise Therapy] this term only
#22	MeSH descriptor: [Kinesthesia] this term only
#23	MeSH descriptor: [Gait] this term only
#24	MeSH descriptor: [Motor Activity] this term only
#25	MeSH descriptor: [Movement] this term only
#26	MeSH descriptor: [Mobility Limitation] this term only
#27	MeSH descriptor: [Locomotion] this term only
#28	MeSH descriptor: [Immobilization] this term only
#29	MeSH descriptor: [Bed Rest] this term only
#30	MeSH descriptor: [Physical Fitness] this term only
#31	("physical activity" or exercise):ti (Word variations have been searched)
#32	(walk* or mobili* or ambulat* or locomot* or move* or kinesthetic):ti (Word variations have been searched)
#33	(walk* or mobili* or ambulat* or locomot* or move* or kinesthetic):ab (Word variations have been searched)
#34	#21 or #22 or #23 or #24 or #25 or #26 or #27 or #28 or #29 or #30 or #31 or #32 or #33

#35	#7 and #34 from 2009
#36	#7 and #34
#37	#20 and #34
#38	MeSH descriptor: [Counseling] this term only
#39	MeSH descriptor: [Directive Counseling] this term only
#40	MeSH descriptor: [Patient Education as Topic] this term only
#41	MeSH descriptor: [Education] this term only
#42	(counsel* or educate*):ti or (counsel* or educate*):ab (Word variations have been searched)
#43	#38 or #39 or #40 or #41 or #42
#44	#34 and #43
#45	#44 and (#7 or #20)
#46	#35 or #37 or #45
#47	#35 or #37 or #45 (with Cochrane Library publication date from Jun 2013 to present in Cochrane Reviews (Reviews and Protocols), Other Reviews, Trials)

Recherche CINAHL via EBSCOhost

Search	Query
S14	S6 OR S8 OR S13 Limiters - Published Date: 20130601-; Exclude MEDLINE records; Language: English, German
S13	S4 AND S11 AND S12
S12	S5 OR S7
S11	S9 AND S10
S10	(MH "Sensitivity and Specificity") OR (TX risk) OR (TX accuracy*) OR (TX reproducibility*) OR (TX sensitiv*) OR (TX Specifi*)
S9	(MH "Nursing Assessment") OR (MH "Geriatric Assessment") OR (MH "Risk Assessment") OR (MH "Risk Factors") OR (TX risk assessment) OR (TI nurs*) OR (AB nurs*) OR (TX assessment*) OR (TX tool) OR (TX instrument) OR (TX scale*) OR (TX score*) OR (TX risk factor*) OR (TX geriatric assessment) OR (TX risk*) OR (TX performance test)
S8	S3 AND S4 AND S7
S7	(MH "Community Health Nursing+") OR (MH "Home Health Care") OR (MH "Home Nursing, Professional") OR (MH "Home Nursing") OR (MH "Home Health Agencies") OR (MH "Family Nursing") OR (AB homebas*) OR (AB home base*) OR (AB home care) OR (AB home-care) OR (TI homebas*) OR (TI home base*) OR (TI home care) OR (TI home-care)
S6	S3 AND S4 AND S5
S5	(MH "Residential Facilities+") OR (MH "Housing for the Elderly") OR (MH "Nursing Homes+") OR (MH "Day Care") OR (MH "Long Term Care") OR (MH "Nursing Home Patients") OR (TI Residential care) OR (TI Residential Facilit*) OR (TI old aged home) OR (TI aged care facilit*) OR (TI Residential aged care) OR (TI nursing home) OR (TI institution bas*) OR (TI institution-bas*) OR (TI Institutional*) OR (TI longterm care) OR (TI long term care) OR (TI care home) OR (TI nurs Facilit*) OR (TI homes for the aged) OR (TI group homes) OR (TI assisted living facility*) OR (TI day care) OR (TI day-care) OR (AB Residential care) OR (AB Residential Facilit*) OR (AB old aged home) OR (AB aged care facilit*) OR (AB Residential aged care) OR (AB nursing home) OR (AB institution bas*) OR (AB institution-bas*) OR (AB Institutional*) OR (AB long-term care) OR (AB long term care) OR (AB care home) OR (AB nurs Facilit*) OR (AB homes for the aged) OR (AB group homes) OR (AB assisted living facility*) OR (AB day care) OR (AB day-care)(MH "Residential Facilities+") OR (MH "Housing for the Elderly") OR (MH "Nursing Homes+") OR (MH "Day Care") OR (MH "Long Term Care") OR (MH "Nursing Home Patients") OR (TI Residential care) OR (TI Residential Facilit*) OR (TI old aged home) OR (TI aged care facilit*) OR (TI Residential aged care) OR (TI nursing home) OR (TI institution bas*) OR (TI institution-bas*) OR (TI Institutional*) OR (TI longterm care) OR (TI long term care) OR (TI care home) OR (TI nurs Facilit*) OR (TI homes for the ...Show Less
S4	(MH "Physical Mobility") OR (MH "Motor Activity") OR (MH "Movement") OR (MH "Locomotion+") OR (MH "Walking+") OR (MH "Gait+") OR (MH "Step") OR (MH "Stair Climbing") OR (MH "Standing+") OR (MH "Risk for Activity Intolerance (NANDA)") OR (MH "Physical Mobility Impairment (Saba CCC)") OR (MH "Kinesthetic Alterations (NANDA)") OR (MH "Kinesthetic Alteration (Saba CCC)") OR (MH "Immobility/NU/CO/DI/CL/ED/ET/RF/TH") OR (MH "Bed Rest Care (Iowa NIC)") OR (MH "Physical Fitness") OR (MH "Exercise+") OR (TI walk*) OR (TI exercise*) OR (TI mobili*) OR (TI ambulat*) OR (TI locomot*) OR (TI kinesthetic*) OR (TI move*) OR (AB walk*) OR (AB exercise*) OR (AB mobili*) OR (AB ambulat*) OR (AB locomot*) OR (AB kinesthetic*) OR (AB move*)(MH "Physical Mobility") OR (MH "Motor Activity") OR (MH "Move-

	ment") OR (MH "Locomotion+") OR (MH "Walking+") OR (MH "Gait+") OR (MH "Step") OR (MH "Stair Climbing") OR (MH "Standing+") OR (MH "Risk for Activity Intolerance (NANDA)") OR (MH "Physical Mobility Impairment (Saba CCC)") OR (MH "Kinesthetic Alterations (NANDA)") OR (MH "Kinesthetic Alteration (Saba CCC)") OR (MH "Immobility/NU/CO/DI/CL/ED/ET/RF/TH") OR (MH "Bed Rest Care (Iowa NIC)") OR (MH "Physical Fitness") OR (MH "Exercise+") O ...Show Less
S3	S1 OR S2
S2	(MH "Counseling") OR (MH "Patient Education") OR (AB counsel*) OR (AB educate*) OR (TI counsel*) OR (TI educate*)
S1	((MH "Randomized Controlled Trials") OR TX ((singl* n1 blind*) or (singl* n1 mask*)) or TX ((doubl* n1 blind*) or (doubl* n1 mask*)) or TX ((tripl* n1 blind*) or (tripl* n1 mask*)) or TX ((trebl* n1 blind*) or (trebl* n1 mask*)) OR TX randomi* control* trial* OR (MH "Random Assignment") OR (TX random* allocat*) OR (TX placebo*) OR (MH "Placebos") OR TX allocat* random* OR (MH "Meta Analysis") OR (TX Meta analys*) OR (TX Metaanaly*) OR (MH "Systematic Review") OR TX Systematic Review*) NOT ((MH "Animals") NOT (MH "Human"))((MH "Randomized Controlled Trials") OR TX ((singl* n1 blind*) or (singl* n1 mask*)) or TX ((doubl* n1 blind*) or (doubl* n1 mask*)) or TX ((tripl* n1 blind*) or (tripl* n1 mask*)) or TX ((trebl* n1 blind*) or (trebl* n1 mask*)) OR TX randomi* control* trial* OR (MH "Random Assignment") OR (TX random* allocat*) OR (TX placebo*) OR (MH "Placebos") OR TX allocat* random* OR (MH "Meta Analysis") OR (TX Meta analys*) OR (TX Metaanaly*) OR (MH "Systematic Review") OR TX Systematic Review*) NOT ((MH ...Show Less