

Aufrechterhaltung der kognitiven Funktion bei kognitiv gesunden Menschen ab 65

# Verringert computergestütztes Training das Demenzrisiko?

Dieser Review untersucht die Wirkung von computergestützten kognitiven Trainingsinterventionen mit einer Dauer von mindestens 12 Wochen auf die kognitive Funktion von gesunden Erwachsenen ab 65 Jahren.

Text: Jasmin Meichlinger

Das zunehmende Alter ist mit einem natürlichen Rückgang der kognitiven Funktion verbunden und stellt auch den grössten Risikofaktor für Demenz dar. Kognitiver Rückgang und Demenz sind erhebliche Bedrohungen für die Unabhängigkeit und Lebensqualität älterer Erwachsener. Daher ist es ein For-

schungsschwerpunkt, Interventionen zu identifizieren, die dazu beitragen die kognitive Funktion bei älteren Erwachsenen aufrechtzuerhalten oder das Risiko einer Demenz zu verringern. Das kognitive Training verwendet wiederholte Übungen in standardisierten Trainings, die auf einen oder mehrere kognitive

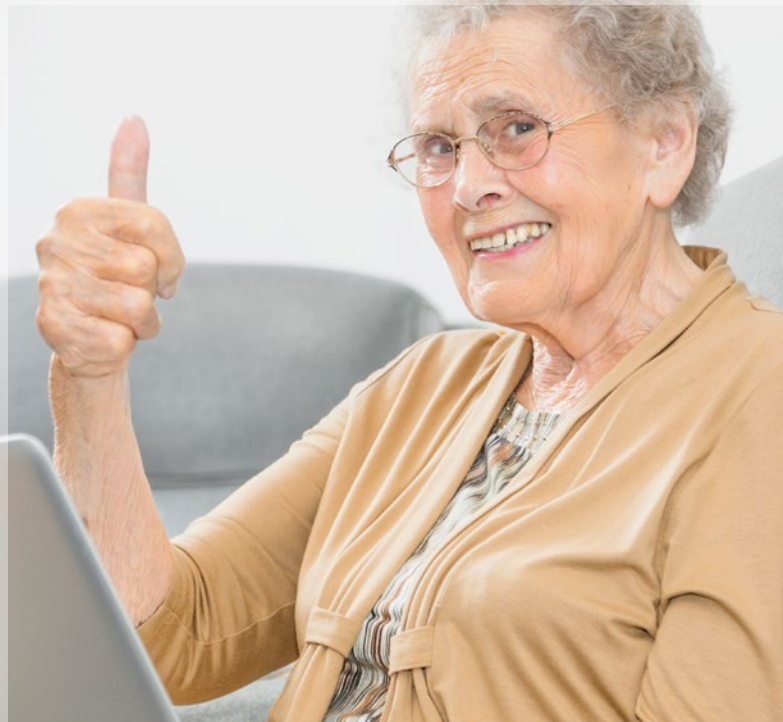
Bereiche ausgerichtet sind, und soll die optimale kognitive Funktion erhalten.

## Ziel

Es sollten die Auswirkungen von computergestützten kognitiven Trainingsinterventionen mit einer Dauer von mindestens 12 Wochen auf die Aufrechter-

AdobeStock

Kognitives Training am Computer kann zu einer leichten Verbesserung des episodischen Gedächtnisses führen. Für evidenzbasierte Ergebnisse ist jedoch die Studienlage ungenügend.



haltung oder Verbesserung der kognitiven Funktion bei kognitiv gesunden Menschen im Alter ab 65 bewertet werden.

### Auswahlkriterien

Wir durchsuchten bis 31. März 2018 ALOIS ([www.medicine.ox.ac.uk/alois](http://www.medicine.ox.ac.uk/alois)) und führten zusätzliche Suchen in MEDLINE, Embase, PsycINFO, CINAHL, ClinicalTrials.gov, und dem WHO-Portal/ICTRP ([www.apps.who.int/trialsearch](http://www.apps.who.int/trialsearch)) durch, um sicherzustellen, dass die Suche so umfassend und aktuell wie möglich war und um veröffentlichte, unveröffentlichte und laufende Studien zu identifizieren. Wir schlossen randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) und quasi-RCTs, veröffentlicht oder unveröffentlicht, in jeder Sprache ein. Die Teilnehmer waren kognitiv gesunde Menschen und mindestens 80 % der Studienpopulation mussten 65 Jahre oder älter sein.

Experimentelle Interventionen entsprachen den folgenden Kriterien: Eine Intervention war jede Form der interaktiven, computergestützten kognitiven Intervention – dazu gehören Computerübungen, Computerspiele, mobile Geräte, Spielkonsolen und virtuelle Realität – bei der wiederholte Übungen in standardisierten Trainings für bestimmte kognitive Bereiche durchgeführt werden, um die kognitive Funktion zu verbessern. Die Dauer der Intervention betrug mindestens 12 Wochen, kognitive Endpunkte wurden gemessen und kognitive Trainingsinterventionen wurden mit aktiven oder inaktiven Kontrollinterventionen verglichen.

### Datenerhebung und -analyse

Wir führten ein vorläufiges Screening der Suchergebnisse mit Hilfe einer «Crowdsourcing-Methode» durch, um RCTs zu identifizieren. Mindestens zwei Review-Autoren screenen unabhängig voneinander die übrigen Studien hinsichtlich der Einschlusskriterien. Mindestens zwei Review-Autoren extrahierten ausserdem unabhängig voneinander die Daten und schätzten das Risiko für Bias der eingeschlossenen RCTs ein.

Wo immer möglich, synthetisierten wir die Daten in Metaanalysen mit dem Random-Effects-Modell und verglichen computergestütztes kognitives Training (computerised cognitive training, CCT) getrennt mit aktiven und inaktiven Kontrollen. Wir drückten die Wirksamkeit der Behandlung als standardisierte Mittelwertdifferenz (standardised mean difference, SMD) mit einem 95 % Konfi-

denzintervall (KI) aus. Wir verwendeten Methoden nach GRADE um die Gesamtqualität der Evidenz für jeden Endpunkt zu beschreiben.

### Wesentliche Ergebnisse

Wir identifizierten acht RCTs mit insgesamt 1183 Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Die Forscher und Forscherinnen stellten die Interventionen 12 bis 26 Wochen zur Verfügung. In fünf Studien betrug die Dauer der Intervention 12 oder 13 Wochen. Die eingeschlossenen Studien hatten ein moderates Risiko für Bias. Die Review-Autoren stellten viele Inkonsistenzen zwischen den Studienergebnissen fest.

Die Gesamtqualität der Evidenz war für alle Endpunkte niedrig oder sehr niedrig. Wir verglichen zuerst CCT mit aktiven Kontrollinterventionen, wie z.B. dem Anschauen von Lehrvideos. Aufgrund der sehr niedrigen Qualität der Evidenz konnten wir keine Wirkung von CCT auf den primären Endpunkt der allgemeinen kognitiven Funktion oder auf den sekundären Endpunkt des episodischen Gedächtnisses, der Verarbeitungsgeschwindigkeit, der Ausführungsfunktion, und des Arbeitsgedächtnisses feststellen. Wir verglichen ausserdem CCT mit inaktiven Kontrollen (keine Interventionen). Negative SMDs begünstigen CCT gegenüber der Kontrolle. Wir fanden keine Studien über unseren primären Endpunkt der allgemeinen kognitiven Funktion. In Bezug auf unsere sekundären Endpunkte deuten die Studienergebnisse auf eine leichte Verbesserung des episodischen Gedächtnisses (Mittelwertdifferenz (MD) -0,90, 95% Konfidenzintervall (KI) -1,73 bis -0,07; 150 Teilnehmer; 1 Studie; niedrige Qualität der Evidenz) und auf keine Wirkung auf die Ausführungsfunktion (SMD -0,08, 95% KI -0,31 bis 0,15; 292 Teilnehmer; 2 Studien; niedrige Qualität der Evidenz), auf das Arbeitsgedächtnis (MD -0,08, 95% KI -0,43 bis 0,27; 60 Teilnehmer; 1 Studie; niedrige Qualität der Evidenz), und auf die verbale Flüssigkeit (MD -0,11, 95% KI -1,58 bis 1,36; 150 Teilnehmer; 1 Studie; niedrige Qualität der Evidenz) hin.

### Schlussfolgerungen

Wir konnten keine Wirkungen auf die Verarbeitungsgeschwindigkeit in den Studienendpunkten feststellen, da die Evidenz von sehr niedriger Qualität war. Wir fanden in keinem Vergleich Evidenz für Lebensqualität, Aktivitäten des täglichen Lebens oder unerwünschte Wirkungen. Wir fanden in den eingeschlossenen Studien wenig Evidenz,

Der «Cochrane Pflege Corner» ist eine Rubrik der Plattform FIT-Nursing Care. Die Beiträge zeigen den aktuellen Stand der Forschung in Form von Übersetzungen von Abstracts von Cochrane Reviews auf. Dabei werden unterschiedliche pflegerische Themen aufgegriffen. Ziel ist es, den Pflegefachpersonen Forschungsergebnisse schneller und direkter zur Verfügung zu stellen. Die Serie versteht sich auch als Ergänzung zur vom SBK mitinitiierten forschungs- und IT-gestützten Internetplattform FIT-Nursing Care, die internationale Forschungsergebnisse für Pflegefachpersonen in deutscher Sprache praxisnah darstellt.

[www.fit-care.ch](http://www.fit-care.ch), [www.cochrane.de](http://www.cochrane.de)

die darauf hindeutet, dass 12 oder mehr Wochen CCT die Kognition bei gesunden älteren Erwachsenen verbessert. Unser eingeschränktes Vertrauen in die Ergebnisse spiegelt jedoch die Gesamtqualität der Evidenz wider. Inkonsistenzen zwischen den Studien war eine grosse Limitation. In fünf der acht Studien betrug die Interventionsdauer nur drei Monate. Die Möglichkeit, dass Trainings über längere Zeiträume vorteilhaft sein könnten, muss noch genauer untersucht werden.

Original Cochrane Review: Gates NJ, Rutjes AWS, Di Nisio M, Karim S, Chong L, March E, Martínez G, Vernooij RWM. Computerised cognitive training for maintaining cognitive function in cognitively healthy people in late life. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 3. Art. No.: CD012277. DOI: 10.1002/14651858.CD012277.pub2

Diese Cochrane-Abstract-Übersetzung wurde im Rahmen der FIT-Nursing Care Webseite (Nationales Kompetenzzentrum für Evidenzbasierte Pflege – swissEBN) in Zusammenarbeit mit Cochrane Deutschland erstellt.

### Autorin

**Jasmin Meichlinger**, MSc, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Angewandte Pflegewissenschaft IPW-FHS, St.Gallen, [jasmin.meichlinger@fhsg.ch](mailto:jasmin.meichlinger@fhsg.ch)