

Prävention durch therapeutisch- computerbasierte Trainingsprogramme in (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen

F. Trauzettel, J. Hartung, A. Jakob-Pannier*, L. Rötzer+, I. Großmann+ und M. Wahl

* BARMER Hauptverwaltung, Lichtscheider Str. 89, 42285 Wuppertal / + RetroBrain R&D GmbH, Spaldingstr. 64-68, 20097 Hamburg
Humboldt-Universität zu Berlin, Unter den Linden 6, 10099 Berlin

BARMER

RetroBrain R&D



1. Hintergrund und Ziele

Das Präventionsgesetz hat es ermöglicht, dass gesundheitsförderliche und präventive Maßnahmen in settingbezogenen Lebenswelten wissenschaftlich erprobt und bedarfsgerecht eingesetzt werden. Daher untersuchten die BARMER und das Start-Up Unternehmen RetroBrain R&D UG zusammen mit der Humboldt-Universität Berlin in einem Pilotprojekt die präventiven und gesundheitsförderlichen Aspekte durch therapeutisch-computerbasierte Trainingsprogramme (MemoreBox) in (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen, darunter gesundheitsbezogene Lebensqualität, körperliche Bewegung und der Erhalt kognitiver Fähigkeiten. Das Hospital zum Heiligen Geist in Hamburg und das Evangelische Johannesstift in Berlin haben sich an dem Präventionsangebot beteiligt. Neben der Förderung der individuellen Fähigkeiten von Seniorinnen und Senioren verfolgt die BARMER das Ziel, mit dem Einsatz der MemoreBox in Alten- und Pflegeeinrichtungen auch den Aufbau und die Stärkung gesundheitsförderlicher Strukturen zu erreichen. Gemeinsam mit den für die Lebenswelt Verantwortlichen soll einer Verbesserung der gesundheitlichen Situation sowie Stärkung der gesundheitsförderlichen Ressourcen im Sinne der Verhaltens- und Verhältnisprävention erreicht werden. Die wissenschaftliche Begleitung erfolgte von September 2016 bis April 2018.

2. Die MemoreBox

Die Memore-Trainings wurden von erfahrenen Experten aus Wissenschaft, pflegerischer Praxis und Spieleentwicklung konzipiert. Die MemoreBox kann an jeden Fernseher angeschlossen werden und wird mit Hilfe einer Kinect-Kamera über Gestensteuerung bedient.

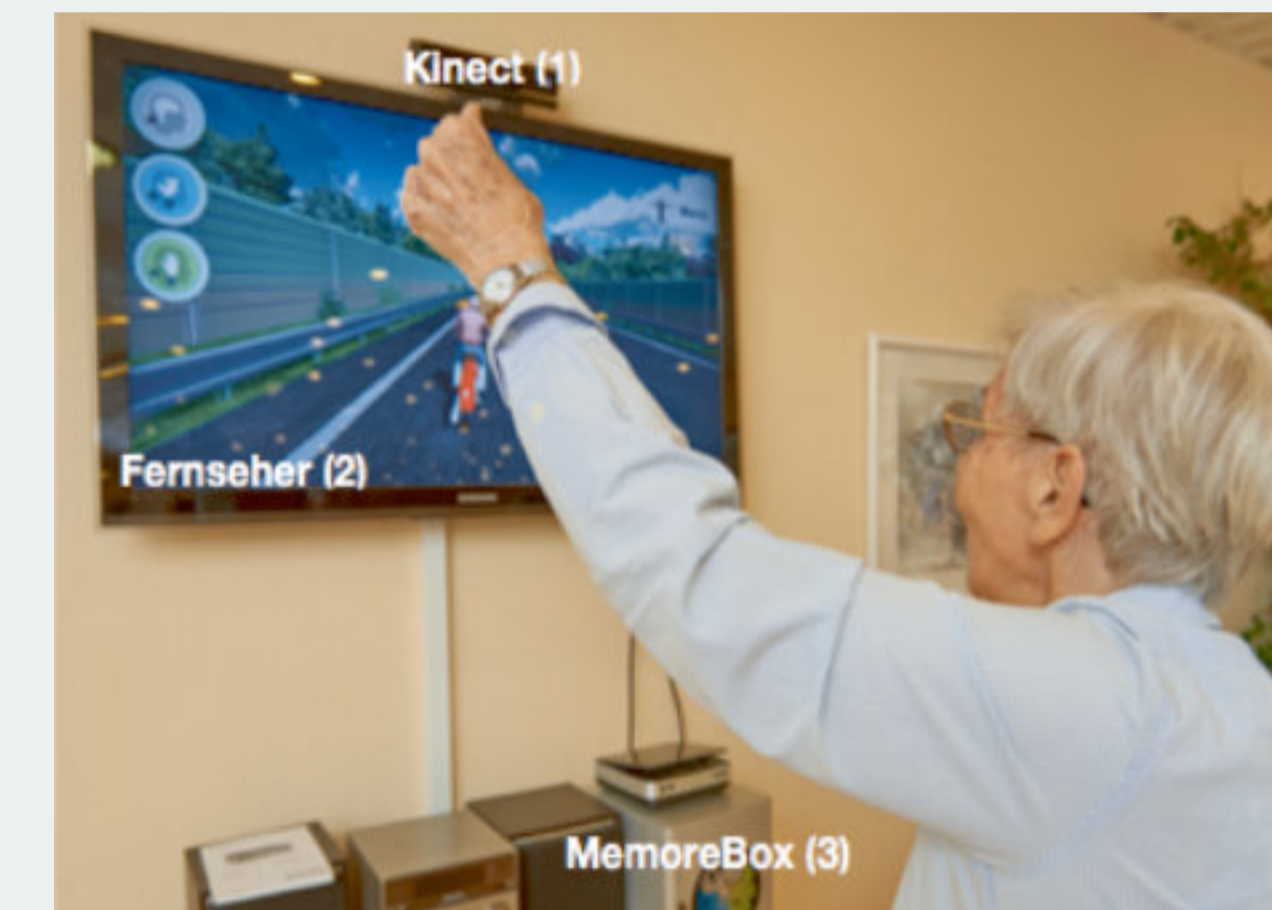


Abb. 1. Aufbau der MemoreBox: Kinect-Kamera (1), Fernseher (2) und der MemoreBox Hardware (3)

3. Die therapeutischen Trainingsprogramme

2 Minuten „Kegeln“ trainiert die Koordination – alleine oder in der Gruppe

Beim Kegeln werden die Hand-Augen-Koordination sowie Armbewegungen trainiert.



4 Minuten „Motorradfahren“ trainiert die mentale Leistungsfähigkeit

Beim Motorradfahren wird das Gewicht verlagert und die Aufmerksamkeit gefördert.



4 Minuten „Briefträger“ trainiert das Reaktionsvermögen und die körperliche Bewegung

Beim Briefträger, wird der stabile Gang und die zielgerechte Atmbewegung trainiert.



Abb. 2. Zu Beginn erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen persönlichen QR-Code umgehängt, der pseudonymisiert die Spieleanwendungen bzgl. Bewegungsdaten, -profile, Reaktionszeiten und Fehlerzahlen dokumentiert. Beim Spielen mit der MemoreBox werden die Bewegungen der Spielenden über die Kinect-Kamera in das Spiel übertragen. Es kann sowohl im Stehen als auch sitzend (z.B. im Rollstuhl) gespielt werden.

4. Methoden und Hypothesen

Mit Hilfe von Befragungen der Teilnehmenden und des Personals sowie verschiedenen Tests (Daten aus der MemoreBox, EQ-5D-5L, H.I.L.D.E, Tinetti-Test, MMST) sollen folgende Hypothesen überprüft werden:

Gibt es Verbesserungen in Bezug auf

- die kognitiven Fähigkeiten
- die Sturzprävention
- die Kommunikation und Interaktion

durch das regelmäßige Spielen mit der MemoreBox?

Die Untersuchung erfolgt indikationsunabhängig, Ausschlusskriterien sind schwere psychische oder neurologische Erkrankungen. Es erfolgt eine Erhebung des Gesundheitszustands, der Komorbiditäten und der Medikation.

Betrachtet man die Stichprobe insgesamt (N = 72) über alle SpielerInnen (N = 34) und TeilnehmerInnen der Kontrollgruppe (N = 38) hinweg, zeigt sich ein durchschnittliches Alter von 80,43 Jahren mit einer Standardabweichung (SD) von 7,21 und einem Range von 58 bis 98 Jahre.

5. Ergebnisse & Ausblick

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des Pilotprojektes haben gezeigt, dass

- bei den TeilnehmerInnen eine Stärkung in der geistigen Leistungsfähigkeit, der Stand- und Gangsicherheit, der Motorik,- Ausdauer- und Koordinationsfähigkeit nachgewiesen wurde.
- die gesundheitsbezogene Lebensqualität positive Effekte aufgezeigt hat.
- die soziale Einbindung, Interaktion und Kommunikation aller Beteiligten positiv beeinflusst werden konnte.
- durch das regelmäßige Spielen das subjektive Schmerzempfinden verringert werden konnte.

Diese Ergebnisse gilt es in einer bundesweiten Untersuchung zu bestätigen und weitere Fragestellungen zu vertiefen. Darüber hinaus wird eine genderspezifische Ausrichtung des Präventionsprojektes angestrebt sowie neue therapeutische Trainingsprogramme entwickelt und angeboten.

Kontakt:
andrea.jakob-pannier@barmer.de
laurin.roetzer@retrobrain.de

franziska.trauzettel@hu-berlin.de
www.barmer.de/senioren-aktiv

Mini Mental Status Test (MMST)

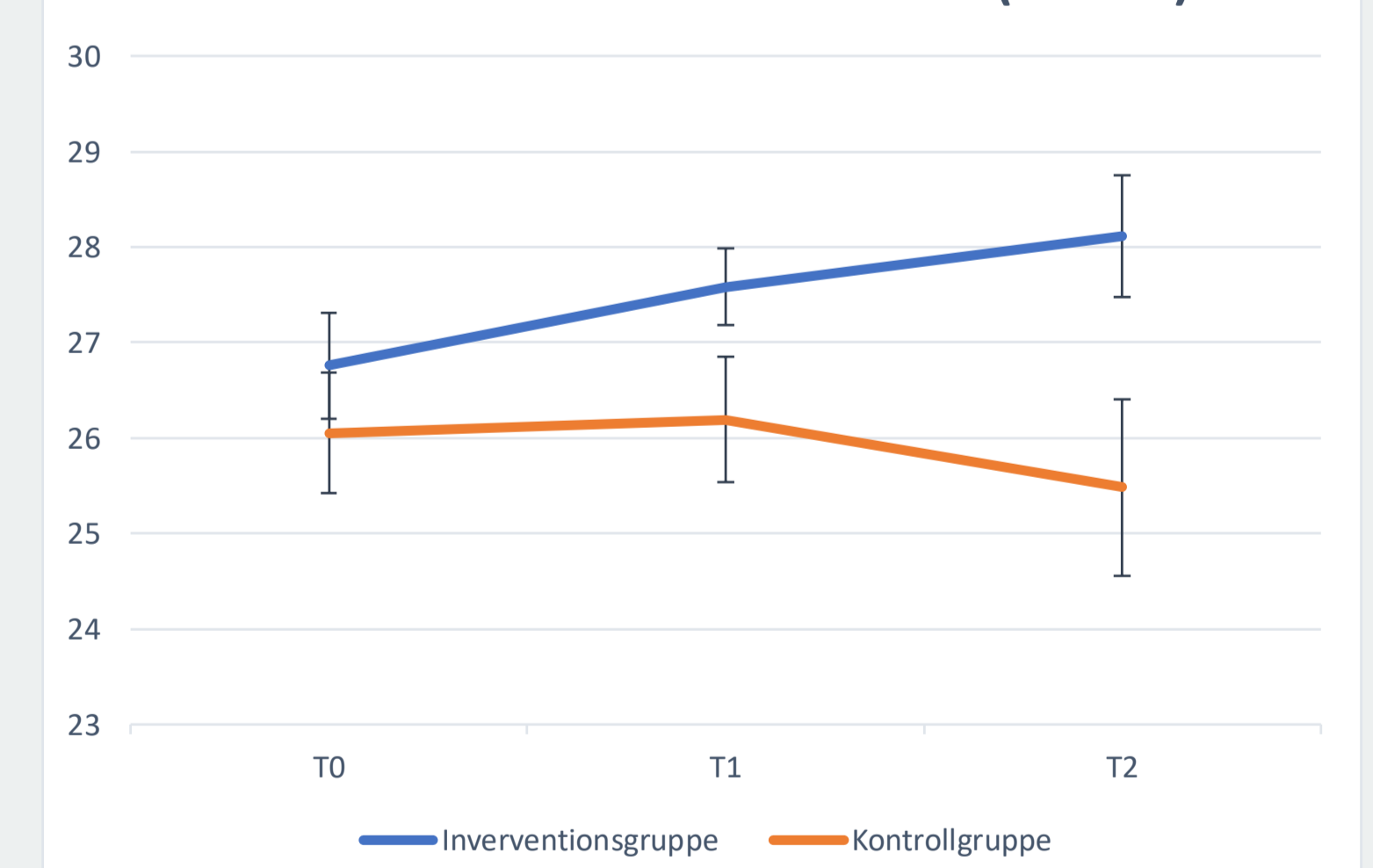


Abb. 3: Ergebnisse der kognitiven Fähigkeiten Der MMST (Interviewtest zur Messung der kognitiven Fähigkeiten) wurde in Interventions- sowie Kontrollgruppen zu Beginn (T0), nach zwei Monaten (T1) und nach sechs Monaten (T2) eingesetzt.

Der Friedman-Test zeigte für die Interventionsgruppe einen signifikanten Effekt der Zeit ($\chi^2(2, N = 34) = 12.65, p = .001$). Für die Kontrollgruppe zeigt sich dieser Effekt nicht ($\chi^2(2, N = 38) = 2.50, p = .30$).

Quellen

- Leitfaaden Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen nach § 5 SGB XI des GKV Spitzenverband, Berlin im August 2016.
- Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (Präventionsgesetz - PrävG), Bundesgesetzblatt, Teil I Nr. 31, ausgegeben zu Bonn am 24. Juli 2015.
- Blättner, B. (2015) Identifikation, Beschreibung und Begründung von Kriterien zur Prävention in der stationären Pflege gemäß § 5 Abs. 1 SGB XI. Public Health Institute Fulda.