

Einladung zum multidisziplinären Workshop am 24.06.2011

„Verändert Bewegung das sturzfreie Altern?

Aktuelle Antworten aus den Bewegungs-, Kognitions- und Neurowissenschaften“

Bedingt durch den demographischen Wandel und der ständig steigenden Lebenserwartung ergeben sich neue Herausforderungen für die Gesellschaft und Wissenschaft, um Senioren ein gesundes und erfolgreiches Altern zu ermöglichen. Insbesondere der Erhalt der geistigen Leistungsfähigkeit und die Reduzierung von sturzbedingten Folgeerkrankungen sind aktuelle Themen im Gesundheitssektor. Etwa 30 % der älteren Menschen stürzen mit 65 Jahren zum ersten Mal folgenschwer, woraus Behandlungskosten allein bei Heimbewohnern von jährlich ca. 500 Mio. € entstehen (Freiberger & Becker, 2006). Darüber hinaus erleben Senioren nach einem Sturz häufig eine Einschränkung ihrer bisherigen, aktiven Lebensweise, was in der Folge ein Nachlassen kognitiver Funktionen beschleunigen kann. In den letzten Jahren wird Bewegung als ein wichtiger Interventionsansatz sowohl zur Prävention von Stürzen im Alter - z. B. durch Kräftigungs- und Balancetraining - als auch zur Verbesserung oder Aufrechterhaltung kognitiver Funktionen - u. a. durch Ausdauer- und Koordinationstraining - diskutiert. Die Einflüsse kognitiver Prozesse auf das komplexe Phänomen der Balance und Sturzprävention gilt es in der Zukunft näher aufzuklären. Hierbei ist besonders die Ursachenforschung für reduzierte Balance und Stürze älterer Menschen vor dem Hintergrund kognitionspsychologischer und neurowissenschaftlicher Erkenntnisse von gesellschaftspolitischer Bedeutung.

In der aktuellen Diskussion zum Thema Stürzen wird besonders der Bereich der Kognition, speziell der Informationsverarbeitung und der Aufmerksamkeitsfokussierung, hervorgehoben. So wird derzeit davon ausgegangen, dass Alltagssituationen aus denen Sturzereignisse hervorgehen aus einer kognitiven Überforderung der Senioren resultieren können, in denen eine adäquate Ressourcenallokation zur Erfüllung einer motorischen Aufgabe bzw. zur Sicherung des Gleichgewichts nicht mehr möglich ist (vgl. z. B. Schäfer, Huxhold & Lindenberger, 2006). Hier entsteht in der Forschung eine Schnittstelle zwischen psychologischen und bewegungswissenschaftlichen sowie gerontologischen Fragestellungen. Zur Ursachenerforschung von Sturzsituationen wird es z.B. notwendig, kognitive Prozesse während Balanceaufgaben zu untersuchen und in der Zukunft die generierten Ergebnisse in Diagnose- und Trainingsformen zu überführen. In den letzten 10 Jahren wurde wiederholt in sogenannten Dual- und Multi-Task-Trainingsstudien belegt, dass durch gezielte Interventionen die kognitive und sensomotorische Leistungsfähigkeit von Senioren in Alltagssituationen (z. B.

beim Gehen oder Auto fahren; Marmeleira et al., 2009) verbessert und das Sturzrisiko vermindert werden kann.

Am Fachbereich Bewegungswissenschaft der Universität Hamburg und beschäftigen wir uns mit den Ursachen und Wirkmechanismen von reduzierter Balance von Senioren sowie Möglichkeiten der Sturzprävention durch gezieltes Kraft- oder sensomotorisches Training. Allerdings sind die Dosis-Wirkungsbeziehungen noch unklar und auch unterschiedliche theoretische Grundlagen müssen noch untersucht werden. Zudem sind die Kausalitäten in der Zuordnung kognitiver Ressourcen sowie Prozesse noch nicht endgültig geklärt.

In den Bereichen der Psychologie, Bewegungs- und Neurowissenschaft konnte gezeigt werden, dass Bewegung die Fähigkeit des zentralen Nervensystems, sich durch strukturelle und funktionelle Veränderungen an aktuelle Gegebenheiten anzupassen (neuronale Plastizität), fördert (Kramer & Erickson, 2007). So wurden bei Senioren nach sechs Monaten eines kontrollierten Ausdauertrainings strukturelle und funktionelle Veränderungen insbesondere in frontalen Hirnregionen beobachtet, die mit Verbesserungen in exekutiven kognitiven Funktionen einhergingen (Colcombe et al., 2004). Funktionelle Veränderungen wurden auch nach einem 12-monatigen Koordinationstraining gezeigt (Voelcker-Rehage, Godde & Staudinger, 2011). Aktuell wird in einer Längsschnittstudie an der Universität Hamburg untersucht, ob diese positiven Effekte auf das Gehirn und kognitive Fähigkeiten auch schon im mittleren Erwachsenenalter beobachtet werden können.

Ziel des Workshops soll es sein, die unterschiedlichen Perspektiven auf das Thema Balance und Sturzprävention im Alter aus bewegungswissenschaftlicher, geriatrischer, kognitionspsychologischer und neurowissenschaftlicher Sicht zu integrieren. Ein Schwerpunkt soll hierbei auf der Diskussion aktueller Methoden liegen, mit denen Interventionsbedarfe erfasst (z.B. Assessmentverfahren zur Sturzrisikobeurteilung), Ursache-Wirkungsmechanismen analysiert und Interventionseffekte evaluiert werden können.

Veranstaltungsformat und Zielgruppe

Die Veranstaltung wurde in Kooperation der Jacobs Universität Bremen und der Universität Hamburg organisiert und wird am Freitag den 24.06.2011 an der Universität Hamburg durchgeführt. Als Vortragende sind Experten aus den Bereichen Bewegungsforschung im Alter, Sturzprävention, kognitive und neurowissenschaftliche Altersforschung sowie aus geriatrischen Einrichtungen eingeladen. Die Vertreter der beteiligten Disziplinen geben einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand. Ein Schwerpunkt des Workshops wird die Diskussion unterschiedlicher Untersuchungsmethoden der einzelnen Disziplinen bilden, die in aktuelle Forschungsarbeiten eingebunden sind.

Veranstaltungsprogramm

Vormittag: (Überblick zum Forschungsstand)

- 9.00- 9.30 Uhr Kognitiv-motorische Doppelaufgabensituationen im Labor: Unterschiede zwischen jungen und alten Erwachsenen (Dr. Sabine Schäfer, Max Planck Institut Berlin)
- 9.30- 10.00 Uhr Wann beeinträchtigt Doppeltätigkeit das Gehen älterer Menschen? (Prof. Dr. O.Bock, DSHS Köln)
- 10.00-10.30 Uhr Der Einfluss von Bewegung auf kognitive Leistungen im mittleren Lebensalter: eine Interventionsstudie (Dr. K. Hötting, K. & Prof. Dr. B. Röder, Universität Hamburg)
- 10.30-11.00 Uhr Körperliche Aktivität zur Förderung der kognitiven Leistung: Ausdauer- versus Koordinationstraining (Prof. Dr. Claudia Voelcker-Rehage, Jacobs University Bremen)
- 11.00-11.30 Uhr Comparison of Traditional and Recent Approaches in the Promotion of Balance and Strength in Older Adults (Dr. Thomas Mühlbauer, Universität Jena)
- 11.30-12.00 Uhr Multidimensionale Wechselwirkungen bei physiologischer und pathologischer Alterung anhand der interdisziplinären, sequentiellen Langzeitstudie "LUCAS" mit Auswirkungen auf körperliche, seelische und kognitive Performance (Dr. Jennifer Anders, Albertinenhaus Hamburg)
- 12.00-12.45 Uhr Praktische Einheit zum Thema Gaitraite (Dr. Jennifer Anders, Albertinenhaus Hamburg)

Pause: 13.00-14.00 Uhr

Nachmittag (Diagnostik und Intervention)

Vorträge:

- 14.00- 14.30 Uhr Geringere körperliche Fitness erfordert mehr kognitive Ressourcen für die Kontrolle von Bewegungen: Eine fMRT-Studie mit älteren Erwachsenen (Prof. Dr. Benjamin Godde, Jacobs University Bremen)
- 14.30-15.00 Uhr Erfassung der Gleichgewichtsfähigkeit bei selbständig lebenden Erwachsenen: Reliabilität und Validität der deutschsprachigen Version der Fullerton Advanced Balance Scale (FAB-D) (Prof. Dr. Nadja Schott, Universität Stuttgart)
- 15.00-15.30 Uhr Gleichgewichtstests im Stehen (Dr. Bettina Wollesen, Universität Hamburg)
- 15.30-16.00Uhr Diagnostik von Alltagsfunktionalität (Jun.Prof. Dr. Astrid Zech, Universität Hamburg)
- 16.00-16.30 Uhr Marker zur Evaluation der dynamischen Stabilität (Prof. Dr. D. Arampatzis, Humboldt Universität Berlin)

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos.

Anmeldungen per email bis zum 10.06.2011 an: bettina.wollesen@uni-hamburg.de