

Interdisziplinäres Centrum für Altersforschung (ICA)

Sprecher

Prof. Dr. phil. Frieder R. Lang

Anschrift

ICA

Kobergerstr. 62

90408 Nürnberg

Tel.: +49 911 530296100

Fax: +49 911 530296101

ica-sekretariat@fau.de

www.ica.fau.de

Aufgaben und Struktur

Das Interdisziplinäre Centrum für Altersforschung (ICA, vormals: Interdisziplinäres Zentrum für Gerontologie – IZG) ist seit seiner Gründung im Jahr 2003 im Bereich der biologischen, medizinischen, psychiatrischen, psychologischen, bewegungs-, sozial-, geistes- und wirtschaftswissenschaftlichen sowie der medizintechnischen Altersforschung tätig. Das Zentrum zielt auf die Initiierung, Förderung und Durchführung von Forschungsvorhaben in der Gerontologie. Darüber hinaus bestehen auch zahlreiche Kooperationen mit gerontologischen Einrichtungen außerhalb der FAU, insbesondere im Bereich der klinischen und pflegerischen Versorgung. Aktuell arbeiten im ICA 29 Mitglieder aus vier Fakultäten sowie die Vertreter von fünf assoziierten Institutionen zusammen.

Forschung

Das ICA ist auf gesundheitliche Prävention und Intervention mit den Forschungsfeldern Ernährung, Bewegung sowie Beziehungen und Sozialkontakt fokussiert. Jedes der Forschungsfelder wird im Kontext spezifischer gesellschaftlicher, institutioneller und technologischer Umweltbedingungen in seinen Wirkungen auf die Gesundheitserhaltung, Selbstständigkeit und Eigenverantwortung im Alter hin untersucht.

Forschungsfeld „Ernährung“

Quantität und Qualität der Ernährung haben bis ins hohe Alter einen bedeutenden Einfluss auf Gesundheit, Funktionalität und Wohlbefinden. Im hohen Lebensalter ist eine bedarfsgerechte Ernährung jedoch häufig durch diverse altersbegleitende Veränderungen in der Gesundheits- und Lebenssituation gefährdet. Dabei spielen auch körperliche Aktivität, psychische und soziale Faktoren eine zentrale Rolle. Diese Zusammenhänge wurden im Rahmen der Professur für Klinische Ernährung im Alter am Institut für Biomedizin des Alterns (IBA) in nationalen und internationalen Projekten in interdisziplinären Kooperationen untersucht. Im BMBF-geförderten bayerischen Ernährungs-Kompetenzcluster *enable* wurde beispielsweise in Zusammenarbeit mit dem Institut für Psychogerontologie (IPG) an der Entwicklung elektronischer Hilfsmittel zur Verbesserung des Trinkverhaltens von Pflegeheimbewohnern gearbeitet. Die Rekrutierung und Phänotypisierung einer *enable*-Seniorenkohorte wird zukünftig Vergleiche der Ernährungssituation mit jüngeren Altersgruppen, die in Freising mit identischer Methodik untersucht wurden, ermöglichen. Im Projekt DEDIPAC (Determinants of Diet and Physical Activity) war das IBA u.a. an der Entwicklung eines komplexen Modells der Determinanten der Ernährung (DONE) beteiligt. Ziel des europäischen Verbundprojekts MaNuEL (Malnutrition in the Elderly Knowledge Hub) ist es unter anderem, mit Hilfe systematischer Literatur-Reviews und Sekundärdatenanalysen longitudinaler Kohortenstudien die wichtigsten modifizierbaren Determinanten von Mangelernährung im Alter zu identifizieren, um daraus effektive Interventionsmöglichkeiten zur Prävention von Mangelernährung abzuleiten. Bei Analysen des weltweiten nutritionDay-Projekts wurde festgestellt, dass sich die derzeit üblichen Interventionen zur Verbesserung der Ernährungssituation von Pflegeheimbewohnern leider nicht auf das Mortalitätsrisiko mangelernährter Bewohner auswirken. Die genauen Ursachen dafür müssen in zukünftigen Untersuchungen geklärt werden.

Forschungsfeld „Bewegung“

Gezielte Bewegungsförderung kann die Leistungsfähigkeit und gesellschaftliche Teilhabe im Lebenslauf erheblich verbessern und den Erhalt der Selbständigkeit unterstützen. Ziel entsprechender Interventionen ist über den Interventionsrahmen hinaus die Hinführung zu und Bindung an lebenslange körperlich-sportliche Aktivität. Verhaltensorientierte Bewegungstherapie führt bei chronischen Rückenschmerzpatienten in der Rehabilitation zu verbesserter Funktionskapazität, verkürzten Arbeitsunfähigkeitszeiten sowie verbesserten Schmerzbewältigungskompetenzen (Projekt: PASTOR, VBT in der VMO). Bewegungsbezogene Interventionen führen bei Älteren zu positiven Effekten auf physische Funktionsparameter, wie Kraft und Gleichgewicht, das Sturzrisiko sowie das Risiko dementieller Erkrankungen und die kognitive Leistungsfähigkeit (Projekte: GESTALT; Standfest im Alter, PREFALL, PREFALLID, DEDIPAC Bereich sitzendes Verhalten; SPRINTT – Sarcopenia and Physical frailty IN older people: multi-component Treatment strategies; FORMOSA Bereich WB-EMS bei älteren Frauen mit sakopenischem Übergewicht). Wichtiger Aspekt für langfristige

Änderungen des Bewegungsverhaltens ist die affektive Einstellung zu Bewegung (Projekt: KASPADI, STAR - Selbständige körperliche Aktivität nach der Reha) bzw. grundlegend Fragen der Struktur- und Prozessqualität bewegungstherapeutischer Interventionen (Projekt: „BewegtheReha“ – Bewegungstherapie in der Rehabilitation). Die Disseminierung bewegungsbezogener Interventionen kann – bei verschiedenen Indikationen – erfolgreich auch internetbasiert erfolgen (Projekte: PACE, FatEx (Multiple Sklerose)). Ein weiterer Forschungsschwerpunkt ist die motorische Kontrolle, speziell nach Verletzungen sowie bei Personen mit neurologischen Erkrankungen bzw. Bewegungs-/ Gangstörungen (Projekt: StaBLE – Stability and Balance in Locomotion through Exercise beim Parkinson-Syndrom). Neben der individuellen spielt die organisationale bzw. politische Ebene eine zentrale Rolle bei der Bewegungsförderung für ältere Menschen. Ziel ist es u. a., die internen Kapazitäten (z. B. Personalentwicklung, Zieldefinition und Ressourcenverteilung) sowie die organisations- und sektorenübergreifende Vernetzung von Organisationen aus den Bereichen Sport, Gesundheit und Soziales zu verbessern, um das Bewegungsangebot für ältere Menschen ausbauen und optimieren zu können. Wichtige Mittel hierzu sind strukturierte Planungsprozesse und eine bessere Vernetzung von Wissenschaft, Praxis und Politik (Projekte: BMBF-Forschungsverbund CAPITAL4HEALTH, IMPALA, EPHEPA). Einen wichtigen gesundheits- und sportpolitischen Einfluss erzeugen hier auch die kürzlich erschienenen „Nationalen Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung“ (www.bewegungsempfehlungen.de). Von besonderem Interesse für die Altersforschung sind Chancen und Hindernisse bei der Integration evidenzbasierter, strukturierter Bewegungsprogramme zur Prävention dementieller Erkrankungen in die Praxis von Präventionsanbietern (GESTALT, GESTALTkompakt), wobei besonderes Augenmerk schwer zu erreichenden Zielgruppen, z. B. sozial benachteiligten Älteren und Nichtbewegern, gilt.

Forschungsfeld „Beziehungen und Sozialkontakt“

Es ist unbestritten, dass die Qualität eines funktionierenden sozialen Umfelds maßgeblich zu Gesundheit und damit zu einer möglichst langen, selbstständigen Lebensführung im eigenen Haushalt beiträgt. So ist bekannt, dass ein intaktes und funktionierendes Netzwerk das Risiko einer demenziellen Erkrankung im Alter deutlich reduziert. Zahlreiche Befunde weisen darauf hin, dass auch der Zusammenhang von Bewegung und Ernährung in seinen gesundheitlichen und autonomiefördernden Wirkungen in hohem Maße durch eine gute soziale und familiäre Einbettung gefördert wird. Ein besonderer Stellenwert kommt der Situation von Angehörigen älterer Menschen zu, insbesondere im Hinblick auf die Pflegebedürftigkeit und die daraus resultierenden Belastungen, Herausforderungen und Risiken. Daneben bildet auch die Lebenssituation und Lebensqualität älterer Menschen, die in institutionellen Settings leben, einen inhaltlichen Schwerpunkt. Im Zentrum der Betrachtung stehen hier vor allem Aspekte der sozialen Interaktion von Bewohnern, Angehörigen und professionellen Helfern. Weitere themenübergreifende Forschungsprojekte nehmen Fragen der Prävention und der Intervention bei demenziellen Erkrankungen sowie im Hinblick auf das altersspezifische Syndrom der „Frailty“ (Gebrechlichkeit) in den Fokus. In außerklinischen interdisziplinären Verbundprojekten (z. B. EMN-Moves) wird der Beitrag technischer Assistenzsysteme zur Erhaltung von Gesundheit, Mobilität und Autonomie im Alter untersucht.

Lehre

Die Mehrzahl der Mitglieder des ICA ist am fakultätsübergreifenden Lehrangebot des Master-Studiengangs Gerontologie (M.Sc.) beteiligt. Vereinzelt Lehrangebote, insbesondere in den praxisbezogenen Veranstaltungen, werden auch in Zusammenarbeit mit den assoziierten Mitgliedern des ICA durchgeführt.

Im Rahmen des Studiums der Humanmedizin wird die Vorlesungsreihe Q7 – Medizin des Alterns unter der Mitwirkung von zahlreichen Mitgliedern des ICA angeboten. Hier werden Inhalte aus den Bereichen Medizin und Ethik vermittelt. Die Mitglieder des ICA unterhalten ein gemeinsames Promotionsprogramm „Gerontologie“, in dem strukturierte Lehrangebote und spezielle Workshops für Promovierende im Fach Gerontologie und den Nachbarfächern (Psychologie, Psychiatrie, Sportwissenschaft) angeboten werden.

Interdisciplinary Center for Aging Research (ICA)

Speaker

Prof. Dr. phil. Frieder R. Lang

Address

ICA
Kobergerstr. 62
90408 Nürnberg
Phone: +49 911 530296100
Fax: +49 911 530296101
ica-sekretariat@fau.de
www.ica.fau.de

Aims and Structure

Since its foundation in 2003, the Interdisciplinary Center for Aging Research (ICA; formerly known as Interdisciplinary Center of Gerontology – ICG) has been active in the fields of biological, medical, psychiatric, psychological, behavioral, humanistic, economic, and technological aging research. The ICA initiates and supports interdisciplinary collaboration on aging research at the FAU. The ICA is also actively collaborating with communal institutions of medical care and with nursing homes of the region. Currently the ICA has 29 members from four different faculties and five associated institutions.

Research

Research of the members of the ICA focuses predominantly on health promoting intervention and prevention in the domains of nutrition, physical activity, and social environment. Each area of research addresses social, institutional, technological, and environmental conditions and their effects on physical health, autonomy, and personal responsibility.

Field of Research: Nutrition

Quantity and quality of our daily diet are of major importance for health, functionality, and well-being until very old age. At a higher age, an adequate nutrition is however, often impaired by numerous age-related changes of the health and living situation. In addition, physical activity, psychological, and social factors play important roles. These relations were investigated within the framework of the Professorship of Clinical Nutrition in the Elderly at the Institute for Biomedicine of Aging (IBA) in national and international projects in interdisciplinary cooperation. Within the Bavarian nutrition competence cluster *enable*, for example, electronic gadgets were developed in cooperation with the Institute for Psychogerontology (IPG) with the aim to improve drinking behaviour of nursing home residents. Recruitment and phenotyping of an *enable* elderly cohort at the IBA will hereafter allow comparisons of the nutritional situation with younger age-groups, which were assessed in Freising using identical methods. In the European joint project DEDIPAC (Determinants of Diet and Physical Activity) the IBA contributed to the development of a complex framework of determinants of nutrition and eating (DONE framework). One of the aims of the European joint project MaNuEL (Malnutrition in the Elderly Knowledge Hub) is to identify the most relevant modifiable determinants of malnutrition in older persons by systematic literature reviews and secondary data analysis of longitudinal cohort studies. As a result, a better understanding of the etiology and complex network of determinants of malnutrition is expected, which is important for effective prevention and treatment of malnutrition. In the worldwide nutritionDay project, current use of nutritional interventions was not associated with 6-month mortality in nursing home residents who are malnourished or at risk of malnutrition. The reasons for these findings need to be clarified.

Field of Research: Physical Activity

Targeted promotion of physical activity can improve function, activities, and participation in the course of life and thus help to maintain independence and autonomy. The aim of physical-activity-related interventions is to induce long-term commitment to physical activity. Applied in rehabilitation, such a behavior-oriented exercise therapy (BET) leads to improved body functions and pain coping competencies and less work incapacity days in patients with chronic back pain (project: PASTOR; VBT in der VMO). Physical activity-related interventions in the elderly lead to positive effects on physical functioning (muscle strength, balance), the risk of falls, the risk of dementia, and cognitive performance (projects: GESTALT I and II; Standfest im Alter im Alter, PREFALL and PREFALLID DEDIPAC sedentary behavior; SPRINNT – Sarcopenia and Physical fRaily IN older people: multi-component Treatment strategies; FORMOSA Project, WB-EMS in older women with sarcopenic obesity). An important aspect of longterm changes in physical activity behavior is the affective attitude towards physical activity (project: KASPADI). The dissemination of physical activity interventions can successfully be realized via internet-delivered interventions for various indications (projects: Rückenwind (low

back pain), ms-intakt, PACE, FatEx (multiple sclerosis)). A further area of research lies on motor control, especially after injuries or in persons with neurological conditions and/or movement/gait disorders (e.g. Parkinson's disease, project Stable). Besides the individual level, organizational and political aspects play a central role in physical activity promotion for the elderly. In order to expand and optimize offers, improving both, internal capacities (e.g. staff training, goal definition, and resource allocation) as well as cross-organizational and intersectoral networks in and between sport, healthcare, and social care organizations, is essential. Important means to these ends include structured planning processes and networking between researchers, practitioners, and policymakers (projects: CAPITAL4HEALTH, MOVE). Of special interest to gerontology are assets and barriers for the integration of evidence-based, structured interventions for the prevention of dementia into providers' routines (project: GESTALT I). An important focus of this research are difficult-to-reach target groups, such as socially disadvantaged and sedentary older people (projects: GESTALT and GESTALTkompakt).

Field of Research: Social Relations

Beyond dispute the quality of an efficient social network plays a major role in maintaining health and a prolonged time of independent living in old age. For example, positive social relationships substantively contribute to improved health and longevity as well as to reduced risks of dementia and frailty. There is also some preliminary evidence suggesting that the association of physical activity and nutrition partly depends on the quality of social and family resources. The situation of care-giving relatives with its resulting burdens, challenges, and risks is also of great importance. Additional projects analyze the situation of family caregivers, particularly with respect to the potentials of psychoeducation of family caregivers. Another focus of research is directed on the living conditions and quality of life of seniors living in institutions of residential care, concentrating mainly on aspects of social interaction between residents, relatives, and staff.

Interdisciplinary and comprehensive research approaches focus on questions of prevention and interventions strategies with regard to dementia and age-related frailty. Additional nonclinical research is centered round the possibilities of assistive technology for supporting mobility and independent living in later life (e.g. EMN-Moves).

Teaching

The majority of the ICA-members is engaged in the interdisciplinary course offerings of the master's program in gerontology (M.Sc.). Some courses are realized in close cooperation with the associated members of the ICA, especially those related to gerontological practice. A series of lectures (Q7 – medical science of aging) focusing on geriatric and ethical topics are organized by numerous members of the ICA at the Faculty of Medicine.

Furthermore, the ICA operates a collective graduate program "gerontology" which provides structured lecturing and special workshops for doctoral students in gerontology as well as in psychology, psychiatry, and sport sciences.