



Workshop

"Reconectare printr-o intervenție multimodală – Proiectul SENSE-GARDEN"

"Reconnection through a Multimodal Intervention – SENSE-GARDEN Project"

Coordonatori WS/ *WS Coordinators:*

Ileana Ciobanu, Alina Iliescu, Andreea Marin

(București, România)

Descriere WS

Proiectul SENSE-GARDEN are ca scop crearea de spații tip grădină, virtuale și adaptabile automat la amintirile personale ale utilizatorului. Ținta proiectului SENSE-GARDEN este aceea de a îmbunătăți calitatea vieții persoanelor vârstnice cu demență în stadii intermediare și avansate, precum și calitatea vieții persoanelor care asigură îngrijirea acestora.

Vizita în SENSE-GARDEN este o ședință personalizată de terapie prin reamintire și stimulare multisenzorială. Intervențiile terapeutice care induc creșterea nivelului de conștientizare la persoanele vârstnice cu demență conduc la reconectarea cu realitatea înconjurătoare.

WS Description

The aim of SENSE-GARDEN Project is to create garden like spaces – virtual and automatically adaptable to user's personal memories. The goal of the project is to improve the quality of life of old people with moderate and severe dementia, as well as the quality of life of their caregivers.

The visit to SENSE-GARDEN is a individually tailored therapy session using reminiscence and multisensory stimulation. Therapeutic interventions increasing the level of awareness in old people with dementia lead to reconnection with reality.



Prezentări / Presentations

1. Proiectul Active and Assisted Living „Spații virtuale adaptabile pentru stimularea senzorială a persoanelor vârstnice cu demență” SENSE-GARDEN / *Active and Assisted Living Project "Virtual and Memory Adaptable Spaces Creating Stimuli for the Senses in Aging People with Dementia" SENSE-GARDEN*

Ileana Ciobanu, Artur Serrano, Mihai Berteanu

2. Terapia prin Reamintire pentru persoanele cu demență

Reminiscence Therapy for People with Dementia

Andreea Marin, Ileana Ciobanu, Rozeta Drăghici, Mihai Zamfir, Mihaela Zamfir (Grigorescu), Alina Iliescu, Artur Serrano, Mihai Berteanu

3. Stimularea multisenzorială a persoanei cu deficit cognitiv

Multisensory Stimulation of the Person with Cognitive Deficit

Rozeta Drăghici, Ileana Ciobanu, Andreea Marin, Mihai-Viorel Zamfir, Mihaela Zamfir (Grigorescu), Alina Iliescu, Artur Serrano, Mihai Berteanu

4. Funcțiile spațiului destinat terapiei prin reminiscență și stimulare multisenzorială

The Functions of the Space Designed for Reminiscence Therapy and Multisensory Stimulation

Mihaela Zamfir (Grigorescu), Ileana Ciobanu, Alina Iliescu, Mihai-Viorel Zamfir, Andreea Marin, Rozeta Drăghici, Artur Serrano, Mihai Berteanu

5. Aspecte etice și legale în proiectarea tehnologiei pentru persoane cu demență

Ethical and Legal Issues in Designing Technology for People with Dementia

Ileana Ciobanu, Rozeta Drăghici, Artur Serrano, Mihai Berteanu

6. Conceptul SENSE-GARDEN / *SENSE-GARDEN – The Concept*

Andreea Marin, Ileana Ciobanu, Alina Iliescu, Rozeta Drăghici, Mihaela Zamfir (Grigorescu), Mihai-Viorel Zamfir, Artur Serrano, Mihai Berteanu

7. Antrenament fizic în SENSE-GARDEN / *Physical Training in SENSE-GARDEN*

Alina Iliescu, Ileana Ciobanu, Mihaela Zamfir (Grigorescu), Rozeta Drăghici, Mihai-Viorel Zamfir, Andreea Marin, Artur Serrano, Mihai Berteanu

8. Proiectul Active and Assisted Living SENSE-GARDEN – cercetare și dezvoltare centrate pe persoana cu demență / *Active and Assisted Living Project SENSE_GARDEN – People with Dementia Centred Design and Development*

Ileana Ciobanu, Rozeta Drăghici, Alina Iliescu, Mihai-Viorel Zamfir, Mihaela Zamfir (Grigorescu), Andreea Marin, Artur Serrano, Mihai Berteanu

9. Discuții și Concluzii / *Discussions and Conclusions*

Coordonatori / *Coordination*: Mihai-Viorel Zamfir, Ileana Ciobanu



Afilieri / Affiliation:

Prof. Univ. Dr. **Mihai Berteanu** - Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", Facultatea de Medicină, Departamentul IX Recuperare Medicală, Disciplina Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie – Clinica de Recuperare Medicală, Spitalul Universitar de Urgență "Elias", București, România / *Univ. Prof. PhD, Department of Rehabilitation Medicine, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Department of Rehabilitation Medicine, "Elias" University Emergency Hospital, Bucharest, Romania.*

Prof. Univ. Dr. Ing. **Artur Serrano** – Universitatea de Știință și Tehnologie, Facultatea de Medicină, Departamentul de Neurologie și Știința Mișcării, Trondheim, Norvegia, Centrul Norvegian de Cercetare pentru Telemedicină, Spitalul Universitar al Norvegiei de Nord, Tromso, Norvegia / *Univ. Prof. PhD. Eng., Department of Neurology and Movement Science of the Faculty of Medicine of the Norwegian University of Science and Technology from Trondheim, Norway, Norwegian Centre for eHealth Research, University Hospital of North Norway, Tromso, Norway.*

Șef Lucrări FKT Dr. **Alina Iliescu** – Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Facultatea de Medicină, Departamentul IX Recuperare Medicală, Disciplina Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie, Spitalul Universitar de Urgență „Elias”, București, România / *Lecturer PT PhD., Department of Rehabilitation Medicine, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, "Elias" University Emergency Hospital, Bucharest, Romania.*

As. Univ. Dr. **Mihai-Viorel Zamfir** - Disciplina Fiziologie II - Neuroștiințe, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București / *Assistant Professor, PhD, Physiology and Neurosciences Division, Faculty of Medicine, Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania.*

Șef Lucrări Arh. Dr. **Mihaela Zamfir (Grigorescu)** - Departamentul „Sinteza Proiectării de Arhitectură”, Facultatea de Arhitectură, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”, București / *Lecturer, Arch PhD, Synthesis of Architectural Design Department, Faculty of Architecture, Ion Mincu University of Architecture and Urbanism, Bucharest, Romania*

CS II Psih. Pr. Dr. **Rozeta Drăghici** – Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie "Ana Aslan", București, România / *Scientific Researcher II, PhD Senior Psych., Ana Aslan National Institute of Gerontology and Geriatrics, Bucharest, Romania*

CS III Biolog Dr. **Ileana Ciobanu** – Clinica de Recuperare Medicală, Spitalul Universitar de Urgență „Elias”, București, România / *Scientific Researcher III, PhD Biol, Department of Rehabilitation Medicine, "Elias" University Emergency Hospital, Bucharest, Romania.*

Psih. Cl. Dr. **Andreea Marin** - Clinica de Recuperare Medicală, Spitalul Universitar de Urgență „Elias”, București, România / *Cl. Psych. PhD, Department of Rehabilitation Medicine, "Elias" University Emergency Hospital, Bucharest, Romania.*



Prezentarea autorilor / Authors Presentation

Artur Serrano este Coordonatorul Proiectului SENSE-GARDEN și Cercetător Principal. Manager de proiect și cercetător principal în numeroase proiecte europene, ca TEAM-HOS (FP-5), PERSONA (FP-6), REMOTE (AAL Call 1), VictoryaHome (AAL Call 5). Referent pentru numeroase publicații internaționale, co-editor al "Journal of Telemedicine and Telecare", editor invitat al "International Journal of E-Health and Medical Communications", autor a mai mult de 50 de lucrări publicate în jurnale științifice internaționale. / *Artur Serrano is SENSE-GARDEN Project Coordinator and Principal Investigator. He has been project manager and primary investigator in several European projects such as TEAM-HOS (FP-5), PERSONA (FP-6), REMOTE (AAL Call 1), VictoryaHome (AAL Call 5). Reviewer in several international journals, co-editor of the „Journal of Telemedicine and Telecare”, guest editor of the "International Journal of E-Health and Medical Communications”, authored more than 50 international scientific peer-reviewed publications.*

Mihai Berteanu, Coordonatorul echipei medicale a Proiectului SENSE-GARDEN, este Reprezentantul Național al României pentru specialitatea de Medicină de Reabilitare la Uniunea Europeană a Medicilor Specialiști și membru în bordul Federației Internaționale de Reabilitare Neurologică. Responsabil partener în numeroase proiecte de cercetare naționale și internaționale. A fost membru în Comitetul Director al Acțiunii COST TD1006 – „Rețea Europeană pentru Robotica de NeuroReabilitare” și este membru al Comitetului Director al Acțiunii COST CA 16116 – ”Dispozitive robotice tip exoschelet pentru asistarea, îmbunătățirea sau substituția funcțiilor motorii ale organismului uman” / *Mihai Berteanu, the SENSE-GARDEN Medical Team Coordinator, is the Romanian National Representative of Physical and Rehabilitation Medicine specialists at European Union of Specialist Physicians and board member of World Federation of Neurological Rehabilitation. He was partner team leader in several national and international rehabilitation research projects. He was member of the director committee of COST Action TD 1006 –"European Network on Robotics for Neuro-Rehabilitation" and is member of the director committee in the COST Action CA 16116 – „Wearable Robots for Augmentation, Assistance or Substitution of Human Motor Functions”.*

Alina Iliescu, Cercetător în Proiectul SENSE-GARDEN, este Fizioterapeut Principal, Doctor în Științe Medicale și Coordonator al Departamentului de Medicină Fizică din cadrul Clinicii de Recuperare a SUUElias. A urmat peste 20 de cursuri naționale și internaționale de formare profesională în domeniul fizioterapiei. Deține un brevet național de invenție pentru un dispozitiv de reabilitare medicală. A publicat lucrări științifice în publicații ISI (4 articole) și în alte BDI (10 articole). A fost cercetător în studii clinice și a făcut parte din echipa de cercetare a unor proiecte naționale și internaționale. Din domeniile sale de interes fac parte: terapia fizică, biofeedback-ul EMG, stimularea electrică funcțională, reeducarea sfincteriană, analiza mersului. / *Alina Iliescu, Researcher in SENSE-GARDEN Project, is Senior Physical Therapist, PhD in Medical Sciences and Coordinator of the Physical Therapy Department of Elias Hospital. She attended more than 20 national and international professional*



courses. She owns a national invention patent for a rehabilitation device. She published several ISI and other IDB scientific papers. She was main investigator in clinical studies and member of research team in national and international projects. Main areas of interest: physical therapy, biofeedback – EMG, functional electrical stimulation, gait analysis.

Mihaela ZAMFIR (Grigorescu) (născută în 1978) este Șef de Lucrări Dr. Arh., Departamentul Sinteză Proiectării de Arhitectură anii IV-V, Facultatea de Arhitectură, Universitatea de Arhitectură și Urbanism, "Ion Mincu", București, România și conduce din 2006 studioul de arhitectură M.M.G. (<https://mihaelagrigorescu.wordpress.com/>). În 2005 obține diploma de master în "Reabilitarea patrimoniului construit" iar în 2014 titlul de doctor în arhitectură cu teza "Spre o arhitectură a comunității - principii interdisciplinare pentru societatea urbană contemporană".

Competențe și expertiză: arhitectura comunității | cercetare interdisciplinară arhitectură-medicină-psihiologie-sociologie | perspective vârstei/ vârstelor în arhitectură | arhitectură intergenerațională | arhitectură prietenoasă cu vârsta | arhitectură pentru persoane vârstnice | mediu prietenos cu demența | accesibilitate | În 2012 câștigă PREMIUL TÂNĂRUL CERCETĂTOR la Conferința Națională de Geriatrie și Gerontologie împreună cu Dr. Mihai Zamfir. Este autoarea a peste 50 comunicări la conferințe naționale și internaționale și a peste 40 articole științifice de arhitectură cu deschidere interdisciplinară, în special cu medicina, psihologia și sociologia. Este autoarea a peste 50 locuințe individuale și ansambluri rezidențiale, a realizat peste 40 amenajări de interior pentru locuințe, apartamente și bănci. Are de asemenea 3 ani experiență în domeniul imobiliar. Este membru în echipa proiectului SENSE-GARDEN. / *Mihaela ZAMFIR (Grigorescu) (born in 1978) is Lecturer PhD Arch., Department Synthesis of Architectural Design, Faculty of Architecture, "Ion Mincu" University of Architecture and Urbanism, Bucharest, Romania and from 2006 manages M.M.G.-Architecture Studio (<https://mihaelagrigorescu.wordpress.com/>). Skills and Expertise: community architecture | interdisciplinary research-architecture-medicine-psychology-sociology | perspective of age/ages in architecture | intergenerational architecture | age-friendly architecture | elderly-friendly architecture | dementia-friendly environment | accessibility. In 2012 she is the winner of YOUNG RESEARCHER AWARD at National Conference of Geriatrics and Gerontology-together with Md. Mihai Zamfir. She is the author of over 50 communications at international and national conferences and the author of over 40 architecture scientific articles, with an interdisciplinary opening, especially with medicine, psychology and sociology. She is the author of over 50 individual dwellings and residential complexes, over 40 interior designs for dwellings, apartments and banks. She has also 3 years experience in real estate. She is member in the SENSE-GARDEN project.*

Rozeta Drăghici, Cercetător în Proiectul SENSE-GARDEN, este Psiholog Principal, Doctor în Psihologie. Este Cercetător Științific II - Psiholog la Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”. Din 2013 este reprezentantul național în Comitetul Permanent de Geropsihologie al Federației Europene a Asociațiilor de Psihologie. A publicat 24 de articole, 5 capitole de carte în domeniul Gerontopsihologiei și Psihologiei clinice. A făcut parte din echipa de cercetare a 12 proiecte naționale și internaționale. / *Rozeta Drăghici, Researcher in SENSE-GARDEN Project, is Senior Psychologist, PhD in Psychology. She is Scientific Researcher II - Psychologist at the „Ana Aslan” National Institute*



of Gerontology and Geriatrics. She is the Romanian representative of Standing Committee of Geropsychology of European Federation of Psychologists' Associations since 2013. She has published 21 articles, 5 chapters within the field of GerontoPsychology and Clinical Psychology. She was member of research team in 12 national and international projects.

Ileana Ciobanu, Cercetător în Proiectul SENSE-GARDEN, Master în Neurobiologie, Doctor în Științe Medicale cu teza: "Sistem mecatronic complex de reabilitarea mersului la pacienții cu afecțiuni neurologice dizabilitate". A participat la numeroase evenimente științifice naționale și internaționale în domeniile medicină de reabilitare, robotică, arhitectură. Membru activ în echipa multidisciplinară de cercetare a unor proiecte internaționale și naționale (Is-Active AAL, RELIVE PN II, B&M-Vibe Bridge Grant). Este autor a mai mult de 20 de lucrări științifice publicate în reviste ISI și în alte BDI. / **Ileana Ciobanu**, *Researcher in SENSE-GARDEN Project, is Master in Neurobiology and PhD in Medical Sciences with the thesis: "Complex Mechatronic System for Gait Rehabilitation in Patients with Disabling Neurological Conditions". Participant in several national and international rehabilitation, robotics and architecture scientific events. Active member of the multidisciplinary research team in a number of national and international research projects (Is-Active AAL, RELIVE PN II, B&M-Vibe Bridge Grant). More than 20 scientific papers published in ISI and other IDB journals.*

Andreea Marin, Cercetător în Proiectul SENSE-GARDEN, este psiholog clinican specializat în recuperarea tulburărilor de tip afazic. Doctor în Științe Medicale, titlu obținut la Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", cu teza: "Optimizare cognitivă la persoanele cu și fără afazie post-AVC". Este membru în asociațiile profesionale: Asociația Română de Psihologie Clinică, Asociația Română pentru afazie, Colegiul Psihologilor. Domenii principale de interes: afazia și reabilitarea cognitivă. / **Andreea Marin**, *Researcher in SENSE-GARDEN Project, is Clinical Psychologist specialized in aphasic language disorders rehabilitation. Ph.D. in Medical Sciences achieved at the University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" from Bucharest, with the thesis: "Cognitive Optimization for Quality of Life Improvement in People with and without Post Stroke Aphasia". She is member of professional associations: The Romanian Association of Clinical Psychology, The Romanian Association for Aphasia and The College of Psychologists from Romania. Main interests: aphasia, cognitive rehabilitation.*





Rezumate / Abstracts

1. Proiectul Active and Assisted Living „Spații virtuale adaptabile pentru stimularea senzorială a persoanelor vârstnice cu demență” SENSE-GARDEN

Active and Assisted Living Project "Virtual and Memory Adaptable Spaces Creating Stimuli for the Senses in Aging People with Dementia" SENSE-GARDEN

Ileana Ciobanu, Artur Serrano, Mihai Berteanu

Principalul obiectiv al Proiectului SENSE-GARDEN este acela de a determina îmbunătățirea calității vieții persoanelor cu demență și a celor care le asigură îngrijirea, prin creșterea nivelului de *autoconștientizare și de conștientizare a mediului, precum și prin îmbunătățirea comunicării și colaborării dintre persoanele cu demență și persoanele care asigură îngrijirea acestora.*

Scopul Proiectului „Spații virtuale adaptabile generatoare de stimuli pentru persoanele vârstnice cu demență” – SENSE-GARDEN este acela de a crea spații tip grădină ce se pot adapta automat la fondul de amintiri al persoanei cu demență. Spațiile care îmbunătățesc nivelul de conștientizare al persoanelor cu demență prin stimularea diferitelor modalități senzoriale – văz, auz, atingere, propriocepție, olfacție – ajută la reconectarea cu realitatea.

Proiectul SENSE-GARDEN se aliniază politicii Organizației Mondiale a Sănătății privind îmbătrânirea activă (ACTIVE AGEING: A POLICY FRAMEWORK) și cu Planul de Acțiune privind Îmbătrânirea al Națiunilor Unite (International Plan of Action on Ageing, Madrid 2002) care include dezvoltarea de medii suportive și de tehnologie asistivă ca o a 3-a direcție prioritară – Asigurarea de Medii Permissive și Suportive.

Cuvinte cheie: persoane cu demență, reconectare, mediu suportiv, existența activă asistată.

The main objective of SENSE-GARDEN Project is to improve the quality of life of people with dementia (PwD) and caregivers as well, through increased level of self and environmental awareness for the PwD, and through improved communication and collaboration between PwD and caregivers, on the other hand.

The aim of the Project "Virtual and memory adaptable spaces creating stimuli for the senses in ageing people with dementia" - SENSE-GARDEN is to create garden-like spaces, automatically adaptable to personal memories. Spaces that create awareness in older people with dementia by providing stimuli to the different senses, such as sight, touch, hearing, balance and smell, lead to re-connection with the reality around.

SENSE-GARDEN Project is in line with World Health Organization's ACTIVE AGEING: A POLICY FRAMEWORK and with The UN International Plan of Action on Ageing (Madrid 2002) which includes the development of supportive environments and Assistive Technology (AT) as a 3rd Priority Direction - Ensuring Enabling and Supportive Environments.

Key words: people with dementia, supportive environments, reconnection, active and assisted living.



2. Terapia prin Reamintire pentru persoane cu demență

Reminiscence Therapy for People with Dementia

Andreea Marin, Ileana Ciobanu, Rozeta Drăghici, Mihai-Viorel Zamfir, Mihaela Zamfir (Grigorescu), Alina Iliescu, Artur Serrano, Mihai Berteau

Reamintirea îmbunătățește sentimentul apartenenței și apropierii și susține comunicarea intergenerațională. Reamintirea poate servi ca terapie în cazul persoanelor cu deficite cognitive ce implică memoria, ca și în cazul persoanelor cu depresie. Reamintirea poate reprezenta modalitatea de ancorare în realitate pentru persoanele cu sindrom demențial. Pe baza cercetărilor și a analizei conținutului au fost identificate 6 tipuri de reamintire: integrativă, instrumentală, transmisivă, narativă, escapistă și obsesivă. Reamintirea integrativă realizată pe o schemă narativă terapeutică poate fi o intervenție eficientă ce întărește sensul vieții persoanelor vârstnice cu depresie.

Prezentarea subliniază aspecte practice importante cu privire la Terapia prin Reamintire. Terapia prin Reamintire trebuie să respecte o anumită metodologie. Piesa de rezistență o reprezintă terapeutul, care trebuie să fie capabil să joace rolul lui Thespis, promovând reamintirea, reconectarea, reinterpretarea vechilor legături. Un anumit nivel al cogniției nu este o necesitate, dar stimulii folosiți pentru a anclanșa lanțul emoțiilor și amintirilor trebuie alese și aplicate cu grijă.

Cuvinte cheie: terapie prin reamintire, trigger pentru reamintire, persoane cu demență

Rememoring improves the feeling of belonging and togetherness, along with improving the intergenerational communication. Reminiscence may serve as therapy in persons with cognitive deficits involving memory, as well as with depression. Reminiscing can be the anchor to the reality for persons with dementia syndromes. On the basis of prior research and content analysis, 6 types of reminiscence were identified: integrative, instrumental, transmissive, narrative, escapist, and obsessive. Integrative reminiscence within a narrative therapeutic framework may be an effective intervention for enhancing meaning in life with depressed older adults.

The presentation highlights important practical aspects regarding Reminiscence Therapy. Reminiscence Therapy must accommodate a certain methodology. The piece de resistance is the therapist, which must be able to play the role of Thespis, promoting the remembrance, the reconnection, the reinterpretation of old bondages. A certain level of cognition is not a must, but the triggers used to click the chain of emotions and memories must be carefully chosen and managed.

Key words: *reminiscence therapy, reminiscence triggers, people with dementia*

3. Stimularea multisenzorială a persoanei cu deficit cognitiv

Multisensory Stimulation of the Person with Cognitive Deficit

Rozeta Drăghici, Ileana Ciobanu, Andreea Marin, Mihai-Viorel Zamfir, Mihaela Zamfir (Grigorescu), Alina Iliescu, Artur Serrano, Mihai Berteau

Cu cât funcția cognitivă se deteriorează, lumea este experimentată la un nivel senzorial și mediul înconjurător trebuie să fie gestionat cu atenție pentru a-l face ușor de înțeles și confortabil. În



consecință, persoanele cu demență severă în special, au nevoie de o structură de mediu corespunzătoare și de stimulare, care poate fi realizată prin intervenții senzoriale. În stadiile avansate de demență, stimularea senzorială este principala formă de intervenție psihologică pentru a reduce simptomele neuropsihiatrice.

Mediul multi-senzorial utilizează echipamente avansate de stimulare senzorială care țintesc diferitele simțuri: vizual, auditiv, tactil, olfactiv.

Pentru această cercetare obiectivul va fi utilizarea unor metode terapeutice non-farmacologice pentru a îmbunătăți calitatea vieții pacienților cu demență, vârstnici, cu ajutorul stimulării multisenzoriale și de reminiscență, care va activa persoanele cu deficit cognitiv, prin stimularea simțurilor din punct de vedere holistic, îmbunătățind relațiile dintre îngrijitori și pacienți.

Cuvinte cheie: stimulare multisenzorială, persoană vârstnică, deficit cognitiv

As cognitive function deteriorates, the world is experienced at a sensory level and the environment needs to be managed carefully to make it understandable and comfortable. Consequently, individuals with severe dementia specially need an appropriate environmental structure and stimulation, which can be achieved by sensory interventions. In the late stages of dementia, sensory stimulation is the primary form of psychological intervention to reduce neuropsychiatric symptoms.

The multi-sensory environment utilise advanced sensory stimulating equipment that targets the senses of sight, hearing, touch and smell.

For this research the aim will be the use of non-pharmacological therapeutic methods to improve the quality of life of demented, elderly patients with the help of a multi-sensory stimulation and reminiscence therapies that will activate the elderly with cognitive deficit through stimulation of the senses with a holistic point of view, improving relationships between carers and patients.

Key words: multi-sensory stimulation, elderly, cognitive deficit

4. Funcțiile spațiului destinat terapiei prin reminiscență și stimulare multisenzorială

The Functions of the Space Designed for Reminiscence Therapy and Multisensory Stimulation

Mihaela Zamfir (Grigorescu), Ileana Ciobanu, Alina Iliescu, Mihai-Viorel Zamfir, Andreea Marin, Rozeta Drăghici, Artur Serrano, Mihai Berteanu

Problemele de memorie sunt semnificative atunci când vorbim de pacientul vârstnic cu demență dar starea de bine nu este condiționată neapărat de memorie. Deși îngrijirea dată de personalul calificat sau de familie este mai importantă decât mediul, calitatea vieții poate fi semnificativ îmbunătățită prin design specific, centrat pe utilizator.

Ne propunem să investigăm în mod interdisciplinar funcțiile spațiului destinat terapiei prin reminiscență și stimulare multisenzorială ținând cont de limitările acestui tip de pacient: senzoriale, vizuale și de atenție, contribuind la conectarea acestuia la realitatea concretă.



Într-un spațiu terapeutic dedicat, design-ul ar trebui: să compenseze deficitul, să maximizeze independența, să încurajeze stima de sine și încrederea, să consolideze identitatea personală, să arate grijă față de personal, să orienteze spațial și să fie lizibil, ușor de înțeles, să fie primitiv și să permită controlul stimulilor.

Prezentarea de față este centrată pe arhitectură și design ca mijloace de terapie non-farmacologică în scopul creșterii calității vieții la pacientul cu demență.

Cuvinte cheie: spațiu terapeutic, terapie prin reminiscență, stimulare multisenzorială, design prietenos cu demența, arhitectură vindecătoare

Memory problems are significant when we are talking about an elderly patient with dementia, but well-being is not necessarily conditioned by memory. Although the care of qualified staff or family is more important than the environment, the quality of life can be significantly improved by specific, user-centered design.

We propose to investigate interdisciplinary the functions of space for reminiscence therapy and multisensory stimulation, taking into account the limitations of this type of patient: sensory, visual, and attention, helping to connect him to the concrete reality.

In a dedicated therapeutic space, design should: compensate for deficits, maximize independence, encourage self-esteem and confidence, consolidate personal identity, show care for staff, orient spatially, and be legible, easy understandable, be welcoming and allow control of stimuli.

This presentation is centered on architecture and design as non-pharmacological therapy tools to increase the quality of life in the patient with dementia.

Key words: therapeutic space, reminiscence therapy, multisensory stimulation, dementia friendly design, healing architecture.

5. Aspecte etice și legale în proiectarea tehnologiei pentru persoane cu demență

Ethical and Legal Issues in Designing Technology for People with Dementia

Ileana Ciobanu, Rozeta Drăghici, Artur Serrano, Mihai Berteanu

Respectarea eticii și legislației este o regulă „sine qua non” într-o societate care pune drepturile omului la rang de cinste, și trebuie să rămână piatra de boltă în cercetarea științifică și aplicativă din domeniul reabilitării medicale în era modernă „volatilă”. Sindroamele demențiale sunt o problemă a societății. Pe măsură ce demența progresează, persoanele afectate pierd capacitatea de autodeterminare, independența, asistarea acestora devenind necesară și mai apoi obligatorie. Persoana cu demență este stigmatizată și devine expusă riscului de abuz și violării drepturilor sale. Prezentarea de față subliniază diferite aspecte etice și legislative legate de procesul și produsul cercetării și dezvoltării tehnologiei dedicate persoanelor cu deficite cognitive.

Cuvinte cheie: etică, legislație, persoane cu demență, tehnologie

Respecting ethics and legislation is a „sine qua non” rule in a human society emphasizing human rights and must remain a corner stone for rehabilitation medicine research and development in the „Liquid-Modern Era”. Dementia syndromes are a societal problem. While dementia progresses,



people lose the ability of self-determination, their independence and permanent assistance becomes necessary to mandatory. The person with dementia is stigmatized and becomes exposed to risk of abuse and rights violation. The presentation emphasizes different aspects of ethics and legislation regarding the process and the product of research and development of technology designed for people with cognitive deficits.

Key words: *ethics, legislation, people with dementia, technology*

6. Conceptul SENSE-GARDEN

SENSE-GARDEN – The Concept

Andreea Marin, Ileana Ciobanu, Alina Iliescu, Rozeta Drăghici, Mihaela Zamfir (Grigorescu), Mihai-Viorel Zamfir, Artur Serrano, Mihai Berteau

SENSE-GARDEN își dorește să devină creuzetul în care emoția și memoria reconectează persoanele cu demență cu sine și cu ceilalți. Experiența SENSE-GARDEN implică mai mulți pași și include stimulare multimodală și reamintire, precum și activitate fizică și stimulare cognitivă. Prezentarea de față dezvoltă conceptul SENSE-GARDEN și aspecte legate de elementele experienței SENSE-GARDEN: Realitatea pe perete, Aleea amintirilor, Parfum de epocă, Înconjoară-mă cu sunet, Să-mi păstrez echilibrul și Drumul vieții.

Cuvinte cheie: concept, stimulare multimodală, terapie prin reamintire, persoane cu demență

SENSE-GARDEN wishes to be the crucible where emotion and memory reconnect people with reality, with themselves and with the others. SENSE-GARDEN experience involves several steps and includes multimodal stimulation and reminiscence, as well as physical activity and cognitive stimulation interventions. The presentation develops the SENSE-GARDEN concept and aspects related to the elements of the SENSE-GARDEN experience: Reality Wall, Memory Lane, Scent to Memories, Surround Me, Keep my Balance and Life Road.

Key words: *concept, multimodal stimulation, reminiscence therapy, people with dementia*

7. Antrenament fizic în SENSE-GARDEN

Physical Training in SENSE-GARDEN

Alina Iliescu, Ileana Ciobanu, Mihaela Zamfir, Rozeta Drăghici, Mihai-Viorel Zamfir, Andreea Marin, Artur Serrano, Mihai Berteau

Deteriorarea cognitivă și depresia pot influența riscul de scădere a capacității de efort și declinul fizic la persoanele cu demență, afectând ulterior independența acestor persoane. Demența este asociată cu deteriorarea abilităților fizice, demonstrându-se o performanță redusă în acest grup, comparativ cu vârstnicii sănătoși. Modificările comportamentale asociate bolii includ reducerea activității fizice care, la rândul ei, poate conduce la scăderea capacității de efort. Există preocupări asupra rolului exercițiului fizic ca strategie terapeutică la persoanele cu boala Alzheimer. Cercetătorii au demonstrat



corelații între creșterea capacității de efort și ameliorarea memoriei, abilității funcționale, precum și cu modificări ale volumului hipocampului bilateral. De asemenea, ameliorarea capacității de efort atenuază efectul detrimental al amiloidului cerebral asupra cogniției.

Au fost dovedite tulburări severe ale echilibrului și mersului la persoanele cu demență comparativ cu populația vârstnică în general. Acestea survin în fazele relativ incipiente ale bolii și pot explica creșterea incidenței căderilor la persoanele cu demență, fiind un predictor al necesității de îngrijire permanentă. Un program de antrenament bazat pe realitatea virtuală (cu utilizarea exercițiilor specifice pentru prevenirea căderii) poate ameliora rezultatele vizând echilibrul, depresia și calitatea vieții la pacienții cu declin cognitiv.

Cuvinte cheie: capacitatea de efort, exercițiul fizic, echilibrul, realitatea virtuală.

Cognitive impairment and depressive symptoms can influence the risks of physical decline and cardiorespiratory fitness (CR) in people with dementia (PWD), increasing mobility impairment and further loss of independence. Dementia is associated with impaired physical skills, showing an inferior performance in this group when compared to healthy older adults. Behavioural changes associated with the disease include reductions in physical activity which in turn may result in reduced fitness level. There is increasing interest in the role of physical exercise as a therapeutic strategy for individuals with Alzheimer's disease. Researchers found evidence that improvements in cardiorespiratory fitness were related to benefits in memory performance, functional ability and to changes in bilateral hippocampal volume. Increased cardiorespiratory fitness also attenuates the detrimental effects of cerebral amyloid on cognition

Greater balance and gait disturbances have been found in people with dementia when compared with older people in general. These have been shown to occur in relatively early stages of the dementia pathway and may explain the increased incidence of falls in people with dementia, and have been shown to be a predictive factor for people with dementia needing permanent nursing facility admission. A virtual reality-training program (with the use of fall-prevention specific exercises) could improve the outcomes in terms of balance, depression, and quality of life in patients with cognitive decline.

Key words: cardiorespiratory fitness, physical exercise, balance, virtual reality.

8. Proiectul Active and Assisted Living – cercetare și dezvoltare centrate pe persoana cu demență

Active and Assisted Living Project – People with Dementia Centred Design and Development

Ileana Ciobanu, Rozeta Drăghici, Alina Iliescu, Mihai-Viorel Zamfir, Mihaela Zamfir (Grigorescu), Andreea Marin, Artur Serrano, Mihai Berteau

Proiectul SENSE-GARDEN este construit pe trei unități conceptuale: 1) furnizarea de intervenții terapeutice sigure, eficiente și bazate pe dovezi pentru persoanele cu demență, în 2) maniera de proiectare centrată pe utilizator, aplicând 3) o metodologie de cercetare-dezvoltare sigură și bazată pe dovezi.



SENSE-GARDEN este dezvoltat într-o abordare strategică de tip proiectare centrată pe utilizator. Cercetarea cu proiectare centrată pe utilizator este o practică bine conturată în cercetarea tehnologică medicală, cu efecte benefice în termenii creșterii utilizabilității și eficienței în utilizare a produsului final al proceselor de cercetare și dezvoltare, și reprezintă o practică cheie recomandată de Programul pentru existența activă asistată (Active and Assisted Living). SENSE-GARDEN este conceput și modelat pentru a răspunde necesităților, abilităților restante și limitelor viitorilor utilizatori. SENSE-GARDEN este dezvoltat cu implicarea intensă a viitorilor posibili utilizatori – persoane cu deficite cognitive de diferite grade, inclusiv persoane cu demență, precum și persoane care asigură îngrijirea (în cadru formal și informal). În această abordare, utilizatorii sunt implicați progresiv, astfel minimizându-se riscul eșecului implementării tehnologiei în practica terapeutică. Sesiunile de evaluare constau în obținerea feedback-ului utilizatorilor la contactul cu sistemul aflat în diferitele sale stadii de dezvoltare.

Cuvinte cheie: persoane cu demență, cercetare și dezvoltare centrate pe utilizator.

SENSE-GARDEN Project is built on 3 conceptual drives: 1) providing evidence based safe and efficient therapeutic interventions for People with Dementia, in 2) a user centered design, based on 3) evidence based safe research and development methodology.

SENSE-GARDEN develops in a user centered design strategy approach. User centered design research is a well-established practice in medical technology research nonetheless, with beneficial effects in terms of increased usability and efficiency of use of the final product of the research and development processes and is a key practice recommended by the Active and Assisted Living Joint Programme. The SENSE-GARDEN is conceived and tailored thinking on its future users' needs, restant abilities and limitations. SENSE-GARDEN is developed with the intense involvement of the future users – people with cognitive deficits of different degrees, including people with diagnosed dementia syndromes, as well as caregivers (formal and informal). In this approach, the end-users are progressively involved, thus minimizing the risks of failure in the introduction of the technology. Evaluation sessions consist in objective and subjective feedback from the users at the contact with the different stages of development of the system.

Key words: people with dementia, user centred design and development



Acknowledgment. Acest Workshop este realizat cu sprijinul Programului AAL al Uniunii Europene și al Autorității Naționale Române pentru Cercetare, UEFISCDI, Proiect AAL 2016 SENSE-GARDEN. / *This work was performed with the support of the European Union AAL Programme and of the Romanian National Authority for Scientific Research, UEFISCDI, proiect AAL 2016 SENSE-GARDEN.*

