

ANCORE DE MEMORIE ÎN ARHITECTURA *DEMENTIA-FRIENDLY* ȘI LIMITELE VERSATILITĂȚII SPAȚIALE ÎN CONTEXTUL PANDEMIEI DE COVID-19/

MEMORY ANCHORS IN *DEMENTIA-FRIENDLY* ARCHITECTURE AND THE LIMITS OF SPATIAL VERSATILITY IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC

Mihaela ZAMFIR*, șef de lucrări dr. arh./Lecturer PhD arch.

Ileana CIOBANU**, dr. C.S.III, biol./PhD scient. researcher III, biol.

Andreea Georgiana MARIN**, dr. psih. cl./PhD cl. psych.

Mihai-Viorel ZAMFIR***, asist. univ. dr. med./Assist. Prof. PhD MD

mihaela.zamfir@uauim.ro

ileanacuk@yahoo.co.uk

andreea.budrica@gmail.com

mihai.zamfir@umfcd.ro

*Facultatea de Arhitectură, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”, București, RO/
Faculty of Architecture, “Ion Mincu” University of Architecture and Urban Planning, Bucharest, RO

**Clinica de Recuperare Medicală, Spitalul Universitar de urgență „Elias”, București, RO/
Medical Rehabilitation Clinic, “Elias” Emergency University Hospital, Bucharest, RO

***Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, RO/
Faculty of Medicine, “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, RO

Rezumat

Tendința actuală de îmbătrânire a populației duce la creșterea semnificativă a afecțiunilor corelate cu vârsta, inclusiv a numărului persoanelor cu tulburări neurocognitive (TNC), boala Alzheimer fiind una dintre cele mai cunoscute cauze pentru TNC. În acest context se vorbește de o arhitectură *dementia-friendly* (ADF)/prietenosă pentru persoanele cu TNC. Pandemia actuală de COVID-19 aduce noi provocări în îngrijirea persoanelor cu TNC, în menținerea unei calități a vieții optime și a unei stări de bine rezonabile, provocări la care arhitectura poate răspunde prin intermediul unor instrumente arhitecturale specifice.

Pornind de la limitările pe care le aduce boala Alzheimer, și anume o hartă mentală deteriorată, ambiguă, uneori deconectată de la realitate, suprapuse peste provocările pandemiei de COVID-19 care au însemnat de cele mai multe ori

Abstract

The current trend of population ageing leads to a significant increase in age-related conditions, including in the number of people with neurocognitive disorders (NCDs), with Alzheimer's disease being one of the best known causes of NCDs. In this context, dementia-friendly architecture (DFA)/for people with NCDs is being discussed. The current COVID-19 pandemic brings new challenges in caring for people with NCDs, in maintaining an optimal quality of life and reasonable well-being, challenges to which architecture can respond through specific architectural tools.

Starting from the limitations that Alzheimer's disease brings, namely from a damaged, ambiguous mental map, sometimes disconnected from reality, superimposed over the challenges of the COVID-19 pandemic that often meant the

nevoia de mai mult spațiu, fie că vârstnicul stă acasă sau este instituționalizat, lucrarea își propune să investigheze limitele versatilității spațiale în arhitectura *dementia-friendly*.

Studiul se concentrează pe conceptul de „ancoră de memorie” transpus în ADF pentru persoanele cu TNC prin nevoia constantă de stabilitate spațială, de rutină și repere. Lucrarea de față cercetează interdisciplinar, atât în cazul îngrijirii la domiciliu, cât și în centre instituționalizate, raportul între două tipuri de multifuncționalitate: prin comasare-concomitență și prin polivalență-adaptabilitate. Este utilizată ca metodă de cercetare interviul explorativ cu întrebări deschise.

ADF pune accent pe siguranța și confortul utilizatorului, pe compensarea deficitelor de memorie și de orientare temporo-spațială și pe managementul simptomelor afective și comportamentale precum agitația, depresia sau anxietatea. Stabilitatea, inerția spațială în raport cu funcțiunea este prioritară, versatilitatea ca procedeu rămânând mai curând subordonată. Pandemia de COVID-19 și distanțarea fizică/socială recomandate au dus de multe ori la nevoia de restrângere a activităților într-un perimetru privat și astfel la nevoia de versatilitate la domiciliul sau în camera vârstnicului instituționalizat.

Provocările pandemiei cu COVID-19 pentru ADF pot fi gestionate printr-o abordare interdisciplinară.

Cuvinte cheie/ Keywords

arhitectură dementia-friendly, ancoră de memorie, versatilitate spațială, calitatea vieții, pandemia de COVID-19, interdisciplinaritate/dementia-friendly architecture, memory anchor, spatial versatility, quality of life, COVID-19 pandemic, interdisciplinarity

Introducere

În prezent se observă o tendință de îmbătrânire a populației, ceea ce duce la creșterea semnificativă a afecțiunilor corelate cu vârsta (Divo et al., 2014). În acest context, asistăm și la o creștere a numărului persoanelor cu tulburări neurocognitive (TNC), care sunt afecțiuni asociate vârstei. Boala Alzheimer este cea mai cunoscută cauză de TNC, dar există multe alte cauze precum: boli cerebro-vasculare (ex. accident vascular cerebral-AVC), boala Parkinson, demența cu corpi Lewy, demența fronto-temporală (McDonald, 2017).

need for more space, whether the elderly are at home or institutionalized, the paper aims to investigate the limits of spatial versatility in dementia-friendly architecture.

The study focuses on the concept of “memory anchor” transposed into the DFA for people with NCDs through the constant need for spatial stability, routine and benchmarks. This paper investigates from an interdisciplinary perspective, both in the case of home care and in institutionalized centers, the relationship between two types of multifunctionality: merging-concomitance and polyvalence-adaptability. The exploratory interview with open-ended questions is used as a research method.

DFA emphasizes user safety and comfort, compensating for memory deficits and temporal-spatial orientation, and managing affective and behavioral symptoms such as agitation, depression, or anxiety. Stability, spatial inertia in relation to function is a priority, with versatility as a process remaining rather subordinate. The COVID-19 pandemic and the recommended physical/social distancing have often led to the need to restrict activities to a private area and thus to the need for versatility at home or in the institutionalized older person’s accommodation unit.

The challenges of the COVID-19 pandemic for DFA can be managed through an interdisciplinary approach.

Introduction

Currently there is a trend of population ageing, leading to a significant increase in age-related diseases. (Divo et al., 2014). In this context, we are also witnessing an increase in the number of people with neurocognitive disorders (NCDs), which are age-related conditions. Alzheimer’s disease is the best known cause of NCDs, but there are many other causes such as: cerebrovascular disease (e.g. stroke), Parkinson’s disease, Lewy body dementia, fronto-temporal dementia (McDonald, 2017).

Se estimează că la nivel european sunt aproximativ 8.800.000 de persoane afectate de demență, reprezentând 1,73% din populație (Alzheimer Europe, 2019). În România, numărul estimat al pacienților cu TNC majore este de 270.000, iar prevalența TNC majore la persoanele de peste 60 de ani este de 5,7% (Mehrabian et al., 2019).

Pandemia actuală de COVID-19 aduce noi provocări în îngrijirea persoanelor cu TNC. În timpul pandemiei a fost observată o prevalență ridicată a tulburărilor de comportament la pacienții cu TNC și a solicitării asupra îngrijitorilor familiari, ceea ce reprezintă un stres suplimentar atât asupra pacientului, cât și a membrilor familiei (Sorbara et al., 2021).

Folosirea tuturor resurselor terapeutice și de suport devine esențială în acest context al izolării și distanțării sociale, efortul terapeutic având ca țintă finală menținerea unei calități a vieții optime și a unei stări de bine rezonabile pentru persoanele cu TNC. În același timp suportul trebuie adresat și membrilor familiilor care asigură îngrijirea, astfel încât nivelul de suprasolicitare și apariția sindromului de epuizare (*burn-out*) să fie cât mai reduse la aceste persoane.

Arhitectura face parte din aceste resurse terapeutice și astfel se vorbește despre o arhitectură *dementia-friendly* (ADF)/prietenoasă pentru persoanele cu TNC (Marquardt și Schmiege, 2009).

Pornind de la limitările pe care le aduce boala Alzheimer, și anume o hartă mentală deteriorată, ambiguă, uneori deconectată de la realitate (Jheng, 2009), suprapuse peste provocările pandemiei de COVID-19, care au însemnat de cele mai multe ori nevoia de mai mult spațiu, fie că vârstnicul stă acasă sau este instituționalizat, lucrarea își propune ca obiectiv investigarea limitelor versatilității spațiale în arhitectura *dementia-friendly*.

Pentru precizarea materialelor și metodelor de cercetare folosite, accentuăm din start că studiul se centrează pe conceptul de „ancoră de memorie” transpus în ADF pentru persoanele cu TNC, prin nevoia constantă de stabilitate spațială, de rutină și repere. Lucrarea de față cercetează interdisciplinar, atât în cazul îngrijirii la domiciliu, cât și în cadrul centrelor instituționalizate, raportul între două tipuri principale de multifuncționalitate: prin comasare-concomitență și prin polivalență-adaptabilitate precum și prin variantele hibride. Este utilizată ca metodă de cercetare interviul explorativ cu întrebări deschise.

It is estimated that there are approximately 8.800.000 people affected by dementia in Europe, representing 1.73% of the population (Alzheimer Europe, 2019). In Romania, the estimated number of patients with major NCDs is 270.000, and the prevalence of major NCDs in people over 60 is 5.7% (Mehrabian et al., 2019).

The current COVID-19 pandemic brings new challenges in the care of people with NCDs. During the pandemic, a high prevalence of behavioral disorders was observed in patients with NCDs accompanied by increased strain on family caregivers, which brings additional stress on both the patient and family members (Sorbara et al., 2021).

The use of all therapeutic and support resources becomes essential in this context of social isolation and distancing, the therapeutic effort having as final goal the maintenance of an optimal quality of life and reasonable well-being for people with NCDs. At the same time, support should be given to family members who provide care, so that the level of overload and the occurrence of burnout syndrome are as low as possible in these people.

Architecture is part of these therapeutic resources and thus we speak of a dementia-friendly architecture (DFA) for people with NCDs (Marquardt & Schmiege, 2009).

Starting from the limitations of Alzheimer's disease, namely a damaged, ambiguous mental map, sometimes disconnected from reality (Jheng, 2009), superimposed on the challenges of the COVID-19 pandemic, which often means the need for more space, whether the elderly stays at home or is institutionalized, the paper aims to investigate the limits of spatial versatility in dementia-friendly architecture.

To specify the materials and research methods used, we emphasize from the beginning that the study focuses on the concept of “memory anchor” transposed into the DFA for people with NCDs through the constant need for spatial stability, routine and benchmarks. The present paper investigates from an interdisciplinary perspective, both in the case of home care and in institutionalized centers, the relationship between two main types of multifunctionality: merging-concomitance and polyvalence-adaptability as well as hybrid variants. The exploratory interview with open-ended questions is used as a research method.

Echipa acestei cercetări este interdisciplinară și include un arhitect, un biolog, un psiholog și un medic cu dublă specialitate, geriatrie-gerontologie și psihiatrie, care colaborează în această formulă de peste opt ani în proiecte de cercetare pe tema spațiului terapeutic și arhitecturii destinate seniorilor, cu patologii specifice acestei grupe de vârstă. Criteriile de selecție pentru cei patru specialiști implicați în interviu au fost competențele și experiența în domeniul spațiului terapeutic:

Arhitect Mihaela Zamfir | Competențe și experiență: arhitectura comunității, cercetare interdisciplinară la intersecția dintre arhitectură, medicină, psihologie, sociologie și kinetoterapie, perspective ale vârstei/vârștelor în arhitectură, arhitectură intergenerațională, arhitectură prietenoasă cu vârsta, arhitectură prietenoasă pentru persoanele vârstnice, mediu prietenos cu demența, accesibilitate; Doctorat în Arhitectură: „Spre o arhitectură a comunității, reperi interdisciplinare pentru societatea urbană contemporană” (2014) cu un capitol dedicat perspectivei vârstelor în arhitectură;

Biolog Ileana Ciobanu | Competențe și experiență: eco-fiziologie, terapie cu agenți fizici, mediu terapeutic, tehnologie de reabilitare, sisteme asistive pentru activitățile vieții de zi cu zi; Biolog, cercetător științific în reabilitare medicală, etologie umană; Master în Neurobiologie: „Altruismul” (1996); Doctorat în Științe Medicale: „Sistem mecatronic complex de reabilitarea mersului la pacienții cu afecțiuni neurologice dizabilitante” (2016);

Psiholog Andreea Georgiana Marin | Competențe și experiență: psihologie clinică, afaziologie – recuperarea tulburărilor neurologice și de limbaj, gerontopsihologie clinică, reabilitare neuro-cognitivă, dispozitive asistive de reabilitare neuro-cognitivă, instruire clinică și de cercetare în terapie ocupațională cu aplicabilitate în domeniul reabilitării neurologice; Master în Psihologie Clinică și Consiliere Psihologică (2010); Doctorat în Științe Medicale: „Optimizare cognitivă pentru creșterea calității vieții la persoanele cu și fără afazie post accident vascular cerebral” (2016);

Doctor Mihai-Viorel Zamfir | Competențe și experiență: medic specialist geriatrie-gerontologie și psihiatrie; Doctorat în Științe Medicale pe tema afectării cognitive

The team of this research is interdisciplinary and includes an architect, a biologist, a psychologist and a physician with the double specialty of geriatrics-gerontology and psychiatry, who have collaborated in this formula for over eight years in research projects on therapeutic space and architecture for seniors, with the specific pathologies of this age group. The selection criteria for the four experts involved in the interview were the skills and experience in the field of therapeutic space:

Architect Mihaela Zamfir | Skills and expertise: community architecture; interdisciplinary research at the crossroads of architecture, medicine, psychology, sociology and kinetotherapy; perspectives of age/ages in architecture; intergenerational architecture; age-friendly architecture; elderly-friendly architecture; dementia-friendly environment and accessibility. PhD in Architecture: “Towards a community architecture, interdisciplinary landmarks for contemporary urban society” (2014) with a chapter dedicated to the perspective of ages in architecture.

Biologist Ileana Ciobanu | Expertise: eco-physiology, therapy with physical agents, therapeutic environment, rehabilitation technology, assistive systems for the activities of daily life; biologist, scientific researcher in medical rehabilitation and human ethology. Master in Neurobiology: “Altruism” (1996); PhD in Medical Sciences: “Complex mechatronic system for gait rehabilitation in patients with disabling neurological disorders” (2016).

Psychologist Andreea Georgiana Marin | Skills and expertise: clinical psychology, aphasia – recovery from neurological and language disorders, clinical gerontopsychology, neurocognitive rehabilitation, assistive devices for neurocognitive rehabilitation, clinical training and research in occupational therapy with applicability in the field of neurological rehabilitation. Master in Clinical Psychology and Psychological Counseling (2010); PhD in Medical Sciences: “Cognitive optimization to increase the quality of life in people with and without aphasia after stroke” (2016).

Medical Doctor Mihai-Viorel Zamfir | Skills and expertise: geriatrics-gerontology and psychiatry; PhD in Medical Sciences on cognitive impairment in the elderly

la vârstnici (2015), membru în echipă granturi de cercetare în domeniul geriatriei și psihiatriei vârstnicului; publicații pe tema arhitecturii *dementia-friendly*.

Interviul explorativ a cuprins trei întrebări cu răspunsuri deschise:

1. În opinia dumneavoastră, ca specialist, cum ați defini o „ancoră de memorie” în relație cu spațiul?
2. Tot din opinia profesionistului, care sunt principalele provocări pe care le-a adus pandemia de COVID-19 în îngrijirea acasă a persoanelor vârstnice cu TNC? Dar în îngrijirea instituționalizată?
3. Ce tip de spațiu considerați a fi optim pentru îngrijirea unei persoane vârstnice cu TNC, flexibil-adaptabil sau riguros determinat? Argumentați poziția.

Aplicarea interviului explorativ celor 3 specialiști mai sus menționați (Biol. Ileana Ciobanu, Psih. Andreea Georgiana Marin și Dr. Mihai-Viorel Zamfir) și procesarea datelor au fost făcute de către arh. Mihaela Zamfir.

Ca start pentru acest discurs teoretic considerăm oportun să plecăm de la principiile de design pentru persoanele cu demență (Utton, 2009). Conform acestor principii, un design *dementia-friendly* trebuie: să compenseze deficiențele, să maximizeze independența, să încurajeze stima de sine și încrederea, să demonstreze grijă pentru personal, să orienteze spațial și să fie intuitiv, să consolideze identitatea personală, să fie primitiv/deschis pentru rude și comunitatea locală, să permită controlul stimulilor.

Așa cum am precizat la începutul metodologiei de cercetare, multifuncționalitatea poate fi discutată în arhitectură sub 3 forme: **Comasare-Concomitență**, **Polivalență-Adaptabilitate** și, evident, **Formule hibride** (Zamfir, 2016). Le vom explica pe scurt mai departe pe fiecare dintre acestea.

Comasare-Concomitență

Principiul de **Comasare-Concomitență** funcțională presupune existența mai multor spații cu destinație funcțională diferită, precisă, cu posibilitatea de funcționare simultană sub același acoperiș, în același ansamblu sau obiect de arhitectură. Spațiile sunt destinate *ab initio* pentru un anumit tip de activitate și proiectate în conformitate. Spațiile devin astfel recognoscibile, sunt particularizate, au un anumit caracter, identitate, atmosferă care se pretează pentru activități spe-

(2015); team member on grant-funded projects in the fields of geriatrics and psychiatry of the elderly; publications on dementia-friendly architecture.

The exploratory interview included three open-ended questions:

1. In your opinion as a specialist, how would you define a “memory anchor” in relation to space?
2. Also in your professional opinion, what are the main challenges that the COVID-19 pandemic has brought to the home care of the elderly with NCDs? What about institutionalized care?
3. What type of space do you consider to be optimal for the care of an older person with NCDs, flexible-adaptable or rigorously determined? Argue the position.

The application of the exploratory interview to the three experts mentioned above (Biol. Ileana Ciobanu, Psych. Andreea Georgiana Marin and MD Mihai-Viorel Zamfir) and the data processing were done by Arch. Mihaela Zamfir.

As a first point for this theoretical discourse, we consider it opportune to start from the design principles for people with dementia (Utton, 2009). According to these principles, a dementia-friendly design must: compensate for deficits, maximize independence, encourage self-esteem and confidence, demonstrate care for staff, be spatially and intuitively oriented, strengthen personal identity, be welcoming/open to relatives and the local community and allow the control of stimuli.

As we mentioned at the beginning of the research methodology, multifunctionality can be discussed in architecture in three forms: **Merging-Concomitance**, **Polyvalence-Adaptability** and, obviously, **Hybrid Formulas** (Zamfir, 2016). We will briefly explain each of them below.

Merging-Concomitance

The principle of functional **Merging-Concomitance** presupposes the existence of several spaces with different, precise functional destinations, with the possibility of simultaneous operation under the same roof, in the same ensemble or architectural object. The spaces are intended *ab initio* for a certain type of activity and designed accordingly. Thus, the spaces become recognizable, are customized, have a certain character, identity and atmosphere that is suitable for spe-

cifice și este apropiat de utilizatori tocmai în relație cu acestea. Acest tip de spațiu nu poate fi atât de ușor de modificat, are un anumit grad de inerție funcțională. În cazul persoanelor cu TNC, inerția funcțională este o recomandare tocmai pentru că aceste persoane au nevoie de rutină (Marquardt și Viehweger, 2015; *National Collaborating Centre for Mental Health*, 2007) pentru a se menține o calitate a vieții optimă, corelată cu starea lor de sănătate. Un dezavantaj al acestui tip de multifuncționalitate este că pentru o aplicabilitate optimă are nevoie de o anvergură spațială generoasă, astfel încât să existe spații special dedicate tuturor activităților.

Persoana vârstnică cu TNC, acasă

Pandemia de COVID-19 a adus provocări tocmai în această nevoie de adaptabilitate și accentuăm acest aspect mai ales în cazul persoanelor vârstnice cu TNC care stau sau sunt îngrijite acasă. Restrângerea activităților în perimetrul locuinței pentru perioade îndelungate a adus mari provocări mai ales în cadrul familiilor extinse. Cum de multe ori o persoană vârstnică cu TNC nu mai poate locui singură, să ne gândim atunci că, de exemplu, un apartament de 3 camere a trebuit să răspundă atât cerințelor de locuire, cât și celor de tele-școală, tele-muncă, tele-medicină sau tele-îngrijire. Spațiile compartimentate s-au dovedit mai eficiente pentru asigurarea concomitenței activităților, a intimității, a fonoizolației. Solicitățile apar, însă, atunci când persoana vârstnică cu TNC devine agitată și are tendința de dromomanie (Brittain et al., 2017); unde se mai poate consuma aceasta când toate ușile dintr-un apartament trebuie să stea închise? În același timp, copilul sau copiii din familie au nevoie să se joace. Rigiditatea spațială, a compartimentărilor într-o locuință de mici dimensiuni împiedică activități care presupun, de exemplu, mișcare sau interacțiune în grupuri mai mari. Sigur, în această perioadă de pandemie cu COVID-19 am vorbit de izolare, de cât mai puțină interacțiune și atunci, cumva, deși neplăcut, camera individuală a fost cea mai bună soluție. Această cameră individuală, însă, ar trebui să fie de mai mari dimensiuni pentru a putea compensa măcar parțial rolul de cameră de zi. În cazul unei persoane vârstnice cu TNC se recomandă oricum o amenajare a camerei personale, care împrumută și din limbajul arhitectural al unei camere de zi, precum o zonă de odihnă (de exemplu, un fotoliu comod), o masă unde poate servi masa sau face diverse activități de relaxare sau stimulare cognitivă (Kim et al., 2017). Accesul la

cific activities and is appropriate for users in relation to them. This type of space cannot be so easily modified as it has a certain degree of functional inertia. In the case of people with NCDs, functional inertia is a recommendation precisely because these people need routine (Marquardt & Viehweger, 2015; *National Collaborating Centre for Mental Health*, 2007) in order to maintain an optimal quality of life correlated with their state of health. A disadvantage of this type of multifunctionality is that for optimal applicability it needs a generous space so that there are spaces specifically dedicated to all activities.

Older person with NCDs, at home

The COVID-19 pandemic has brought challenges precisely in this need for adaptability and we emphasize this aspect especially in the case of elderly people with NCDs who stay or are cared for at home. The restriction of activities to the perimeter of the house for long periods has brought great challenges especially among extended families. As very often an older person with NCDs can no longer live alone, let us think that a three-room apartment had to meet, for example, in addition to housing requirements, those of tele-school, tele-work, tele-medicine or tele-care. The compartmentalized spaces proved to be more efficient for ensuring the concomitance of activities, privacy and sound insulation. However, the requests appear when the older person with NCDs becomes agitated and has a tendency of wandering (Brittain et al., 2017): where can this be consumed when all the doors in an apartment have to be closed? At the same time, the child or the children in the family need to play. The spatial rigidity of the compartments in a small house inhibits activities that involve, for example, movement or interaction in larger groups. Of course, during the COVID-19 pandemic period, we talked about isolation, as little interaction as possible and then somehow, although unpleasant, the private room was the best solution. However, this private room should be larger in order to be able to compensate, at least partially, for the role of living room. In the case of an older person with NCDs, it is recommended to arrange a personal room that also borrows from the architectural language of a living room, such as a seating area (e.g. a comfortable armchair), a table where you can dine or do various relaxation activities or cognitive stimulation (Kim et al., 2017). Access to tele-medicine would automatically mean a monitor or a plasma to which

tele-medicină ar însemna automat și un monitor sau o plasmă la care vârstnicul să aibă contact vizual nemijlocit. Astfel, suprafața unei camere ar trebui să fie de minim 13-14mp (recomandabil de la 15mp în sus, ceea ce în apartamentele din blocurile construite în anii '60-'80 este exclus). Tot în această perioadă de pandemie cu COVID-19, balconul a fost una dintre supapele de contact cu exteriorul. Persoanele vârstnice cu TNC trebuie încurajate să petreacă în aer liber cât mai mult timp, iar un balcon generos este recomandabil. La blocurile construite în anii '60-'80, de multe ori, balcoanele sunt înguste și lungi și, în consecință, puțin utilizabile mai ales când vorbim despre un utilizator vârstnic. Tendința actuală și în urma / ca urmare a pandemiei de COVID-19 ar trebui să fie de mărire a suprafețelor balcoanelor mai ales în adâncime, adică mai generoase de 1.10 ml. La apartamentele noi sau mai ales la locuințele de tip vilă se pot proiecta terase, balcoane, loggii la care raportul adâncime-lungime să fie mai echilibrat (Zamfir et al., 2021).

Persoana vârstnică cu TNC, instituționalizată

Căminele care acordă asistență persoanelor vârstnice cu TNC au fost extrem de încercate în această perioadă de pandemie cu COVID-19. Principalele cauze de vulnerabilitate au fost: contactul frecvent între rezidenți și personal, personal prea puțin și care uneori lucrează în mai multe unități care acordă îngrijiri vârstnicilor, mai mulți rezidenți în aceeași cameră, transferul rezidenților din spitale și alte centre, echipament de protecție insuficient pentru personal (Markowitz și Paulin, 2021). Din punctul de vedere al arhitectului, se remarcă importanța găsirii unor soluții spațiale de reducere la minimum necesar a interacțiunii, atât între rezidenți, cât și între rezidenți și personal. Necesitatea realizării unor compartimente de izolare a fost o provocare. Activitățile în comun – masa, jocurile de societate, activitățile de grup de stimulare cognitivă – au fost sistate (Mok et al., 2020) și, la fel, unitatea de cazare a trebuit să suplinească funcțional rolul celorlalte spații. Pandemia a adus solicitări suplimentare extrem de dificile pentru că stresul produs de izolare și de scoaterea din rutina cotidiană poate avea un impact negativ asupra persoanelor cu TNC. La pacienții vârstnici pot apărea în plus comorbidități somatice asociate sedentarismului (Song et al., 2015) (accentuat în perioada pandemiei): sindrom de fragilitate, sarcopenie, căderi.

the older person has direct eye contact. Thus, the area of a room should be at least 13-14sqm (recommended from 15sqm upwards, which in the apartments in the old blocks of flats is unachievable). Also during this pandemic period with COVID-19, the balcony was one of the contact valves with the outdoor. Elderly people with NCDs should be encouraged to spend as much time outdoors as possible and a generous balcony is recommended. In the blocks of flats built between the 1960s and 1980s, the balconies are often narrow and long and, consequently, little usable, especially when we are talking about an elderly user. The current trend following the COVID-19 pandemic should be to increase the area of the balconies, especially in depth, i.e. more generous than 1.10 lm. Terraces, balconies, loggias can be designed for new apartments or especially for villa-type dwellings, in which the depth-length ratio is more balanced (Zamfir et al., 2021).

Institutionalized older person with NCDs

Nursing homes for the elderly with NCDs were highly tested during the COVID-19 pandemic. The main causes of vulnerability were: frequent contact between residents and staff; too few staff and sometimes working in several care units for the elderly; several residents in the same room; transfer of residents from hospitals and other centers and insufficient protective equipment for staff (Markowitz & Paulin, 2021). From the architect's point of view, it is important to find spatial solutions to minimize the interaction both between residents and between residents and staff. The need to make insulation compartments was a challenge. The joint activities - board games, group activities of cognitive stimulation - were stopped (Mok et al., 2020) and, likewise, the accommodation unit had to fill the functional role of the other spaces. The pandemic has brought extremely difficult additional demands because the stress produced by isolation and disappearance of daily routine can have a negative impact on people with NCDs. In elderly patients, somatic comorbidities associated with sedentary lifestyle (Song et al., 2015) (accentuated during the pandemic) may occur in addition: frailty syndrome, sarcopenia, falls.

Imposibilitatea realizării vizitelor de la cei dragi și a interacțiunii între rezidenți a fost suplimentată prin introducerea tehnologiilor de comunicare. Vârstnicii au trebuit să învețe –atunci când a fost posibil – să utilizeze tehnologiile de comunicare virtuală, teleconferințe, *videocall*-uri. Toate acestea au dus la un nivel ridicat al simptomatologiei la pacienții cu TNC și la un grad crescut de suprasolicitare pentru membrii familiei. Conform recomandărilor, unitățile de cazare cu o suprafață mai generoasă au funcționat mai bine în această perioadă. În menținerea conexiunii cu exteriorul și cu natura, rolul teraselor, balcoanelor generoase este esențial. Se recomandă, în proiectarea viitoarelor cămine de vârstnici, pornind de la acest moment COVID-19 să se ia în considerare optimizarea amenajării spațiilor exterioare prin realizarea unor curți private (sau cu posibilitatea de intimizare) pentru unitățile de cazare. Și din acest punct de vedere proiectarea doar pe parter a acestor instituții care acordă îngrijiri persoanelor vârstnice cu TNC ar fi optimă.

Și în cazul căminelor, multifuncționalitatea de tip **Comasare-Concomitență**, cu spații special dedicate diferitelor tipuri de activități, a avut avantaje clare în optimizarea principiilor impuse de distanțarea socială. Un efect optim a fost simțit mai ales în cazul căminelor în care au putut fi izolate nu doar încăperi, ci chiar compartimente întregi (Bianchetti et al., 2020). Un astfel de exemplu îl constituie proiectul studentesc de *Cămin pentru Vârstnici* din Vatra Luminoasă (Fig. 1, 2, 3), în drumul său în 2020, în care există patru volume diferite, dedicate atât vârstnicilor independenți, cât și celor cu diverse patologii: tulburări neurocognitive, tulburări de vedere și dizabilități locomotorii. Chiar și în afara condițiilor de pandemie, un cămin care este gândit pe o schemă funcțională clară (Marquardt și Schmiege, 2009) în care sunt lizibile spațiile principale funcționale și se păstrează o rutină a folosirii, rezidenții se simt mai bine și își mențin mai mult timp independența.

Marcarea cromatică diferită a ușilor de la camerele rezidenților îi ajută să se orienteze în spațiu și să nu uite unde locuiesc; în acest sens remarcăm pozitiv *Alzheimer's Respite Center* (2009, UK, *Niall McLaughlin Architects*) (architizer.com, n.d.; Marquardt și Schmiege, 2009). Aceste uși colorate diferit constituie ancore importante de memorie vizuo-spațială. Ancorele vizuale trebuie folosite și la nivelul de amenajare a unității de cazare, prin păstrarea poziției obiectelor de mobilier, a poziției obiectelor decorative (de ex. corpuri de iluminat cum sunt lampadarele). Se știe că problemele

The impossibility to receive visits from loved ones and to interact with other residents has been compensated by the introduction of communication technologies. The elderly had to learn - when possible - to use virtual communication technologies, teleconferencing, video calls. All this has led to a high level of symptomatology in patients with NCDs and an increased degree of overload for family members. According to the recommendations, the accommodation units with a more generous area worked better during this period. In maintaining the connection with the outdoors and with nature, the role of terraces and generous balconies is essential. It is recommended in the design of future nursing homes, starting from this moment of COVID-19, to consider the optimization of the arrangement of outdoor spaces by creating private courtyards (or with the possibility of intimacy) for accommodation units. And from this point of view, the design only on the ground floor of these institutions that provide care to the older persons with NCDs would be optimal.

In the case of nursing-homes also, **Merging-Concomitance** has clear advantages in optimizing the principles imposed by social distancing. An optimal effect was felt especially in the case of homes where not only rooms but even entire compartments could be insulated (Bianchetti et al., 2020). One such example is the *Nursing home* in Vatra Luminoasă students project (Fig. 1, 2, 3), mentored in 2020, in which there are four distinct volumes, dedicated to both independent seniors and those with various pathologies: neurocognitive disorders, visual disturbances and locomotor disabilities. Even outside the conditions of the pandemic, in a nursing home that is designed on a clear functional scheme (Marquardt & Schmiege, 2009) in which the main functional spaces are legible and a routine of use is maintained, the residents feel better and maintain their independence longer.

The different chromatic marking of the doors of the residents' rooms helps them to orient themselves in space and not to forget where they live, in this sense we note positively *Alzheimer's Respite Center* (2009, UK, *Niall McLaughlin Architects*) (architizer.com, n.d.; Marquardt & Schmiege, 2009). These differently colored doors are important anchors of visual-spatial memory. Visual anchors must also be used in the design of the accommodation unit, by maintaining the position of furniture and the position of decorative objects (e.g. lighting fixtures such as floor lamps). It is

din TNC care pot fi asociate cu amenajarea spațiului sunt: tulburările de memorie, de echilibru, de dispoziție. (Soril et al., 2014). În acest sens, mai ales în perioada pandemiei cu COVID-19 care a adus un stres suplimentar, importanța culorilor și luminii naturale este semnificativă. Depresia și anxietatea pot fi gestionate și prin intermediul unei cromatice plăcute (Marquardt și Viehweger, 2015), a unor culori relaxante precum verdele sau nuanțele deschise de oranj și galben. De asemenea, pătrunderea în mod generos a luminii naturale, mai ales în condițiile în care accesul în exterior a fost sistat, are un efect benefic (Marquardt și Viehweger, 2015). Și în acest sens, se remarcă *Alzheimer's Respite Center*, care are o orientare atent gândită a spațiilor față de punctele cardinale, unitățile de cazare fiind orientate spre vest pentru a fi scăldate de lumină în cursul după-amiezii.

Fig. 1. Plan parter cămin/
Nursing Home
ground floor



known that the problems in the NCDs that can be associated with the design of the space are: memory, balance, mood disorders (Soril et al., 2014). In this regard, especially during the pandemic of COVID-19, which brought additional stress, the importance of color and natural light is considerable. Depression and anxiety can also be managed through a pleasant color scheme (Marquardt & Viehweger, 2015), relaxing colors such as green or light shades of orange and yellow. Also, the generous penetration of natural light, especially in conditions where access to the outdoors has been stopped, has a beneficial effect (Marquardt & Viehweger, 2015). Also in this sense, the *Alzheimer's Respite Center* designed by Niall McLaughlin Architects stands out as it has a carefully thought-out orientation of the spaces towards the cardinal points, with the accommodation units being oriented to the west so as to be bathed in light during the afternoon.



Fig. 2. Vedere aeriană ansamblu cămin/
Bird's eye view of
the Nursing Home



Fig. 3. Fațadă laterală a celor 4 corpuri/Side façade of the four bodies.

Cămin pentru Vârstnici în Vatra Luminoasă organizat în 4 corpuri independente. Proiect studentesc/Nursing Home in Vatra Luminoasă organized in four independent bodies. Student project. An univ./Academic year 2019-2020; Autori/Authors: stud. arh. Andrei Băcău, stud. arh. Mihai Dobre.

Îndrumători proiect – Colectiv didactic grupa 42/Tutors – Teaching staff studio 42: prof. dr. arh. Dan Șerban, șef lucr. dr. arh. Mihaela Zamfir, șef. lucr. dr. arh. Ana-Maria Vesa Dobre, arh. Simina Dron.

Polivalență-Adaptabilitate

Polivalența, adaptabilitatea, flexibilitatea sunt apanajul discursului arhitectural contemporan (Estaji, 2017). Refuzul predeterminării și conștientizarea schimbărilor rapide prin care trece societatea de azi elimină de multe ori schemele funcționale rigide, complexe, propunând în schimb spații adaptabile, flexibile, posibil a fi utilizate în moduri variate.

Atunci când vorbim însă de spațiu terapeutic în cazul persoanelor vârstnice cu TNC, discursul arhitectural dobândește trăsături particulare, centrându-se în primul rând pe utilizator și pe conservarea pe cât este posibil a abilităților rămase intacte (Soril et al., 2014). Nevoia de stabilitate, de rutină, de memorare facilă, de confort nu rezonază întotdeauna cu flexibilitatea funcțional-spațială, cu schimbări constant repetate. Dacă un utilizator fără tulburări neurocognitive (TNC) poate lua masa într-un spațiu și tot în același spațiu, în afara orelor de masă, să participe la activități de relaxare sau evenimente, pentru un utilizator cu TNC aceste schimbări alternative pot genera confuzii, neliniște, neîncredere, anxietate.

Persoana vârstnică cu TNC, acasă

Locuința unei persoane cu TNC cu siguranță are nevoie de adaptări specifice pentru a putea menține pentru cât mai mult timp independența, apoi siguranța, confortul utilizatorului și, nu în cele din urmă, să faciliteze conduita de îngrijire acordată de îngrijitorul formal sau informal. Deși este nevoie de stabilitate (Evans et al., 2019) în designul locuinței, anumite schimbări sunt necesare atunci când persoana în vârstă se confruntă cu TNC, pentru a-i maximiza în primul rând siguranța. Începând cu accesul în locuință și continuând apoi cu eliberarea, pe cât este posibil, a căilor de circulație, pericolul de cădere este unul dintre cele mai importante și care trebuie pe cât posibil minimizat (Fernando et al., 2017). Studiile spun că 1 din 3 persoane peste 65 de ani are cel puțin o cădere o dată pe an (*World Health Organization, 2007*), iar frecvența acestui pericol este mai ridicată pentru persoanele vârstnice cu TNC (Fernando et al., 2017). Eliminarea, pe cât este posibil, a covorașelor, cablurilor, pragurilor și montarea de bare de susținere pe traseele din casă cele mai frecventate pot ajuta în acest sens (Allen, 2021). În perioada pandemiei cu COVID-19 distanțarea socială a fost cea mai strictă recomandare (Tuijt et al., 2021). Limitarea mobilității și a accesu-

Polyvalence-Adaptability

Versatility, adaptability, flexibility are the prerogative of the contemporary architectural discourse (Estaji, 2017). The refusal of predetermination and the awareness of the rapid changes that today's society is going through often eliminate the rigid and complex functional schemes, proposing instead adaptable, flexible spaces, which can be used in various ways.

When we talk about therapeutic space in the case of elderly people with NCDs, the architectural discourse acquires particular features, focusing primarily on the user and the preservation as much as possible of the skills left intact (Soril et al., 2014). The need for stability, routine, easy memorization and comfort does not always resonate with functional-spatial flexibility, with constantly repeated changes. For example, a space could be used by a healthy user for dining and at other time possibly for relaxation activities or events, yet in the case of people with NCDs, these alternative changes can generate confusion, restlessness, mistrust and anxiety.

Older person with NCDs, at home

The home of a person with NCDs certainly needs specific adaptations in order to be able to maintain for as long as possible independence and then safety, user comfort and, last but not least, to facilitate the care conduct provided by the formal or informal caregiver. Although stability is needed (Evans et al., 2019) in the design of the home, certain changes are required when the older person faces the NCDs in order to maximize their safety in the first place. Starting with home access and then continuing with the release of traffic routes as much as possible, the danger of falling is one of the most important and should be minimized as much as possible (Fernando et al., 2017). Studies show that 1 in 3 people over the age of 65 has a fall at least once a year (*World Health Organization, 2007*) and the frequency of this danger is higher for the elderly with NCDs (Fernando et al., 2017). Removing mats, cables, sills as much as possible and mounting support bars on the busiest routes in the house can help in this regard (Allen, 2021). When referring to the pandemic period of COVID-19, social distancing was the strictest recommendation (Tuijt et al., 2021). Restricting the mobility and access to walks in the park or perhaps to a

lui la plimbări în parc sau poate la un centru de zi a persoanei vârstnice cu TNC a trebuit suplinită. Astfel, apare și nevoia de flexibilitate în amenajarea domiciliului unei persoane cu TNC chiar dacă reversibilă. Camera de zi poate avea o zonă în care se pot face activități fizice ușoare sau activități de stimulare cognitivă. Balconul sau loggia, acolo unde spațiul a putut permite, s-a putut transforma într-o zonă de activități precum grădinaritul sau exerciții fizice ușoare.

Persoana vârstnică cu TNC, instituționalizată

Pandemia cu COVID-19 a restrâns activitățile, a impus distanțare socială și, implicit, nevoie de mai mult spațiu pentru reducerea densității utilizatorilor. Utilizarea spațiilor conform unui orar bine determinat de către un număr redus de utilizatori, necesitând concomitență uneori, a presupus și utilizarea flexibilă a spațiilor. Atunci când siguranța primează, așa cum este cazul într-o pandemie, confortul psihic nu mai este atât de în prim plan (Javed et al., 2020). Curțile interioare, dacă au existat în cadrul căminelor de vârstnici, au fost utilizate temporizat pentru plimbări, după un program stabilit care să evite aglomerările, la fel culoarele căminelor sau zonele de zi.

Un spațiu multifuncțional de sine stătător este întotdeauna un plus pentru orice tip de clădire, iar un cămin de vârstnici nu face excepție. O sală polivalentă poate fi utilizată pentru diferite evenimente precum serbări ale zilelor rezidenților, diferite spectacole, activități de grup, activități sportive și chiar terapeutice. În acest sens remarcăm un exemplu de Comunitate de Pensionari care oferă Asistență Continuă (CCRC), *Riverwoods at Exeter, New Hampshire* (retirementcommunity.com, n.d.) care are un astfel de spațiu multifuncțional, o sală de festivități care poate funcționa în scenarii diferite, în funcție de cerințe. Acest spațiu se recomandă a putea fi subîmpărțit la nevoie în spații mai mici prin pereți culsanți care se închid și se deschid în funcție de necesități. În cadrul unei instituții însă care acordă asistență persoanelor vârstnice cu TNC acest spațiu multifuncțional trebuie să fie dedicat - deși oarecum pare în contradicție cu semnificația de flexibilitate - adică bine determinat în schema de plan, independent și totuși integrat. Multifuncționalitatea totală, spațiul deschis, complet permutabil nu ar aduce decât confuzie utilizatorilor. Utilizarea principiului de polivalență în cazul căminelor pentru vârstnici cu TNC aduce cu siguranță o valoare

day care center for the older person with NCDs had to be replaced. Thus, there is a need for flexibility, albeit reversible, in arranging the home of a person with NCDs. The living room may have an area where light physical activities or cognitive stimulation activities can be done. The balcony or loggia, where space allows, could be transformed into an area for activities such as gardening.

Institutionalized older person with NCDs

The COVID-19 pandemic restricted activities, imposed social distancing and, implicitly, the need for more space to reduce user density. The use of spaces according to a well-defined schedule by a small number of users, requiring concomitance sometimes, also involved the flexible use of spaces. When safety comes first, as is the case of a pandemic, mental comfort is no longer so prominent (Javed et al., 2020). The inner courtyards, if they existed in the nursing homes, were used for scheduled walks in order to avoid crowding, as were the corridors of the nursing homes or the living areas.

An independent multifunctional space is always a plus for any type of building and a nursing home is no exception. A multipurpose room can be used for various events such as residents' day celebrations, various shows, group activities, sports and even therapeutic activities. In this regard we note an example of a Continuing Care Retirement Community (CCRC), *Riverwoods at Exeter, New Hampshire* (retirementcommunity.com, n.d.) which has such a multifunctional space, a hall of festivities that can operate in different scenarios, depending on requirements. It is recommended to subdivide the space into smaller spaces by sliding walls that close and open as needed. However, within an institution that provides assistance to older persons with NCDs, this multifunctional space must be dedicated - although this seems somewhat in contradiction with the meaning of flexibility - that is, well determined in the plan scheme, independent and yet integrated. Total multifunctionality, and an open, fully interchangeable space, would only confuse users. The use of the principle of versatility in the case of nursing homes for the older persons with NCDs certainly adds value, especially in the case of small centers but not only. Versatility supports

adăugată mai ales în cazul căminelor cu dimensiuni reduse, dar nu numai. Polivalența susține activitățile și tot ceea ce înseamnă un plus față de simpla asistență a nevoilor de bază care cu siguranță nu este suficientă pentru o stare de bine.

Multifuncționalitate hibridă

Cele două principii de multifuncționalitate discutate anterior, prin **Comasare-Concomitență** și prin **Polivalență-Adaptabilitate**, în forma lor pură, nu constituie poate niciunul alternativa perfectă. Așa cum am discutat anterior, nevoia de stabilitate, de ancore de memorie, de inerție spațial-funcțională tradusă în principiul comasării-concomitenței este validată de specialiști în cazul designului *dementia-friendly*.



Fig. 4. Vedere exterioară asupra căminului/
Exterior view of the nursing home

activities and everything that means an added value to the simple care of basic needs that is certainly not enough for well-being.

Hybrid multifunctionality

The two principles of multifunctionality discussed above, **Merging-Concomitance** and **Polyvalence-Adaptability**, in their pure form, may not be perfect alternatives. As we discussed earlier, the need for stability, memory anchors, spatial-functional inertia translated into the principle of merging-concomitance is validated by experts in the case of dementia-friendly design.

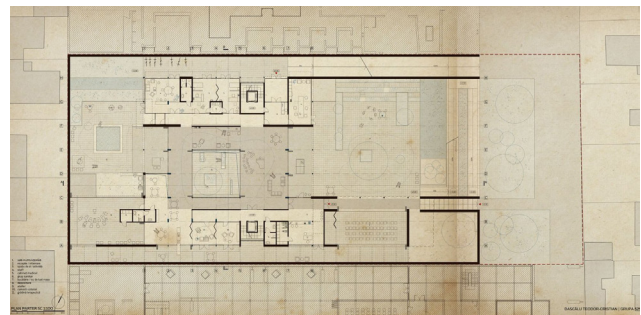


Fig. 5. Vedere interioară a spațiilor comune/
Interior view of common spaces



Fig. 6. Vedere interioară cameră rezident/
Interior view of accommodation unit

Fig. 7. Plan parter cămin/Nursing home ground floor



Cămin pentru Vârstnici cu tulburări neurocognitive în Vatra Luminoasă pe formula multifuncționalității hibride. Proiect studențesc/Nursing Home for seniors with neurocognitive disorders in Vatra Luminoasă on the formula of hybrid multifunctionality. Student project. An univ./Academic year 2019-2020; Autori/Author: stud. arh. Teodor-Cristian Dascălu.

Îndrumători proiect – Colectiv didactic grupa 42/Tutors – Teaching staff studio 42: prof. dr. arh. Dan Șerban, șef lucr. dr. arh. Mihaela Zamfir, șef. lucr. dr. arh. Ana-Maria Vesa Dobre, arh. Simina Dron.

Cu toate acestea, limitele acestui tip de multifuncționalitate stau cu siguranță în anvergura spațială avută la dispoziție. Pe de altă parte, oricâte spații stricte, atent separate am avea la dispoziție, transformările în stilul de viață, conduita de îngrijire și inclusiv utilizatorii, care sunt persoane diferite cu un anumit stil de viață, de preferințe, de principii, cer și posibile transformări ale spațiului, reversibile sau nu. Astfel, principiul polyvalenței-adaptabilității poate hibridiza pe cel a comasării-concomitenței și, chiar dacă rămâne subordonat pentru acest tip de utilizatori, persoane vârstnice cu TNC, poate aduce un plus-valoare semnificativ (Fig. 4, 5, 6, 7). Nevoia unui spațiu care poate fi închis sau deschis, comunicant cu exteriorul sau obturat, subîmpărțit sau, din contră, generos (Fig. 5, 7) poate crește semnificativ atât confortul psihic al utilizatorilor, cât și calitatea îngrijirii mai ales în cazul căminelor care acordă îngrijire persoanelor vârstnice cu TNC.

Rezultate

Studiul de față aduce laolaltă, prin intermediul arhitecturii, părerile a trei specialiști, medic, psiholog, biolog pe subiectul arhitecturii *dementia-friendly* (ADF) cu evidențierea particularităților acestui tip de arhitectură cu valențe terapeutice și a importanței ancorelor de memorie. Mai jos prezentăm rezultatele interviurilor întreprinse.

La întrebarea nr. 1: *În opinia dumneavoastră ca specialist, cum ați defini o „ancoră de memorie” în relație cu spațiul? au fost relevate semnificații atât generale, cât și specifice, legate de spațiu.*

Dr. Mihai-Viorel Zamfir definește ancora de memorie ca acea caracteristică a unui obiect/element/eveniment din spațiu sau a spațiului în ansamblul său, asociată cu facilitarea sau întărirea proceselor cognitive din sfera memoriei. Ancorele de memorie se pot referi la caracteristici senzoriale (culoare, miros, sunete), la semnificații mai abstracte (cum ar fi semnificația unui cuvânt, grafica unui cuvânt/termen), sau la evenimente din viața unei persoane asociate cu anumite trăiri, emoții sau semnificații de ordin personal. Mihai-Viorel Zamfir accentuează faptul că aceste ancore depind de fiecare pacient în parte, nu sunt universal valabile, ceea ce din punctul de vedere al arhitectului s-ar traduce prin Design Centrat pe Utilizator. Ancora de memorie are această funcție de asociere între caracteristici și alte procese de ordin men-

However, the limits of this type of multifunctionality certainly lie in the available size of the space. On the other hand, no matter how many strict, carefully separated spaces we had at our disposal, the transformations in the lifestyle, in the care process and including in the users who are different people with certain lifestyles, preferences and principles also require possible transformations of the space, reversible or not. Thus, the principle of polyvalence-adaptability can hybridize to that of merging-concomitance and even if it remains subordinate for this type of users, elderly people with NCDs, it can bring significant added value (Fig. 4, 5, 6, 7). The need for a space that can be closed or open, communicating with the outdoors or closed, subdivided or, conversely, generous can significantly increase both the mental comfort of the users and the quality of the care, especially in the case of nursing homes that provide care for the elderly with NCDs.

Results

The present study brings together, summed up by the architect, the opinions of three specialists, namely a physician, a psychologist and a biologist on the subject of dementia-friendly architecture (DFA), highlighting the peculiarities of this type of architecture with therapeutic valences and the importance of memory anchors. Below we present the results of the conducted interviews.

Question no. 1: *In your opinion as a specialist, how would you define a “memory anchor” in relation to space?*

Both general and specific meanings related to space were revealed.

MD Mihai-Viorel Zamfir defines the memory anchor as that characteristic of an object/element/event that takes place in space or of the space as a whole, associated with the facilitation or strengthening of cognitive processes in the sphere of memory. Memory anchors can refer to sensory characteristics (color, smell, sounds), more abstract meanings (such as the meaning of a word, the graphics of a word/term), or events in a person's life associated with certain feelings, emotions, or personal meanings. Mihai-Viorel Zamfir emphasizes that these anchors depend on each patient; they are not universally valid, which from the architect's point of view would be translated into User-Centered Design. The memory anchor has this function of association between characteristics and other mental processes of the person living them.

tal ale persoanei care le trăiește. De aici o concluzie foarte importantă: ancora de memorie este personală și individuală și putem vorbi de o amprentă personală de ancore de memorie legate de spațiu care definește, în principiu, memoria locului pentru un anumit individ.

Psih. Andreea Georgiana Marin își începe discursul legat de ancore de memorie de la definiția din Dicționarul Explicativ Român (DEX). Plecând de la definiția din DEX a „ancorei”, drept acel obiect care are rolul de a fixa un corp plutitor de fundul apei cu scopul de a împiedica plutirea în derivă a corpului plutitor, Andreea Marin consideră o „ancoră de memorie” orice obiect sau trăire ce poate face trimitere directă către o amintire din trecut, transformându-se astfel într-un liant ce are scopul de a facilita reconectarea cu prezentul. În relație cu spațiul, putem numi „ancoră de memorie” orice obiect de design arhitectural ce acționează ca un declanșator (*trigger*), accesând o părticică din istoria personală a vârstnicului, și aducând în câmpul conștiinței trăiri, sentimente, emoții ce creează beneficiarului sentimentul de apartenență și siguranță. Se pune accentul în discursul psihologului pe emoții, sentimente.

Cerc. biol. Ileana Ciobanu aplică direct pe spațiul de locuit conceptul de „ancoră de memorie”. Ancorele de memorie asociate spațiului locuinței au o semnificație deosebită, întrucât vor defini abilitatea de navigație a rezidentului în spațiul respectiv. Diferitele compartimente ale spațiului locuinței au funcționalități diferite, susținute prin intermediul echipamentului și poziției față de celelalte spații. A administra eficient acest complex necesită mai mult decât o bună capacitate de orientare, presupunând și recunoașterea funcționii spațiului accesat și efectuarea optimă a activităților vieții zilnice specifice spațiului (compartimentului) respectiv. Ancora de memorie poate fi reprezentată de o piesă de echipament cu funcție clară, cu poziție fixă, definind rolul alocat acelei zone de spațiu, poate fi un element de design interior cu o anumită încărcătură emoțională, dar poate fi și o simplă culoare alocată unui element de interior, care se asociază la nivel cognitiv cu o funcțiune sau cu un compartiment cu o funcție predefinită, asocierea aceasta fiind întărită și fixată prin memorizare.

Sintetizând cele trei opinii, reiese faptul că ancorele memorie depind de fiecare persoană în parte; astfel este necesară o cunoaștere foarte bună a utilizatorului spațiului respectiv, persoană vârstnică cu TNC și construirea unui profil perso-

Hence a very important conclusion: the memory anchor is personal and individual and we can talk about a personal imprint of memory anchors related to space that defines, in principle, the memory of the place for a certain individual.

Psychologist Andreea Georgiana Marin begins her speech related to memory anchors from the Romanian Explanatory Dictionary (RED) definition. Starting from the definition of “anchor” in the RED, which explains it as that object that has the role of fixing a floating body to the bottom of the water in order to prevent the floating body from drifting, Andreea Marin considers a “memory anchor” any object or experience that can make a direct reference to a memory from the past, thus becoming a binder that aims to facilitate reconnection with the present. In relation to space, we can call “memory anchor” any architectural design item that acts as a trigger, accessing a part of the older person’s personal history, and bringing to the field of consciousness life experiences, feelings and emotions that create the sense of belonging and security. The emphasis in the psychologist’s speech is on emotions and feelings.

Research biologist Ileana Ciobanu applies the concept of memory anchor directly to the dwelling space. The memory anchors associated with the dwelling space have a special significance as they will define the resident’s ability to navigate that space. The different compartments of the living space have different functionalities, supported by the equipment and the position in relation to the other spaces. To manage this complex efficiently requires not only a good orientation capacity, but also the recognition of the function of the accessed space and the optimal performance of the activities of daily living specific to the respective space (compartment). The memory anchor can be a piece of equipment with a clear function, with a fixed position, defining the role assigned to that area of space, it can be an interior design element with a certain emotional charge, but it can also be a simple color assigned to an element of the interior, which is cognitively associated with a function or compartment with a predefined function, this association being strengthened and fixed by memorization.

Summarizing the three opinions, it appears that the memory anchors depend on each person, so it is necessary to know very well the user of that space, an older person with NCDs and to build a personalized profile. The space has a signifi-

nalizat. Spațiul are un rol semnificativ în creșterea calității vieții, poate ajuta procesul de memorare și poate constitui un suport pentru terapiile prin reminiscență. Atât în adaptarea domiciliului pentru un astfel de utilizator, cât și în designul unui centru care acordă îngrijiri specializate, abordarea nu poate fi decât interdisciplinară. Arhitectul poate defini și poziționa în spațiu aceste ancoră de memorie – traduse prin spații particulare, obiecte decorative, culori etc. – doar după ce specialiștii în îngrijirea persoanei vârstnice cu TNC, împreună cu aparținătorii, creionează profilul utilizatorului.

Întrebarea nr. 2: *Tot din opinia profesionistului, care sunt principalele provocări pe care le-a adus pandemia de COVID-19 în îngrijirea acasă persoanelor vârstnice cu TNC? Dar în îngrijirea instituționalizată?*

Dr. Mihai-Viorel Zamfir evidențiază faptul că pandemia de COVID-19 a dat naștere la solicitări pe planuri multiple atât pentru persoanele vârstnice care au nevoie de îngrijire, cât și pentru persoanele care asigură îngrijirea. Limitarea deplasării și distanțarea socială au dus la o izolare marcată atât pentru vârstnic, cât și pentru membrii familiei care asigură îngrijirea. Riscul de infecții a complicat viața privată prin introducerea unor noi procese de dezinfecție în casa fiecărei persoane și apariția unui nivel ridicat de activitate medicală în cotidianul timpului petrecut acasă. Stresul asociat distanțării sociale a crescut nivelul de suprasolicitare al îngrijitorilor și prevalenței sindromului de *burn-out*. Presiunea financiară în anumite sectoare de activitate a dus la instabilitate în viața unor familii implicate în suportul unor persoane în vârstă. Toate acestea au dus la o separare accentuată a spațiului public de cel privat, a lui acasă de afară.

Psih. Andreea Georgiana Marin remarcă faptul că una dintre provocările majore ale pandemiei de COVID-19 ar putea fi „combaterea izolării sociale”, atât în centrele instituționalizate, cât și la domiciliul personal al vârstnicului diagnosticat cu TNC. Accesul la serviciile de sănătate a fost aproape imposibil iar oportunitățile de interacțiune socială directă s-au diminuat semnificativ.

Cerc. Biol. Ileana Ciobanu arată provocările la care a fost supusă locuința. Dacă excludem din discuție aspectele legate de accesul restricționat în anumite perioade de timp și ne referim strict la aspectele legate de spațiu, la domiciliu a apărut necesitatea creării (reconsiderării) de spații-tampon, cu funcție de sas pentru oprirea răspândirii agenților patogeni,

can role in increasing the quality of life, can help the recalling process and can be a support for reminiscence therapies. Both in adapting the home for such a user and in the design of a center providing specialized care, the approach can only be interdisciplinary. The architect can define and position in space these memory anchors - translated by particular spaces, decorative objects, colors, etc. - only after the specialists in the care of the older person with NCDs together with the relatives draw the user's profile.

Question no. 2: *Also in your professional opinion, what are the main challenges that the COVID-19 pandemic has brought in the home care of the elderly with NCDs? What about in institutionalized care?*

MD Mihai-Viorel Zamfir points out that the COVID-19 pandemic has given rise to multiple-level requests for both the elderly who need care and the persons who provide care. Restriction of movement and social distancing have led to marked isolation for both the elderly and the family members providing care. The risk of infections has complicated private life by introducing new disinfection processes in each person's home and the emergence of a high level of medical activity in the daily time spent at home. The stress associated with social distancing has increased the level of caregiver overwork and the prevalence of burnout syndrome. Financial pressure in certain sectors of activity has led to instability in the lives of some families involved in supporting the elderly. All this has led to an accentuated separation of the public space from the private one, of home from the outside.

Psychologist Andreea Georgiana Marin remarks that one of the major challenges of the COVID-19 pandemic could be “combating social isolation”, both in institutionalized centers and at the personal home of the older person diagnosed with NCDs. Access to health services was almost impossible and opportunities for direct social interaction decreased significantly.

Research biologist Ileana Ciobanu shows the challenges to which the home was subjected. If we exclude from the discussion the aspects related to the restricted access in certain periods of time and we refer strictly to the aspects related to space, at home there was the need to create (reconsider) buffer-spaces, depending on the windfang, to stop

între lumea exterioară și zona locuită de persoana vârstnică, vulnerabilă, dar a apărut și necesitatea recompartimentării restului spațiului locuinței, pentru a răspunde necesității nou apărute: crearea unui spațiu în care persoana să poată fi izolată de restul familiei, în cazul îmbolnăvirii unuia dintre membrii de familie, necesitatea unui spațiu care să compenseze lipsa de acces la spațiul public destinat plimbărilor și expunerii la soare (necesitatea reconfigurării spațiului pentru asigurarea unei zone în care se pot desfășura activități fizice, creșterea importanței zonei destinate aparaturii electronice de comunicare (unidirecțională, important pentru informarea rezidenților cu privire la evoluția situației – televizor, radio și bidirecțională – tablete, telefoane, computer). În multe spații de locuit au apărut zone pentru depozitarea de alimente și alte materiale necesare supraviețuirii în cazul înăsprii restricțiilor de circulație a persoanelor, a regimului de funcționare a magazinelor sau apariției unor discontinuități în aprovizionare. În ceea ce privește îngrijirea instituționalizată, a fost necesară recalibrarea spațiilor comune, crearea de noi circuite, asigurarea de spații de cazare pentru personalul care a efectuat ture lungi, prin rotație, alături de crearea de spații-tampon destinate dezinfecției.

Toți cei trei specialiști accentuează consecințele, de multe ori nefaste, ale distanțării fizice / sociale la persoanele vârstnice cu TNC. Atât spațiul locuinței, cât și al instituțiilor care acordă îngrijire de lungă durată, a trebuit să fie adaptat, reconfigurat astfel încât să poată susține siguranța rezidenților.

Întrebarea nr. 3: *Ce tip de spațiu considerați a fi optim pentru îngrijirea unei persoane vârstnice cu TNC, flexibil-adaptabil sau riguros determinat? Argumentați poziția.*

Dr. Mihai-Viorel Zamfir susține folosirea unui spațiu constant pentru o persoană în vârstă cu TNC, rutina activităților cotidiene fiind esențială pentru facilitarea proceselor de memorie legate de ancore spațiale și pentru prevenirea dezorientării spațiale a persoanei cu TNC. În același timp este dorit ca spațiile folosite în comun să fie adaptabile, astfel încât să poată acomoda nevoile diverse ale grupurilor care desfășoară activități în aceste spații, în mod special pentru situațiile cu frecvență scăzută.

Psih. Andreea-Georgiana Marin optează pentru varianta de spațiu flexibil-adaptabil atunci când vorbim de persoane vârstnice cu TNC. În opinia psihologului, acest tip de spațiu arhitectural este mai permisiv, putând oferi vârstnicului dia-

the spread of pathogens, between the outside world and the area inhabited by the vulnerable older person, but there was also the need to repartition the rest of the living space, to meet new needs: creating a space where the person can be isolated from the rest of the family, in case of illness of one family member, the need for a space to compensate for the lack of access to public space for walking and sun exposure (the need to reconfigure the space to ensure an area where physical activities can take place, increasing the importance of the area for digital communication equipment (unidirectional, important for informing residents about the evolution of the situation – television, radio and bidirectional – tablets, telephones, computer). Food storage areas and other materials necessary for survival have appeared in many residential areas in anticipation of the tightening of traffic restrictions, the reduced operation of shops or of supply disruptions. Regarding institutionalized care, it was necessary to recalibrate the common areas, to create new circuits, to provide accommodation for staff that performed long shifts, by rotation as well as to create buffer spaces for disinfection.

All three experts emphasize the often harmful consequences of physical/social distancing in the elderly with NCDs. Both the space of the home and of the institutions providing long-term care had to be adapted and reconfigured so that it could support the safety of residents.

Question no. 3: *What type of space do you consider to be optimal for the care of an older person with NCDs, flexible-adaptable or rigorously determined? Argue the position.*

MD Mihai-Viorel Zamfir supports the use of a constant space for an older person with NCDs, the routine of daily activities being essential for facilitating the memory processes related to spatial anchors and for preventing the spatial disorientation of the person with NCDs. At the same time, it is desirable that common spaces be adaptable so that they can accommodate the diverse needs of groups operating in these spaces, especially for low-frequency situations.

Psychologist Andreea Marin opts for the flexible-adaptable space option when we talk about the elderly with NCDs. In her view, this type of architectural space is more permissive, being able to offer the elderly diagnosed with NCD the neces-

gnosticat cu TNC confortul și siguranța necesare. Dotarea acestui spațiu cu elemente de design arhitectural specifice are rolul de a combate riscul de rătăcire, dar, în același timp, poate satisface nevoia persoanei cu TNC de a merge în mod continuu și fără un scop anume – dromomanie. Accesul facil la zonele comune și la spațiile verzi – în aer liber, reprezintă o necesitate!

Cerc. Biol. Ileana Ciobanu îndeamnă la considerarea necesității menținerii adaptabilității spațiului, pentru a putea răspunde prompt solicitărilor apărute odată cu modificări ale condiției de sănătate și a capacității de funcționare, activitate și participare a persoanei vârstnice cu TNC. Pe de altă parte, rutina, inclusiv rutina spațiului cunoscut, ca parcurs și ca semnificație practică, reprezintă una dintre coordonatele de suport care asigură independența funcțională a persoanei cu TNC. Soluția ideală ar fi un spațiu care să respecte această condiție, să mențină constantele esențiale, să nu afecteze ancorele de memorie, dar să permită reconfigurarea în plan secund.

Atât dr. Mihai-Viorel Zamfir, cât și cerc. biol. Ileana Ciobanu accentuează importanța găsirii acelu echilibru esențial între stabilitatea spațială, rutina utilizării esențială pentru persoanele vârstnice cu TNC și acea componentă de flexibilitate, adaptabilitate, ierarhic subordonată însă. Psih. Andreea-Georgiana Marin, însă, recomandă mai curând un spațiu care are calități flexibile, adaptabile, evident conturat, presărat cu elemente cheie, acele ancore de memorie specifice unei arhitecturi *dementia-friendly*.

Din sinteza părerilor specialiștilor putem spune că arhitectura *dementia-friendly* (ADF) pune accent pe siguranța și confortul utilizatorului, pe compensarea deficitelor de memorie și de orientare temporo-spațială și pe managementul simptomelor afective și comportamentale precum agitația, depresia sau anxietatea. Stabilitatea, inerția spațială în raport cu funcțiunea este prioritară, versatilitatea ca procedeu fiind necesară dar mai curând rămânând subordonată. Pandemia de COVID-19 și distanțarea fizică/socială recomandate au dus de multe ori la nevoia de restrângere a activităților într-un perimetru privat și astfel la nevoia de versatilitate la domiciliul sau în camera vârstnicului instituționalizat. Arhitectura *dementia-friendly*, în condițiile fără precedent ale pandemiei de COVID-19, fiind solicitată suplimentar caută să găsească acel echilibru optim între cele două tipuri de multifuncționalitate, prin comasare-concomitență și polivalență-adaptabilitate.

sary comfort and safety. Equipping this space with specific architectural design elements has the role of combating the risk of getting lost, but, at the same time, it can satisfy the need of the person with NCD to move constantly and without a specific purpose – to wander. Easy access to common areas and green spaces – to the outdoors – is a must.

Research Biologist Ileana Ciobanu urges the need to maintain the adaptability of the space, in order to respond promptly to requests arising with changes in health and ability to function, activity and participation of the elderly with NCDs. On the other hand, the routine, including the routine of the known space, as a journey and as a practical experience, is one of the supporting coordinates that ensures the functional independence of the person with NCDs. The ideal solution would be a space that respects this condition and maintains the essential constants, that does not affect the memory anchors, but allows reconfiguration in the background.

Both MD Mihai-Viorel Zamfir and Research Biologist Ileana Ciobanu emphasize the importance of finding that essential balance between spatial stability, the routine of use so essential for the elderly with NCDs and that component of flexibility, adaptability-hierarchically subordinated. Psychologist Andreea Georgiana Marin recommends, however, a space that has flexible qualities and is adaptable, obviously outlined, punctuated by key elements, those memory anchors specific to a dementia-friendly architecture.

From the synthesis of the specialists' opinions we can say that dementia-friendly architecture (DFA) emphasizes the safety and comfort of the user, the compensation of memory and temporal-spatial orientation deficits and the management of affective and behavioral symptoms such as agitation, depression or anxiety. Stability, spatial inertia in relation to the function is a priority, versatility as a process being necessary but subordinate. The COVID-19 pandemic and the recommended physical/social distancing have often led to the need to restrict activities in a private area and thus to the need for versatility at home or in the institutionalized elderly person's room. The dementia-friendly architecture in the unprecedented conditions of the COVID-19 pandemic, being additionally tested, seeks to find that optimal balance between the two types of multifunctionality, merging-comitance and polyvalence-adaptability.

Părerile specialiștilor confirmă validarea celor trei tipuri de multifuncționalitate ca procedee de compunere atât în cazul locuințelor, cât și în cazul căminelor de vârstnici.

Principiul de multifuncționalitate tradus prin **Comasare-Concomitență** este primul folosit în ordine cronologică și presupune existența mai multor spații cu destinație funcțională diferită, precisă, care funcționează simultan sub același acoperiș. În cazul centrelor contemporane care acordă îngrijire persoanelor vârstnice cu TNC este utilizat integral mai ales la clădirile de dimensiuni ample ce permit o desfășurare spațială generoasă. Atunci când vorbim de locuință, concluziile sunt mai puțin ferme și depind la fel de anvergura apartamentului sau casei: un număr mai mare de camere presupune posibilitatea unei anumite stabilități a schemei funcționale, pe când o garsonieră/studio cu siguranță va avea nevoie de o doză mai mare de flexibilitate.

Principiul **Multifuncționalității-Hibride** este cel mai des utilizat în cazul căminelor contemporane de vârstnici și presupune **întrepătrunderea în proporții variabile a celor două tipuri de multifuncționalitate, prin comasare-concomitență și prin polivalentă-adaptabilitate**, dar cu păstrarea ierarhiei spațiilor determinate funcțional vs spații polivalente. Din punctul de vedere al schemei funcționale, aceste centre răspund poate cel mai bine utilizatorilor, oferind atât specificitate, stabilitate, cât și flexibilitate, adaptabilitate. Pandemia de COVID-19 s-a dovedit a aduce într-un timp fantastic de scurt provocări cu totul noi, așa că posibilitatea de adaptare, chiar dacă de data asta a presupus mai multă compartimentare, a salvat în unele cazuri vieți.

Ultimul principiu utilizat în schema funcțională a căminelor de vârstnici contemporane este **Polivalența-Adaptabilitatea**. Refuzul predeterminării și conștientizarea schimbărilor rapide prin care trece societatea de azi elimină schemele funcționale complexe, propunând în schimb spații adaptabile, flexibile, posibil a fi utilizate în chipuri variate. Acest principiu poate fi aplicat doar subordonat în cazul utilizatorilor, persoane vârstnice cu TNC și este întâlnit mai ales la centrele de dimensiuni reduse. Aceleași observații și în cazul domiciliului, pentru o garsonieră, de exemplu, versatilitatea spațială poate fi un plus pentru confortul fizic și psihic al utilizatorului mai ales în cazul pandemiei actuale cu COVID-19. Cu siguranță însă nu putem vorbi de spații multifuncționale care generează clădiri de sine stătătoare în cazul utilizatorilor persoane vârstnice cu TNC.

The specialist opinion confirms the validation of the three multifunctionality types as compositional procedures both in the case of housing and in the case of nursing homes.

The principle of multifunctionality translated by **Merging-Concomitence** is the first used in chronological order and implies the existence of several spaces with different, precise functional destinations, which operate simultaneously under the same roof. In the case of contemporary centers that provide care for the elderly with NCDs, it is used in its entirety, especially in large-scale buildings that allow a generous spatial development. When we talk about housing, the conclusions are less firm and depend equally on the size of the apartment or house: a larger number of rooms implies the possibility of a certain stability of the functional scheme while a studio will certainly need a higher dose of flexibility.

The **Hybrid Multifunctionality** principle is the most used in the case of contemporary nursing homes and involves **the interpenetration in varying proportions of the two types of multifunctionality, namely merging-concomitence and polyvalence-adaptability**, but keeping the hierarchy of functionally determined spaces vs. polyvalent spaces. From the point of view of the functional scheme, these centers respond perhaps best to the needs of the users, offering both specificity stability and flexibility-adaptability. The COVID-19 pandemic proved to bring completely new challenges in an extremely short time, so the possibility of adaptation, even if this time it meant more compartmentalization, saved lives in some cases.

The last principle used in the functional scheme of contemporary nursing homes is **Polyvalence-Adaptability**. The refusal to predetermine and the awareness of the rapid changes that today's society is going through eliminate the complex functional schemes, proposing instead adaptable, flexible spaces, which can be used in various ways. This principle can only be applied subordinately for these users, the elderly with NCDs, and is found especially in small-scale centers. The same observations apply in the case of the home, a studio for example: spatial versatility can be a plus for the physical and mental comfort of the user especially in the case of the current pandemic of COVID-19. Certainly, however, we cannot talk about multifunctional spaces that generate independent buildings in the case of elderly users with NCDs.

Concluzii

Provocările pandemiei de COVID-19 pentru arhitectura *dementia-friendly* (ADF) au fost multiple și pot fi gestionate doar printr-o abordare interdisciplinară. Acest moment al pandemiei de COVID-19 reprezintă unul de referință pentru arhitectura spațiului terapeutic în general și, în particular, pentru cea dedicată persoanelor vârstnice cu tulburări neurocognitive (TNC). Din acest moment-reper, vor trebui dezvoltate protocoale riguroase de control al infecțiilor care vor avea impact asupra proiectării căminelor de vârstnici. Posibilitatea de separare a rezidenților va fi un element strategic și pentru ADF. Din necesitatea distanțării sociale, considerăm că viitorul va fi al comunităților de vârstnici de dimensiuni mai mici, pe modelul centrelor rezidențiale asistate / *Assisted Living Facilities* (ALF), cartiere de tip vilă sau unități de asistență de maxim 15-20 de paturi. Sunt necesare cercetări suplimentare. Legat de locuințe, suprafețele acestora ar trebui să fie mai generoase cu posibilitatea de compartimentare dacă este cazul, compartimentări reversibile, flexibile, adaptabile și cu terase mai generoase pentru a menține contactul cu natura. Din punctul de vedere al spațiului multifuncțional, recomandăm găsirea aceluși echilibru optim dintre cele 2 procedee de **comasare-concomitență** și **polivalență-adaptabilitate** care poate fi menținut prin **ancore de memorie**. Ținând cont de limitările date de TNC la persoanele vârstnice, pentru un spațiu riguros compartimentat, amenajat specific, ancorele de memorie sunt cumva parte din arhitectura spațiului respectiv, se regăsesc în însăși structura clădirii, în esența acesteia, pe când în cazul unui spațiu flexibil, adaptabil, polivalent, stabilitatea poate fi dată prin menținerea unor elemente scenografice fixe chiar dacă subordonate, dar care pot fi considerate reper precum piese de mobilier sau obiecte decorative. Răspunsurile vor fi întotdeauna particulare și dependente de intervenția pe o clădire existentă sau de proiectarea uneia noi.

Referințe/References

- Allen, W. (11 Ianuarie 2021). *Making Your Home Dementia Friendly*. <https://www.brightfocus.org/alzheimers/article/making-your-home-dementia-friendly>.
- Alzheimer Europe. (2019). *Dementia in Europe Yearbook 2019*. Accesat în 2021.05.11 la <https://www.alzheimer-europe.org/content/download/195515/1457520/file/FINAL%2005707%20Alzheimer%20Europe%20yearbook%202019.pdf>.
- architizer.com. (n.d.). *Alzheimer's Respite Centre*. *FIRM Niall McLaughlin Architects*. Accesat în 2021.05.12 la <https://architizer.com/projects/alzheimers-respite-centre/>.
- Bianchetti, A., Bellelli, G., Guerini, F., Marengoni, A., Padovani, A., Rozzini, R., & Trabucchi, M. (2020). Improving the care of older patients during the COVID-19 pandemic. *Aging Clinical and Experimental Research*, 32, 9, 1883-1888.

Conclusions

The challenges of the COVID-19 pandemic for dementia-friendly architecture (DFA) have been multiple and can only be managed through an interdisciplinary approach. This moment of the COVID-19 pandemic represents a reference point for the architecture of the therapeutic space in general and, in particular, for the one dedicated to the older persons with neurocognitive disorders (NCDs). From this landmark-moment, rigorous infection control protocols will have to be developed that will have an impact on the design of nursing homes. The possibility of separating residents will also be a strategic element for DFA. Due to the need for social distancing, we consider that the future will belong to smaller communities of the elderly, on the model of Assisted Living Facilities (ALF), villa-type neighborhoods or care units of maximum 15-20 beds. Further studies need to be developed. In relation to dwellings, their living areas should be more generous, with the possibility of compartmentalization if necessary, reversible, flexible, adaptable partitions with more generous terraces to maintain contact with nature. From the point of view of the multifunctional space, we recommend finding that optimal balance between the 2 procedures, **merging-concomitence** and **polyvalence-adaptability** that can be maintained by **memory anchors**. Taking into account the limitations given by the NCDs to the elderly, in a rigorously compartmentalized, specifically arranged space, memory anchors are somehow part of its architecture, essentially found in the very structure of the building, while in the case of a flexible, adaptable, versatile space, stability can be given by maintaining fixed, if subordinate, scenographic elements which can be considered landmarks, such as pieces of furniture or decorative objects. The answers will always be particular and depend on whether one intervenes on an existing building or designs a new one.

- Brittain, K., Degnen, C., Gibson, G., Dickinson, C., & Robinson, L. (2017). When walking becomes wandering: representing the fear of the fourth age. *Sociology of Health & Illness*, 39, 2, 270-284.
- Divo, M. J., Martinez, C. H., & Mannino, D. M. (2014). Ageing and the epidemiology of multimorbidity. *The European Respiratory Journal*, 44, 4, 1055-1068.
- Estaji, H. (2017). A Review of Flexibility and Adaptability in Housing Design. *International Journal of Contemporary Architecture "The New ARCH"*. Vol. 4, No. 2.
- Evans, S., Waller, S., Bray, J., & Atkinson, T. (2019). Making Homes More Dementia-Friendly through the Use of Aids and Adaptations. *Healthcare*, 7, 1, 43.
- Fernando, E., Fraser, M., Hendriksen, J., Kim, C. H., & Muir-Hunter, S. W. (2017). Risk Factors Associated with Falls in Older Adults with Dementia: A Systematic Review. *Physiotherapy Canada. Physiotherapie Canada*, 69, 2, 161-170.
- Javed, B., Mashwani, Z.-U.-R., Javed, B., Sarwer, A., Sarwer, A., & Soto, E. B. (2020). The coronavirus (COVID-19) pandemic's impact on mental health. *International Journal of Health Planning and Management*, 35, 5, 993-996.
- Jheng, S. S., & Pai, M. C. (2009). Cognitive map in patients with mild Alzheimer's disease: a computer-generated arena study. *Behavioural brain research*. 200(1), 42-47.
- Kim, K., Han, J. W., So, Y., Seo, J., Kim, Y. J., Park, J. H., Lee, S. B., ... Kim, T. H. (2017). Cognitive Stimulation as a Therapeutic Modality for Dementia: A Meta-Analysis. *Psychiatry Investigation*, 14, 5, 626-639.
- Markowitz, A., Paulin, E. (3 Mai 2021). *AARP Answers: Nursing Homes and the Coronavirus. The latest on evolving rules, visiting loved ones, your rights and more.* <https://www.aarp.org/caregiving/health/info-2020/nursing-homes-coronavirus-faqs.html>.
- Marquardt, G., Viehweger, A. (2015). *Architecture for people with dementia: Planning principles, practices and future challenges.* <https://tud.qucosa.de/api/qucosa%3A28437/attachment/ATT-0/>.
- Marquardt, G., Schmieg, P. (2009). Dementia-Friendly Architecture: Environments That Facilitate Wayfinding in Nursing Homes. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 24, 4, 333-340.
- McDonald W. M. (2017). Overview of Neurocognitive Disorders. *Focus (American Psychiatric Publishing)*, 15(1), 4-12.
- Mehrabian, S., Schwarzkopf, L., Auer, S., et al. (2019). Dementia care in the Danube Region. A multi-national expert survey. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 15, 2503-2511.
- Mok, V., Pendlebury, S., Wong, A., et al. (2020). Tackling challenges in care of Alzheimer's disease and other dementias amid the COVID-19 pandemic, now and in the future. *Alzheimer's & dementia : the journal of the Alzheimer's Association*, 16(11), 1571-1581.
- National Collaborating Centre for Mental Health (UK). (2007). *Dementia: A NICE-SCIE Guideline on Supporting People With Dementia and Their Carers in Health and Social Care.* British Psychological Society.
- retirementcommunity.com. (n.d.) *RiverWoods Exeter Retirement Community.* Accesat în 2021.05.14 la <https://www.retirementcommunity.com/senior-living-communities/23-RiverWoods-Exeter-Retirement-Community-CCRC-7-RiverWoods-Drive-Exeter-New-Hampshire-03833-1-Bedroom-1-Bathroom-USD1-200/>.
- Song, J., Lindquist, L. A., Chang, R. W., et al. (2015). Sedentary Behavior as a Risk Factor for Physical Frailty Independent of Moderate Activity: Results From the Osteoarthritis Initiative. *American Journal of Public Health*, 105, 7, 1439-45.
- Sorbara, M., Graviotto, H. G., Lage-Ruiz, G. M., et al. (2021). COVID-19 and the forgotten pandemic: follow-up of neurocognitive disorders during lockdown in Argentina. *Neurologia*, 36, 1, 9-15.
- Soril, L. J., Leggett, L. E., Lorenzetti, D. L., et al. (2014). Effective use of the built environment to manage behavioural and psychological symptoms of dementia: a systematic review. *PLoS one*, 9(12), e115425.
- Tuijt, R., Frost, R., Wilcock, J., et al. (2021). Life under lockdown and social restrictions - the experiences of people living with dementia and their carers during the COVID-19 pandemic in England. *Bmc Geriatrics*, 21, 1.)
- Utton, D. (2009). The design of housing for people with dementia. *Journal of Care Services Management*, 3, 4, 380-390.
- World Health Organization, 2007. *WHO Global report on falls Prevention in older Age.* Geneva, WHO press.
- Zamfir, M., Ciobanu, I., Marin, A., et al. (2021). Smart dwellings. Architectural perspectives opened by COVID-19 pandemic. *Smart Cities and Regional Development Journal* (v.5.i2.se.2021).
- Zamfir, M. (2016). Multifunctional space related to the scale of community centers. From merging-concomitance to polyvalence-adaptability. In Panait, A. (Ed), *EURAU 2016 - In between scales - European Symposium on Research in Architecture and Urban Design.* ABSTRACTS. EUIM, București