

# JHS

**Revija za zdravstvene vede**  
*Journal of Health Sciences*

Vol. 11 • No. 1 • 2024



# REVIJA ZA ZDRAVSTVENE VEDE

## *Journal of Health Sciences*

### **Izdajatelj** *Publisher*

Univerza v Novem mestu Fakulteta za zdravstvene vede  
*University of Novo mesto Faculty of Health Sciences*

### **Glavni in odgovorni urednik** *Editor-in-Chief*

Bojana Filej

### **Uredniški odbor** *Editorial Board*

Vesna Čuk (Slovenija), Karmen Erjavec (Slovenija), Vislava Globevnik Velikonja (Slovenija), Božena Gorzkowicz (Poljska), Helena Kristina Halbwachs (Avstrija), Vojko Kavčič (ZDA), Goran Kozina (Hrvaška), Nevenka Kregar Velikonja (Slovenija), Camilla Laaksonen (Finska), Ljiljana Leskovic (Slovenija), Blaž Mlačak (Slovenija), Paola Obbia (Italija), Piret Paal (Avstrija), Gordana Panova (Republika Severna Makedonija), Olga Riklikiene (Litva), Jasmina Starc (Slovenija), Kadri Suija (Estonia), Milica Vasiljević Blagojević (Srbija), Vedrana Vejzović (Švedska), Maria Flores Vizcaya – Moreno (Španija), Monika Zadnikar (Slovenija), Boštjan Žvanut (Slovenija)

### **Tehnični urednik** *Technical Editor*

Bojan Nose

### **Tajniška dela** *Secretary*

Brigita Jugovič

### **Jezikovni pregled** *Slovene-Language Editor*

Marjeta Kmetič

### **Jezikovni pregled angleških besedil** *English-Language Editor*

Ensitra, Brigita Vogrinec Škraba s. p.

### **Naslov uredništva** *Address of the Editorial Office*

JHS - Revija za zdravstvene vede, Na Loko 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenija

### **Spletna stran revije** *Website of the Journal*

<http://www.jhs.si>

### **Elektronski naslov** *E-mail*

[urednistvo@jhs.si](mailto:urednistvo@jhs.si), [editorial.office@jhs.si](mailto:editorial.office@jhs.si)

### **Naklada** *Circulation*

150

### **Tisk** *Printed by*

Tiskarna Cicero Begunje, d.o.o.

### **DOI**

<https://doi.org/10.55707/jhs.v11i1>

Revija za zdravstvene vede je uvrščena na seznam revij ARIS, ki niso vključene v mednarodne bibliografske baze podatkov, se pa upoštevajo pri kategorizaciji znanstvenih publikacij (BIBLIO-B). Vključena je tudi v bibliografske zbirke Biomedicina Slovenica, dLib.si (Digitalna knjižnica Slovenije), COBIB.si (Vzajemna bibliografsko-kataložna zbirka podatkov), Crossref in Sherpa RoMEo.

*The Journal of Health Sciences is listed in the Slovenian National Research and Innovation Agency' list of journals, important for different scientific fields (BIBLIO-B). It is also included in the bibliographic collections of Biomedicina Slovenica, dLib.si (Digital Library of Slovenia), COBIB.si (Mutual Bibliographic-Cataloging Data Collection), Crossref in Sherpa RoMEo.*

ISSN 2350-3610

## VSEBINA CONTENTS

|                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Tamara Štemberger Kolnik, PhD, Jolanda Lamot, Andreja Ljubič, Boštjan Žvanut, PhD</i>                                                                                                                                                                    | 3  |
| Identified Nursing Diagnoses and Nursing Interventions in Older Adults in Family and Community Nursing Care<br>Identificirane negovalne diagnoze in intervencije zdravstvene nege pri starejših odraslih v patronažnem varstvu                              |    |
| <i>Ana Banić, dr. Lovorka Bilajac</i>                                                                                                                                                                                                                       | 21 |
| Stres in čustveno počutje fizioterapevtov v Republiki Hrvaški: opredelitev ključnih napovednikov sindroma izgoreslosti<br>Stress and Emotional Well-Being of Physiotherapists in the Republic of Croatia: Defining Key Predictors of Burnout Syndrome       |    |
| <i>Dr. Andreja Hrovat Bukovšek, dr. Bojana Filej</i>                                                                                                                                                                                                        | 39 |
| Opolnomočenje pacientov z antifosfolipidnim sindromom za samokontrolo in samovođenje antikoagulacijskega zdravljenja<br>Empowering Patients with Antiphospholipid Syndrome to Self-Control and Self-Administer Anticoagulant Therapy                        |    |
| <i>Arijeta Murseli, dr. Bojana Filej</i>                                                                                                                                                                                                                    | 57 |
| Samooocena kulturne kompetentnosti izvajalcev zdravstvene nege<br>Self-Assessment of Cultural Competence of Nursing Care Providers                                                                                                                          |    |
| <i>Sabina Krsnik, dr. Nevenka Kregar Velikonja, dr. Karmen Erjavec</i>                                                                                                                                                                                      | 73 |
| Identifikacija potreb pridelovalcev – ovire in razvojne možnosti ter izbor zelišč z največjim tržnim potencialom<br>Identifying the Needs of Producers – Obstacles and Development Opportunities and Selecting the Herbs with the Greatest Market Potential |    |
| <i>Dr. Luka Kristanc, dr. Nevenka Kregar Velikonja</i>                                                                                                                                                                                                      | 86 |
| Vloga ekoterapije v sodobni preventivni in kurativni medicini<br>The Role of Ecotherapy in Modern Preventive and Curative Medicine                                                                                                                          |    |



# Identified Nursing Diagnoses and Nursing Interventions in Older Adults in Family and Community Nursing Care

DOI: <https://doi.org/10.55707/jhs.v11i1.155>

Original scientific article

UDC 616-083-07:649-053.9

**KEYWORDS:** nursing care, nursing plan, home environment, needs assessment, older adults, community nurse

**ABSTRACT** – Developing a nursing care plan for older adults, using nursing diagnoses and planning nursing interventions based on these, contributes to the development of a continuum of patient-centred care. The study explores the incidence of nursing diagnoses and interventions in older adults in community nursing care and whether they differ according to living environment, education, and gender. A combination of quantitative and qualitative research approaches was used to analyse the archival data collected in the CoNSENSo project. A retrograde review of documents was carried out, with which we wanted to review a selection of nursing diagnoses and nursing interventions collected on a sample of 732 older adults. The classification according to the NANDA model was used to determine the agreed diagnoses. In the identification of nursing diagnoses, there are statistically significant differences between the incidence of nursing diagnoses according to the level of education, gender and living environment (urban/rural). The obtained data significantly contribute to and confirm the importance of using nursing diagnoses and nursing intervention planning for effective management of patient treatment in the home environment.

Izvirni znanstveni članek

UDK 616-083-07:649-053.9

**KLJUČNE BESEDE:** zdravstvena nega, načrt zdravstvene nege, domače okolje, prepoznavanje potreb, starejši odrasli, patronažna medicinska sestra

**POVZETEK** – Oblikovanje načrta zdravstveno-negovalne obravnave starejših in ob tem uporaba negovalnih diagnoz ter na podlagi le-teh načrtovanje intervencij zdravstvene nege pripomore k oblikovanju kontinuirane v pacienta usmerjene zdravstvene nege. Študija raziskuje pojavnost negovalnih diagnoz in intervencij zdravstvene nege pri starejših odraslih v patronažnem zdravstvenem varstvu ter proučuje, ali se incidenca razlikuje glede na življenjsko okolje, izobrazbo in spol. Za analizo arhivskih podatkov, zbranih v okviru projekta CoNSENSo, je bila uporabljena kombinacija kvantitativnega in kvalitativnega pristopa k raziskovanju. Izveden je bil retrogradni pregled dokumentov, s katerim smo želeli pregledati izbor negovalnih diagnoz in intervencij zdravstvene nege, zbranih na vzorcu 732 starejših odraslih. Za identifikacijo negovalnih diagnoz je bila uporabljena klasifikacija po modelu NANDA. Pri prepoznavanju negovalne diagnoze obstajajo statistično pomembne razlike med pojavnostjo negovalnih diagnoz glede na stopnjo izobrazbe, spol in bivalno okolje (mesto/podeželje). Pridobljeni podatki potrjujejo pomembnost uporabe negovalnih diagnoz in načrtovanje intervencij zdravstvene nege za učinkovito vodenje obravnave pacienta v domačem okolju.

## 1 Background

In an era of longevity, the average age of individuals is steadily rising, leading to a rapid increase in the proportion of the population aged 65 and above (Corselli-Nordblad et al., 2020). In 2022, according to the Statistical Office of Slovenia, 21.4

Received/Prejeto: 14. 11. 2023  
Accepted/Sprejeto: 10. 4. 2024

Besedilo/Text © 2024 Avtor(ji)/The Author(s)  
To delo je objavljeno pod licenco CC BY Priznanje avtorstva 4.0 Mednarodna.  
/ This work is published under a CC BY Attribution 4.0 International license.  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

percent of the population was over the age of 65, and projections suggest that by 2050, one-third of the population will fall within this age group. The World Health Organization (2022) emphasizes the critical importance of public health care for older adults, advocating for the transformation of healthcare systems to provide long-term care and create conditions for a high quality of life for older adults in their home environments. Financial constraints within healthcare systems and the limited availability of institutional care facilities underscore the necessity of implementing guidelines for community-based care for older adults (Young et al., 2017). The increasing number of older adults at home grapple with advanced age and multiple health issues impacting their quality of life, with Lenardt et al. (2016) emphasizing the vital role of nursing care in the early detection and prevention of age-related fragility symptoms.

Community nurses in Slovenia are dedicated to enhancing the overall health of the population and ensuring the optimal health of individuals, families, and communities at every life stage, with a particular focus on vulnerable groups (Ramšak-Pajk & Ljubič, 2016; Barrett et al., 2016). They provide comprehensive nursing care to address the needs of a rapidly ageing population, emphasizing disease prevention and health promotion while promoting continuous and coordinated interdisciplinary collaboration among healthcare professionals across various levels of care (Dellafiore et al., 2022).

In the context of older adults, the recognition and assessment of physical and mental capabilities are crucial for categorizing individual needs and tailoring community-based care (Beard et al., 2016). Defining nursing diagnoses based on NANDA classification guidelines and intended nursing interventions can aid in swiftly identifying the needs of older adults in their home environments and systematically planning appropriate treatment. The NANDA classification draws upon an extensive range of diagnostic indicators, accompanying factors, and risk factors used in the nursing diagnosis process (Herdman et al., 2017). Employing these nursing diagnoses has numerous benefits for patient care, enabling more effective planning and consistency in the execution of nursing interventions. A comprehensive anamnestic process (Erden et al., 2018) fosters better communication between patients and healthcare teams. This approach to nursing care planning enhances the potential for older adults to attain a higher quality of life, greater independence, and the preservation of functional abilities (Doenges et al., 2019). High-quality nursing care, guided by well-planned interventions, serves as a platform for knowledge and skill development for both healthcare professionals and patients (Tuinman et al., 2020), fostering active self-care and enabling a higher quality of life in one's home environment throughout their later years (Lima et al., 2021).

The purpose of this study was to determine whether the prevalence of nursing diagnoses and nursing interventions differs according to the living environment, gender, and education of older adults. The research question guides us to determine the most frequently identified nursing diagnoses and planned nursing interventions for older adults in the home setting and whether they differ according to the living environment, gender, and education.

## 2 Methods

### *Design*

A mixed method design was adopted in this study. The study relates to the analysis of archival data collected as part of the Community Nurse Supporting Elderly in a changing Society (CoNSENSo) project in Slovenia, funded by European funds obtained from Interreg Alpine Space (Štemberger Kolnik et al., 2017). Hence, many issues related to the data collection process (i.e., number and locations of participants) were not possible to control as they were subject to the project recommendations provided by the lead partner. In order to obtain broad anamnestic data that were then used to make the nursing diagnoses studied in the present study, nurses used numerous measurement instruments during preventive visits to older adults in the home environment, for example: the WHOQOL questionnaire to assess the quality of life of older adults (The WHOQOL Group, 1998; World Health Organization, 2012); the Sunfrail Tools instrument for the identification of frailty and multimorbidity (Cesari et al., 2016); the Mini Nutritional Assessment (MNA) questionnaire response (Vellas et al., 1999); and other tools for demographic data such as nursing care history.

### *Settings and sample*

The sample in our study consisted of nursing diagnoses identified on a sample of 732 older adults aged 65+ with a permanent residence at an address in the study location. The average age of participants was 77.5 years ( $SD = 7.6$ ) and approx. two thirds were female (65%). The majority (84.9%) lived in detached houses, while 35.1% lived in multi-apartment houses in the lowland coastal area of Slovenia. The majority of participants were married (61.4%). More than half of the participants (106) had lower secondary education or higher. A total of 106 nursing diagnoses and 107 nursing interventions were used to prepare the research results.

### *Data collection*

The data included in the survey were collected by four nurses with the same level of education and approximately the same number of years of work experience under the mentorship of a senior nurse during the pilot testing. Nursing diagnoses were determined and entered into the database using a uniform methodology. For the research conducted during the CoNSENSo project, we obtained the permission of the National Medical Ethics Committee of the Republic of Slovenia and the permission of the lead project partner to process and publish the data collected in Slovenia.

### *Data analysis*

In the first phase, a qualitative analysis was performed to identify the nursing diagnoses according to NANDA (Herdman et al., 2017) from the documentation. In the second phase, the identified nursing diagnoses were quantitatively analysed and grouped by domains in the twelve domains listed below. Initially, a univariate analysis was performed to calculate the frequencies of identified nursing diagnoses. The cor-

responding frequencies and relative frequencies were calculated from the descriptive variables. The mean value and the standard deviation were calculated for numerical variables; in the event of a substantial deviation from the normal distribution, the mode, the median and the 1st and 3rd quartiles were calculated. Normal distribution was checked by the Shapiro-Wilk test and histogram. In the second phase, a bivariate analysis was performed in which the incidence of nursing diagnoses was compared between the urban and rural living environment, level of education (primary school or lower secondary/vocational school or higher), and gender (male/female). The chi-square test and the Mann-Whitney U test were used.

### 3 Results

Presented below are the nursing diagnoses with statistically significant differences according to the living environment, gender, or education.

#### *Nursing diagnoses and living environment differences*

Table 1 shows nursing diagnoses, the frequency of which differs significantly by urban/rural living environment. Statistically significant nursing diagnoses more common among older adults in urban settings were: “Risk-prone health behaviours” ( $p = 0.04$ ), “Ineffective health management” ( $p \leq 0.001$ ) and “Risk of overweight” ( $p = 0.03$ ). Older adults in rural settings are statistically significantly more often assigned nursing diagnoses such as “Impaired walking” ( $p \leq 0.001$ ), “Ineffective breathing pattern” ( $p \leq 0.001$ ), “Risk of impaired cardiovascular function” ( $p \leq 0.001$ ), “Bathing self-care deficit” ( $p \leq 0.01$ ), “Deficient knowledge” ( $p \leq 0.001$ ), “Chronic sorrow” ( $p = 0.03$ ), “Powerlessness” (00125) ( $p \leq 0.001$ ), “Impaired dentition” ( $p = 0.006$ ) and “Chronic pain (00133)” ( $p \leq 0.001$ ). Statistically significant ( $p \leq 0.05$ ) is observed for all comparisons.



**Table 1**

*Statistically Significant Differences in Nursing Diagnoses Incidence between Urban/Rural Living Environment/Statistično pomembne razlike v pojavnosti negovalnih diagnoz glede na ruralno in mestno življenjsko okolje*

| Domain (number of identified nursing diagnoses) | Nursing diagnoses                        | Living environment |       |       |       | Chi-square test |              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-----------------|--------------|
|                                                 |                                          | Rural              |       | Urban |       | $\chi^2$        | p            |
|                                                 |                                          | f                  | %     | f     | %     |                 |              |
| Health promotion (n = 9)                        | Risk-prone health behaviours             | 16                 | 6.90  | 58    | 11.70 | 4.05            | 0.04         |
|                                                 | Ineffective health management            | 37                 | 15.90 | 43    | 8.70  | 8.44            | $\leq 0.001$ |
| Nutrition (n = 10)                              | Risk of overweight                       | 1                  | 0.40  | 15    | 3.00  | 4.97            | 0.03         |
| Activity/Rest (n = 25)                          | Impaired walking                         | 63                 | 27.00 | 71    | 14.30 | 17.11           | $\leq 0.001$ |
|                                                 | Ineffective breathing pattern            | 30                 | 12.90 | 31    | 6.30  | 9.08            | $\leq 0.001$ |
|                                                 | Risk of impaired cardiovascular function | 45                 | 19.30 | 50    | 10.10 | 11.94           | $\leq 0.001$ |
|                                                 | Bathing self-care deficit                | 21                 | 9.00  | 21    | 4.20  | 6.67            | $\leq 0.001$ |
| Perception/Cognition (n = 10)                   | Deficient knowledge                      | 137                | 58.80 | 189   | 38.10 | 27.46           | $\leq 0.001$ |
| Coping/Stress tolerance (n = 15)                | Anxiety                                  | 16                 | 6.90  | 12    | 2.40  | 8.49            | $\leq 0.001$ |
|                                                 | Chronic sorrow                           | 9                  | 3.90  | 7     | 1.40  | 4.44            | 0.03         |
|                                                 | Powerlessness                            | 32                 | 13.70 | 16    | 3.20  | 28.46           | $\leq 0.001$ |
| Safety/Protection (n = 10)                      | Impaired dentition                       | 16                 | 6.90  | 13    | 2.60  | 7.48            | $\leq 0.001$ |
| Comfort (n = 5)                                 | Chronic pain                             | 97                 | 41.60 | 134   | 27.00 | 15.64           | $\leq 0.001$ |

### *Nursing diagnoses and education differences*

Data on the education of older adults who participated in the study were combined into two groups. The first group included respondents with a completed primary level of education or lower, while the second group included respondents with at least a secondary level of education or higher. In the participants with a higher level of education there was a significantly higher incidence of the nursing diagnoses "Risk-prone health behaviour" ( $p = 0.04$ ), "Risk of frail elderly syndrome" ( $p = 0.01$ ) and "Obesity" ( $p = 0.030$ ). The nursing diagnoses "Constipation" ( $p = 0.01$ ), "Functional urinary incontinence" ( $p = 0.028$ ), "Stress urinary incontinence" ( $p = 0.002$ ), "Impaired walking" ( $p \leq 0.01$ ), "Chronic fatigue" ( $p = 0.02$ ), "Ineffective breathing pattern" ( $p = 0.01$ ), "Bathing self-care deficit" ( $p \leq 0.001$ ), "Dressing self-care deficit" ( $p = 0.05$ ), "Deficient knowledge" ( $p = 0.05$ ), and "Impaired memory" ( $p \leq 0.001$ ) appear statistically significantly more frequently in older adults who have completed a primary level of education or lower. Statistically significant differences between education and the incidence of nursing diagnoses in older adults with a lower level of

education were also confirmed in other domains and are shown in Table 2. Statistical significance ( $p \leq 0.05$ ) is observed for all comparisons.

**Table 2**

*Statistically Significant Differences in Nursing Diagnoses Incidence between Older Adults with a Completed Primary Level of Education or Lower and a Completed Secondary Level of Education or Higher/Statistično pomembne razlike v pojavnosti negovalnih diagnoz med starejšimi odraslimi s končano in nedokončano osnovnošolsko izobrazbo ter končano srednješolsko izobrazbo in višjo izobrazbo*

| Domain (number of identified nursing diagnoses) | Nursing diagnoses               | Education                         |       |                                      |       | Chi-square test |         |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|-----------------|---------|
|                                                 |                                 | Completed primary school or lower |       | Completed secondary school or higher |       |                 |         |
|                                                 |                                 | f                                 | %     | f                                    | %     | $\chi^2$        | p       |
| Health promotion (n = 9)                        | Risk-prone health behaviour     | 14                                | 7.50  | 56                                   | 13.30 | 4.18            | 0.04    |
|                                                 | Risk of frail elderly syndrome  | 15                                | 8.10  | 13                                   | 3.10  | 7.30            | 0.01    |
| Nutrition (n = 10)                              | Obesity                         | 12                                | 6.50  | 52                                   | 12.30 | 4.72            | 0.03    |
| Elimination/Exchange (n = 13)                   | Constipation                    | 24                                | 12.90 | 28                                   | 6.60  | 6.48            | 0.01    |
|                                                 | Functional urinary incontinence | 13                                | 7.00  | 13                                   | 3.10  | 4.82            | 0.03    |
|                                                 | Stress urinary incontinence     | 34                                | 18.30 | 40                                   | 9.50  | 9.35            | ≤ 0.001 |
| Activity/Rest (n = 25)                          | Impaired walking                | 55                                | 29.60 | 68                                   | 16.10 | 14.49           | ≤ 0.001 |
|                                                 | Chronic fatigue                 | 56                                | 30.10 | 91                                   | 21.60 | 5.14            | 0.02    |
|                                                 | Ineffective breathing pattern   | 26                                | 14.00 | 31                                   | 7.30  | 6.68            | 0.01    |
|                                                 | Bathing self-care deficit       | 20                                | 10.80 | 19                                   | 4.50  | 8.40            | ≤ 0.001 |
|                                                 | Dressing self-care deficit      | 14                                | 7.50  | 16                                   | 3.80  | 3.84            | 0.05    |
| Cognition/Perception (n = 10)                   | Deficient knowledge             | 110                               | 59.10 | 198                                  | 46.90 | 7.71            | 0.01    |
|                                                 | Impaired memory                 | 90                                | 48.40 | 130                                  | 30.80 | 17.28           | ≤ 0.001 |
| Coping/Stress tolerance (n = 15)                | Anxiety                         | 13                                | 7.00  | 12                                   | 2.80  | 5.63            | 0.02    |
|                                                 | Powerlessness                   | 26                                | 14.00 | 19                                   | 4.50  | 16.91           | ≤ 0.001 |
| Safety/Protection (n = 10)                      | Risk of falls                   | 77                                | 41.40 | 111                                  | 26.30 | 13.77           | ≤ 0.001 |
|                                                 | Risk of impaired skin integrity | 13                                | 7.00  | 10                                   | 2.40  | 7.57            | 0.01    |
|                                                 | Impaired dentition              | 15                                | 8.10  | 12                                   | 2.80  | 8.29            | ≤ 0.001 |
| Comfort (n = 5)                                 | Acute pain                      | 5                                 | 2.70  | 30                                   | 7.10  | 4.65            | 0.03    |
|                                                 | Chronic pain                    | 84                                | 45.20 | 127                                  | 30.10 | 12.93           | ≤ 0.001 |
|                                                 | Risk of loneliness              | 39                                | 21.00 | 39                                   | 9.20  | 15.87           | ≤ 0.001 |

### *Nursing diagnoses and gender differences*

In the next step, the identified nursing diagnoses and nursing interventions were compared according to the gender of the older adults included in the study. Table 3 shows only nursing diagnoses with a statistically significant difference between gender. Statistical significance ( $p \leq 0.05$ ) is observed for all comparisons.

Nursing diagnoses from the domains “Elimination/Exchange”, “Activity/Rest”, “Safety/Protection” and “Comfort” were identified statistically significantly more often in females. For older male adults, the domains “Health promotion” and “Coping/Stress tolerance” were identified statistically significantly more often.

**Table 3**

*Statistically Significant Differences in Nursing Diagnoses Incidence between Genders/Statistično pomembne razlike v pojavnosti negovalnih diagnoz med spoloma*

| Domain (number of identified nursing diagnoses) | Nursing diagnoses                     | Gender   |       |          |       | Chi-square test |          |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|-------|----------|-------|-----------------|----------|
|                                                 |                                       | Female   |       | Male     |       |                 |          |
|                                                 |                                       | <i>f</i> | %     | <i>f</i> | %     | $\chi^2$        | <i>p</i> |
| Health promotion (n = 9)                        | Risk-prone health behaviour           | 37       | 7.70  | 37       | 14.60 | 8.51            | 0.004    |
|                                                 | Ineffective health management         | 44       | 9.20  | 36       | 14.20 | 4.21            | 0.04     |
| Elimination/Exchange (n = 13)                   | Stress urinary incontinence           | 70       | 14.60 | 8        | 3.10  | 23.02           | ≤ 0.001  |
|                                                 | Bowel incontinence                    | 3        | 0.60  | 6        | 2.40  | 4.10            | 0.04     |
| Activity/Rest (n = 25)                          | Fatigue                               | 130      | 27.20 | 51       | 20.10 | 4.52            | 0.03     |
| Coping/Stress tolerance (n = 15)                | Anxiety                               | 24       | 5.00  | 4        | 1.60  | 5.35            | 0.02     |
|                                                 | Grieving                              | 15       | 3.10  | 1        | 0.40  | 5.84            | 0.02     |
|                                                 | Risk of ineffective activity planning | 7        | 1.50  | 11       | 4.30  | 5.68            | 0.02     |
| Safety/Protection (n = 10)                      | Risk of falls                         | 166      | 34.7  | 63       | 24.80 | 7.60            | 0.01     |
| Comfort (n = 5)                                 | Chronic pain                          | 166      | 34.70 | 67       | 26.40 | 5.33            | 0.02     |
|                                                 | Risk of loneliness                    | 63       | 13.20 | 21       | 8.30  | 3.94            | 0.05     |

### *Identified nursing interventions*

Based on the nursing diagnoses, the nurses planned appropriate nursing interventions for each older adult. Nursing interventions (n = 107) were also classified into 10 domains used to classify nursing diagnoses for better transparency. Table 4 presents the defined domains and the number of care diagnoses per domain.

**Table 4**

*Number of Planned Nursing Interventions by Domain Showing Statistically Significant Differences by Gender, Education or Living Environment/Število načrtovanih intervencij zdravstvene nege glede na posamezno domeno, kjer so se pokazale statistično pomembne razlike glede na spol, izobrazbo ali bivalno okolje*

| <i>Domain</i>        | <i>Number of planned nursing interventions</i> | <i>Nursing interventions showing statistically significant differences by gender, education or living environment</i> |
|----------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Health promotion     | (n = 23)                                       | Teaching: individual                                                                                                  |
|                      |                                                | Counselling                                                                                                           |
|                      |                                                | Health education                                                                                                      |
|                      |                                                | Disease process teaching                                                                                              |
|                      |                                                | Teaching clinical reasoning and decision making                                                                       |
|                      |                                                | Exercise promotion                                                                                                    |
|                      |                                                | Teaching: progressive muscle relaxation                                                                               |
|                      |                                                | Learning: simple massages                                                                                             |
|                      |                                                | Medication management                                                                                                 |
| Nutrition            | (n = 11)                                       | Nutrition management                                                                                                  |
|                      |                                                | Nutrition counselling                                                                                                 |
|                      |                                                | Diet staging                                                                                                          |
|                      |                                                | Teaching: prescribed diet                                                                                             |
|                      |                                                | Fluid management                                                                                                      |
|                      |                                                | Electrolyte management                                                                                                |
|                      |                                                | Energy management                                                                                                     |
|                      |                                                | Weight management                                                                                                     |
|                      |                                                | Weight reduction assistance                                                                                           |
| Elimination/Exchange | (n = 8)                                        | Glucose management                                                                                                    |
|                      |                                                | Urinary elimination management                                                                                        |
|                      |                                                | Urinary habit training                                                                                                |
|                      |                                                | Bowel training                                                                                                        |

|                         |          |                                   |
|-------------------------|----------|-----------------------------------|
| Activity/Rest           | (n = 16) | Self-care assistance              |
|                         |          | Self-care assistance: toileting   |
|                         |          | Teaching: self-care               |
|                         |          | Perineal care                     |
|                         |          | Teaching: foot care               |
|                         |          | Teaching: eye care                |
|                         |          | Environmental management          |
|                         |          | Environmental management: comfort |
|                         |          | Environmental management: safety  |
|                         |          | Area restriction                  |
|                         |          | Positioning                       |
|                         |          | Airway management                 |
| Cognition/Perception    | (n = 17) | Emotional support                 |
|                         |          | Hope inspiration                  |
|                         |          | Calming technique                 |
|                         |          | Reality orientation               |
|                         |          | Family support                    |
|                         |          | Family involvement promotion      |
| Role/Relationship       | (n = 3)  | Family process maintenance        |
|                         |          | Family integrity promotion        |
| Coping/Stress tolerance | (n = 6)  | Mood management                   |
|                         |          | Decision-making support           |
| Life principles         | (n = 4)  | Spiritual support                 |
|                         |          | Active listening                  |
| Safety/Protection       | (n = 12) | Allergy prevention                |
|                         |          | Allergy management                |
|                         |          | Heat/cold application             |
|                         |          | Skin surveillance                 |
|                         |          | Fall prevention                   |
| Other                   | (n = 7)  | Pain management                   |
|                         |          | Measurement of vital function     |
|                         |          | Contacting a community nurse      |
|                         |          | Recommended contact with a doctor |
|                         |          | Community health development      |

Most nursing interventions are statistically significantly more often planned and implemented in the older adult population living in rural areas. The identified nursing interventions that were statistically more frequently performed in older adults in urban environments were “Family involvement promotion” in the “Cognition/Percep-

tion domain”, and “Recommended contact with a doctor” and “Community health development” in the “Other” domain.

Nursing interventions planned by nurses based on identified nursing diagnoses were statistically significantly more frequently planned in older adults with a lower level of education. The nursing interventions that were statistically more frequently planned for older adults with a higher level of education were found in the field health education, consulting and learning illness and treatment process in the “Health promotion” domain.

According to gender, nursing interventions were statistically significantly more often planned in older females.

## 4 Discussion

The nursing process, defined as a systematic and scientific problem-solving method in determining the healthcare needs of individuals and providing person-centred health care (Abdelkader & Othman, 2017), is crucial in nursing practice. Based on the anamnestic data of the nursing process, the nurses who collect the data establish nursing diagnoses, which represents the basis of the nursing process (Secer et al., 2021). Consistent determination of nursing diagnoses using evidence-based knowledge (Tuomikoski et al., 2018) is an excellent basis for the selection and implementation of patient-oriented healthcare interventions and higher-quality care. The research conducted in community health care showed a wide range of nursing problems for which the four nurses identified a wide range of nursing diagnoses and planned nursing interventions in older adults. The most frequently identified nursing diagnosis was “Deficient knowledge” in the “Perception/Cognition” domain, which was identified by nurses in 326 cases. In the population of older adults, “Deficient knowledge” is likely to occur very frequently, as it is to some extent related to the second most common nursing diagnosis found: “Impaired memory”. Both identified nursing diagnoses are also often identified in institutional care. Several studies (Chaves et al., 2010; de Lima Ferreira et al., 2019; Ferreira et al., 2017; Secer et al., 2021; Souza et al., 2021) find that “Impaired memory” is prevalent in 61.61% of hospitalized older adults. However, it should be noted that the assessment of nursing diagnoses from the domain of “Perception/Cognition” can be dependent on different factors (Montoril et al., 2016), such as living in a rural or urban environment. Nurses who visit older adults in their home environment and monitor them for a longer period of time are more attentive to external factors that affect the memory of older adults. In the present study, both nursing diagnoses were statistically significantly more frequently identified in older adults living in rural areas.

In these areas, we also identified the statistically significantly more frequent nursing diagnoses “Impaired walking”, “Chronic pain” and “Risk of falls”. Therefore, the perceived nursing diagnoses are often associated with greater difficulty in movement, the possibility of falls, and chronic pain occurring in both the hospital setting and pri-

mary health care (Araújo Morais et al., 2017; Othman et al., 2021). Often, the nursing diagnoses of “Chronic pain” and “Impaired physical mobility” occur in combination, which is one of the most prominent risk factors for falls in addition to “Impaired walking” (Santos et al., 2020). The risk of falls is further increased in the presence of cognitive impairment (Teles da Cruze et al., 2015), which nurses recognize in the largest range of identified nursing diagnoses.

“Impaired physical mobility”, “Impaired memory”, and “Impaired walking” are the nursing diagnoses most prevalent in institutions for long-term care (Ribeiro et al., 2019) and which corroborate the high vulnerability of the older adult population through functional dependency, family inadequacy, multiple disabilities, and cognitive, mood and nutritional decline (Reis & Jesus, 2015). External factors, such as education and living environment, influence the identification of these nursing diagnoses, which are statistically significant in older adults with lower levels of education and those living in rural areas.

“Impaired walking” is an identified nursing diagnosis, often also associated with obesity in older adults and the daily use of walking aids (Marques-Vieira et al., 2015). Otherwise, the nursing diagnosis of “Obesity” occurs in combination with various other chronic diseases or comorbidities (Felix et al., 2013). In the present study, we identified the nursing diagnosis of “Obesity” 64 times, and statistically significantly more often in participants who had completed a secondary level of education or higher. Felix et al. (2013) report that many studies provide evidence for linking obesity to multiple comorbidities that affect the health and quality of life of older adults and require self-care counselling to control and prevent complications associated with these pathologies. The incidence of the nursing diagnoses “Risk-prone health behaviour” and “Risk of overweight” is higher in urban environments (Lopez & Hynes, 2006), as older adults mostly live in apartment buildings, have a greater supply of unhealthy food, and move and socialize less than people in rural areas.

The incidence of nursing interventions somehow coincides with the nursing diagnoses. In the “Health education” domain, interventions were performed 503 times, which is fundamental for active ageing. Its aim is to mitigate the risk of fragility and vulnerability through participation, social control, and integrated and expanded actions (Carvalho et al., 2018) to reduce multimorbidity, and increase quality of life as long as possible in old age. In this context, nurses often performed counselling regarding a healthy lifestyle, nutrition (diet and fluid control) and stress management. In the urban environment, health education and counselling interventions were more technical in nature, aimed at improving access to health information and support for informal carers. Most nursing interventions were planned and performed in older adults who had completed a secondary level of education or higher, from which we can conclude that higher education is associated with a more individual interest in health prevention and counselling. Nurses focus on demonstrating care activities to help dependent older adults, influencing patient empowerment by providing instruction on self-care techniques (Milavec Kapun et al., 2022) and teaching strategies for the use of human and material resources (Rojas-Ocaña et al., 2021). There is also a statistically significant

difference between the incidence of nursing diagnoses and interventions by gender. In females, they are mainly present in the “Elimination/Exchange” and “Safety/Protection” domains. Statistically significant nursing diagnoses and interventions also occur in the mentioned domains with females who have a lower level of education. In men, nursing diagnoses were mostly detected in the “Activity/Rest” and “Comfort” domains and planned interventions were mainly found in the areas of cognition, nutrition counselling, and fall protection.

The nursing intervention “Active listening” was identified in 73% of older adults and is statistically significant in more highly educated people who live in urban environments. It is a common intervention identified by nurses in the home environment (Rojas-Ocaña et al., 2021). Active listening, as a nurse’s communication skill, is an important factor in a good nurse-patient relationship and can improve the sense of self-confidence, empowerment, and person-centred care of older adults (Webb, 2011). The nursing intervention “Vital signs measurement” was planned in 70% of older adults. Vital signs are a mechanism for universal communication of the patient’s condition and severity of disease, and their measurement assists nurses in identifying nursing diagnoses, assessing interventions, and making decisions about the patient’s response to treatment. This nursing intervention helps nurses to make an early identification of events that could affect the quality of treatment actions (Teixeira et al., 2015).

### *Implication for practice*

The research confirmed the need to determine nursing diagnoses for an effectively planned implementation of nursing interventions in community nursing care. In accordance with the established nursing diagnoses, the community nurses were able to classify a large number of planned nursing interventions, set priorities, and adjust the implementation according to the abilities of older adults. Using a review of nursing diagnoses and corresponding interventions with statistically significant differences in incidence according to gender, level of education, and living environment, community nurses can plan their work according to the knowledge and definition of the field. The greatest difficulty in the research was to manage the large amount of data required to identify nursing diagnoses and determine appropriate nursing interventions, which indicates the need to use digital technologies for meaningful and effective use of nursing diagnoses in community and family nursing.

### *Limitations of the study*

The study compares nursing diagnoses and interventions among older adults based on gender, education, and living environment. However, it is recommended to incorporate additional demographic data to better understand the social determinants affecting this population. Limitations include the study’s focus on one region, which may not represent the entire country, and the absence of nursing outcomes due to inadequate documentation. Future research should involve a larger sample size covering all regions and consider collecting nursing outcomes to enhance data quality.



## 5 Conclusion

Given the shortage of nurses and the increasing demands of an ageing population, the implementation of the nursing process is critical to support their workload. However, successful implementation depends on well-designed information and communication technology. Further research will be needed to explore these factors and inform the development of professional support systems for nurses, particularly in the planning phase of the nursing care process. The literature review shows the underutilization of nursing diagnoses and interventions in practice, especially in the community care of older adults. Incorporating these research findings is essential for patient-centred care that enables professional nursing practice.

*Dr. Tamara Štemberger Kolnik, Jolanda Lamot, Andreja Ljubič, dr. Boštjan Žvanut*

### **Identificirane negovalne diagnoze in intervencije zdravstvene nege pri starejših odraslih v patronažnem varstvu**

*Glede na zadnje podatke Statističnega urada Republike Slovenije je bilo leta 2022 v Sloveniji 21,4 odstotka populacije starejše od 65 let. Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization, 2022) opozarja, da je ključnega pomena javna zdravstvena skrb za starejše odrasle, ki vključuje preoblikovanje zdravstvenega sistema z zagotavljanjem dolgotrajne oskrbe in ustvarjanjem pogojev za kakovostno življenje starejših odraslih v domačem okolju. Zaradi prenapolnjenih kapacitet institucionalnega varstva ostaja v domačem okolju vse več starejših odraslih, ki so v visoki starosti in imajo prisotne multimorbidne simptome, ki znatno zmanjšujejo kakovost njihovega življenja (Lenardt idr., 2016). Patronažne medicinske sestre v Sloveniji zagotavljajo celovito zdravstveno nego za zadovoljevanje potreb hitro starajočega se prebivalstva, usmerjeno v preprečevanje bolezni in krepitev zdravja ter interdisciplinarno sodelovanje med zdravstvenimi delavci na različnih ravneh oskrbe (Dellafore idr., 2022).*

*Pri načrtovanju kontinuirane zdravstveno-negovalne obravnave in v pacienta usmerjene zdravstvene nege je medicinski sestra lahko v pomoč uporaba negovalnih diagnoz na podlagi klasifikacije NANDA (Herdman idr., 2017) ter na podlagi le-teh načrtovanje intervencij zdravstvene nege. Visokokakovostna zdravstvena nega, ki jo vodijo dobro načrtovane intervencije zdravstvene nege, služi kot platforma za razvoj znanja in spretnosti tako za zdravstvene delavce kot za paciente (Tuinman idr., 2020), spodbuja aktivno samooskrbo in omogoča višjo kakovost življenja v domačem okolju v poznejših letih (Lima idr., 2021).*

*Namen raziskave je bil ugotoviti, ali se razširjenost negovalnih diagnoz in intervencij zdravstvene nege razlikuje glede na bivalno okolje, spol in izobrazbo starejših odraslih.*

Uporabljena je kombinacija kvantitativnega in kvalitativnega pristopa k raziskovanju. Študija se nanaša na analizo arhivskih podatkov, zbranih v okviru projekta CoSENSo v Sloveniji, financiranega iz evropskih sredstev, in pridobljenih iz Interreg Alpine Space (Štemberger Kolnik idr., 2017). V testno okolje so bile implementirane štiri diplomirane medicinske sestre s približno enakim številom let delovnih izkušenj, ki so na domu obiskale starejše odrasle, stare 65 in več let, z namenom izvedbe preventivnega obiska za pridobivanje širokega spektra anamnestičnih podatkov na temelju različnih že oblikovanih instrumentov. V raziskavo je bilo vključenih 732 starejših odraslih, starih 65 in več let, s stalnim ali začasnim prebivališčem na območju, vključenem v raziskavo. Povprečna starost udeležencev je bila 77,5 leta ( $SD = 7,6$ ) in cca. dve tretjini je bilo žensk (65 %). Največ (84,9 %) jih je živelo v samostojnih hišah, 35,1 % pa v večstanovanjskih hišah na nižinskem obalnem območju Slovenije. Največ udeležencev je bilo poročenih (61,4 %). Za izvedbo raziskave je bilo pridobljeno dovoljenje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko, ki priznava standarde Helsinške deklaracije, ter prav tako dovoljenje vodilnega projektnega partnerja. V prvi fazi je bila izvedena kvalitativna analiza dokumentacije za identifikacijo negovalnih diagnoz po klasifikaciji NANDA (Herdman idr., 2017). V drugi so bile ugotovljene negovalne diagnoze, ki so bile kvantitativno analizirane in razvrščene na dvanajst področij. Skupaj je bilo identificiranih 106 negovalnih diagnoz in 107 intervencij zdravstvene nege. Izvedena je bila univariatna analiza za izračun pogostosti prepoznanih negovalnih diagnoz. Ustrezne frekvence in relativne frekvence so bile izračunane iz opisnih spremenljivk. Za numerične spremenljivke smo izračunali povprečno vrednost in standardno deviacijo in v primeru bistvenega odstopanja od normalne porazdelitve izračunali modus, mediano ter 1. in 3. kvartil. Normalno porazdelitev smo preverili s Shapiro-Wilkovim testom in histogramom. V drugi fazi je bila izvedena bivariatna analiza, v kateri smo primerjali pojavnost negovalnih diagnoz med mestnim in podeželskim življenjskim okoljem, glede na stopnjo izobrazbe (osnovna šola ali nižja/poklicna šola ali višja šola) in med spoloma (moški/ženski). Uporabljena sta bila test hi-kvadrat in Mann-Whitneyjev U-test.

Ugotovili smo, da obstajajo statistično značilne razlike med pojavnostjo negovalnih diagnoz glede na stopnjo izobrazbe, spol starejših odraslih ter področje bivanja (urbano/ruralno). Najpogostejše identificirana negovalna diagnoza je bila »pomankljivo znanje«, ki so jo medicinske sestre prepoznale v 326 primerih in je do neke mere povezana z drugo najpogostejšo negovalno diagnozo »oslabljen spomin«. Obe ugotovljeni negovalni diagnozi se pogosto pojavljata tudi v institucionalnem varstvu ter pri 61,61 % hospitaliziranih starejših odraslih (Chaves idr., 2010; de Lima Ferreira idr., 2019; Ferreira idr., 2017; Secer idr., 2021; Souza idr., 2021). V pričujoči raziskavi sta bili obe negovalni diagnozi statistično značilno pogostejše ugotovljeni pri starejših odraslih, ki živijo na podeželju. Statistično značilno pogostejše negovalne diagnoze pri starejših odraslih na podeželju pa so bile »otežena hoja«, »kronična bolečina« in »tveganje za padec«. Zaznane negovalne diagnoze so pogosto povezane z večjimi težavami pri gibanju, možnostjo padcev in kronično bolečino, ki se pojavlja tako v bolnišničnem okolju kot v obravnavi na primarni ravni zdravstvenega varstva (Araújo Morais idr., 2017; Othman idr., 2021). Pogosto se negovalni diagnozi »kronična bo-

lečina« in »otežena telesna gibljivost« pojavita v kombinaciji, kar je poleg »otežene hoje« eden najvidnejših dejavnikov tveganja za padce (Santos idr., 2020). Tveganje za padce je dodatno povečano ob prisotnosti kognitivnih motenj (Teles da Cruze idr., 2015), ki jih medicinske sestre prepoznajo v največjem obsegu pri identificiranih negovalnih diagnozah. Zaznane negovalne diagnoze, poleg »motnje spomina«, odražajo večjo ranljivost starejšega odraslega prebivalstva zaradi funkcionalne odvisnosti, družinske neustreznosti, večkratnih motenj razpoloženja in prehranjevanja ter kognitivnega upada (Reis in Jesus, 2015). Na prepoznavanje teh negovalnih diagnoz, ki so statistično pomembne pri starejših z nižjo stopnjo izobrazbe in tistih, ki živijo na podeželju, vplivajo tudi zunanji dejavniki, kot sta izobrazba in bivalno okolje. Incidenca negovalnih diagnoz »tveganje za zdravje« in »tveganje za prekomerno telesno težo« je večja v urbanih okoljih (Lopez in Hynes, 2006), saj starejši ljudje večinoma živijo v stanovanjskih zgradbah, imajo večjo ponudbo nezdrave hrane ter se manj gibljejo in družijo kot ljudje na podeželju. V pričujoči raziskavi smo negovalno diagnozo »debelost« ugotovili 64-krat, statistično značilno pogostejše pri udeležencih s srednjo in višjo stopnjo izobrazbe. Felix idr. (2013) poročajo, da številne študije zagotavljajo dokaze o povezavi debelosti s številnimi sočasnimi boleznimi, ki vplivajo na zdravje in kakovost življenja starejših odraslih in zahtevajo svetovanje o samooskrbi za nadzor in preprečevanje zapletov, povezanih s temi patologijami.

Pojavnost intervencij zdravstvene nege nekako sovпада z negovalnimi diagnozami. Na področju »zdravstvene vzgoje« so bile intervencije zdravstvene nege izvedene 503-krat, kar je temeljnega pomena za aktivno staranje z namenom ublažitve tveganja krhkosti in ranljivosti. Z družbenim nadzorom ter integriranimi in razširjenimi akcijami (Carvalho idr., 2018) dosežemo zmanjšanje multimorbidnosti in povečanje kakovosti življenja starejših odraslih čim dlje v starost. Medicinske sestre so v tem okviru pogosto izvajale svetovanja glede zdravega življenjskega sloga, prehrane ter obvladovanja stresa. Večina intervencij zdravstvene nege je bila načrtovana in izvedena pri starejših s končano srednjo in višjo stopnjo izobrazbe, iz česar lahko sklepamo, da je visokošolska izobrazba povezana z večjim zanimanjem posameznika za zdravstveno preventivo in svetovanje. Ugotovili smo statistično značilno razliko med pojavnostjo negovalnih diagnoz in intervencij zdravstvene nege po spolu. Pri ženskah so bile zaznane predvsem v domeni »izločanje/odvajanje« in »varnost/zaščita« pri tistih z nižjo stopnjo izobrazbe. Pri moških so bile negovalne diagnoze večinoma zaznane na področjih »aktivnost/počitek« in »udobje«, načrtovani posegi pa so bili predvsem na področjih kognicije, prehranskega svetovanja in zaščite pred padci.

Raziskava izpostavlja nujnost določanja negovalnih diagnoz za učinkovito načrtovano izvajanje intervencij v patronažni in družinski zdravstveni negi. Skladno s postavljenimi negovalnimi diagnozami lahko medicinske sestre v patronažnem varstvu načrtujejo intervencije zdravstvene nege, postavijo prioritete in prilagodijo izvedbo glede na zmožnosti starejših. To kaže, da lahko poznavanje nekaterih značilnosti starejših odraslih pomaga medicinskim sestram pri optimizaciji procesa zdravstvene nege in s tem pri izboljšanju kakovosti zdravstvene nege te populacije. Velika težava v raziskavi je bila obvladovanje velike količine podatkov, potrebnih za prepoznavanje negoval-

*nih diagnoz in določanje ustreznih intervencij zdravstvene nege, kar kaže na nujnost uporabe digitalnih tehnologij za smiselno in učinkovito uporabo negovalnih diagnoz. Obravnavana tema odpira več pomembnih vprašanj in nakazuje potrebo po dodatnih raziskavah na tem področju, saj je bila pričujoča raziskava izvedena samo v eni regiji, kar pa ne predstavlja demografsko pomembne značilnosti za celotno državo. Spoznanja v raziskavi vodijo do zaključka, da so negovalne diagnoze osnova za delo medicinskih sester v patronažnem varstvu za namene načrtovanja intervencij zdravstvene nege, predvsem pa za poenotenje in razumevanje kontinuirane zdravstvene nege ter zagotavljanje kakovostnejših in na pacienta usmerjenih intervencij zdravstvene nege.*

## LITERATURE

1. Abdelkader, F. A., & Othman, W. N. E. (2017). Factors affecting implementation of nursing process: Nurses' Perspective. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 6(3), 76–82. <https://doi.org/10.9790/1959-0603017682>
2. Araújo Morais, P. C., Freitas Mauricio, T., Pessoa Moreira, R., Gomes Guedes, N., Soares Chaves Rouberte, E., Freires Ferreira, J. D., & Alves de Lima, P. (2017). Nursing diagnosis of impaired physical mobility in elderly people at primary health care. *International Archives of Medicine*, 10. <https://doi.org/10.3823/2305>
3. Barrett, A., Terry, D. R., Lê, Q., & Hoang, H. (2016). Factors influencing community nursing roles and health service provision in rural areas: a review of literature. *Contemp. Nurse*, 52, 119–135. <https://doi.org/10.1080/10376178.2016.1198234>
4. Beard, J. R., Officer, A., de Carvalho, I. A., Sadana, R., Pot, A. M., Michel, J. P., Lloyd-Sherlock, P., Epping-Jordan, J. E., Peeters, G. M. E. E. (Geeske), Mahanani, W. R., Thiagarajan, J. A., & Chatterji, S. (2016). The World report on ageing and health: A policy framework for healthy ageing. *The Lancet*, 387(10033), 2145–2154. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00516-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00516-4)
5. de Carvalho, K. M., Silva, C. R. D. T., Figueiredo, M. do L. F., Nogueira, L. T., & Andrade, E. M. L. R. (2018). Intervenções educativas para promoção da saúde do idoso: Revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, 31(4), 446–454. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800062>
6. Cesari, M., Prince, M., Thiagarajan, J. A., De Carvalho, I. A., Bernabei, R., Chan, P., Gutierrez-Robledo, L. M., Michel, J. P., Morley, J. E., Ong, P., Rodriguez Manas, L., Sinclair, A., Won, C. W., Beard, J., & Vellas, B. (2016). Frailty: an emerging public health priority. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(3), 188–192. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.12.016>
7. Chaves, E. H. B., de Barros, A. L. B. L., & Marini, M. (2010). Aging as a related factor of the nursing diagnosis impaired memory: content validation. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 21(1), 14–20. <https://doi.org/10.1111/j.1744-618X.2009.01140.x>
8. Corselli-Nordblad, L., Strandell, H., European Commission, & Statistical Office of the European Union. (2020). Ageing Europe: Looking at the lives of older people in the EU: 2020 edition. [https://op.europa.eu/publication/manifestation\\_identifier/PUB\\_KS0220655ENN](https://op.europa.eu/publication/manifestation_identifier/PUB_KS0220655ENN)
9. de Lima Ferreira, G., de Oliveira Lopes, M. V., Montoril, M. H., Diniz, C. M., & Santana, R. F. (2019). Clinical validation of the nursing diagnosis of impaired memory in patients with a stroke. *Japan Journal of Nursing Science*, 16(2), 136–144. <https://doi.org/10.1111/jjns.12220>
10. de Souza, P. A., Avant, K. C., & Berndt, A. E. (2021). Nursing diagnoses of impaired memory and chronic confusion for older adults: Diagnostic content validation. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(2), e20200370. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0370>
11. Dellafiore, F., Caruso, R., Cossu, M., Russo, S., Baroni, I., Barello, S., Vangone, I., Acampora, M., Conte, G., Magon, A., Stievano, A., & Arrigoni, C. (2022). The state of the evidence about the family and community nurse: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health*, 19(7), 4382. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074382>

12. Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2019). Nursing care plans: Guidelines for individualizing client care across the life span (Edition 10). F. A. Davis Company.
13. Dos. Reis, K. M. C., & de. Jesus, C. A. C. (2015). Cohort study of institutionalized elderly people: Fall risk factors from the nursing diagnosis. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(6), 1130–1138. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0285.2658>
14. Erden, S., Deniz, S., Arslan, S., & Yurtseven, Ş. (2018). Examination of nursing diagnoses levels in surgical diseases nursing lesson practices of nursing students. *Van Medical Journal*, 25(2), 108–112. <https://doi.org/10.5505/vtd.2018.26213>
15. Felix, L. G., Soares, M. J. G. O., Nóbrega, M. M. L., & Medeiros, F. A. L. (2013). Nursing diagnoses in patients with morbid obesity. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(12), 27. <https://doi.org/10.5430/jnep.v3n12p27>
16. Ferreira, A. R., Martins, S., Dias, C., Simões, M. R., & Fernandes, L. (2017). Behavioural and psychological symptoms: a contribution for their understanding based on the unmet needs model. *European Psychiatry*, 41(S1), S657–S657. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.01.1105>
17. Herdman, T. H., Kamitsuru, S., Lokar, K., Bradač, H., Cafuta, A., Mihelič Zajec, A., Zakšek, T., Petročnik, P., Klančnik-Gruden, M., Pajnkihar, M., Lubi, T., Sirk, D., Smolinger Galun, M., & Rebec, D. (2017). Negovalne diagnoze NANDA International: definicije in klasifikacija 2015–2017. *Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije*.
18. Lenardt, M. H., Carneiro, N. H. K., Binotto, M. A., Willig, M. H., Lourenço, T. M., & Albino, J. (2016). Fragilidade e qualidade de vida de idosos usuários da atenção básica de saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(3), 478–483. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690309i>
19. Lima, A. M. N., Martins, M. M. F. da S., Ferreira, M. S. M., Coelho, A. R. N., Schoeller, S. D., & Parola, V. S. O. (2021). Nursing practice in the promotion of the elderly's autonomy. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 55, e20210029. <https://doi.org/10.1590/1980-220x-reusp-2021-0029>
20. Lopez, R. P., & Hynes, H. P. (2006). Obesity, physical activity, and the urban environment: Public health research needs. *Environmental Health*, 5(1), 25. <https://doi.org/10.1186/1476-069X-5-25>
21. Marques-Vieira, C. M. A., de Sousa, L. M. M., Carias, J. F. de M. M., & Caldeira, S. M. A. (2015). Nursing diagnosis “impaired walking” in elderly patients: Integrative literature review. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 36(1), 104–111. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.01.48602>
22. Milavec Kapun, M., Rajkovič, V., Šušteršič, O., Drnovšek, R., & Rajkovič, U. (2022). Analiza koncepta samooskrbe – slovenski kontekst. *Revija za zdravstvene vede*, 9(2), 51–65. <https://doi.org/10.55707/jhs.v9i2.129>
23. Montoril, M. H., Lopes, M. V. O., Santana, R. F., Sousa, V. E. C., Carvalho, P. M. O., Diniz, C. M., Alves, N. P., Ferreira, G. L., Fróes, N. B. M., & Menezes, A. P. (2016). Clinical validation of the NANDA-I diagnosis of impaired memory in elderly patients. *Applied Nursing Research*, 30, 32–37. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.08.005>
24. Othman, E. H., Alost, M. R., Alshraideh, J. A., & Al Muhaisen, S. (2021). Nursing diagnoses among oncology patients in medical units: A retrospective study of patients' records. *E Cancer Medical Science*, 15. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2021.1315>
25. Ramšak Pajk, J., & Ljubič, A. (Eds). (2016). Priporočila obravnave pacientov v patronažnem varstvu za diplomirane medicinske sestre. *Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije*.
26. Ribeiro, I. A., de. Lima, L. R., Volpe, C. R. G., Funghetto, S. S., Rehem, T. C. M. S. B., & Stival, M. M. (2019). Frailty syndrome in the elderly with chronic diseases in Primary Care. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53, e03449. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2018002603449>
27. Rojas-Ocaña, M. J., Araujo-Hernández, M., Romero-Castillo, R., & García Navarro, E. B. (2021). Educational interventions by nurses in caregivers with their elderly patients at home. *Primary Health Care Research & Development*, 22, e26. <https://doi.org/10.1017/S1463423621000086>



28. Santos, P. H. F. dos, Stival, M. M., Lima, L. R. de, Santos, W. S., Volpe, C. R. G., Rehem, T. C. M. S. B., & Funghetto, S. S. (2020). Nursing diagnosis Risk for Falls in the elderly in primary health care. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(3), e20180826. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0826>
29. Secer, S., Karaca, A., & Department of Nursing, Biruni University, Faculty of Health Sciences, Istanbul, Turkey. (2021). Evaluation of nurses' perceptions of nursing diagnoses and their opinions regarding the application of nursing process. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 29(2), 229–238. <https://doi.org/10.5152/FNJJN.2021.20034>
30. Statistični urad Republike Slovenije. (2022). Število in sestava prebivalstva. <https://www.stat.si/statweb/Field/Index/>
31. Štemberger Kolnik, T., Babnik, K., Žvanut, B., Pucer, P., & Šavle, M. (2017). V domačem okolju je staranje bolj kakovostno in lepše: evropski projekt CoNSENSo. In S. Majcen Dvoršak, T. Štemberger Kolnik, & A. Kvas (Eds.), *Medicinske sestre in babice - ključne za zdravstveni system: zbornik prispevkov z recenzijo: 11. kongres zdravstvene in babiške nege Slovenije: Brdo pri Kranju, 27. in 29. november 2017* (pp. 49–55). <https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2019/08/ZBORNİK-11.-KONGRESA-ZBORNICE-ZVEZE.pdf>
32. Teixeira, C. C., Boaventura, R. P., Souza, A. C. S., Paranaçuá, T. T. de B., Bezerra, A. L. Q., Bachion, M. M., & Brasil, V. V. (2015). Vital signs measurement: an indicator of safe care delivered to elderly patients. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 24(4), 1071–1078. <https://doi.org/10.1590/0104-0707201500003970014>
33. Teles da Cruze, D., da Cruz, F. M., Ribeiro, A. L., da Veiga, C. L., & Leite, I. C. G. (2015). Associação entre capacidade cognitiva e ocorrência de quedas em idosos. *Cadernos Saúde Coletiva*, 23(4), 386–393. <https://doi.org/10.1590/1414-462X201500040139>
34. The Whoqol Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*, 28(3), 551–558. <https://doi.org/10.1017/S0033291798006667>
35. Tuinman, A., de Greef, M. H. G., Finnema, E. J., Nieweg, R. M. B., Krijnen, W. P., & Roodbol, P. F. (2020). The consistency between planned and actually given nursing care in long-term institutional care. *Geriatric Nursing*, 41(5), 564–570. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2020.03.001>
36. Tuomikoski, A. M., Ruotsalainen, H., Mikkonen, K., Miettunen, J., & Kääriäinen, M. (2018). Development and psychometric testing of the nursing student mentors' competence instrument (MCI): A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 68, 93–99. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.05.028>
37. Young, C., Hall, A. M., Gonçalves-Bradley, D. C., Quinn, T. J., Hooft, L., van Munster, B. C., & Stott, D. J. (2017). Home or foster home care versus institutional long-term care for functionally dependent older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009844.pub2>

---

*Tamara Štemberger Kolnik, PhD, assistant professor, Fakulteta za zdravstvene vede v Celju*

*E-mail: tamara.stemberger-kolnik@fzvce.si*

*Jolanda Lamot, Splošna bolnišnica Celje*

*E-mail: jolanda.lamot@sb-celje.si*

*Andreja Ljubič, Fakulteta za zdravstvene vede v Celju in Ministrstvo za zdravje*

*E-mail: andreja.ljubic@gov.si*

*Boštjan Žvanut, PhD, associate professor, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju*

*E-mail: bostjan.zvanut@fvz.upr.si*

# Stres in čustveno počutje fizioterapevtov v Republiki Hrvatski: opredelitev ključnih napovednikov sindroma izgorlosti

DOI: <https://doi.org/10.55707/jhs.v11i1.152>

Izvirni znanstveni članek

UDK 331.442:615.8-051

**KLJUČNE BESEDE:** čustveno počutje, fizioterapevti, delovne izkušnje, zaznavanje stresa

**POVZETEK** – Raziskava o življenju fizioterapevtov v Republiki Hrvatski preučuje demografske značilnosti, delovne izkušnje, zadovoljstvo pri delu, zaznavanje stresa in samooceno sreče. V raziskavi je sodeloval 501 udeleženec povprečne starosti 36,95 let, ki so večinoma zaposleni v javnem sektorju. Večina udeležencev je poročenih ali v partnerski zvezi (65,9 %), od tega jih 45,3 % živi s partnerjem in otroki. Organizacija dela in medosebni odnosi so ključni viri stresa. Udeleženci so na splošno zadovoljni in srečni, pri čemer je poudarjen pozitiven vidik čustvenega počutja. Zavedanje stresa na delovnem mestu napoveduje sindrom izgorlosti, na kar pomembno vplivajo spol, stopnja izobrazbe in delovno mesto ( $p < 0,05$ ). Zaključki raziskave poudarjajo potrebo po ravnovesju med strokovnim razvojem in skrbjo za čustveno dobro počutje za doseganje optimalnih delovnih rezultatov. Za dolgoročno izboljšanje delovne učinkovitosti in zadovoljstva zaposlenih v fizioterapiji izpostavljajo pomembnost delovnih okolij, ki spodbujajo čustveno dobro počutje in prilagajanje delovnih pogojev potrebam zdravstvenih delavcev.

Original scientific article

UDC 331.442:615.8-051

**KEYWORDS:** emotional well-being, physiotherapists, work experience, stress perception

**ABSTRACT** – Research on the lives of physiotherapists in the Republic of Croatia examines demographic characteristics, work experience, job satisfaction, stress perception, and self-assessment of happiness. The study involved 501 participants at the average age of 36.95 years, mainly employed in the public sector. Most participants are married or in a domestic partnership (65.9%), of whom 45.3% live with a partner and children. Work organization and interpersonal relationships are key sources of stress. Participants are generally satisfied and happy, emphasizing the positive aspect of emotional well-being. Awareness of job stress predicts burnout syndrome, with a significant influence of gender, level of education, and job position ( $p < 0.05$ ). Research conclusions underscore the need for balance between professional development and caring for emotional well-being to achieve optimal work outcomes. They advocate promoting work environments that foster emotional well-being, and adjusting working conditions to the needs of healthcare professionals for long-term improvement in work efficiency and employee satisfaction in physiotherapy.

## 1 Uvod

U okviru rastućih očekivanja pacijenata, napretka tehnologije i dinamičnih radnih okruženja, zdravstveni stručnjaci, uključujući fizioterapeute, suočavaju se s izazovima čiji bi utjecaj mogao biti značajan za njihovo opće zdravlje i dobrobit. Fizioterapeuti igraju ključnu ulogu u pružanju skrbi, rehabilitaciji i održavanju zdravlja svojih paci-

jenata, no istodobno su podložni fizičkim, emocionalnim i profesionalnim izazovima koji mogu rezultirati sindromom sagorijevanja (Walton, 2020).

Sindrom sagorijevanja i stres su povezani pojmovi koji često međusobno djeluju i imaju utjecaj jedan na drugoga. Oba pojma odnose se na negativne reakcije organizma na zahtjeвне i stresne situacije, posebice u kontekstu radnog okruženja (Edú-Valsania et al., 2022). Stres predstavlja tjelesnu reakciju koju pokreće živčani sustav uslijed značajnog priljeva alarmantnih signala, poznatih kao stresori te ima ključnu ulogu kao okidač za razvoj sindroma sagorijevanja (Chu et al., 2023). Stresori se pojavljuju kao različiti podražaji koje možemo podijeliti na unutarnje i vanjske čimbenike, a normalna ili abnormalna reakcija na stres ovisi o mehanizmu suočavanja koje osoba razvija (Algorani & Gupta, 2023). Stres se klasificira prema intenzitetu - slab, jak ili traumatski, što naglašava složenost stresnog iskustva i važnost razumijevanja njegove manifestacije u životu pojedinca (James et al., 2023). U konačnici, stres je prirodna reakcija organizma na izazove, no dugotrajni i kronični stres mogu naštetiti tjelesnom i mentalnom zdravlju (Havelka Meštrović & Havelka, 2020). Razlučivanje akutnog i kroničnog stresa ključno je zbog njihovih različitih učinaka na organizam. Akutni stres je prolazna reakcija na trenutačni stresor, dok kronični stres, koji je neprekidan, može imati ozbiljne posljedice na zdravlje. Učinci stresa povezani su s nastankom ozbiljnih zdravstvenih problema poput kardiovaskularnih i mentalnih oboljenja (Heinein et al., 2022; Vancheri et al., 2022). Osobe koje su kontinuirano izložene kroničnom stresu, posebice na radnom mjestu, suočavaju se s povećanim rizikom od razvoja sindroma sagorijevanja, uglavnom zbog toga što dugotrajni stres može prouzročiti emocionalnu i fizičku iscrpljenost što su ključne karakteristike navedenog sindroma (Prada-Ospina, 2019).

Sindrom sagorijevanja, poznat i kao sindrom profesionalnog izgaranja, predstavlja složen fenomen koji se javlja kao posljedica kroničnog stresa i emocionalne iscrpljenosti, često uzrokovanog radnim uvjetima i zahtjevima okoline (Khammissa et al., 2022). Prisutnost emocionalne iscrpljenosti unutar sindroma sagorijevanja može rezultirati smanjenim profesionalnim postignućem i osjećajem distanciranosti prema radu. Emocionalna iscrpljenost, ključan aspekt ovog sindroma, često je povezana s kroničnim stresom. Osobe koje su izložene kontinuiranim zahtjevima, visokim očekivanjima i ograničenim resursima često doživljavaju emocionalnu iscrpljenost kao posljedicu stalne psihološke napetosti. Depersonalizacija, koja se manifestira kao osjećaj distanciranja od vlastitog posla i pacijenata, može biti posljedica kroničnog stresa (Murphy, 2023).

Sindrom sagorijevanja karakteriziran je nizom simptoma, uključujući gubitak energije, idealizma i smislenosti vlastitog rada što često rezultira frustracijom na poslu (Debogović & Nola, 2021). Taj sindrom nastaje kada rad za pojedinca gubi svaki smisao, što dovodi do smanjene radne učinkovitosti i povećava potencijal za napuštanje radnog mjesta (Gabriel & Aguinis, 2022). Smanjeni osjećaj postignuća, treći ključni aspekt sindroma sagorijevanja, može biti povezan s dugotrajnim stresom koji narušava osjećaj uspjeha i zadovoljstva radom.



Postoji potencijal za začarani krug između stresa i sindroma sagorijevanja. Stres može dovesti do sindroma sagorijevanja, a sindrom sagorijevanja može dodatno povećati razinu stresa jer osjećaj iscrpljenosti otežava suočavanje sa zahtjevnim situacijama (Koutsimani et al., 2019).

Aktivno i učinkovito suočavanje sa stresom može djelovati kao preventivna mjera protiv sindroma sagorijevanja (de Oliveira et al., 2019). Način suočavanja sa stresom pokazuje značajan utjecaj na opće blagostanje i fizičko zdravlje. Pojedinci koji usvajaju zdrave strategije za upravljanje stresom, poput tjelesne aktivnosti, opuštajućih tehnika ili održavanja ravnoteže između poslovnog i osobnog života, mogu značajno smanjiti rizik od razvoja sindroma sagorijevanja (Branch, 2022; Schultchen et al., 2019). Niska razina tjelesne aktivnosti i sjedilački način života izazivaju značajne zdravstvene probleme, posebno među starijom populacijom, povezane s morbiditetom, invaliditetom i smanjenom kvalitetom života (Amon & Accetto, 2022).

Za zdravstvene radnike, posebno u struci fizioterapeuta, izuzetno je važno usvajati strategije suočavanja sa stresom kako bi se očuvalo psihičko i fizičko blagostanje.

Cilj ovog istraživanja je definirati izvore stresa, analizirati ključne prediktore sindroma sagorijevanja i istražiti odnos stresa i sindroma sagorijevanja sa spolom, dobi, radnim mjestom i položajem na radnom mjestu. Hipoteza istraživanja je da postoje razlike u osjećaju otuđenosti, iscrpljenosti i ukupnom sagorijevanju u odnosu na radno mjesto, položaj na radnom mjestu te u odnosu na spol i dob fizioterapeuta. Definiranjem ključnih prediktora sindroma sagorijevanja među fizioterapeutima mogu se pružiti temelji za razvoj preventivnih strategija. Za zdravstvene radnike, posebno u struci fizioterapeuta, izuzetno je važno usvajati strategije suočavanja sa stresom kako bi se očuvalo psihičko i fizičko blagostanje. Ova studija temelji se na subjektivnoj procjeni razine stresa na radnom mjestu te će povezati potencijalni utjecaj na navedene aspekte radnog iskustva.

## 2 Metode

### 2.1 Plan i postupak istraživanja

Istraživanje je provedeno u razdoblju od ožujka 2021. do svibnja 2021. godine. Prema protokolu, svaki sudionik istraživanja je jasno informiran, usmeno i pismeno, o svrsi istraživanja, načinu provedbe, metodologiji, pravu na povlačenje iz istraživanja te obradi i čuvanju osobnih podataka, očekivanim rezultatima i potencijalnim rizicima. Prije nego što su pristupili istraživanju, svaki sudionik je potpisao informirani pristanak kojim je dao svoju suglasnost za sudjelovanje. Potpisivanje informiranog pristanka je uvjet za sudjelovanje u istraživanju.

### 2.2 Ispitanici

Ispitanici su osobe oba spola u dobi od 18 do 65 godina, registrirane odnosno koje posjeduju licence te su zaposlene u Republici Hrvatskoj kao fizioterapeutske tehničari, prvostupnici fizioterapije, diplomirani fizioterapeuti ili magistri fizioterapije, u jav-

nom ili privatnom sektoru. Kriteriji uključivanja obuhvaćaju stručnu kvalifikaciju u fizioterapiji i zaposlenost u određenim županijama (Osječko-baranjska, Grad Zagreb i Zagrebačka županija, Primorsko-goranska te Splitsko-dalmatinska županija), dok su kriteriji isključivanja osobe koje ne posjeduju licencu, nisu zaposlene u Republici Hrvatskoj, umirovljenici su ili su na bolovanju dužem od mjesec dana. Uzorak je namjerni jer su ispitanici odabrani na temelju određenih kriterija: osobe oba spola, određene dobi, s određenom stručnom kvalifikacijom (fizioterapeuti) i zaposleni u Republici Hrvatskoj. Istraživanje je presječno s reprezentativnim uzorkom od 501 ispitanika (CI = 95%,  $\pm$  5%, granica pogreške = 2,88%).

Istraživanje se provodilo putem online upitnika, što je možda rezultiralo selekcijom ispitanika koji imaju pristup internetu i sposobni su ispuniti elektronički oblik upitnika, a navedeno može dovesti do iskrivljenja uzorka prema populaciji koja je više tehnički pismena ili ima bolji pristup internetu. Osim toga, u kontekstu pandemije COVID-19, sudjelovanje ispitanika i tema istraživanja mogu biti izmijenjeni, što može ograničiti općenitost rezultata ili promijeniti percepciju sudionika o istraživanju.

### *2.3 Kvantitativne metode istraživanja i statistička obrada podataka*

Kvantitativno istraživanje podataka obavljeno je putem specijalno dizajniranog upitnika. Sastoji se od sociodemografskih podataka (dob, spol, stupanj obrazovanja, radni staž, bračni status, broj članova kućanstva, prihodi, županiji prebivališta te položaju na radnom mjestu), pitanja samoprocjene ispitanika o osobnom osjećaju zadovoljstva, zadovoljstva na poslu, osjećaja opterećenja te odnosa prema zdravlju. Za procjenu sindroma izgaranja na poslu koristila se hrvatska verzija Oldenburškog upitnika sagorijevanja (Slišković & Burić, 2018). Ispitanici su pozvani da procijene svoj stupanj suglasnosti s nizom tvrdnji, koristeći četverostupanjsku ljestvicu. Rezultat za svaku od skala izračunat je kao prosjek odgovora na pripadajuće tvrdnje. Oldenburški upitnik sagorijevanja preveden je s engleskog na hrvatski jezik metodom dvostrukog prijevoda (Demerouti & Bakker, 2008). Ukupno se sastoji od 16 tvrdnji, od kojih je skala iscrpljenosti sastavljena od osam tvrdnji, pozitivno i negativno usmjerenih. Viši ukupni rezultat na skali sagorijevanja ukazuje na višu razinu sagorijevanja na poslu, što uključuje veću iscrpljenost i otuđenost. Kod provjere pouzdanosti upitnika obje skale imale su zadovoljavajuće pouzdanosti. Korelacije pojedinih čestica s ukupnim rezultatom na pripadajućoj skali bile su uglavnom veće od 0,05 ( $p > 0,05$ ).

Temeljem dosadašnjih analiza Oldenburški upitnik sagorijevanja pouzdan mjerni instrument (Slišković & Burić, 2018) s unutrašnje konzistencije – za skalu iscrpljenosti ona je iznosila  $\alpha = 0,84$ , a za skalu otuđenosti  $\alpha = 0,76$ . Analiza unutarnje konzistencije Oldenburškog upitnika korištenog u ovom istraživanju pokazuje Cronbachov alfa koeficijent  $\alpha = 0,863$ , što za iscrpljenost iznosi 0,804, a otuđenost 0,768 te sugerira visoku i zadovoljavajuću pouzdanost za ukupan rezultat.

Analiza podataka obavljena je pomoću računalnog programa SPSS 26, gdje je statistička značajnost postavljena na  $p < 0,05$ . Obrada podataka uključivala je korištenje parametrijskih i neparametrijskih testova.

### 3 Rezultati

#### 3.1 Socio-demografske karakteristike ispitanika

U istraživanju je sudjelovao 501 ispitanik, od kojih je 400 žena (79,8%) i 101 muškarac (20,2%). Prosječna dob ispitanika iznosila je 36,95 godina (SD = 10,16), pri čemu se 65% nalazilo u dobi od 21 do 39 godina, 17,8% u dobi od 40 do 49 godina, a 17,2% u dobi od 50 do 67 godina. Što se tiče stupnja obrazovanja, najviše je sudjelovalo prvostupnika fizioterapije (62,7%), magistara fizioterapije (22,8%), fizioterapeutskih tehničara (8%) te diplomiranih fizioterapeuta (6,4%). Od svih ispitanika, 45,3% ispitanika živi s partnerom i djecom, dok 65,9% ispitanika živi u braku ili izvanbračnoj zajednici. Po pitanju mjesta stanovanja, 32,7% ispitanika živi u gradu s preko 100.000 stanovnika (tablica 1).

**Tablica 1**

*Distribucija demografskih karakteristika ispitanika/Distribution of Demographic Characteristics of Respondents*

|                   |                                               | <i>N</i> | %    |
|-------------------|-----------------------------------------------|----------|------|
| Spol              | Žene                                          | 400      | 79,8 |
|                   | Muškarci                                      | 101      | 20,2 |
| Dob               | 21 – 39                                       | 326      | 65   |
|                   | 40 – 49                                       | 89       | 17,8 |
|                   | 50 – 67                                       | 86       | 17,2 |
| Stručna sprema    | Fizioterapeutski tehničar                     | 40       | 8    |
|                   | Prvostupnik fizioterapije                     | 314      | 62,7 |
|                   | Diplomirani fizioterapeut                     | 32       | 6,4  |
|                   | Magistra fizioterapije                        | 114      | 22,8 |
|                   | Doktor znanosti                               | 1        | 0,2  |
| Bračno stanje     | U braku/izvanbračnoj zajednici                | 330      | 65,9 |
|                   | Neoženjen/neudana                             | 144      | 28,7 |
|                   | Rastavljen/rastavljena                        | 23       | 4,6  |
|                   | Udovac/udovica                                | 4        | ,8   |
| Mjesto stanovanja | Selo (naselje do 5000 stanovnika)             | 88       | 17,6 |
|                   | Manje mjesto (od 5001 do 10.000 stanovnika)   | 71       | 14,2 |
|                   | Grad (od 10.001 do 50.000 stanovnika)         | 119      | 23,8 |
|                   | Veliki grad (od 50.001 do 100.000 stanovnika) | 59       | 11,8 |
|                   | Veliki grad (preko 100.000 stanovnika)        | 164      | 32,7 |
| Sastav kućanstva  | Živi sam/a                                    | 41       | 8,2  |
|                   | Živi s partnerom, bez djece                   | 101      | 20,2 |
|                   | Živi s partnerom i djecom                     | 227      | 45,3 |
|                   | Živi bez partnera s djecom                    | 14       | 2,8  |
|                   | Živi u kućanstvu koje dijelim s drugima       | 118      | 23,6 |
|                   | Ukupno                                        | 501      | 100  |

*N* = veličina uzorka.

Prosječno radno iskustvo ispitanika iznosi 13,65 godina ( $SD = 10,57$ ). Većina ispitanika ostvaruje osobni prihod između 600 i 900 eura (29,7%), te između 900 i 1.100 eura (29,5%). Prosječno zadovoljstvo plaćom u odnosu na opterećenje posla iznosi 3,19 ( $SD = 1,094$ ), obuhvaćajući raspon od minimalne do maksimalne vrijednosti.

Općenito zadovoljstvo životom 77,7% ispitanika opisuje kao potpuno ili puno zadovoljni, dok su ostali manje zadovoljni. Prosječna ocjena zadovoljstva životom iznosi  $M = 3,98$  ( $SD = 0,69$ ) te ova pozitivna percepcija može ukazivati na povoljne životne okolnosti ili osobne stavove prema životu među ovim ispitanicima. Što se tiče percepcije sreće, 17,6% ispitanika se opisuje kao »vrlo sretnik«, dok se 61,3% osjeća »sretno«. Značajan, iako manji broj, od 13,6% ispitanika opisuje se kao »ne baš sretnik«, a 2,0% ispitanika izjavljuje da »uopće nisu sretni«, dok 5,6% ne može procijeniti svoju razinu sreće. Većina, 80% ispitanika su djelatnici bez podređenih, dok su ostali na vodećim položajima ( $N = 98$ , 19,6%) Prosječan dnevni broj pacijenata s kojima ispitanici, fizioterapeuti, rade iznosio 26,99 ( $SD = 36,42$ ). Raspon broja dnevnih pacijenata kretao se od 5 do čak 300. Najčešća vrijednost (Mode) bila je 10 pacijenata dnevno, dok je medijan iznosio 15. Iako manji broj ispitanika tvrdi da obavlja rad s većim brojem pacijenata, to implicira uključenost u grupni rad. Detalji o pozicijama na radnom mjestu i prosječnom broju pacijenata tijekom dana prikazani su u tablici 2.

**Tablica 2**

*Distribucija položaja ispitanika na poslu i broja pacijenata/Distribution of Respondents' Job Positions and Number of Patients*

|                  |                                                                           | N   | %     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| Položaj na poslu | Djelatnik bez podređenih                                                  | 403 | 80,4  |
|                  | Vodeći djelatnik s manje od 5 podređenih                                  | 60  | 12,0  |
|                  | Vodeći djelatnik sa 6 i više podređenih                                   | 29  | 5,8   |
|                  | Viši vodeći djelatnik s podređenim odjelima, ravnatelj, vrhunski menadžer | 9   | 1,8   |
| Broj pacijenata  | od 1 do 50                                                                | 459 | 91,6  |
|                  | od 51 do 100                                                              | 26  | 5,2   |
|                  | od 101 do 150                                                             | 8   | 1,6   |
|                  | od 151 do 200                                                             | 2   | 0,4   |
|                  | > 200                                                                     | 6   | 1,2   |
|                  | Ukupno                                                                    | 501 | 100,0 |

N = veličina uzorka.

### 3.2 Procjena razine stresa

Rezultati subjektivne procjene razine stresa na radnom mjestu ukazuju da 50,9% ispitanika ocjenjuje srednje visok utjecaj stresa, dok 23,8% izjavljuje visoki utjecaj stresa. Vrlo visok utjecaj stresa na poslu izvješćuje 9,8% ispitanika, dok 15,6% procjenjuje minimalan utjecaj stresa.

**Tablica 3**

*Subjektivna procjena utjecaja stresa na poslu kod ispitanika/Subjective Assessment of Work-Related Stress Impact by Respondents*

|                        | <i>Prema vašem mišljenju, koliko ste pod utjecajem stresa na poslu?</i> | <i>N</i> | <i>Mean Rank</i> | <i>p*</i> |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------|
| Otudenost              | minimalan utjecaj stresa                                                | 78       | 162,38           | ≤ 0.001   |
|                        | srednje visok utjecaj stresa                                            | 255      | 242,44           |           |
|                        | visoki utjecaj stresa                                                   | 119      | 301,01           |           |
|                        | vrlo visok utjecaj stresa                                               | 49       | 315,16           |           |
| Iscrpljenost           | minimalan utjecaj stresa                                                | 78       | 111,45           | ≤ 0.001   |
|                        | srednje visok utjecaj stresa                                            | 255      | 233,73           |           |
|                        | visoki utjecaj stresa                                                   | 119      | 334,67           |           |
|                        | vrlo visok utjecaj stresa                                               | 49       | 359,83           |           |
| Sagorijevanje – ukupno | minimalan utjecaj stresa                                                | 78       | 121,44           | ≤ 0.001   |
|                        | srednje visok utjecaj stresa                                            | 255      | 233,72           |           |
|                        | visoki utjecaj stresa                                                   | 119      | 327,97           |           |
|                        | vrlo visok utjecaj stresa                                               | 49       | 360,21           |           |

\*Kruskal-Wallis H test; N = veličina uzorka; p = značajnost < 0,05.

Iz tablice 3 vidljivo je da su rezultati Kruskal-Wallis H testa statistički značajni za sve tri varijable: otuđenost, iscrpljenost i sagorijevanje – ukupno (engl. burnout). Navedeno znači da postoji statistički značajna razlika među grupama koje su ocijenjene prema različitim razinama utjecaja stresa na poslu. Za kategoriju otuđenosti, minimalan utjecaj stresa ima najniži prosječni rang (162,38), dok vrlo visok utjecaj stresa ima najviši prosječni rang (315,16). Razlika između ovih grupa je statistički značajna ( $\leq 0.001$ ), sugerirajući da razina stresa značajno utječe na osjećaj otuđenosti. I kod iscrpljenosti je minimalan utjecaj stresa povezan s najnižim prosječnim rangom (111,45), dok vrlo visok utjecaj stresa ima najviši prosječni rang (359,83). Razlika između ovih grupa također je statistički značajna ( $\leq 0.001$ ), ukazujući na značajan utjecaj stresa na iscrpljenost. Grupa s minimalnim utjecajem stresa ima najniži prosječni rang (121,44), dok vrlo visok utjecaj stresa ima najviši prosječni rang (360,21). Razlika između grupa opet je statistički značajna ( $\leq 0.001$ ), što ukazuje na snažan utjecaj stresa na ukupno sagorijevanje.

**Tablica 4**

*Razlike u percepciji stresa na poslu prema spolu/Gender Differences in Perceived Work-Related Stress*

|                      | <i>Spol</i> | <i>N</i> | <i>Mean Rank</i> | <i>P*</i> |
|----------------------|-------------|----------|------------------|-----------|
| Otudenost            | M           | 101      | 259,42           | 0,512     |
|                      | Ž           | 400      | 248,87           |           |
| Iscrpljenost         | M           | 101      | 233,94           | 0,183     |
|                      | Ž           | 400      | 255,31           |           |
| Sagorijevanje-ukupno | M           | 101      | 244,50           | 0,613     |
|                      | Ž           | 400      | 252,64           |           |

\*Kruskal-Wallis H test; N = veličina uzorka; p = značajnost < 0,05.

Analiza rezultata sindroma sagorijevanja prema spolu pokazuje da su muški ispitanici češće izloženi otuđenosti i ukupnom sagorijevanju, dok su kod ženskih ispitanika značajnije izraženi osjećaji iscrpljenosti. Prosječni rang za muškarce iznosi 259,42, dok je za žene 248,87. Međutim, rezultati H testa nisu statistički značajni ( $p = 0,512$ ) ni za jednu kategoriju (tablica 4). Rezultati provedenog istraživanja ne ukazuju na prisutnost statistički značajnih varijacija u stupnju otuđenosti, iscrpljenosti i ukupnom sindromu sagorijevanja među različitim kategorijama bračnog statusa, mjesta stanovanja ni broja članova kućanstva.

Rezultati u tablici 5 prikazuju utjecaj stupnja obrazovanja na varijable otuđenosti, iscrpljenosti i ukupnog sagorijevanja u kontekstu radnog mjesta.

Fizioterapeutske tehničari pokazuju najviše vrijednosti (Mean Rank) u svim traženim varijablama (otuđenosti, iscrpljenosti i ukupnog sagorijevanja) što sugerira izraženiju otuđenost, višu razinu iscrpljenosti te izraženiju ukupnu razinu sagorijevanja u usporedbi s nositeljima ostalih stupnjeva obrazovanja, kako je prikazano u tablici 5.

**Tablica 5**

*Utjecaj stupnja obrazovanja na percepciju stresa na poslu/Influence of Educational Level on Perception of Work-Related Stress*

|              | <i>Stupanj obrazovanja</i> | <i>N</i> | <i>Mean Rank</i> | <i>P*</i> |
|--------------|----------------------------|----------|------------------|-----------|
| Otudenost    | Fizioterapeutske tehničar  | 40       | 289,66           | 0,215     |
|              | Prvostupnik fizioterapije  | 314      | 251,16           |           |
|              | Diplomirani fizioterapeut  | 32       | 253,58           |           |
|              | Magistar fizioterapije     | 114      | 238,07           |           |
|              | Doktor znanosti            | 1        | 47,00            |           |
| Iscrpljenost | Fizioterapeutske tehničar  | 40       | 324,09           | 0,008     |
|              | Prvostupnik fizioterapije  | 314      | 245,77           |           |
|              | Diplomirani fizioterapeut  | 32       | 262,47           |           |
|              | Magistar fizioterapije     | 114      | 238,37           |           |
|              | Doktor znanosti            | 1        | 42,50            |           |

|                      |                           |     |        |       |
|----------------------|---------------------------|-----|--------|-------|
| Sagorijevanje-ukupno | Fizioterapevtski tehničar | 40  | 306,89 | 0,048 |
|                      | Prvostupnik fizioterapije | 314 | 248,66 |       |
|                      | Diplomirani fizioterapeut | 32  | 262,63 |       |
|                      | Magistar fizioterapije    | 114 | 236,44 |       |
|                      | Doktor znanosti           | 1   | 38,00  |       |

\*Kruskal-Wallis H test; N = veličina uzorka; p = značajnost < 0,05.

**Tablica 6**

*Utjecaj godina radnog staža na percepciju stresa na poslu/Impact of Years of Work Experience on Perception of Work-Related Stress*

|                      | Godine radnog staža | N   | Mean Rank | P*    |
|----------------------|---------------------|-----|-----------|-------|
| Otudenost            | 0 – 5 god.          | 153 | 233,05    | 0,098 |
|                      | 6 – 10 god.         | 89  | 260,61    |       |
|                      | 11 – 15 god.        | 70  | 232,34    |       |
|                      | 16 – 20 god.        | 65  | 284,38    |       |
|                      | više od 20 god.     | 124 | 259,28    |       |
| Iscrpljenost         | 0 – 5 god.          | 153 | 231,54    | 0,048 |
|                      | 6 – 10 god.         | 89  | 251,12    |       |
|                      | 11 – 15 god.        | 70  | 242,89    |       |
|                      | 16 – 20 god.        | 65  | 296,44    |       |
|                      | više od 20 god.     | 124 | 255,69    |       |
| Sagorijevanje-ukupno | 0 – 5 god.          | 153 | 224,37    | 0,009 |
|                      | 6 – 10 god.         | 89  | 260,72    |       |
|                      | 11 – 15 god.        | 70  | 237,31    |       |
|                      | 16 – 20 god.        | 65  | 297,75    |       |
|                      | više od 20 god.     | 124 | 260,10    |       |

\*Kruskal-Wallis H test; N = veličina uzorka; p = značajnost < 0,05.

Postoje statistički značajne razlike u osjećaju otuđenosti među različitim skupinama godina radnog staža ( $p = 0,098$ ) (tablica 6). Grupa s radnim stažem 16 – 20 godina ima najviši prosječni rang (284,38), dok grupa s 0 – 5 godina ima najniži prosječni rang (233,05). Statistički značajne razlike postoje i u iscrpljenosti među skupinama prema godina radnog staža ( $p = 0,048$ ). Grupa s radnim stažem 16 – 20 godina ima najviši prosječni rang (296,44), dok grupa s 0 – 5 godina ima najniži prosječni rang (231,54). Godine radnog staža pokazuju statistički značajne razlike za ukupno sagorijevanje ( $p = 0,009$ ). Grupa s radnim stažem 16 – 20 godina ima najviši prosječni rang (297,75), dok grupa s 0 – 5 godina ima najniži prosječni rang (224,37).



**Tablica 7**

*Utjecaj položaja na poslu na percepciju stresa/Impact of Job Position on Perception of Stress*

|                        | Kakav je vaš položaj na poslu?                                            | N   | Mean Rank | P*      |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|---------|
| Otúdenost              | Djelatnik bez podređenih                                                  | 403 | 264,63    | ≤ 0.001 |
|                        | Vodeći djelatnik s manje od 5 podređenih                                  | 60  | 181,73    |         |
|                        | Vodeći djelatnik sa 6 i više podređenih                                   | 29  | 233,74    |         |
|                        | Viši vodeći djelatnik s podređenim odjelima, ravnatelj, vrhunski menadžer | 9   | 158,06    |         |
| Iscrpljenost           | Djelatnik bez podređenih                                                  | 403 | 258,17    | 0,114   |
|                        | Vodeći djelatnik s manje od 5 podređenih                                  | 60  | 210,96    |         |
|                        | Vodeći djelatnik sa 6 i više podređenih                                   | 29  | 240,26    |         |
|                        | Viši vodeći djelatnik s podređenim odjelima, ravnatelj, vrhunski menadžer | 9   | 231,33    |         |
| Sagorijevanje – ukupno | Djelatnik bez podređenih                                                  | 403 | 261,37    | 0,004   |
|                        | Vodeći djelatnik s manje od 5 podređenih                                  | 60  | 194,19    |         |
|                        | Vodeći djelatnik sa 6 i više podređenih                                   | 29  | 244,86    |         |
|                        | Viši vodeći djelatnik s podređenim odjelima, ravnatelj, vrhunski menadžer | 9   | 185,06    |         |

\*Kruskal-Wallis H test; N = veličina uzorka; p = značajnost < 0,05.

Postoje statistički značajne razlike u osjećaju otuđenosti među različitim položajima na poslu ( $\leq 0.001$ ). Djelatnici bez podređenih imaju najviši prosječni rang (264,63), dok viši vodeći djelatnici s podređenim odjelima, ravnatelji i vrhunski menadžeri imaju najniži prosječni rang (158,06). Iako postoji razlika u prosječnim rangovima između skupina, rezultati H testa nisu statistički značajni za iscrpljenost ( $p = 0,114$ ). Djelatnici bez podređenih imaju najviši prosječni rang (258,17), dok viši vodeći djelatnici s podređenim odjelima, ravnatelji i vrhunski menadžeri imaju najniži prosječni rang (231,33).

Statistički značajne razlike postoje u ukupnom sagorijevanju među različitim položajima na poslu ( $p = 0,004$ ). Djelatnici bez podređenih opet imaju najviši prosječni rang (261,37), dok viši vodeći djelatnici s podređenim odjelima, ravnatelji i vrhunski menadžeri imaju najniži prosječni rang (185,06). Dobiveni rezultati iz tablice 7 upućuju na značajnu varijaciju u percepciji otuđenosti i sagorijevanja među različitim razinama poslovnog upravljanja, dok iscrpljenost nije značajno povezana s razinom upravljanja.

## 4 Rasprava

Ovo istraživanje pruža važan uvid u život fizioterapeuta u Republici Hrvatskoj, istražujući širok spektar njihovih demografskih karakteristika, radnog iskustva, zadovoljstva poslom te percepcije stresa. Rezultati otkrivaju nekoliko ključnih saznanja

koja imaju duboke implikacije za razumijevanje radnog okruženja i dobrobiti fizioterapeuta u ovoj specifičnoj struci.

Istraživanja među fizioterapeutima ističu niz potencijalnih stresora u njihovom radnom okruženju koji često rezultiraju sindromom sagorijevanja. Ti stresori uključuju prevelike radne zahtjeve, nedostatak osjećaja kontrole, nedostatak podrške od kolega i nadređenih, frustracije u interakcijama s pacijentima te teškoće u održavanju profesionalnih odnosa (Kraljević et al., 2019).

Specifični radni uvjeti fizioterapeuta dodatno identificiraju čimbenike koji povećavaju rizik od sindroma izgaranja, uključujući intenzivne zahtjeve, dugotrajno radno vrijeme, rotirajuće smjene, financijski izazovne uvjete te izloženost patnji i smrti pacijenata (Milojević et al., 2020).

Društveni pritisak igra ključnu ulogu u generiranju stresa među fizioterapeutima (Kowalska et al., 2021) ističući trenutke nesklada između radnika i zauzetih pozicija, što rezultira određenom abnormalnom psihofiziološkom simptomatologijom (Carmena-Barrientos et al., 2020). Ovo istraživanje potvrđuje povezanost mogućeg razvoja sindroma sagorijevanja s razinom stručne spremne, položajem na poslu i visokim zahtjevima nadređenih. Fizioterapeutske tehnike pokazuju najviše vrijednosti u svim traženim varijablama (otuđenosti, iscrpljenosti i ukupnog sagorijevanja) što sugerira izraženiju otuđenost, višu razinu iscrpljenosti te izraženiju ukupnu razinu sagorijevanja u usporedbi s nositeljima ostalih stupnjeva obrazovanja.

Sindrom sagorijevanja, definiran kao produljena reakcija na kronični emocionalni i međuljudski stres na poslu, može rezultirati nedostatkom samokontrole emocija, posebice opasnim za fizioterapeute s obzirom na emocionalnu zahtjevnost i prirodu samog posla (Edú-Valsania et al., 2022). Sindrom izgaranja ima za posljedicu manjak samokontrole emocija, što je za fizioterapeute posebice opasno s obzirom na emocionalnu zahtjevnost i prirodu samog posla (Bejer et al., 2019). Produljeni kontakt s pacijentima i kontinuirana skrb za bolesnika mogu biti emocionalno iscrpljujući i vrlo stresni za fizioterapeute (Kraljević et al., 2019).

Glede ekonomske perspektive radne situacije, većina ispitanika radi u javnom sektoru i barem je djelomično zadovoljna plaćom. Međutim, iako većina izražava zadovoljstvo, postoji manji broj onih koji su izrazito nezadovoljni, što ukazuje na privlačnost javnog sektora iz različitih razloga, uključujući organizacijske karakteristike.

Proučavanje percepcije stresa dodatno naglašava organizaciju posla, međuljudske odnose, nedostatak osoblja i rad u smjenama kao česte izvore stresa. Sudionici koji doživljavaju visok stupanj stresa manifestiraju veću radnu otuđenost, iscrpljenost i sindrom sagorijevanja u odnosu na one koji doživljavaju minimalan stres, što se podudara s novijim istraživanjem hrvatskih fizioterapeuta (Puhanić et al., 2022).

Istraživanja naglašavaju ključnu ulogu stresa u brojnim problemima unutar radnih okruženja i organizacija (Chen et al., 2022; Tran et al., 2020; Zhou & Zheng, 2022). Ovo istraživanje identificira spol, stručnu spremu, godine radnog staža i položaj na poslu kao prediktore sindroma sagorijevanja među fizioterapeutima. Ova saznanja usklađuju se s ranijim istraživanjima koja su također identificirala čimbenike poput

spola, dobi, trajanja akademskog obrazovanja, bračnog statusa, starosti djece i zanimanja partnera kao povezane sa sindromom sagorijevanja u ovoj struci (Kim et al., 2020; Link et al., 2021).

Svijest o izloženosti stresu ključna je za održavanje emocionalnog blagostanja i učinkovito upravljanje izazovima svakodnevnog života, što potvrđuju i rezultati ovog istraživanja. Ispitanici ovog istraživanja naglašavaju zahtjeve nadređenih i nesigurnost radnih mjesta. Što se tiče osobne sreće, većina ispitanika osjeća se sretno, sugerirajući pozitivnu percepciju zdravlja. Ovi rezultati ukazuju na važnost emocionalnog blagostanja u postizanju uspjeha i zadovoljstva u životu fizioterapeuta.

Nedostatak istraživanja o intervencijama za podršku otpornosti i mentalnom zdravlju zdravstvenih radnika na prvoj liniji tijekom epidemija i pandemija ističe važnost korištenja alternativnih izvora podataka, poput iskustva iz drugih zdravstvenih kriza. Pri odabiru tih intervencija ključni su organizacijski, društveni, osobni i psihološki čimbenici (Pollock et al., 2020).

U sustavnom pregledu literature uključeno je bilo četrdeset i šest studija s 8717 sudionika, ocijenjenih kao prosječne ili loše kvalitete (Burri et al., 2022). Identificirana su 53 čimbenika rizika povezanih sa sindromom izgaranja fizioterapeuta podijeljenih prema kategorijama: strukturalni/organizacijski (32%), psihološki/emocionalni (19%), okolišni (19%) i sociodemografski (13%). Ograničenja ovog sustavnog pregleda literature uključuje nejednačenost između važnosti i prevalencije čimbenika rizika te studije loše kvalitete, što ograničava donošenje definitivnih zaključaka.

Važno je istaknuti individualnu prilagodljivost i varijabilnost rizika od sindroma izgaranja, što proizlazi iz osobnih okolnosti pojedinca (Kraljević et al., 2019; West et al., 2018). Ova otkrića naglašavaju važnost učinkovitog upravljanja stresom na radnom mjestu kako bi se poboljšala radna atmosfera i dobrobit zaposlenika. Poslovne organizacije bi trebale razvijati strategije i politike usmjerene na smanjenje stresa na radnom mjestu kako bi potaknule produktivnost i zadovoljstvo zaposlenika. Osim toga, prilagodba upravljačkih praksi i pružanje podrške zaposlenicima na svim razinama poslovne hijerarhije može doprinijeti stvaranju radnog okruženja koje potiče pozitivno radno iskustvo.

## 5 Zaključak

Fizioterapeuti, kao ključni pružatelji skrbi, rehabilitacije i održavanja zdravlja, suočavaju se sa složenim izazovima koji mogu dovesti do sindroma izgaranja. Specifični uvjeti rada fizioterapeuta, poput intenzivnih zahtjeva, dugih radnih sati, rotirajućih smjena te suočavanja s emotivno teškim situacijama, izlažu ih rizicima koji potencijalno dovode do sindroma izgaranja. Društveni pritisak, naglašen kroz organizaciju posla, međuljudske odnose i nedostatak osoblja, dodatno pridonosi stvaranju stresa među fizioterapeutima.

Ovo istraživanje potvrđuje međusobnu povezanost sindroma izgaranja i stresa, pri čemu oba pojma uključuju negativne fiziološke reakcije na zahtjevne radne situacije.

Rezultati istraživanja pokazuju da veći postotak ispitanika percipira srednje visok ili visok utjecaj stresa na radnom mjestu, dok manji postotak ispitanika izvješćuje minimalan ili vrlo visok utjecaj stresa. Analiza rezultata H testa pokazuje statistički značajne razlike među grupama ocijenjenim prema različitim razinama utjecaja stresa na poslu, s obzirom na otuđenost, iscrpljenost i ukupno sagorijevanje.

Istraživanje nije pokazalo statistički značajne varijacije u percepciji stresa na radnom mjestu među različitim kategorijama spola, bračnog statusa, mjesta stanovanja niti broja članova kućanstva.

Stupanj obrazovanja nije pokazao značajnu povezanost s percepcijom stresa na radnom mjestu, osim što su fizioterapeutske tehničari imali izraženiju otuđenost, iscrpljenost i ukupno sagorijevanje u usporedbi s nositeljima ostalih stupnjeva obrazovanja.

Godine radnog staža pokazale su statistički značajne razlike u percepciji stresa na radnom mjestu, pri čemu su ispitanici s dugim stažem imali izraženiju otuđenost, iscrpljenost i ukupno sagorijevanje.

Različiti položaji na poslu također su pokazali statistički značajne razlike u percepciji stresa, pri čemu su djelatnici bez podređenih imali izraženiju otuđenost i ukupno sagorijevanje u usporedbi s višim vodećim djelatnicima.

Ključno je prepoznati čimbenike rizika, a zaštitni čimbenici poput osjećaja sreće i zadovoljstva životom imaju značajnu ulogu u prevenciji sindroma izgaranja.

Osobe koje usvajaju zdrave strategije suočavanja sa stresom, poput tjelesne aktivnosti, tehnika opuštanja i održavanja ravnoteže između poslovnog i osobnog života, mogu značajno smanjiti rizik od razvoja sindroma izgaranja. Stoga, ističemo važnost usvajanja strategija suočavanja sa stresom među zdravstvenim radnicima, što uključuje svijest o vlastitim granicama, kvalitetno provedeno vrijeme s obitelji i prijateljima, smanjenje briga te fokusiranje na cjelokupno psihičko i fizičko blagostanje.

Implementacija tih strategija ne samo da može poboljšati dobrobit fizioterapeuta, već može značajno pridonijeti stvaranju pozitivnijeg radnog okruženja i poticanju dugoročne radne učinkovitosti.

Ana Banić, dr. Lovorka Bilajac

## **Stress and Emotional Well-Being of Physiotherapists in the Republic of Croatia: Defining Key Predictors of Burnout Syndrome**

*Due to the growing expectations of patients, technological advancements, and dynamic work environments, healthcare professionals, including physiotherapists, face challenges that could significantly impact their overall health and well-being. Physiotherapists play a crucial role in providing care, rehabilitation, and maintaining the health of their patients. However, they simultaneously encounter physical, emotional, and professional challenges that may lead to burnout syndrome (Walton, 2020). Burnout syndrome is a complex phenomenon resulting from chronic stress and emotional exhaustion, often triggered by working conditions and environmental demands (Khammissa et al., 2022). Burnout syndrome and stress are interconnected concepts that often mutually influence and impact each other. Both terms refer to the body's negative reactions to demanding and stressful situations, especially in the context of the work environment (Edú-Valsania et al., 2022). Stress represents a bodily reaction triggered by the nervous system due to a significant influx of alarming signals, known as stressors, playing a crucial role as a trigger for the development of burnout syndrome (Chu et al., 2023). Individuals continuously exposed to chronic stress, especially in the workplace, face an increased risk of developing burnout syndrome, mainly because prolonged stress can cause emotional and physical exhaustion, which are key characteristics of the syndrome (Prada-Ospina, 2019). Ultimately, stress is a natural organism's response to challenges, but prolonged and chronic stress can harm both physical and mental health (Havelka Meštrović & Havelka, 2020). Depersonalization, manifested as a feeling of detachment from one's work and patients, can also be a consequence of chronic stress (Murphy, 2023). Burnout syndrome manifests through several symptoms, often including a loss of energy, idealism, and a sense of purpose in one's work, frequently leading to job frustration (Debogović & Nola, 2021). It occurs when work loses its meaning for an individual, resulting in reduced work efficiency and the potential to leave the job (Gabriel & Aguinis, 2022). Reduced feelings of achievement, the third major aspect of burnout syndrome, can be linked to prolonged stress affecting the sense of success and job satisfaction. There is a potential for a vicious cycle between stress and burnout syndrome. Stress can lead to burnout syndrome, and burnout syndrome can further increase stress levels because the feeling of exhaustion makes it difficult to cope with demanding situations (Koutsimani et al., 2019). Active and effective stress coping can act as a preventive measure against burnout syndrome (de Oliveira et al., 2019). The way individuals cope with stress has a significant impact on overall well-being and physical health. Individuals adopting healthy stress-management strategies, such as physical activity, relaxation techniques, or maintaining a balance between work and personal life, can significantly reduce the risk of developing burnout syndrome (Branch, 2022; Schultchen et al., 2019). For healthcare workers, especially in the physiotherapy profession, adopting stress-co-*

ping strategies is crucial for preserving mental and physical well-being. The aim of this research is to analyze key predictors of burnout syndrome and provide a foundation for the development of preventive strategies. Through the analysis of demographic characteristics, work experience, job satisfaction, perception of stress, and other relevant factors, the research aims to identify factors crucial for understanding and preventing burnout syndrome in this profession. According to the protocol, each research participant was clearly informed, both orally and in writing, about the purpose of the research, its conduct, methodology, the right to withdraw from the research, data processing and storage, expected results, and potential risks. To assess burnout syndrome at work, the Croatian version of the Oldenburg Burnout Inventory was used, which has demonstrated its reliability, sensitivity, and validity for researching this issue (Slišković & Burić, 2018). The Oldenburg Burnout Inventory by Demerouti and Bakker (2008) was translated from English to Croatian using the double translation method. In checking the questionnaire's reliability, both scales showed satisfactory reliability. A total of 501 participants took part in the study, including 400 women (79.8%) and 101 men (20.2%). The average age of the participants was 36.95 years ( $SD = 10.16$ ). Regarding educational qualifications, the majority were bachelor's degree holders in physiotherapy (62.7%). About 45.3% of the participants live with a partner and children, while 65.9% live in a marital or non-marital partnership. Concerning the place of residence, 32.7% of participants live in cities with over 100,000 inhabitants. The average work experience of the participants is 13.65 years ( $SD = 10.57$ ). Most participants earn a personal income between 600 and 900 euros (29.7%) and between 900 and 1,100 euros (29.5%). The average job satisfaction with regard to workload is 3.19 ( $SD = 1.094$ ), covering a range from the minimum to the maximum value. Overall life satisfaction is described as completely or very satisfied by 77.7% of participants, while others are less satisfied. The average life satisfaction rating is  $M = 3.98$ , with a standard deviation of  $SD = 0.69$ . This positive perception may indicate favorable life circumstances or personal attitudes toward life among these participants. Regarding the perception of happiness, 17.6% of participants describe themselves as "very happy", while 61.3% feel "happy". The majority, 80% of participants, are employees without subordinates, while the rest hold leadership positions ( $N = 98$ , 19.6%). The average daily number of patients with whom physiotherapist participants work is 27.78 ( $SD = 44.37$ ). The range of daily patient numbers ranged from 0 to as high as 500. The most common value (mode) was 10 patients per day, while the median was 15. Results of the subjective assessment of the level of stress at work indicate that 50.9% of participants report a moderately high impact of stress, while 23.8% report a high impact of stress. A very high impact of stress at work is reported by 9.8% of participants, while 15.6% perceive a minimal impact of stress. There is a statistically significant difference among groups rated according to different levels of stress impact at work. For the category of Alienation, minimal impact of stress has the lowest average score (162.38), while very high impact of stress has the highest average score (315.16). The difference between these groups is statistically significant ( $\leq 0.001$ ), suggesting that the level of stress significantly affects the feeling of alienation. As regards exhaustion, minimal impact of stress is associated with the



lowest average score (111.45), while very high impact of stress has the highest average score (359.83). The difference between these groups is also statistically significant ( $\leq 0.001$ ), indicating a significant impact of stress on exhaustion. The group with minimal impact of stress has the lowest average score (121.44), while the one with very high impact of stress has the highest average score (360.21). The difference between groups is again statistically significant ( $\leq 0.001$ ), suggesting a strong impact of stress on overall burnout. Analysis of burnout syndrome results by gender shows that male participants are more frequently exposed to alienation and overall burnout, while in female participants, feelings of exhaustion are more pronounced. The average score for males is 259.42, while for females, it is 248.87. However, the results of the H test are not statistically significant ( $p = 0.512$ ) for any category. Physiotherapy technicians show the highest values (mean score) in all analyzed variables (alienation, exhaustion, and overall burnout), suggesting more pronounced alienation, higher levels of exhaustion, and more pronounced overall burnout compared to degree holders at other educational levels. The study finds no significant variations in alienation, exhaustion, and overall burnout based on marital status, residence, or household size. However, statistically significant differences exist in alienation based on years of work experience ( $p = 0.098$ ). The group with 16–20 years of work experience has the highest average score (284.38), while the group with 0–5 years has the lowest (233.05). Significant differences are also observed in exhaustion based on years of work experience ( $p = 0.048$ ). Significant differences emerge in overall burnout based on years of work experience ( $p = 0.009$ ). Job positions reveal significant differences in alienation ( $\leq 0.001$ ). Employees without subordinates have the highest score (264.63), while higher-level managers, directors, and top managers have the lowest (158.06). Although there is a score difference in exhaustion, it is not statistically significant ( $p = 0.114$ ). However, significant differences exist in overall burnout among job positions ( $p = 0.004$ ). Employees without subordinates have the highest average score (261.37), while higher-level managers, directors, and top managers have the lowest (185.06). The results obtained indicate significant differences in the perception of alienation and burnout between the different levels of management positions, while exhaustion is not significantly associated with the management level. This research confirms the interconnectedness of burnout syndrome and stress, with both terms implying negative physiological reactions to demanding work situations. It is important to recognize risk factors and that protective factors, such as feelings of happiness and life satisfaction, play an important role in the prevention of burnout syndrome.

## LITERATURA

1. Algorani, E. B., & Gupta, V. (2023). Coping Mechanisms. In StatPearls. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559031/>
2. Amon, M., & Accetto, P. (2022). Vpliv vodene telesne dejavnosti pri starejših odraslih s prekomerno telesno maso. *Revija za zdravstvene vede*, 9(1), 56–68. <https://doi.org/10.55707/jhs.v9i1.120>
3. Bejer, A., Domka-Jopek, E., Probachta, M., Lenart-Domka, E., & Wojnar, J. (2019). Burnout syndrome in physiotherapists working in the Podkarpackie province in Poland. *Work* (Reading, Mass.), 64(4), 809–815. <https://doi.org/10.3233/WOR-193042>

4. Branch, E. (2022). Stress management: definition, techniques, and strategies. Iienstitu. <https://www.iienstitu.com/en/blog/stress-management-definition-techniques-and-strategies>
5. Burri, S. D., Smyrk, K. M., Melegy, M. S., Kessler, M. M., Hussein, N. I., Tuttle, B. D., & Clewley, D. J. (2022). Risk factors associated with physical therapist burnout: A systematic review. *Physiotherapy*, 116, 9–24. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2022.01.005>
6. Carmona-Barrientos, I., Gala-León, F. J., Lupiani-Giménez, M., Cruz-Barrientos, A., Lucena-Anton, D., & Moral-Munoz, J. A. (2020). Occupational stress and burnout among physiotherapists: A cross-sectional survey in Cadiz (Spain). *Human Resources for Health*, 18(1), 91. <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00537-0>
7. Chen, B., Wang, L., Li, B., & Liu, W. (2022). Work stress, mental health, and employee performance. *Frontiers in Psychology*, 13, 1006580. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1006580>
8. Chu, B., Marwaha, K., Sanvictores, T., & Ayers, D. (2023). Physiology, Stress Reaction. In StatPearls. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541120/>
9. de Oliveira, S. M., de Alcantara Sousa, L. V., Vieira Gadelha, M. do S., & do Nascimento, V. B. (2019). Prevention actions of burnout syndrome in nurses: an integrating literature review. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health: CP & EMH*, 15, 64–73. <https://doi.org/10.2174/1745017901915010064>
10. Debgović, S., & Nola, I. A. (2021). Profesionalni stres i sindrom izgaranja u djelatnika intenzivne psihijatrijske skrbi i hitne medicine. *Sigurnost: časopis za sigurnost u radnoj i životnoj okolini*, 63(1), 1–25. <https://doi.org/10.31306/s.63.1.1>
11. Demerouti, E., & Bakker, A. B. (2008). The oldenburg burnout inventory: a good alternative to measure burnout and engagement. In *Handbook of Stress and Burnout in Health Care* (pp. 65–78). Nova Science Publishers.
12. Edú-Valsania, S., Laguía, A., & Moriano, J. A. (2022). Burnout: A Review of Theory and Measurement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1780. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031780>
13. Gabriel, K. P., & Aguinis, H. (2022). How to prevent and combat employee burnout and create healthier workplaces during crises and beyond. *Business Horizons*, 65(2), 183–192. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.02.037>
14. Havelka Meštrović, A., & Havelka, M. (2020). *Zdravstvena psihologija*. Naklada Slap.
15. Henein, M. Y., Vancheri, S., Longo, G. in Vancheri, F. (2022). The impact of mental stress on cardiovascular health—part II. *Journal of Clinical Medicine*, 11(15), 4405. <https://doi.org/10.3390/jcm11154405>
16. James, K. A., Stromin, J. I., Steenkamp, N., & Combrinck, M. I. (2023). Understanding the relationships between physiological and psychosocial stress, cortisol and cognition. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1085950. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1085950>
17. Khammissa, R. A. G., Nemutandani, S., Feller, G., Lemmer, J., & Feller, L. (2022). Burnout phenomenon: Neurophysiological factors, clinical features, and aspects of management. *The Journal of International Medical Research*, 50(9), 1–13. <https://doi.org/10.1177/03000605221106428>
18. Kim, J. H., Kim, A. R., Kim, M. G., Kim, C. H., Lee, K. H., Park, D., & Hwang, J. M. (2020). Burnout syndrome and work-related stress in physical and occupational therapists working in different types of hospitals: which group is the most vulnerable? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5001. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145001>
19. Koutsimani, P., Montgomery, A., & Georganta, K. (2019). The relationship between burnout, depression, and anxiety: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 10, 1–19.
20. Kowalska, J., Chybowski, D., & Wójtowicz, D. (2021). Analysis of the sense of occupational stress and burnout syndrome among working physiotherapists—a pilot study. *Medicina*, 57(12), 1290. <https://doi.org/10.3390/medicina57121290>
21. Kraljević, A., Rukavina, M., & Žura, N. (2019). Stres u radu fizioterapeuta. *Časopis za primijenjene zdravstvene znanosti*, 5(2), 257–264. <https://doi.org/10.24141/1/5/2/11>
22. Link, K., Kupeczynski, L., & Panesar-Aguilar, S. (2021). A correlational study on physical therapy and burnout. *International J. Soc. Sci. & Education*, 11(1), 63–78.
23. Milojević, M., Brumini, I., & Crnković, I. (2020). Differences in perception of stress of



- physiotherapists employed in various departments. *Croatian Nursing Journal*, 4(1), 21–31. <https://doi.org/10.24141/2/4/1/2>
24. Murphy, R. J. (2023). Depersonalization/derealization disorder and neural correlates of trauma-related pathology: a critical review. *Innovations in Clinical Neuroscience*, 20(1–3), 53–59.
  25. Pollock, A., Campbell, P., Cheyne, J., Cowie, J., Davis, B., McCallum, J., McGill, K., Elders, A., Hagen, S., McClurg, D., Torrens, C., & Maxwell, M. (2020). Interventions to support the resilience and mental health of frontline health and social care professionals during and after a disease outbreak, epidemic or pandemic: A mixed methods systematic review. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11(11), CD013779. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013779>
  26. Prada-Ospina, R. (2019). Social psychological factors and their relation to work-related stress as generating effect of burnout. *Interdisciplinaria*, 36(2), 39–53.
  27. Puhanić, P., Erić, S., Talapko, J., & Škrlec, I. (2022). Job satisfaction and burnout in Croatian physiotherapists. *Healthcare*, 10(5), 905. <https://doi.org/10.3390/healthcare10050905>
  28. Schultchen, D., Reichenberger, J., Mittl, T., Weh, T. R. M., Smyth, J. M., Blechert, J. in Pollatos, O. (2019). Bidirectional relationship of stress and affect with physical activity and healthy eating. *British Journal of Health Psychology*, 24(2), 315–333. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12355>
  29. Slišković, A., & Burić, I. (2018). Kratka skala otpornosti. V *Zbirka psihologijskih skala i upitnika* (pp. 7–11). Sveučilište u Zadru. <https://morepress.unizd.hr/books/press/catalog/view/60/59/1012-1>
  30. Tran, C. T. H., Tran, H. T. M., Nguyen, H. T. N., Mach, D. N., Phan, H. S. P., & Mujtaba, B. G. (2020). Stress management in the modern workplace and the role of human resource professionals. *Business Ethics and Leadership*, 4(2), 26–40. [https://doi.org/10.21272/bel.4\(2\).26-40.2020](https://doi.org/10.21272/bel.4(2).26-40.2020)
  31. Vancheri, F., Longo, G., Vancheri, E., & Henein, M. Y. (2022). Mental stress and cardiovascular health—part I. *Journal of Clinical Medicine*, 11(12), 3353. <https://doi.org/10.3390/jcm11123353>
  32. Walton, D. M. (2020). Physiotherapists' perspectives on the threats facing their profession in the areas of leadership, burnout, and branding: a Pan-Canadian perspective from the physio moves Canada project, part 3. *Physiotherapy Canada*, 72(1), 43–51. <https://doi.org/10.3138/ptc-2018-0061>
  33. West, C. P., Dyrbye, L. N., & Shanafelt, T. D. (2018). Physician burnout: Contributors, consequences and solutions. *Journal of Internal Medicine*, 283(6), 516–529. <https://doi.org/10.1111/joim.12752>
  34. Zhou, H., & Zheng, Q. (2022). Work stressors and occupational health of young employees: the moderating role of work adaptability. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.796710>

# Opolnomočenje pacientov z antifosfolipidnim sindromom za samokontrolo in samovodenje antikoagulacijskega zdravljenja

DOI: <https://doi.org/10.55707/jhs.v11i1.153>

Izvirni znanstveni članek

UDK 616.151.-085+613:37

**KLJUČNE BESEDE:** antikoagulacijsko zdravljenje, zdravstvena vzgoja, edukacija, opolnomočenje, antifosfolipidni sindrom, samokontrola, samovodenje

**POVZETEK** – Opolnomočenje je temeljnega pomena za paciente z antifosfolipidnim sindromom, za njihovo razumevanje bolezni in za varno ter učinkovito antikoagulacijsko zdravljenje. Strukturirana edukacija, ki je del zdravstvene vzgoje, lahko izboljša opolnomočenje pacienta in ga usposobi za izvajanje samokontrole in samovodenja antikoagulacijskega zdravljenja v domačem okolju. Namen raziskave je bil, da se ugotovi stopnja opolnomočenosti pacientov o antikoagulacijskem zdravljenju na osnovi znanja, ki so ga pridobili v procesu zdravstvene vzgoje na primarni in sekundarni ravni. V raziskavo smo vključili 192 pacientov z antifosfolipidnim sindromom, ki so vodeni v antikoagulacijskih ambulantah. Podatke smo pridobili s pomočjo anketnega vprašalnika. Pri pacientih smo ocenili stopnjo opolnomočenja in jih razdelili v štiri kategorije. Ugotovili smo, da je porazdelitev pacientov v kategorije med primarno in sekundarno ravno obravnave povsem primerljiva. Raziskava je potrdila, da pacienti tako na primarni kot sekundarni ravni izkazujejo visoko stopnjo opolnomočenja in interes za opolnomočenje za izvajanje samokontrole in samovodenja antikoagulacijskega zdravljenja.

Original scientific article

UDC 616.151.-085+613:37

**KEYWORDS:** anticoagulation therapy, health education, empowerment, antiphospholipid syndrome, self-monitoring, self-management

**ABSTRACT** – Empowerment is fundamental for patients with antiphospholipid syndrome, for their understanding of the disease and for safe and effective anticoagulation treatment. Structured education can improve patient empowerment and empower patients to self-monitor and self-manage anticoagulation treatment in the home environment. The aim of the study was to determine the level of empowerment of patients about anticoagulation treatment based on the knowledge they have acquired in the process of health education at the primary and secondary level. We included 192 patients with antiphospholipid syndrome managed in anticoagulation clinics. Data were obtained by means of a questionnaire. Patients were assessed for their level of empowerment and divided into four categories. We found that the distribution of patients in the categories was quite comparable between primary and secondary levels of care. The study has confirmed that patients at both primary and secondary levels show a high level of empowerment and interest in being empowered to perform self-monitoring and self-management of anticoagulation treatment.

## 1 Uvod

Opolnomočenje (angl. empowerment) je proces, v katerem pacient pridobi znanje in veščine za zdravljenje bolezni ter gradi odnos in samozavedanje o pomenu spreminjanja neugodnih vedenjskih vzorcev, da bi si s tem izboljšal kakovost življenja z

boleznijo (Asimakopoulou, Newton, Sinclair in Scambler, 2012; Mandič, 2015; Ministrstvo za zdravje, 2016). Zasnovan je z namenom, da pacientu olajša samooskrbo in izvajanje sprememb v njegovem dosedanjem vedenju, pacient pa ima možnost izbrati ustrezne in realne cilje v skladu s svojimi pričakovanji in prepričanju (Anderson in Funnell, 2010). Koncept opolnomočenja ali krepitve moči je model z več stopnjami, na katerih pacient pridobiva sposobnost nadzora in samoučinkovitosti (Small, Bower, Chew-Graham, Whalley in Protheroe, 2013), in bi ga lahko opisali kot nekaj dolgoročnega, postopnega in vseživljenjskega (Dolinar, 2016).

Asimakopoulou idr. (2012), Small idr. (2013) in Dolinar (2016) menijo, da pacient s kronično boleznijo skozi proces opolnomočenja pridobiva znanja, spretnosti, izkušnje in moč (Zimmerman, 2012) za vodenje svoje bolezni, razvija sposobnosti za samostojno odločanje in prevzema odgovornost za svoje zdravje. V procesu opolnomočenja se vlogi zdravstvenega strokovnjaka in pacienta prerazporedita, pacient pridobi informacije, ki so zanj pomembne, postaja vedno bolj samostojen in prihrani čas zdravstvenemu osebju (Koščak Tivadar in Filej, 2015; Ministrstvo za zdravje, 2016). Na proces opolnomočenja pomembno vplivajo pacientova okolica, njegove delovne razmere, izobrazba ter drugi socialno-ekonomski pogoji (Dolinar, 2016). Angelmar in Berman (2007) navajata štiri pogoje, ki morajo biti prisotni, da pacienti prevzamejo aktivno vlogo v zdravstveni obravnavi. Ti pogoji so: razumevanje svoje vloge, pridobivanje znanja za sodelovanje z izvajalcem zdravstvene oskrbe, razvijanje spretnosti in prebivanje v spodbudnem okolju.

Hibbard idr. (2005) v svoji raziskavi ugotavljajo, da je proces opolnomočenja pacientov odvisen od pacientovega znanja, sposobnosti, zaupanja in obnašanja. Glede na aktivacijo pacienti prevzemajo naslednje vloge:

- *neaktivni pacienti*: pacienti ne prevzemajo aktivne vloge v zdravstveni oskrbi, imajo negativne emocije;
- *pristop pacientov k aktivnosti*: pacienti imajo premalo znanja in zaupanja, vendar razumejo svoje zdravstveno stanje;
- *aktivacija pacientov*: pacienti imajo znanje, nimajo pa zaupanja vase, pojavlja se pripravljenost za vključitev;
- *velika vključenost pacientov*: pacienti prevzamejo nov način življenja, imajo določene cilje, samozaupanje, aktivno komunicirajo z zdravstvenim osebjem, kritično in razumsko pristopajo k navodilom zdravstvenega osebj.

Zdravstvena vzgoja pomaga pacientom, da razvijejo znanja in spretnosti, ki jih potrebujejo, da učinkovito ohranjajo zdravje in preprečujejo bolezni, s čimer dosežemo opolnomočenje pacienta za življenje s kroničnim obolenjem (Sussex, Herne in Scourfield, 2008). Edukacija je del zdravstvene vzgoje, ki ozavešča pacienta o njegovem zdravstvenem stanju (Janjoš idr., 2012), je proces, pri katerem gre za načrtno poučevanje, izkušnjsko učenje, svetovanje, informiranje o bolezni, učenje veščin in pridobivanje spretnosti z namenom, da bi pacienti pridobili teoretično in praktično znanje (Lesar in Peček-Čuk, 2008; Ambrož, 2010; Ministrstvo za zdravje, 2016). Edukacija je ključnega pomena za nemoten potek obvladovanja bolezni, pri kateri ima pomembno vlogo celoten tim, ki sodeluje pri zdravljenju ter interakciji s pacien-

tom in njegovimi svojci (Gianini, Bratina, Zorc in Smodiš, 2018). Medicinska sestra zdravstveno vzgojo/edukacijo načrtuje s pacientom, ga motivira, da aktivno sodeluje v učno-vzgojnem procesu (Tratnik in Kvas, 2014), in usmerja, pacient pa na podlagi znanja in izkušenj počasi stopa proti cilju – opolnomočenosti (Dolinar, 2016).

Zdravstvena vzgoja v antikoagulacijskih ambulantah po Sloveniji ni poenotena in je zelo različno organizirana. Informacije in veščine za obvladovanje antifosfolipidnega sindroma dobijo pacienti v okviru kontinuirane zdravstvene vzgoje. Zdravstveno vzgojo na primarni in sekundarni ravni trenutno izvajajo medicinske sestre na različne načine (individualno, organizirana skupinska predavanja) in prilagojeno v antikoagulacijskih ambulantah. Ko pride pacient prvič v antikoagulacijsko ambulanto, medicinska sestra izvaja zdravstveno vzgojo, kar pomeni, da ga seznani z jemanjem zdravil, ukrepi v primeru izpuščenih odmerkov, spremljanjem in nadzorovanjem vrednosti INR, vplivom prehrane, alkohola in drugih zdravil na učinek antikoagulacijskega zdravila in z možnimi zapleti in ukrepi ob zapletih ter priporočenimi telesnimi dejavnostmi. Pacientom so podane zgolj teoretične vsebine, o samokontroli pa se govori zelo malo ali pa skoraj nič (Hrovat Bukovšek, 2023).

Pacienta z antifosfolipidnim sindromom (APS) se lahko vodi v antikoagulacijski ambulant ali pri posebej izobraženem zdravniku na primarni ravni in je, glede na metodo antikoagulacijskega zdravljenja (AKZ), popolnoma obravnavan pacient. Pacient pride na meritev vrednosti INR (angl. International Normalized Ratio – mednarodno umerjeno razmerje; venski ali kapilarni odvzem krvi) in določitev terapevtskega odmerka zdravila. Druga možnost pa je, da pacient samokontrolo izvaja na domu (self-monitoring) kot alternativno metodo, kar pomeni, da uporablja prenosni krvni monitor in pripomočke, s pomočjo katerih meri INR iz kapljice kapilarne krvi (Grogan idr., 2017; Hrovat Bukovšek, 2021). Pacient si sam izmeri INR, nato pa kontaktira izbranega zdravnika oz. komunicira po e-pošti ali telefonu, da se mu prilagodi odmerke zdravila. Pri samovodenju (self-management) pa si pacient sam izmeri INR in si z ustreznimi algoritmi prilagodi dnevne odmerke antikoagulacijskega zdravila (Connock idr., 2007; Grogan idr., 2017; Hrovat Bukovšek, 2021). Pri taki obliki zdravljenja pacientom ni potrebno obiskovati ambulate, zdravljenje poteka doma.

Samokontrola in samovodenje sta poti do samostojnosti pri skrbi za lastno bolezen. Paciente je potrebno usposobiti za izvajanje samokontrole, interpretiranje rezultatov, prilagajanje odmerkov zdravila in upoštevanje vseh nefarmakoloških ukrepov (Hrovat Bukovšek, 2021). Za samokontrolo in samovodenje AKZ morajo biti pacienti dovolj samozavestni in zavzeti za zdravljenje, imeti morajo dober vid, motorične sposobnosti in opraviti ustrezno edukacijo glede AKZ. Edukacija pacientov je zelo pomembna, ker bodo pacienti le tako sodelovali pri zdravljenju in bo le-to za njih uspešnejše (Marjanovič, 2016). Študija, ki so jo izvedli McKee idr. (2017), je pokazala, da mora biti dana podpora pacientom, ki opravljajo kontrole v domačem okolju, najmanj enaka tisti, ki jo prejmejo pacienti, obravnavani v bolnišničnem okolju.

V Sloveniji lahko takšno obliko zdravljenja izvaja samo zdravstvenovzgojno poučen in opolnomočen pacient, ki se odloči za samokontrolo in samovodenje ter sam krije stroške nakupa aparata in pripomočkov. V nekaterih državah (Nemčija, Avstrija,

Švica, Danska) sta samokontrola in samovodenje že ustaljeni terapevtski metodi pri različnih diagnozah (npr. atrijska fibrilacija, umetne srčne zaklopke, venska tromboza, APS).

Hrovat Bukovšek (2017) ugotavlja, da so se organizirana predavanja o AKZ izkazala kot učinkovita zdravstvenovzgojna metoda za opolnomočenje pacientov in svojcev. Izboljšave obstoječega stanja so možne s samokontrolo določanja INR iz kapilarne krvi, ki bi jo lahko pacienti opravili kar doma s priročnim aparatom CoaguChek. Naloge medicinske sestre bi bile tako usmerjene v pomoč, informiranje in svetovanje pacientom in svojcem pri vodenju AKZ v domačem okolju.

Z raziskavo, ki smo jo izvedli med pacienti z APS, smo želeli ugotoviti, ali se razlikuje stopnja opolnomočenosti pacientov o AKZ na primarni in sekundarni ravni.

## 2 Metodologija

V raziskavi smo uporabili kvantitativni raziskovalni pristop, metodo deskripcije in tehniko anketiranja. Za izvedbo raziskave smo uporabili strukturiran instrument v obliki anketnega vprašalnika, ki smo ga oblikovali na osnovi pregleda literature (Hibbard idr., 2005; Tratnik in Kvas, 2014; Obamiro idr., 2016; Hrovat Bukovšek, 2017). Vprašanja smo razvrstili glede na vsebinske sklope. Prvi sklop je zajemal demografske podatke o anketirancih (spol, starost, stopnja izobrazbe, zaposlitev, zakonski stan, lokacija bivanja), vprašanja drugega sklopa so se nanašala na poznavanje AKZ, vprašanja tretjega na skrb za varno in učinkovito AKZ ter vprašanja četrtega sklopa na možne zaplete in ukrepe ob zapletih. Vprašalnik je obsegal 30 vprašanj zaprtega tipa ter 30 trditve. Stopnjo strinjanja z navedenimi trditvami so vključeni v raziskavo izrazili s petstopenjsko Likertovo lestvico.

V raziskavi smo uporabili neslučajni in namenski vzorec ter v raziskavo vključili 192 pacientov z diagnozo APS ne glede na spol, starost in trajanje AKZ. 89 pacientov je bilo s primarne ravni ter 103 pacienti s sekundarne. Na primarni ravni so antikoagulacijske ambulate organizirane v zdravstvenih domovih (v raziskavi je sodelovalo 86 (96,6 %) pacientov) in pri zasebnih izvajalcih (v raziskavi so sodelovali 3 (3,4 %) pacienti). Na sekundarni ravni pa so antikoagulacijske ambulate organizirane v bolnišnicah. Pacienti so vprašalnik izpolnjevali med čakanjem na kontrolni pregled. Izpolnjeno anketo so oddali v namensko škatlo v čakalnici.

Z analizo pridobljenih podatkov smo ugotavljali njihovo stopnjo opolnomočenosti in zanimanje/željo/interes za izvajanje samokontrole in samovodenja AKZ.

Tako na primarni kot sekundarni ravni je v raziskavi sodelovalo več žensk (108; 56,3 %) kot moških (81; 42,2 %), večina sodelujočih je bila stara od 41 do 70 let (144; 74,9 %), imela srednjo strokovno izobrazbo (57; 29,7 %), bila zaposlena (98; 59 %), poročena (142; 74 %), s prebivališčem na deželi (87; 45,3 %) in oddaljena od antikoagulacijske ambulate do 10 kilometrov (117; 60,9 %).

Rezultate smo kot statistično značilne vrednotili pri vrednostih  $p < 0,05$ . Statistično pomembno razliko v številu opolnomočenih pacientov smo testirali še z ustreznimi statističnimi testi, kot sta hi-kvadrat test in Mann Whitneyjev U-test.

Za anketiranje smo pridobili pisno soglasje etičnih komisij (na sekundarni ravni) oz. vodstev vseh zdravstvenih zavodov (na primarni ravni). Anketirancem smo zagotovili zaupnost, varnost, pravico do popolne pojasnitve, anonimnost in zasebnost. Upoštevali smo načela Kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014) ter Oviedsko konvencijo (2009).

Na podlagi raziskovalnega problema smo oblikovali raziskovalno vprašanje in hipotezo:

*RV:* Kolikšno stopnjo opolnomočenja o AKZ dosegajo pacienti na osnovi znanja, ki so ga pridobili v procesu zdravstvene vzgoje na primarni in sekundarni ravni zdravstvenega varstva?

*H:* Pacienti, obravnavani na sekundarni ravni, so v procesu zdravstvene vzgoje statistično pomembno bolj opolnomočeni kot pacienti, obravnavani na primarni ravni.

### 3 Rezultati

Paciente smo po avtorju Hibbard idr. (2005) razdelili v naslednje kategorije opolnomočenosti: neaktivni pacienti, pristop pacientov k aktivnosti, aktivacija pacientov in velika vključenost pacientov. Ocenjevalno lestvico (od 0 do 18 možnih točk) smo razdelili na 4 enake kategorije. Pacienti, ki so dosegli do 4,5 točke (do 25 % pravilnih odgovorov), so se uvrstili v prvo kategorijo (neaktivni pacienti), tisti s 4,6 do vključno 9 točk (od 26 do 50 % pravilnih odgovorov), v drugo kategorijo (pristop pacientov k aktivnosti), tisti z 9,1 pa do vključno 13,2 točke (od 51 do 75 % pravilnih odgovorov) so se uvrstili v tretjo kategorijo (aktivacija pacientov) in tisti s 13,6 točke in več (od 76 do 100 % pravilnih odgovorov) pa so se uvrstili v četrto kategorijo (velika vključenost pacientov).

Porazdelitev pacientov v kategorije, če primerjamo primarno in sekundarno raven obravnave, je povsem primerljiva: nihče se ni uvrstil v prvo kategorijo, okrog 2 % jih je v drugi kategoriji, dobrih 25 % v tretji kategoriji, večina, okrog 70 %, pa v četrti kategoriji, kar pomeni, da so imeli od 76 do 100 % pravilnih odgovorov (tabela 1).

**Tabela 1**

*Opolnomočenje – število pacientov na primarni in sekundarni ravni, ki so uvrščeni v posamezno kategorijo/Empowerment – Number of Patients at Primary and Secondary Level Classified in Each Category*

| Opolnomočenje, kategorije                                    |               | Meritev<br>(n = 192) |         |            |         | Hi-kvadrat<br>statistika oz.<br>Likelihood ratio<br>(p-vrednost) |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|---------|------------|---------|------------------------------------------------------------------|
|                                                              |               | Raven                |         |            |         |                                                                  |
|                                                              |               | Primarna             |         | Sekundarna |         |                                                                  |
|                                                              |               | f                    | f %     | f          | f %     |                                                                  |
| Kategorija 1<br>Kategorija 2<br>Kategorija 3<br>Kategorija 4 | do 25 %       | 0                    | 0,0 %   | 0          | 0,0 %   | 0,233 (0,890)                                                    |
|                                                              | od 26 do 50 % | 2                    | 2,2 %   | 2          | 1,9 %   |                                                                  |
|                                                              | od 51 do 75 % | 25                   | 28,1 %  | 26         | 25,2 %  |                                                                  |
|                                                              | 76 % ali več  | 62                   | 69,7 %  | 75         | 72,8 %  |                                                                  |
|                                                              | Skupaj        | 89                   | 100,0 % | 103        | 100,0 % |                                                                  |

*Vir:* Anketni vprašalnik, 2020.

Pravilne odgovore smo sešteli in v nadaljevanju prikazujemo povprečno število doseženih točk glede na raven obravnave pacientov. Preden smo opravili testiranje povprečno doseženih točk, smo testirali normalnost porazdelitve novodobljene spremenljivke in ugotovili, da ta odstopa od normalne porazdelitve ( $p < 0,05$ ), zato smo za testiranje razlik med skupinama uporabili neparametrični test (tabela 2).

**Tabela 2**

*Opolnomočenje – testiranje normalnosti porazdelitve spremenljivke z One-Sample Kolmogorov-Smirnovim testom\*/Empowerment – Testing the Normality of the Distribution of a Variable with the One-Sample Kolmogorov-Smirnov test\**

|                   | Merjenje                     |
|-------------------|------------------------------|
|                   | Opolnomočenje – raven znanja |
| N                 | 192                          |
| testna statistika | 0,073                        |
| p-vrednost        | 0,015                        |

\* Upoštevan je Lilliefors popravek.

*Vir:* Anketni vprašalnik, 2020.

Rezultati Mann Whitneyjevega U-testa niso pokazali statistično značilne razlike med skupinama ( $p = 0,226$ ), povprečno število doseženih točk med pacienti na primarni ravni obravnave znaša 14,32; na sekundarni pa je nekoliko višje in znaša 14,71. Stopnja opolnomočenosti pacientov se med primarno in sekundarno ravno obravnave pacientov ne razlikuje (tabela 3).



**Tabela 3**

*Opolnomočenje – povprečno število zbranih točk glede na raven znanja pri pacientih na primarni in sekundarni ravni/Empowerment – Average Number of Points Scored by Level of Knowledge for Patients at Primary and Secondary Level*

|                     | Merjenje             |                         |                             | Mann Whitney U<br>(p-vrednost) |
|---------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|                     | Raven                |                         |                             |                                |
|                     | Primarna<br>(n = 89) | Sekundarna<br>(n = 103) | Celotni vzorec<br>(n = 192) |                                |
| n                   | 89                   | 103                     | 192                         | 4119,000 (0,226)               |
| Minimum             | 7,44                 | 7,00                    | 7,00                        |                                |
| Maksimum            | 17,70                | 17,70                   | 17,70                       |                                |
| Aritmetična sredina | 14,32                | 14,71                   | 14,53                       |                                |
| Standardni odklon   | 2,15                 | 2,08                    | 2,12                        |                                |

Op.: Nihče ni dosegel maksimalnega števila možnih točk (18 točk).

Vir: Anketni vprašalnik, 2020.

**Tabela 4**

*Izkušnje pacientov, ki izvajajo samokontrole AKZ na primarni in sekundarni ravni/  
Patients' Experience with Self-Monitoring of ACS at Primary and Secondary Level*

|                                                                                         | Merjenje |     |     |            |     |     |                |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----|------------|-----|-----|----------------|-----|-----|
|                                                                                         | Raven    |     |     |            |     |     |                |     |     |
|                                                                                         | Primarna |     |     | Sekundarna |     |     | Celotni vzorec |     |     |
|                                                                                         | n        | AS  | SD  | N          | AS  | SD  | N              | AS  | SD  |
| Imam aparat in pripomočke za izvajanje samokontrole.                                    | 3        | 4,7 | 0,6 | 3          | 5,0 | 0,0 | 6              | 4,8 | 0,4 |
| Uporabljam aparat za izvajanje samokontrole.                                            | 3        | 4,0 | 1,0 | 3          | 5,0 | 0,0 | 6              | 4,5 | 0,8 |
| Znam ravnati z aparatom.                                                                | 3        | 5,0 | 0,0 | 3          | 5,0 | 0,0 | 6              | 5,0 | 0,0 |
| Prilagajam si odmerke zdravila glede na izmerjene vrednosti INR.                        | 3        | 3,0 | 1,7 | 3          | 4,7 | 0,6 | 6              | 3,8 | 1,5 |
| Pomembno mi je, da sam skrbim za vodenje AKZ.                                           | 3        | 3,7 | 1,5 | 3          | 5,0 | 0,0 | 6              | 4,3 | 1,2 |
| Zaskrbljen sem zaradi stroškov vzdrževanja aparata in pripomočkov.                      | 3        | 4,3 | 1,2 | 3          | 2,3 | 2,3 | 6              | 3,3 | 2,0 |
| Ob težavah se vedno posvetujem z ambulantno in upoštevam navodila zdravstvenega osebja. | 3        | 4,0 | 1,7 | 3          | 5,0 | 0,0 | 6              | 4,5 | 1,2 |
| Potrebujem še dodatna znanja/izobraževanja za samokontrolo AKZ.                         | 3        | 3,0 | 1,7 | 3          | 2,7 | 1,5 | 6              | 2,8 | 1,5 |

Legenda: n – število veljavnih odgovorov, AS – aritmetična sredina, SD – standardni odklon; vrednosti, ki se nanašajo na oceno strinjanja s trditvami: 1 – sploh se ne strinjam, 2 – se ne strinjam, 3 – niti se ne strinjam niti se strinjam, 4 – se strinjam, 5 – popolnoma se strinjam, 6 – ne vem oz. se ne morem odločiti

Vir: Anketni vprašalnik, 2020.

V raziskavi nismo dokazali bistvenih razlik med pacienti, ki so obravnavani na primarni in sekundarni ravni, niti ni bilo značilne razlike v povprečnem številu doseženih točk, statistično značilne razlike pa smo dokazali le pri dveh obravnavanih vprašanjih, zato hipotezo zavrnamo.

Z raziskavo smo ugotovili, da samo 6 pacientov že uporablja merilnik oz. izvaja samokontrolo AKZ. Vzorec je zelo majhen ( $n < 10$ ), kar je potrebno upoštevati pri interpretaciji rezultatov (tabela 4).

Vsi pacienti so ocenili, da znajo ravnati z aparatom ( $AS = 5,0$ ), visoka je tudi ocena o stopnji uporabe aparata ( $AS = 4,5$ ), ravnanja v primeru težav z aparatom ( $AS = 4,5$ ) ter ocena pomembnosti samostojne skrbi za vodenje AKZ ( $AS = 4,3$ ). V tem sklopu trditev smo najnižjo povprečno oceno zaznali pri trditvi »Potrebujem še dodatna znanja/izobraževanja za samokontrolo AKZ« ( $AS = 2,8$ ), ki nakazuje le delno strinjanje in pomeni, da je samoocena pacientov o svoji usposobljenosti za uporabo merilnika dokaj dobra (tabela 4).

Pri pacientih, ki nimajo doma merilnika in ne izvajajo samokontrol, smo prav tako preverili, ali izkazujejo interes, zanimanje in željo po morebitni uporabi merilnika. Na splošno so ocene po 5-stopenski lestvici dokaj nizke: gibljejo se med 2,5 in 3,5, kar kaže na to, da se anketirani z večino trditev niti strinjajo niti ne strinjajo (tabela 5).

Najvišjo povprečno oceno smo v obeh skupinah zabeležili pri izraženi nameri za opravljanje kontrol INR doma, če bi imeli možnost kadar koli kontaktirati zdravnika ( $ASp = 3,2$ ;  $ASs = 3,4$ ). V skupini pacientov, ki so obravnavani na sekundarni ravni, so podobno visoke ocene še pri oceni o samostojnem izvajanju meritev INR in prilagajanju odmerkov antikoagulacijskega zdravila ( $ASp = 2,9$ ;  $ASs = 3,3$ ) ter o izraženem interesu za uporabo aparata in pripomočkov za samonadzor AKZ ( $ASp = 2,8$ ;  $ASs = 3,1$ ). Ocene pacientov, obravnavanih na primarni ravni, so v obeh primerih nekoliko nižje. V obeh skupinah smo zabeležili najnižje strinjanje pri trditvah o tem, da imajo pacienti znanje za izvajanje samokontrol in samovodenja AKZ ( $ASp = 2,1$ ;  $ASs = 2,6$ ) ter da imajo veščine za izvajanje samokontrol in samovodenja AKZ ( $ASp = 2,1$ ;  $ASs = 2,4$ ), in pri načrtih pacientov o nakupu aparata za samokontrolo in samovodenje AKZ ( $ASp = 1,8$ ;  $ASs = 2,1$ ) (tabela 5).

**Tabela 5**

*Interes, zanimanje in želja pacientov za izvajanje samokontrole in samovodenja AKZ/  
Patients' Interest and Willingness to Exercise Self-Monitoring and Self-Management of ACTs*

|                                                                                       | Merjenje     |     |     |                |     |     |                |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-----|----------------|-----|-----|----------------|-----|-----|
|                                                                                       | Raven        |     |     |                |     |     |                |     |     |
|                                                                                       | Primarna (p) |     |     | Sekundarna (s) |     |     | Celotni vzorec |     |     |
|                                                                                       | N            | AS  | SD  | n              | AS  | SD  | n              | AS  | SD  |
| Poznam možnosti za izvajanje vodenja AKZ v domačem okolju.                            | 76           | 2,8 | 1,5 | 81             | 2,9 | 1,5 | 157            | 2,8 | 1,5 |
| Načrtujem nakup aparata za samokontrolo in samovodenje AKZ.                           | 71           | 1,8 | 1,0 | 81             | 2,1 | 1,3 | 152            | 2,0 | 1,2 |
| Kontrole INR bi opravljal doma, če bi imel možnost kadar koli kontaktirati zdravnika. | 76           | 3,2 | 1,5 | 88             | 3,4 | 1,4 | 164            | 3,3 | 1,5 |
| Sposoben sem izvajati meritve INR doma in si prilagoditi odmerke AKZ.                 | 76           | 2,9 | 1,4 | 89             | 3,3 | 1,4 | 165            | 3,1 | 1,4 |
| Imam znanje za izvajanje samokontrol in samovodenja AKZ.                              | 77           | 2,1 | 1,2 | 86             | 2,6 | 1,3 | 163            | 2,3 | 1,3 |
| Imam veščine za izvajanje samokontrol in samovodenja AKZ.                             | 79           | 2,1 | 1,2 | 87             | 2,4 | 1,3 | 166            | 2,2 | 1,3 |
| Zanimam se za uporabo aparata in pripomočkov za samonadzor AKZ.                       | 73           | 2,8 | 1,5 | 86             | 3,1 | 1,6 | 159            | 2,9 | 1,5 |

Legenda: n – število veljavnih odgovorov, AS – aritmetična sredina, AS<sub>p</sub> = aritmetična sredina, primarna raven; AS<sub>s</sub> = aritmetična sredina, sekundarna raven, SD – standardni odklon; vrednosti, ki se nanašajo na oceno strinjanja s trditvami: 1 – sploh se ne strinjam, 2 – se ne strinjam, 3 – niti se ne strinjam niti se strinjam, 4 – se strinjam, 5 – popolnoma se strinjam, 6 – ne vem oz. se ne morem odločiti, 9 – ni odgovora (op.: vrednosti 6 in 9 smo izločili pred izračunom opisnih statistik).

*Vir:* Anketni vprašalnik, 2020.

## 4 Razprava

Z raziskavo smo ugotovili, da so pacienti z APS tako na primarni kot tudi na sekundarni ravni dobro opolnomočeni in imajo ustrezno teoretično znanje. Poznajo pravilno jemanje antikoagulacijskih zdravil, vrednosti INR, vedo, kako ukrepati ob pozabljenem odmerku in ob sočasnem jemanju antibiotične terapije, seznanjeni so z vplivi prehrane in alkoholnih pijač na učinek antikoagulacijskega zdravila, prepoznajo

možne zaplete ob APS in zaplete AKZ ter vedo, kako ukrepati ob pojavu zapletov. Porazdelitev pacientov v razrede glede na stopnjo opolnomočenja med primarno in sekundarno ravno obravnave je povsem primerljiva, dobrih 25 odstotkov pacientov smo uvrstili v tretji razred, ki predstavlja aktivacijo pacientov – ti imajo znanje, nimajo pa zaupanja vase, pojavlja se pripravljenost za vključitev. Večino, okrog 70 odstotkov pacientov, smo umestili v četrti razred, kar pomeni, da dosegajo najvišjo stopnjo opolnomočenja. Pri aktivaciji izkazujejo veliko vključenost – prevzeli so nov način življenja, imajo določene cilje, samozaupanje, aktivno komunicirajo z zdravstvenim osebjem in pristopajo kritično ter razumsko k navodilom zdravstvenega osebja (Hibbard idr., 2005). Nihče se ni uvrstil v prvi razred, samo okoli dva odstotka pacientov sta se uvrstila v drugi razred, prav tako nihče od pacientov ni dosegel maksimalnega števila možnih točk. Nismo dokazali, da bi bili pacienti, ki so obravnavani na sekundarni ravni, v procesu zdravstvene vzgoje statistično pomembno bolj opolnomočeni kot pacienti, ki so obravnavani na primarni ravni. Število doseženih točk pri pacientih na sekundarni ravni je bilo višje samo za 0,39 točke.

Znanje je ključni element v procesu opolnomočenja pacienta v zdravstveni negi (Pajnkihar, 2012) in je pomembno za kritično razmišljanje in sprejemanje samostojnih odločitev (Anderson in Funnell, 2010), obvladovanje bolezni (Gianini idr., 2018), izboljšanje znanja, sposobnosti in zaupanja ter za večji nadzor nad lastnim stanjem (Poljanec Bohnec, 2013). Raziskave, ki so proučevale učinke na stopnjo opolnomočenja pri pacientih s sladkorno boleznijo, so pokazale, da je izobraževanje izboljšalo znanje, razumevanje bolezni, ohranjanje znanja (Naik idr., 2011; Li idr., 2011; Flores-Luevano idr., 2020), odnos do bolezni (Cooper idr., 2008), rezultate samoučinkovitosti pri nadzoru bolezni (Cooper idr., 2008; Li idr., 2011; Madmoli idr., 2019; Moguoe idr., 2020) in sposobnost samooskrbe oz. samonadzora (Cooper idr., 2008; Li idr., 2011; Madmoli idr., 2019; Flores-Luevano idr., 2020).

Tratnik in Kvas (2014) menita, da je ključnega pomena, da paciente in njihove svojce pravilno ter na primeren način poučimo o AKZ, upoštevati moramo razlike med spoloma, pripravljenost za sodelovanje in njihovo predznanje. Raziskava, ki so jo izvedli Rihter idr. (2019), je pokazala, da so bile tri četrtine pacientov v večini zadovoljne z vključevanjem v proces zdravstvene vzgoje, z različnimi nasveti zdravstvenih delavcev in z zdravljenjem, saj ocenjujejo, da imajo možnost izražanja mnenja in sprejemanja odločitev. Pacienti so bili tako v večini zadovoljni z odnosom zdravstvenih delavcev, ki se vključujejo v zdravstveno obravnavo, saj jih je 73 % podalo mnenje, da njihovi načrti zdravljenja zrcalijo njihove prioritete, 76 % pa jih je menilo, da imajo dober odnos in dobre izkušnje z zdravstvenimi delavci. Tretjina anketiranih je menila, da nasvete zdravstvenih delavcev vedno upošteva, in skoraj enak odstotek jih upošteva skoraj vedno. Zato lahko glede na dobljene rezultate sklepamo, da so bili ti pacienti v zdravstveni obravnavi aktivni.

Naša raziskava je pokazala, da samo šest pacientov izvaja samokontrolo v domačem okolju: trije na primarni in trije na sekundarni ravni, kar kaže na nezadosten odstotek polne opolnomočenosti. Ugotovili smo, da pacienti niso poznali možnosti za izvajanje samokontrol, menijo, da nimajo ustreznega znanja, veščin, so pa naka-

zali zanimanje za samokontrolo AKZ, če bi imeli možnost, da jim pri tem pomaga zdravstveno osebje in jim nudi podporo. Menimo, da bo potrebno v prihodnje najprej usposobiti medicinske sestre – zdravstvene izobraževalke v antikoagulacijskih ambulantah za kakovostno izvajanje strukturiranega izobraževanja za polno opolnomočenje (prenašanje teoretičnega znanja in praktično usposabljanje) pacientov za samovodenje in samokontrolo AKZ. Avtorica Hrovat Bukovšek (2023) ugotavlja, da željo po opolnomočenju za samokontrolo in samovodenje glede na starost izkazujejo mlajši pacienti, prav tako tudi, da bi kupili aparat za merjenje. Ugotavlja tudi, da pacienti, ki so stari nad 60 let, bistveno manj poznajo možnosti za izvajanje vodenja AKZ v domačem okolju kot mlajši pacienti. Željo po opolnomočenju za samokontrolo in samovodenje glede na izobrazbo izkazujejo bistveno bolj pacienti z višjo (visokošolska, univerzitetna ali podiplomska) izobrazbo, saj se zanimajo za uporabo aparata, izkazujejo višjo stopnjo strinjanja, da so sposobni izvajati samokontrole in samovodenja AKZ, kot jo izkazujejo pacienti z nižjo stopnjo izobrazbe. V metaanalizi Garcia-Alamino idr. (2010) je navedeno, da so glavni razlogi, da pacienti ne izvajajo samovodenja in samokontrole, težave z uporabo aparata, fizična nezmožnost uporabe aparata, nesodelovanje na izobraževanjih in neuspešen zaključek izobraževanja. Grogan idr. (2017) v raziskavi omenjajo, da so pacienti kot glavne prednosti samokontrol navedli zmanjšano breme, večjo avtonomijo, udobje in enostavnost uporabe, kot slabe strani pa stroške, povezane z aparatom in pripomočki, ter težave pri komunikaciji. Avtorica Pušnar (2010) je v raziskavi pri pacientih z različnimi bolezenskimi stanji/indikacijami dokazala, da so pacienti zelo zainteresirani za samokontrolo. Od 135 anketirancev jih je bilo zainteresiranih za samokontrolo kar 99 (70 %), izmed njih kar 55 (39 %) pacientov tudi v primeru, če bi bil nakup aparata samoplačniški.

Glede na nakupe aparatov za samokontrolo AKZ se ocenjuje, da je v Sloveniji 150–200 pacientov (z različnimi indikacijami, med njimi tudi pacienti z APS), ki izvajajo samokontrolo in samovodenje AKZ (Hrovat Bukovšek, 2023). Predvidevamo, da bi se več pacientov z APS odločilo za samokontrolo, če bi merilnik prejeli brezplačno oz. bi imeli krite vsaj stroške testnih lističev.

Prospektivna kohortna študija učinkovitosti izvajanja samokontrole v Združenem kraljestvu, v kateri so sodelovali pacienti z različnimi indikacijami (68 pacientov z atrijsko fibrilacijo; 97 pacientov z umetnimi srčnimi zaklopkami; 106 pacientov z vensko trombozo in pljučno embolijo in 25 pacientov z APS), zanesljivo kaže, da tudi z malo usposabljanja pacienti na oralni antikoagulantni terapiji lahko uspešno samonadzirajo in upravljajo svoj INR (Ward idr., 2015). Tudi raziskava, ki so jo izvedli Grogan idr. (2017) in v katero je bilo vključenih 176 pacientov (34 pacientov z atrijsko fibrilacijo, 34 pacientov z umetno srčno zaklopko, 63 pacientov z vensko trombozo, 28 pacientov s pljučno embolijo, 5 pacientov z APS ter 12 pacientov z drugimi diagnozami), ki izvajajo samokontrolo, je potrdila, da so pacienti zadovoljni s samotestiranjem ter da je izobraževanje pacientov za samokontrolo ustrezno. Pacienti se počutijo dovolj samozavestne za samovodenje AKZ in so zadovoljni s prejeto podporo s strani medicinske sestre, vendar so izrazili potrebo po več informacijah

o podpornih skupinah, stranskih učinkih zdravil, o režimu prehranjevanja in načinu odstranjevanja uporabljenih pripomočkov.

Opolnomočen pacient pridobiva znanje in izkušnje za dobro vodenje bolezni v procesu zdravstvene vzgoje in izobraževanja. Pri tem je zelo pomembna vloga medicinske sestre izobraževalke, ki pacienta vse od odkritja bolezni usmerja proti cilju s procesom opolnomočenja, cilj pa je opolnomočen pacient, ki s svojimi zmožnostmi doseže kar najvišjo stopnjo samooskrbe (Dolinar, 2016). Proces opolnomočenja se začne z odločitvijo medicinske sestre, da pacienta usposobi, da začne nadzorovati svojo bolezen. Znanje mu mora posredovati tako, da se bo zavedal sprememb, ki vplivajo na njegovo življenje z boleznijo (Anderson in Funnell, 2010), odgovornost za zdravje pa je tako porazdeljena med zdravstvene delavce in pacienta (Koščak Tivadar in Filej, 2015). Rihter idr. (2019) so z raziskavo ugotovili, da so pacienti samostojni in dobro opolnomočeni, ampak velikokrat ne znajo svojega znanja uporabiti v vsakdanjem življenju, čeprav poznajo znake in simptome svoje bolezni. Z dobro opolnomočenostjo in poznavanjem svoje bolezni se pacienti lažje vključujejo v proces zdravljenja in soodločanja o svojem zdravju. Opolnomočenje tako prispeva k samostojnemu nadzoru zdravja in spodbuja k prevzemu odgovornosti za svoje zdravje.

Naša raziskava je omejena zaradi relativno majhnega namenskega vzorca, izsledki veljajo za populacijo ozkega geografskega področja s podobnimi socialno-ekonomskimi značilnostmi in življenjskim slogom, kar izključuje medkulturni vpliv na odnos do samozdravljenja in samokontrole. Priporočamo raziskave v smeri izoblikovanja edukacijskega modela, ki bo omogočil polno opolnomočenost pacientov (teoretično znanje in praktično usposobljenost) za samovodenje in samokontrolo AKZ.

## 5 Zaključek

V skupini 192 pacientov z APS (89 na primarni in 103 na sekundarni ravni) smo ugotavljali raven opolnomočenosti za samokontrolo in samovodenje AKZ. Raziskava je pokazala, da so pacienti z APS tako na primarni kot tudi na sekundarni ravni dobro opolnomočeni s teoretičnim znanjem o naravi bolezni, poznajo vpliv živil/prehrane, alkohola in drugih zdravil na učinek antikoagulacijskih zdravil, potek zdravljenja in so seznanjeni z ambulantnimi kontrolami. Samo 6 (3,1 %) pacientov uporablja merilnik oz. izvaja samokontrolo AKZ, kar kaže na nizko raven opolnomočenja za izvajanje samokontrole in samovodenja AKZ. Dobri primeri iz prakse kažejo, da je ob primerno strukturiranem izobraževanju ob celostnem pristopu možna praktična usposobljenost pacientov za izvajanje samokontrole in samovodenja AKZ v domačem okolju, tudi v slovenskem prostoru. Opolnomočeni pacienti so ključnega pomena za zdravstveni sistem, prevzemajo večjo odgovornost za svoje zdravje, s čimer zmanjšujejo potrebo po hospitalizacijah in urgentnih obravnavah in prispevajo k zmanjševanju stroškov zdravstvene oskrbe.

Andreja Hrovat Bukovšek, PhD, Bojana Filej, PhD

## **Empowering Patients with Antiphospholipid Syndrome to Self-Control and Self-Administer Anticoagulant Therapy**

*Empowerment is the process by which a patient acquires the knowledge and skills to treat their illness, and builds attitudes and self-awareness about the importance of changing adverse behaviours in order to improve their quality of life with the illness (Asimakopoulou et al., 2012; Mandic, 2015; Ministry of Health, 2016). It facilitates the patient's self-care and the implementation of changes in their current behaviour, and the patient has the opportunity to choose appropriate and realistic goals in line with their expectations and beliefs (Anderson & Funnell, 2010). In the process of empowerment, the roles of the health professional and the patient are realigned; the patient receives information that is relevant to them, becomes increasingly autonomous, and helps the health professional save time (Koščak Tivadar & Filej, 2015; Ministry of Health, 2016).*

*Health education helps patients to develop the knowledge and skills they need to effectively maintain health and prevent disease, thereby empowering the patient to live with a chronic condition (Sussex et al., 2008). Education is the part of health education that makes the patient aware of their health condition (Janjoš et al., 2012). It is a process that involves deliberate teaching, experiential learning, counselling, information about the disease, teaching of skills, and acquisition of skills in order for patients to acquire theoretical and practical knowledge (Lesar & Peček-Čuk, 2008; Ambrož, 2010; Ministry of Health, 2016). It improves patient empowerment by empowering patients to perform the self-monitoring and self-management of anticoagulation therapy (ACT) in the home setting.*

*The nurse plans the health education with the patient, motivates the patient to actively participate in the educational process (Tratnik & Kvas, 2014) and guides the patient, based on knowledge and experience, slowly towards the goal of empowerment (Dolinar, 2016).*

*In Slovenia, patients with antiphospholipid syndrome (APS) can be treated in an anticoagulation clinic at the primary or secondary level. As Grogan et al. (2017) stated, the second option is for the patient to self-monitor at home (measure the INR – International Normalised Ratio – from a drop of capillary blood and then contact the chosen doctor for dose adjustment). The third option is self-monitoring (the patient measures the INR at home and uses appropriate algorithms to adjust the daily doses of anticoagulants). Hrovat Bukovšek (2021) suggests that in order to perform self-monitoring and self-management of ACTs, patients need to be empowered or trained to perform self-monitoring, interpret the results, adjust the doses of the drug, and comply with all non-pharmacological measures; this can only be achieved through involvement in educational programmes.*



*The aim of the study was to determine the level of empowerment of patients about ACTs based on the knowledge they acquired in the process of health education at the primary and secondary level.*

*We used a quantitative research approach, a descriptive method, and a survey technique. The questionnaire was designed based on a review of foreign (Hibbard et al., 2005; Obamiro et al., 2016) and domestic (Tratnik & Kvas, 2014; Hrovat Bukovšek, 2017) authors. The questions were divided into four sections – (1) demographic data of the respondents (sex, age, level of education, employment, marital status, place of residence); (2) knowledge of anticoagulant treatment; (3) concern for safe and effective anticoagulant treatment; (4) possible complications and actions in case of complications.*

*We used a non-random purposive sample and included 192 patients diagnosed with APS – 89 patients from the primary level and 103 patients from the secondary level. At both primary and secondary levels, more women than men participated in the study, most of them aged 41–70 years, with secondary professional education, employed, married, residing in the country and within 10 km from the anticoagulation clinic.*

*We obtained written consent from Ethics Committees (at the secondary level) or the management of all healthcare institutions (at the primary level) to conduct the survey.*

*The questionnaires were distributed to patients with antiphospholipid syndrome regardless of sex, age, and duration of anticoagulant therapy. They were completed while waiting to be treated in the anticoagulation clinic. Based on the results, we defined categories of patient empowerment, which are divided into the following, according to Hibbard et al. (2005): inactive patients – patients who do not take an active role in their care and have negative emotions; patients' approach to activity – patients lack knowledge and self-confidence, but understand their condition; patients' activation – patients have knowledge, but lack self-confidence, and show a willingness to get involved; high patient involvement – the patient has adopted a new lifestyle, has defined goals, self-confidence, actively communicates with healthcare staff, and has a critical and rational approach to instructions from healthcare staff. The rating scale (from 0 to 18 available points) was divided into 4 equal categories (up to 25% correct answers – inactive patients, 26 to 50% correct answers – patients' approach to activity, 51 to 75% correct answers – patient activation, 76 to 100% correct answers – high patient involvement).*

*The results were evaluated as statistically significant at  $p < 0.05$ . The statistically significant difference in the number of empowered patients was further tested with the appropriate statistical tests: the chi-square test and the Mann-Whitney U test.*

*We found that the distribution of patients in the categories between primary and secondary care was quite comparable, with no patients in the first category, around 2% in the second category, just over 25% in the third category, and the majority, around 70%, in the fourth category, which means that they had between 76 and 100% of*

correct answers (Table 2). The results of the Mann-Whitney U test showed no statistically significant difference between the two groups ( $p = 0.226$ ), with a mean score of 14.32 in the primary-care group and a slightly higher score of 14.71 in the secondary-care group. The level of patient empowerment does not differ between the primary and secondary levels of patient care (Table 4). The survey found that less than 5% of patients with APS perform self-monitoring of ACS, and patients at both primary and secondary levels show a high level of empowerment and interest in being empowered to perform self-monitoring and self-management of ACS (Tables 5, 6).

A prospective cohort study of the effectiveness of self-monitoring in the UK, involving patients with a variety of indications (68 patients with atrial fibrillation; 97 patients with artificial heart valves; 106 patients with venous thrombosis and pulmonary embolism; and 25 patients with APS), robustly demonstrates that, even with little training, patients on oral anticoagulant therapy can successfully self-monitor and manage their INR (Ward et al., 2015). A study conducted by Grogan et al. (2017) involving 176 patients (34 patients with atrial fibrillation; 34 patients with an artificial heart valve; 63 patients with venous thrombosis; 28 patients with pulmonary embolism; 5 patients with APS; and 12 patients with other diagnoses) performing self-monitoring also confirmed that patients are satisfied with testing themselves and that patient education for self-monitoring is adequate. Patients feel confident enough to self-manage APS and are satisfied with the support received from the nurse, but have expressed the need for more information on support groups, the side effects of medication, the dietary regimen and on how to dispose of used devices.

Research examining the effects on empowerment levels shows that patients who received an education programme demonstrated significantly higher levels of empowerment (Naik et al., 2011; Li et al., 2011; Flores-Luevano et al., 2020), efficacy of self-care in disease control (Cooper et al., 2008; Li et al., 2011; Madmoli et al., 2019; Moguoe et al., 2020), and self-care or self-monitoring competence (Cooper et al., 2008; Li et al., 2011; Madmoli et al., 2019; Flores-Luevano et al., 2020) than those who were not involved in the educational process.

The survey showed that only six patients (three at the primary level, three at the secondary level) practise self-monitoring in the home environment, indicating an insufficient percentage of full empowerment. We believe that in the future it will be necessary to focus on practical training and empower patients to self-monitor and self-manage their ACS. The empowerment process starts with the nurse's decision (Anderson & Funnell, 2010), who guides the patient towards the goal from the moment of disease discovery through a process of empowerment; the goal is an empowered patient who achieves the highest level of self-care with their abilities (Dolinar, 2016).

Our study was limited to a relatively small purposive sample, and the findings apply to a population in a narrow geographical area with similar socioeconomic and lifestyle characteristics, which excludes cross-cultural influences on attitudes towards self-medication and self-control.

## LITERATURA

1. Ambrož, A. (2010). Diabetično stopalo. V E. Kavaš (ur.), *Medicinske sestre zagotavljamo varnost in uvajamo novosti pri obravnavi pacientov s kroničnimi obolenji: strokovni seminar*, Murska sobota, 19. April 2010 (str. 49–51). Strokovno društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Pomurja.
2. Anderson, M. R. in Funnell, M. M. (2010). Patient empowerment: Myths and mis conceptions. *Patient Education and Counseling*, 79(3), 277–282. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.07.025>
3. Angelmar, R. in Berman, P. C. (2007). Patient empowerment and efficient health outcomes. *European Health Management Association*.
4. Asimakopoulou, K., Newton, P., Sinclair, A. J. in Scambler, S. (2012). Health care professionals understanding and day-to-day practice of patient empowerment in diabetes; time to pause for thought? *Diabetes Research and Clinical Practice*, 95, 224–229. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2011.10.005>
5. Connock, M., Stevens, C., Fry-Smith, A., Jowett, S., Fitzmaurice, D., Moore, D. idr. (2007). Clinical effectiveness and cost-effectiveness of different models of managing long-term oral anticoagulation therapy: a systematic review and economic modelling. *Health Technology Assessment*, 11(38), 1–6. <https://doi.org/10.3310/hta11380>
6. Cooper, H., Booth, K. in Gill, G. A. (2008). A trial of empowerment-based education in type 2 diabetes-global rather than glycaemic benefits. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 82(2), 165–171. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2008.07.013>
7. Človekove pravice v zvezi z biomedicino: Oviedska konvencija in dodatni protokoli. (2009). Ljubljana: Ministrstvo za zdravje. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/KME/Oviedska-konvencija-in-protokoli-MZ.pdf>
8. Dolinar, Š. (2016). Proces opolnomočenja bolnika s sladkorno boleznijo skozi oči medicinske sestre. V K. Peklaj (ur.), *Razvoj znanja je nenehno napredovanje proti cilju, čeprav se ves čas izmika: zbornik predavanj: 5. endokrinološki kongres zdravstvene nege*, Portorož, 6. do 8. oktober 2016 (str. 23–26). Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v endokrinologiji.
9. Flores-Luevano, S., Pacheco, M., Shokar, G. S., Dwivedi, A. K. in Shokar, N. K. (2020). Impact of a culturally tailored diabetes education and empowerment program in a Mexican American population along the US/Mexico border: A Pragmatic Study. *Journal of Clinical Medicine Research*, 12(8), 517–529. <https://doi.org/10.14740/jocmr4273>
10. Garcia-Alamino, J. M., Ward, A. M., Alonso-Coello, P., Perera, R., Bankhead, C., Fitzmaurice, D. in Heneghan, C. J. (2010). Self-monitoring and self-management of oral anticoagulation. *Cochrane Database System Review*, 14(4), 1–3. <https://doi.org/10.1590/S1516-31802010000400015>
11. Gianini, A., Bratina, N., Zurc, J. in Smodiš, M. (2018). Uspešnost edukacijskega programa pri otrocih in mladostnikih s sladkorno boleznijo na Pediatrični kliniki v Ljubljani. V A. Kvas (ur.), *Javno zdravje: zbornik prispevkov z recenzijo: 10. študentska konferenca zdravstvenih ved z mednarodno udeležbo*, Ljubljana, 18. maj, 2018. (str. 184–192). Univerza v Ljubljani Zdravstvena fakulteta.
12. Grogan, A., Coughlan, M., Prizeman, G., OConnell, N., OMahony, N., Quinn, K. idr. (2017). The patients' perspective of international normalized ratio self-testing, remote communication of test results and confidence to move to self-management. *Journal of Clinical Nursing*, 26, 4379–4389. <https://doi.org/10.1111/jocn.13767>
13. Hibbard, J. H., Mahoney, E. R., Stockard, J. in Tusler, M. (2005). Development and testing of a short form of the patient activation measure. *Health Services Research*, 40(6), 1918–1930. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2005.00438.x>
14. Hrovat Bukovšek, A. (2017). Osveščenost pacientov o antikoagulacijskem zdravljenju. *Journal of Health Sciences*, 4(1), 108–126.
15. Hrovat Bukovšek, A. (2021). Antifosfolipidni sindrom. Navodila in priporočila pacientom za varno in učinkovito antikoagulacijsko zdravljenje. Društvo internistov savinjske regije in Celje (DISC).

16. Hrovat Bukovšek, A. (2023). Edukacijski model za izboljšanje opolnomočenja pacientov na antikoagulacijskem zdravljenju [Doktorska disertacija, Univerza v Novem mestu, Fakulteta za zdravstvene vede].
17. Janjoš, T., Klavs, J., Kosmlina Novak, V., Peternej, K., Peklaj, K., Poljanec Bohnc, M. idr. (2012). Kurikulum za edukacijo o oskrbi odraslih bolnikov s sladkorno boleznijo. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v endokrinologiji.
18. Kodeks etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije. (2014). Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
19. Koščak Tivadar, B. in Filej, B. (2015). Empowerment of the patient to increase healthcare treatment quality. [https://www.researchgate.net/publication/277952477\\_Empowerment\\_of\\_the\\_Patient\\_to\\_Increase\\_Healthcare\\_Treatment\\_Quality](https://www.researchgate.net/publication/277952477_Empowerment_of_the_Patient_to_Increase_Healthcare_Treatment_Quality)
20. Lesar, I. in Peček-Čuk, M. (2008). Pojem »edukacija« – rešitev ali poglabitev zadreg pri opredeljevanju vzgoje in izobraževanja. V P. Javrh (ur.), Vseživljenjsko učenje in strokovno izrazje (str. 95–107). Pedagoški inštitut.
21. Li, T., Wu, H. M., Wang, F. Huang, C. Q., Yang, M. idr. (2011). Education programmes for people with diabetic kidney disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 15(6), CD007374. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007374.pub2>
22. Madmoli, M., Madmoli, M., Aliabad, M. A., Khodadadi, M. in Ahmadi, F. P. (2019). A systematic review on the impact of empowerment in improving self-care behaviors and some other factors in diabetic patients. *International Journal of Health and Biological Sciences*, 2(1), 11–16. <https://doi.org/10.22259/2637-5362.0301002>
23. Mandič, S. (2015). Opolnomočenje kot nova paradigma spreminjanja družbe in potencial v Sloveniji. *Teorija in praksa*, 52(5), 825–843.
24. Marjanović, I. (2016). Sistematični pregled in metaanaliza samovodenja in samokontrole antikoagulacijskega zdravljenja z antagonisti vitamina K [Magistrsko delo, Fakulteta za farmacijo].
25. McKee, G., Grogan, A., Coughlan, M., Prizeman, G., O'Connell, N., O'Mahony, N., Quinn, K. in McKee, G. (2017). The patients perspective of self testing while on warfarin therapy. *European Heart Journal*, 38(1). <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx504.P2984>
26. Ministrstvo za zdravje. (2016). Predlog modela edukacije za sladkorno bolezen. V K. Peklaj, (ur.), Razvoj znanja je nenehno napredovanje proti cilju, čeprav se ves čas izmika: zbornik predavanj: 5. endokrinološki kongres zdravstvene nege, Portorož, 6. do 8. oktober 2016 (str. 11–22). Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v endokrinologiji.
27. Moguoe, A., Omenka, C. O., Hatem, M. in Defo, B. K. (2020). Effectiveness of interventions based on patient empowerment in the control of type 2 diabetes in sub-Saharan Africa: A review of randomized controlled trials. *Endocrinology Diabetes & Metabolism*. <https://doi.org/10.1002/edm2.174>
28. Naik, A. D., Teal, C. R., Rodriguez, E. in Haidet, P. (2011). Knowing the ABCs: a comparative effectiveness study of two methods of diabetes education. *Patient Education and Counseling*, 85(3), 383–389.
29. Obamiro, K. O., Chalmers, L. in Bereznicki, L. R. E. (2016). Development and validation of an oral anticoagulation knowledge tool (AKT). *PLoS ONE*, 11(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158071>.
30. Pajnikihar, M. (2012). Modeli in kriteriji za analizo in vrednotenje teorij zdravstvene nege. V B. Skela-Savič (ur.), Kakovostna zdravstvena obravnava skozi izobraževanje, povezovanje in multiprofesionalno povezovanje: zbornik prispevkov: 5. Mednarodna zdravstvena konferenca s področja raziskovanja v zdravstveni negi in zdravstvu, Ljubljana, 7. in 8. junij 2012 (str. 77–85). Visoka šola za zdravstveno nego.
31. Poljanec Bohnc, M. (2013). Principi edukacije bolnikov s sladkorno boleznijo. V S. Vujičić (ur.), Sladkorna bolezen: priročnik za zdravstvene delavce (str. 223–238). Slovensko osteološko društvo.

32. Pušnar, M. (2010). Ocena možnosti uvajanja samokontrole koagulacije krvi pri pacientih z različnimi bolezenskimi stanji [Diplomska naloga, Visoka šola za zdravstvo Izola].
33. Rihter, I., Lorber, M. in Kegl, B. (2019). Samoocena opolnomočenosti pacientov s kronično boleznijo. V T. Štemberger Kolnik, S. Majcen Dvoršak, A. Kvas in A. Prelec (ur.), *Medicinske sestre in babice zagovornice zdravja za vse: zbornik prispevkov z recenzijo: 12. kongres zdravstvene in babiške nege Slovenije, Kongresni center Brdo, Brdo pri Kranju, 9. in 10. maj 2019* (str. 147–152). Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
34. Small, N., Bower, P., Chew-Graham, A. C., Whalley, D. in Protheroe, J. (2013). Patient empowerment in long term conditions: development and preliminary testing of a new measure. *BMC Health Services Research*, 13(263), 1–15. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-263>
35. Sussex, F., Herne, D. in Scourfield, P. (2008). *Advanced health and social care for NVQ Level 4 and foundation degree*. Ashford Colour Press. Ltd.
36. Tratnik, M. in Kvas, A. (2014). Zdravstvena vzgoja pacientov v Trombotični ambulanti Ajdovščina. V T. Štemberger Kolnik (ur.), *Zdravstvena nega v javnem zdravju: zbornik prispevkov z recenzijo: 2. Znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo, Izola, 31. januar, 2014* (str. 225–233). Založba Univerze na Primorskem.
37. Ward, A., Tompson, A., Fitzmaurice, D., Sutton, S., Perera, R. in Heneghan C. (2015). Cohort study of Anticoagulation Self-Monitoring (CASM): a prospective study of its effectiveness in the community. *British Journal of General Practice*, 65(636), 428–437. <https://doi.org/10.3399/bjgp15X685633>
38. Zimmerman, M. A. (2012). Empowerment theory psychological, organizational and community levels of analysis. [https://www.researchgate.net/publication/232549776\\_Empowerment\\_Theorypdf](https://www.researchgate.net/publication/232549776_Empowerment_Theorypdf)

---

*Dr. Andreja Hrovat Bukovšek, višja predavateljica na Fakulteti za zdravstvene vede v Celju*  
*E-naslov: andreja.hrovat-bukovsek@fzvc.si*

*Dr. Bojana Filej, izredna profesorica na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za zdravstvene vede*  
*E-naslov: bojana.filej@gmail.com*

# Samoocena kulturne kompetentnosti izvajalcev zdravstvene nege

DOI: <https://doi.org/10.55707/jhs.v11i1.145>

Izvirni znanstveni članek

UDK 614.253.5:316.7:37.011.2

**KLJUČNE BESEDE:** kultura, kulturne kompetence, izvajalci zdravstvene nege, medkulturna zdravstvena nega

**POVZETEK** – Kulturna raznolikost in multikulturalizem je nova sedanost globalnega sveta, kar prinaša tudi nove izzive v zdravstveni oskrbi. Za soočenje z izzivi obravnave kulturno raznolikih pacientov v zdravstveni negi potrebujemo kulturno kompetentne izvajalce zdravstvene nege, ki bodo prepoznali pacientove potrebe, zmanjšali neenakosti in nudili kakovostno in varno oskrbo. Raziskava temelji na kvantitativnem raziskovalnem pristopu ter na deskriptivni in kavalno neeksperimentalni metodi dela. Podatke smo pridobili s spletnim anketiranjem, in sicer smo v raziskavo zajeli 150 izvajalcev zdravstvene nege, ki so v celoti izpolnili anketni vprašalnik. Ugotavljamo, da se izvajalci zdravstvene nege zavedajo pomena kulture ter njenega vpliva na dožemanje zdravja in skrbi za zdravje, duhovnost in verska prepričanja pa so prepoznana za najpomembnejša dejavnika kulture. Ugotavljamo, da se 46 % anketirancev ocenjuje za zvedno nekompetentne, kar pomeni, da imajo pomanjkljivo znanje o kulturah.

Original scientific article

UDC 614.253.5:316.7:37.011.2

**KEYWORDS:** culture, cultural competence, nursing care providers, intercultural nursing care

**ABSTRACT** – Cultural diversity and multiculturalism is the new fact of the global world, which also brings new challenges in health care. To meet the challenges of treating culturally diverse patients, we need culturally competent nursing care providers that will recognize patient's needs, reduce inequalities, and offer safe and high-quality care. The study uses the quantitative research approach and the descriptive and causal-non-experimental work method. We obtained the data through an online survey, which included 150 nursing care providers. We have discovered that the nursing care providers are aware of the importance of culture and its role in the perception of health and care thereof, and that they recognize spirituality and religious beliefs as the most important cultural factor. We have found that 46% of the respondents perceive themselves as consciously incompetent, which means that they are aware of their insufficient knowledge about cultures.

## 1 Uvod

Kultura predstavlja primarno okolje posameznika, v katerem se uči in ponotranji številne pomen v družbi in si tako osmišlja svet, ki ga obkroža (Goriup, 2019). Po avtorjih Goody in Drago (2009) je kultura povezava naučenega in skupnega vedenja določene skupine. Car in Rifel (2004) dodajata, da kultura oblikuje doživljanja posameznika ter njegove poglede tako na zdravje kot bolezen ter načine premagovanja le-te. Pravzaprav gre za sistem skupnih vrednot, prepričanj, navad in vedenja, ki so skupni članom neke družbe oziroma skupnosti v svetu ter v odnosu drug do drugega. V zdravstveni negi kulturo prva opredeli avtorica Leininger (2006), in sicer kot na-



učene, skupne in prenesene vrednote, prepričanja, norme in način življenja določene skupine, ki usmerja njihov način razmišljanja, delovanja in daje vzorce ravnanja v določenih okoliščinah ter s tem postavi temelje medkulturne zdravstvene nege.

Medkulturna zdravstvena nega je ključna predvsem, kadar se zavedamo, da vedno več pacientov izhaja iz različnih kulturnih okolij, kar izvajalcem zdravstvene nege predstavlja izziv pri zagotavljanju individualne in celostne oskrbe, ki temelji na kulturnih potrebah vsakega pacienta (Kanchana in Sangamesh, 2016). Avtorici Hidayat in Uliyah (2019) dodajata, da ima medkulturna zdravstvena nega, ki temelji na modelu kulture, pomembno vlogo pri premagovanju zdravstvenih težav v skupnostih, kjer so kulturni dejavniki v nasprotju z načeli zdravega življenja. Po navedbah Karakus, Babadag, Abay, Akyar in Celik (2013) je cilj medkulturne zdravstvene nege nuditi učinkovito zdravstveno nego, ki je občutljiva na potrebe tako posameznikov kot njihovih družin skozi kulturni koncept. Medkulturna zdravstvena nega povečuje kakovost, omogoča lažje prilagajanje zdravstvene oskrbe, preprečuje nastanek kulturnega šoka ter hkrati ščiti pacienta ne glede na njegovo kulturno ozadje, izboljšuje kulturno ozaveščenost izvajalcev zdravstvene nege ter preprečuje kulturna nesoglasja. Leininger (2006) jo poimenuje kot disciplino, ki vključuje znanje in prakse za doseganje in vzdrževanje cilja, in sicer nuditi kulturno kompetentno oskrbo, ki bo prispevala k zdravju in dobremu počutju.

Literatura navaja številne opredelitve kulturnih kompetenc – te so se stopnjevale od kulturnih kompetenc kot skupka, nato preko sposobnosti ter nazadnje do procesa (Lipovec Čebren idr., 2019). Prvič so bile opredeljene kot niz skladnih vedenj, odnosov in načel, ki so del sistema, organizacije ali pa izvajalcev v organizaciji in omogočajo, da sistem, organizacija in izvajalci učinkovito delujejo v medkulturnih situacijah (Cross, Bazron, Dennis in Isaacs, 1989). Papadopoulos (2003) dodaja, da gre za sposobnost zagotavljanja učinkovite zdravstvene oskrbe ob upoštevanju kulturnih prepričanj, vedenj in potreb ljudi, gre za sintezo znanj in veščin, ki jih pridobivamo tako skozi osebno kot poklicno življenje. Po navedbah avtorjev McGree in Johnson (2014) gre za razvijajoč proces, ki temelji na samozavedanju, znanju in veščinah ter velja tako za posameznika kot organizacijo v celoti.

Improving Cultural Competence (2014) opredeli kulturne kompetence kot sposobnost prepoznavanja pomena etnične pripadnosti, barve kože in kulture pri zagotavljanju zdravstvenih storitev ter dodaja, da gre predvsem za zavedanje, da ljudje iz različnih kulturnih skupin nimajo nujno istih prepričanj ter enake prakse ali pa ne dojemajo oziroma se ne srečujejo s podobnimi izkušnjami na enak način. Cross idr. (1989) navajajo, da je razvojni proces kulturnih kompetenc sestavljen iz naslednjih šestih faz: kulturne destruktivnosti, kulturne nezmožnosti, kulturne slepote, kulturne predkompetentnosti, kulturne kompetentnosti in napredne kulturne kompetentnosti. Cai (2016) opozarja na pet področij, ki vodijo h kulturno kompetentni oskrbi, in sicer so to kulturna zavest, kulturna občutljivost, kulturno znanje, kulturne veščine ter dinamičnost v procesu pridobivanja kulturnih kompetenc. Dodaja, da je kulturne kompetence mogoče razvijati postopoma, in sicer s prizadevanjem za zagotavljanje zdravstvene oskrbe, ki upošteva kulturni kontekst.



Z namenom premagovanja izzivov pri zdravstveni oskrbi kulturno raznolikih pacientov so bili zasnovani številni modeli za učinkovito delo s to skupino populacije. Med najbolj ključne modele razvoja kulturne kompetentnosti literatura uvršča Leningerjin model razvoja kulturne kompetentnosti, Purnellov model kulturne kompetentnosti, Model razvoja kulturne kompetentnosti po Camphina Bacotejev in Giger-Davidhzarjev model (Albougami, Pounds in Alotaibi, 2016).

Žal le zavezanost etiki ter zakonodaji po navedbah avtorjev Filej in Kaučič (2019) ni dovolj za zdravstvene delavce, saj potrebujejo znanja za obravnavo kulturno raznolikih pacientov, zato morajo izvajalci zdravstvene nege poskrbeti za krepitev kulturnih kompetenc. Ključ do doseganja enakopravne in kakovostne oskrbe je razumevanje in odzivanje na kulturne dejavnike, ki vplivajo na koncept zdravja in bolezni ter iskanja zdravstvene pomoči. Kulturne kompetence tako po navedbah avtorjev Karma-li, Grobovsky, Levy in Keatings (2011) predstavljajo sestavni del kakovostne oskrbe pacientov in njihovih družin v večkulturnem okolju. Tudi Komidar (2019) opozarja na sposobnost prepoznavanja medkulturnih značilnosti oziroma razlik kot ključa do kulturno kompetentne in hkrati kakovostne zdravstvene oskrbe. Pacienti, ki so deležni take obravnave, pridobijo občutek zaupanja in kažejo večjo pripravljenost za medsebojno sodelovanje, kar posledično izboljša njeno kakovost.

Z raziskavo, izvedeno v okviru magistrskega dela z naslovom *Kulturna kompetentnost izvajalcev zdravstvene nege* (2023), smo želeli ugotoviti stopnjo samoocene kulturne kompetentnosti izvajalcev zdravstvene nege po Purnellovem modelu kulturne kompetentnosti. Zanimalo nas je tudi, (1) kakšen je pogled izvajalcev zdravstvene nege na kulturo in (2) kateri dejavniki kulture so najpomembnejši za izvajalce zdravstvene nege.

## 2 Metoda

Raziskava temelji na kvantitativnem raziskovalnem pristopu ter na deskriptivni in kavzalno neeksperimentalni metodi. Primarne podatke smo pridobili s tehniko anketiranja, sekundarne podatke pa z analizo domače in tuje znanstvene in strokovne literature. Za izvedbo raziskave smo uporabili prvi del vprašalnika, ki je bil razvit za potrebe projekta MICE (Multicultural Care in European Intensive Care Units). Za njegovo uporabo smo dobili soglasje vodje projekta. Vprašalnik smo prilagodili potrebam naše raziskave. V prispevku predstavimo podatke prvega sklopa anketnega vprašalnika, ki se nanaša na preučevanje pogleda anketirancev na kulturo (11 trditev), ter vprašanje, kjer gre za oceno stopnje kulturne kompetentnosti po Purnellovem modelu kulturne kompetentnosti (Purnell, 2005).

Za zbiranje podatkov smo uporabili spletno anketiranje. Vprašalnik smo objavili na spletni strani lka.si in ga nato delili na osebнем profilu družbenega omrežja Facebook ter pozvali izvajalce zdravstvene nege, ki so uporabniki družbenega omrežja Facebook, da izpolnijo anketni vprašalnik in ga delijo naprej svojim sodelavcem iste poklicne skupine. Povezavo do ankete smo preko e-pošte posredovali tudi znanim iz-

vajalcem zdravstvene nege. Proces anketiranja se je tako nadaljeval in večal, saj nam je vsak anketiranec zagotovil nekaj novih anketirancev (metoda snežne kepe). Raziskava je potekala v obdobju enega meseca, in sicer od 24. 10. 2022 do 24. 11. 2022. Podatke smo statistično obdelali v programu SPSS 20 ter s programom MS Excel. Za vse spremenljivke smo izračunali opisno statistiko, in sicer smo uporabili osnovne statistične izračune in za primerjavo med spremenljivkami uporabili neparametrične teste. Pred izvedbo raziskave smo pridobili pozitivno mnenje o etični ustreznosti raziskave s strani Komisije za etična vprašanja na Univerzi v Novem mestu. Vsem sodelujočim v raziskavi smo zagotovili anonimnost. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno. V vseh fazah zbiranja in obdelave podatkov smo upoštevali tudi etična načela Kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014).

V raziskavi smo zajeli 150 izvajalcev zdravstvene nege različnih smeri, ki so v celoti izpolnili anketni vprašalnik. Prevladovali so anketiranci ženskega spola (85,3 %), v povprečju stari 34,6 leta, z 12,9 leta delovne dobe. Ostali podatki so razvidni v tabeli 1.

**Tabela 1**

*Demografski podatki/Demographic Data*

|                             | <i>Frekvenca</i> | <i>Odstotek</i> | <i>AS (SO)</i> |
|-----------------------------|------------------|-----------------|----------------|
| Spol                        |                  |                 |                |
| ženski                      | 128              | 85,3            |                |
| moški                       | 22               | 14,7            |                |
| Starost                     |                  |                 | 34,6 (10,19)   |
| Izobrazba                   |                  |                 |                |
| srednja zdravstvena šola    | 66               | 44,0            |                |
| visokošolski študijski      | 70               | 46,7            |                |
| program zdravstvene nege    |                  |                 |                |
| magisterij zdravstvene nege | 13               | 8,7             |                |
| doktorat znanosti           | 1                | 0,7             |                |
| Delovna doba                |                  |                 | 12,9 (10,37)   |
| Obisk tujih držav           |                  |                 |                |
| redno                       | 10               | 6,7             |                |
| zelo pogosto                | 15               | 10,0            |                |
| pogosto                     | 58               | 38,7            |                |
| redko                       | 67               | 44,7            |                |
| nikoli                      | 0                | 0,0             |                |
| Znanje tujih jezikov        |                  |                 |                |
| ne                          | 19               | 12,7            |                |
| da                          | 131              | 87,3            |                |
| Obiskovanje izobraževanja   |                  |                 |                |
| o multikulturni zdravstveni |                  |                 |                |
| negi                        |                  |                 |                |
| ne                          | 140              | 93,3            |                |
| da                          | 10               | 6,7             |                |

Legenda/Legend: AS – aritmetična sredina, SO – standardni odklon/AS – arithmetic mean, SD – standard deviation

*Vir:* Anketni vprašalnik, 2022.

### 3 Rezultati

V raziskavi smo proučevali strinjanje anketirancev s trditvami, ki se nanašajo na poglede anketirancev na kulturo. Odgovori so bili podani s 5-stopenjsko Likertovo lestvico, na kateri 1 pomeni »se popolnoma ne strinjam« in 5 »se popolnoma strinjam«. Anketiranci se v povprečju strinjajo s trditvami: »Menim, da mi znanje o različnih kulturnih skupinah pomaga pri mojem delu s posamezniki, družinami, skupinami ter organizacijami.« (AS = 3,9; SO = 0,76), »Zavedam se, da pripadniki različnih kultur definirajo koncept skrbi za zdravje na različne načine.« (AS = 3,9; SO = 0,68), »Duhovnost in verska prepričanja predstavljajo pomembne dejavnike mnogih kulturnih skupin.« (AS = 3,9; SO = 0,83). V povprečju pa se anketiranci ne strinjajo s trditvama: »Jezikovne ovire so edine težave nedavno priseljenih v Slovenijo.« (AS = 2,4; SO = 1,05) in »Če poznam posameznikovo kulturo, mi ni treba oceniti njegovih osebnih preferenc (prednosti) glede zdravstvenih storitev.« (AS = 2,2; SO = 0,91). Ostali podatki so vidni v tabeli 2.

**Tabela 2**

*Pogled anketirancev na kulturo/Respondents' Views on Culture*

| <i>Trditve</i>                                                                                         | <i>Se popolnoma ne strinjam</i> | <i>Se ne strinjam</i> | <i>Se niti ne strinjam niti se strinjam</i> | <i>Se strinjam</i> | <i>Se popolnoma strinjam</i> | <i>Skupaj</i> | <i>AS</i> | <i>SO</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|--------------------|------------------------------|---------------|-----------|-----------|
| Barva kože je najpomembnejši dejavnik pri določanju posameznikove kulture.                             | 15                              | 61                    | 33                                          | 36                 | 5                            | 150           | 2,7       | 1,05      |
|                                                                                                        | 10,0 %                          | 40,7 %                | 22,0 %                                      | 24,0 %             | 3,3 %                        | 100,0 %       |           |           |
| Ljudje s skupnim kulturnim ozadjem razmišljajo in delujejo na podoben način.                           | 4                               | 20                    | 29                                          | 89                 | 8                            | 150           | 3,5       | 0,89      |
|                                                                                                        | 2,7 %                           | 13,3 %                | 19,3 %                                      | 59,3 %             | 5,3 %                        | 100,0 %       |           |           |
| Mnogo vidikov kulture vpliva na zdravje in skrb za zdravje.                                            | 5                               | 9                     | 21                                          | 101                | 14                           | 150           | 3,7       | 0,84      |
|                                                                                                        | 3,3 %                           | 6,0 %                 | 14,0 %                                      | 67,3 %             | 9,3 %                        | 100,0 %       |           |           |
| Vidike kulturne raznolikosti je treba oceniti za vsakega posameznika, skupino in organizacijo posebej. | 3                               | 8                     | 22                                          | 105                | 12                           | 150           | 3,8       | 0,75      |
|                                                                                                        | 2,0 %                           | 5,3 %                 | 14,7 %                                      | 70,0 %             | 8,0 %                        | 100,0 %       |           |           |

|                                                                                                                                  |        |        |        |        |        |         |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|------|
| Če poznam posameznikovo kulturo, mi ni treba oceniti njegovih osebnih preferenc (prednosti) glede zdravstvenih storitev.         | 27     | 82     | 25     | 13     | 3      | 150     | 2,2 | 0,91 |
|                                                                                                                                  | 18,0 % | 54,7 % | 16,7 % | 8,7 %  | 2,0 %  | 100,0 % |     |      |
| Duhovnost in verska prepričanja predstavljajo pomembne dejavnike mnogih kulturnih skupin.                                        | 3      | 6      | 22     | 89     | 30     | 150     | 3,9 | 0,83 |
|                                                                                                                                  | 2,0 %  | 4,0 %  | 14,7 % | 59,3 % | 20,0 % | 100,0 % |     |      |
| Posameznik se lahko identificira z več kot le eno kulturno skupino.                                                              | 4      | 27     | 30     | 78     | 11     | 150     | 3,4 | 0,96 |
|                                                                                                                                  | 2,7 %  | 18,0 % | 20,0 % | 52,0 % | 7,3 %  | 100,0 % |     |      |
| Jezikovne ovire so edine težave nedavno priseljenih v Slovenijo.                                                                 | 26     | 74     | 29     | 12     | 9      | 150     | 2,4 | 1,05 |
|                                                                                                                                  | 17,3 % | 49,3 % | 19,3 % | 8,0 %  | 6,0 %  | 100,0 % |     |      |
| Zavedam se, da pripadniki različnih kultur definirajo koncept skrbi za zdravje na različne načine.                               | 0      | 8      | 16     | 105    | 21     | 150     | 3,9 | 0,68 |
|                                                                                                                                  | 0,0 %  | 5,3 %  | 10,7 % | 70,0 % | 14,0 % | 100,0 % |     |      |
| Menim, da mi znanje o različnih kulturnih skupinah pomaga pri mojem delu s posamezniki, družinami, skupinami ter organizacijami. | 3      | 7      | 9      | 108    | 23     | 150     | 3,9 | 0,76 |
|                                                                                                                                  | 2,0 %  | 4,7 %  | 6,0 %  | 72,0 % | 15,3 % | 100,0 % |     |      |
| Uživam pri delu z ljudmi, ki se v kulturnem smislu razlikujejo od mene.                                                          | 2      | 12     | 41     | 75     | 20     | 150     | 3,7 | 0,86 |
|                                                                                                                                  | 1,3 %  | 8,0 %  | 27,3 % | 50,0 % | 13,3 % | 100,0 % |     |      |

*Vir:* Anketni vprašalnik, 2022.

Testa normalne porazdelitve, tj. Kolmogorov-Smirnov test in Shapiro-Wilkov test, sta statistično značilna (sig. < 0,05), kar pomeni, da se trditve, ki se navezujejo na pogled izvajalcev zdravstvene nege na kulturo, ne porazdelijo normalno, zato smo

prvo raziskovalno vprašanje »Kakšen je pogled izvajalcev zdravstvene nege na kulturo?« in drugo raziskovalno vprašanje »Kateri dejavniki kulture so najpomembnejši za izvajalce zdravstvene nege?« preverili z Wilcoxonovim neparametričnim testom (tabela 3).

**Tabela 3**

*Wilcoxonov test za trditve, ki se navezujejo na pogled izvajalcev zdravstvene nege na kulturo/Wilcoxon Test for Statements Related to Healthcare Providers' Views on Culture*

|                                                                                                                                  | <i>AS ± SO</i> | <i>Dejanska mediana</i> | <i>Hipotetična mediana</i> | <i>Wilcoxonov test (sig.)</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Ljudje s skupnim kulturnim ozadjem razmišljajo in delujejo na podoben način.                                                     | 3,5 ± 0,89     | 4                       | 4                          | 152,00 (<0,001)               |
| Mnogo vidikov kulture vpliva na zdravje in skrb za zdravje.                                                                      | 3,7 ± 0,84     | 4                       | 4                          | 252,00 (<0,001)               |
| Vidike kulturne raznolikosti je treba oceniti za vsakega posameznika, skupino in organizacijo posebej.                           | 3,8 ± 0,75     | 4                       | 4                          | 210,00 (<0,001)               |
| Če poznam posameznikovo kulturo, mi ni treba oceniti njegovih osebnih preferenc (prednosti) glede zdravstvenih storitev.         | 2,2 ± 0,91     | 2                       | 4                          | 43,50 (<0,001)                |
| Posameznik se lahko identificira z več kot le eno kulturno skupino.                                                              | 3,4 ± 0,96     | 4                       | 4                          | 231,00 (<0,001)               |
| Zavedam se, da pripadniki različnih kultur definirajo koncept skrbi za zdravje na različne načine.                               | 3,9 ± 0,68     | 4                       | 4                          | 399,00 (0,150)                |
| Menim, da mi znanje o različnih kulturnih skupinah pomaga pri mojem delu s posamezniki, družinami, skupinami ter organizacijami. | 3,9 ± 0,76     | 4                       | 4                          | 379,50 (0,341)                |
| Uživam pri delu z ljudmi, ki se v kulturnem smislu razlikujejo od mene.                                                          | 3,7 ± 0,86     | 4                       | 4                          | 620,00 (<0,001)               |
| Rasna pripadnost je najpomembnejši dejavnik pri določanju posameznikove kulture.                                                 | 2,7 ± 1,05     | 2                       | 4                          | 97,50 (<0,001)                |
| Duhovnost in verska prepričanja predstavljajo pomembne dejavnike mnogih kulturnih skupin.                                        | 3,9 ± 0,83     | 4                       | 4                          | 795,00 (0,241)                |
| Jezikovne ovire so edine težave nedavno priseljenih v Slovenijo.                                                                 | 2,4 ± 1,05     | 2                       | 4                          | 175,50 (<0,001)               |

*Vir:* Anketni vprašalnik, 2022.

Vse trditve, ki se navezujejo na pogled izvajalcev zdravstvene nege na kulturo, smo primerjali s hipotetično mediano (4 – strinjam se). Vidimo lahko, da se anketiranci najbolj strinjajo s trditvama »Zavedam se, da pripadniki različnih kultur definirajo koncept skrbi za zdravje na različne načine.« in »Menim, da mi znanje o različnih kulturnih skupinah pomaga pri mojem delu s posamezniki, družinami, skupinami ter

organizacijami.« (sig. > 0,05), kar pomeni, da se dejanska mediana (4) ne razlikuje od hipotetične (4), anketiranci se torej v povprečju s trditvama strinjajo. Najmanjše strinjanje je razvidno pri trditvi »Če poznam posameznikovo kulturo, mi ni potrebno oceniti njegovih osebnih preferenc (prednosti) glede zdravstvenih storitev.« (dejanska mediana (2) je statistično značilno (sig. < 0,05) nižja od hipotetične mediane (4)). Anketiranci se torej s trditvijo ne strinjajo. Za vse ostale trditve pa je dejanska mediana (4) enaka hipotetični mediani (4) in je statistično značilna (sig. < 0,05), kar pomeni, da se anketiranci v povprečju z ostalimi trditvami strinjajo.

Vse trditve, ki se navezujejo na pomembnost dejavnikov kulture, smo primerjali s hipotetično mediano (4 – strinjam se). Vidimo lahko, da se anketiranci najbolj strinjajo s trditvijo »Duhovnost in verska prepričanja predstavljajo pomembne dejavnike mnogih kulturnih skupin.« (sig. > 0,05) (dejanska mediana (4) se ne razlikuje od hipotetične (4)). Anketiranci se torej s trditvijo strinjajo. Najmanjše strinjanje je razvidno pri trditvah: »Rasna pripadnost je najpomembnejši dejavnik pri določanju posameznikove kulture.« in »Jezikovne ovire so edine težave nedavno priseljenih v Slovenijo.« (dejanska mediana (2) je statistično značilno (sig. < 0,05) nižja od hipotetične mediane (4)). Anketiranci se s trditvama ne strinjajo.

Samoooceno ravni kulturne kompetentnosti izvajalcev zdravstvene nege smo ocenjevali po Purnellovem modelu. Skoraj polovica anketirancev (46 %) je svojo stopnjo kulturne kompetence ocenila kot zavedno nekompetenten, 33,3 % kot zavedno kompetenten, 18,7 % pa kot nezavedno kompetenten. Najmanjši delež anketirancev (2 %) se je ocenil kot nezavedno nekompetenten (tabela 4).

**Tabela 4**

*Ocena stopnje kulturne kompetentnosti po Purnellovem modelu/Assessment of the Level of Cultural Competence According to Purnell's Model*

|                                                                                                        | <i>Frekvenca</i> | <i>Odstotek</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Nezavedno nekompetenten: odsotnost zavedanja pomanjkanja znanja o drugih kulturah.                     | 3                | 2,0             |
| Zavedno nekompetenten: prisotno zavedanje o pomanjkljivem znanju o kulturah.                           | 69               | 46,0            |
| Nezavedno kompetenten: prirojeno zagotavljanje kulturno skladne oskrbe za večkulturne paciente.        | 28               | 18,7            |
| Zavedno kompetenten: prisotno učenje o pacientovi kulturi in izvajanju kulturno ustreznih intervencij. | 50               | 33,3            |
| Skupaj                                                                                                 | 150              | 100,0           |

*Vir:* Anketni vprašalnik, 2022.

## 4 Razprava

Zavedanje pomena kulture, v kateri pacient živi, osebnih izbir posameznika, okolja ter samega družbenoekonomskega položaja vsakega posameznika je ključnega pomena pri vključevanju pacienta v našo zdravstveno oskrbo (Gosenca idr., 2016).

V raziskavi ugotavljamo, da se anketiranci zavedajo pomena kulture v zdravstveni negi in njenega vpliva pri opredelitvi samega koncepta zdravja. Jelenc, Keršič Svetel in Lipovec Čebren (2016) prav tako poudarjajo, da družba kot taka ima z razvojem različnih načinov ohranjanja zdravja in soočenja z boleznijo pomemben vpliv na razumevanje zdravja in bolezni. Posledično imajo bolezen, oviranost ter bolečina kljub biološkemu dejstvu tudi druge pomene, prav zato jih obravnavamo in doživljamo skozi kulturne in družbene dimenzije. Avtorica Ule (2009) zdravje in bolezen celo poimenuje kot »kulturni konstrukt«, ki je po njenem mnenju povezan s političnim, ideološkim in pa predvsem družbenim sistemom, ki puščajo posledice tako v življenju posameznika kot tudi na njegovem počutju in razporejanju odgovornosti za bolezen.

Čeprav v raziskavi ugotavljamo, da se anketiranci strinjajo s trditvijo, da ljudje s podobnim kulturnim ozadjem delujejo in razmišljajo na enak način, je treba za vsakega posameznika, družino, skupino ali organizacijo oceniti vidike kulturne raznolikosti. Jasno je, da nekaterih kulturnih konceptov ne moremo razumeti v celoti, saj je, kot navajata Burnard in Gill (2013), skoraj nemogoče spremeniti svojo prvotno kulturo toliko, da postanemo del druge kulture, če nismo postali del nje v zgodnjih letih, sploh pa, če gre za dve popolnoma različni kulturi. Spodbudna je tudi ugotovitev, da anketirani izvajalci zdravstvene nege uživajo pri delu z ljudmi, ki se v kulturnem smislu razlikujejo od njih, saj prav poznavanje, samozavedanje ter odprt odnos do drugačnosti predstavljajo (Hvalič Touzery, 2014) temelj za pridobitev medkulturnih kompetenc.

Zanimalo nas je, kakšen je pogled izvajalcev zdravstvene nege na kulturo. Na podlagi rezultatov (tabela 2 in 3) lahko odgovorimo, da anketiranci prepoznavajo pomen kulture in kulturne raznolikosti v razumevanju zdravja in konceptov, ki se z njim povezujejo, se zavedajo pomena znanja o različnih kulturah, kar ne sme voditi v posploševanje, saj mora zdravstvena nega temeljiti na individualni oceni pacientovih potreb. V podobni raziskavi, izvedeni med vodilnimi medicinskimi sestrami, sta avtorici Halbwachs in Zurc (2017) ugotovili, da sta pojma kulturne kompetentnosti in kulture nasploh različno interpretirana, saj so kulturo povezovali z varnostjo, kulturo obnašanja, organizacijsko kulturo ter jo opredeljevali kot prepoznavanje potreb različnih pacientov.

V raziskavi smo ugotavljali, kateri so najpomembnejši dejavniki kulture za izvajalce zdravstvene nege, in sicer smo izpostavili barvo kože, duhovnost in verska prepričanja ter jezik kot najpogostejše dejavnike. Na podlagi rezultatov (tabela 2 in 3) lahko jasno odgovorimo, da prav duhovnost in verska prepričanja predstavljajo najpomembnejši dejavnik pri določanju kulture pacienta v primerjavi z rasno pripadnostjo in jezikom. Zanimiv je tudi podatek, da se anketiranci ne strinjajo, da jezik ne predstavlja edine ovire nedavno priseljenih, iz česar lahko zaključimo, da so prisotne še dodatne ovire, s katerimi se srečujejo tako priseljeni pacienti kot zdravstveni delavci. Jakubowska idr. (2021) poudarjajo, da je v zdravstveni oskrbi in razvoju zdravstvene politike treba upoštevati vero oziroma religijo kot dokazano pomemben dejavnik pri oblikovanju odnosa do številnih področij v življenju posameznika, ki so prav tako povezana z zdravjem in zdravstvenim vedenjem.



Duhovnost in verska pripadnost imata prav tako pomemben prostor v zdravstveni negi ne le v luči kulture in kulturnih kompetenc, ampak sta vključeni v osnovne življenjske aktivnosti ter sta pomemben element celostne oskrbe. Žal pa, kakor opozarjata Štrancar in Mihelič Zajec (2019), je življenjska aktivnost, ki opozarja na duhovnost v primerjavi z ostalimi aktivnostmi, v praksi deležna neenakopravnosti.

Poznamo kar nekaj modelov kulturne kompetentnosti, ki opisujejo ravni oziroma stopnje kulturne kompetentnosti in so uporabni v zdravstveni negi. V raziskavi smo ugotavljali, kakšna je samoocena ravni kulturne kompetentnosti po Purnellovem modelu med izvajalci zdravstvene nege. Na podlagi analize podatkov ugotavljamo, da se skoraj polovica anketirancev ocenjuje za zavedno nekompetentne, kar pomeni, da je prisotno zavedanje, da imajo pomanjkljivo znanje o kulturah. Podobno v svoji raziskavi ugotavljajo Karakus idr. (2013), in sicer da kar 62,5 % izvajalcev zdravstvene nege navaja, da niso kulturno kompetentni, se pa zavedajo pomena kulturnih razlik in menijo, da je potrebno to področje vključiti v izobraževalni program zdravstvene nege in s tem prispevati k večji kakovosti zdravstvene nege. Halbwachs in Zurc (2017) na majhnem vzorcu kvalitativne raziskave ugotavljata, da je zdravstvena nega pri nas po razvojnem procesu Crossa idr. (1989) nekje med kulturno slepoto in kulturno prekompetentnostjo z elementi kulturne nezmožnosti.

Hvalič Touzery, Kalender Smajlovič in Smodiš (2014) so prav tako opozorili na pomanjkljivost v znanju med kliničnimi mentorji, samimi študenti zdravstvene nege in prav tako njihovimi visokošolskimi učitelji, saj ni izpopolnjevanja na tem področju kljub velikim potrebam. Izobraževanje na področju multikulturalizma in uvrstitev tega področja v študijski program je ključna rešitev za razvoj usposobljenega kadra, ki bo zadovoljeval kulturne potrebe v zdravstveni negi. Posameznik, ki je povsem kulturno kompetenten, ne obstaja, saj kot opozarjata Keršič Svetel in Jelenc (2018), razvijanje kulturnih kompetenc zahteva stalno učenje, utrjevanje ter hkrati spoznavanje različnih kultur ter njihovih načinov življenja, mišljenja, prepričanja in vrednot. Pri tem moramo upoštevati tudi družbenoekonomske razmere, je pa treba na vse te dejavnike biti pozoren pri obravnavi vsakega posameznika v zdravstveni oskrbi, saj je razumevanje kulturnih razlik ne le ključ do dobrih medsebojnih odnosov, ampak pripomore tudi k uspešnosti zdravljenja, kakovosti in varnosti obravnave ter zadovoljstvu zdravstvenega delavca.

Naša raziskava ima tudi nekaj omejitev, kot so majhen vzorec, ki onemogoča posploševanje ugotovitev na vse izvajalce zdravstvene nege. Zato tudi ne moremo ugotoviti dejanskega stanja kulturne kompetentnosti izvajalcev zdravstvene nege. Potrebno bi bilo izvesti širšo raziskavo, ki bi pokazala dejansko stopnjo kulturne kompetentnosti ter hkrati kazalnike vseh pomanjkljivosti, med katere sodi tudi pomanjkljivo znanje izvajalcev zdravstvene nege o različnih kulturah.

## 5 Zaključek

Kulturno okolje, v katerem odraščamo in živimo, posledično zaznamuje tudi naš koncept zdravja in bolezni, pojmovanja bolečine, trpljenja ter ne nazadnje tudi odnos do zdravljenja ter zdravstvenih delavcev. Vsak izvajalec zdravstvene nege se zagotovo pri svojem delu vsakodnevno srečuje s pacienti, ki izhajajo iz okolja z drugačnimi kulturnimi značilnostmi. Pri tem se lahko vprašamo, ali izvajalci zdravstvene nege te kulturne razlike prepoznajo in ali so sposobni prilagoditi zdravstveno obravnavo pacientovim potrebam v okviru njihovih zmožnosti. Zavedati se je treba, da lahko spregledanje le-teh onemogoča kakovostno in celostno zdravstveno nego ter hkrati zmanjša kakovost zdravljenja. Literatura pravi, da smo zmožni zaznavati kulturne razlike le s samorefleksijo oziroma jih zaznavamo, ko se začnemo zavedati lastne kulture in njenih značilnosti. Zelo pomembno pa je zavedanje, da so kulture med seboj enakovredne in si vse zaslužijo spoštovanje. Kulturnim kompetencam je potrebno dati večji poudarek v postopku formalnega izobraževanja z začetkom že v srednješolskih programih ter z nadgradnjo na dodiplomskih in podiplomskih programih izobraževanja v zdravstveni negi ter kasneje na poklicni poti. Pojmi, kot so kultura v zdravstveni obravnavi, kulturne potrebe, medkulturna zdravstvena nega in kulturne kompetence, ne bi smeli biti novost v naših javnih razpravah tako med izvajalci zdravstvene nege kot med ostalimi zdravstvenimi delavci, sploh v obdobju, ko se število kulturno raznolikih pacientov povečuje, kar lahko predstavlja vse večji izziv tudi zdravstvenim delavcem. Od kulturno kompetentnih izvajalcev zdravstvene nege se ne pričakuje, da v popolnosti poznajo vse kulture, ampak da so sposobni predvideti, kako kultura vpliva na zdravstveno obravnavo, da prepoznajo kulturne potrebe pacienta in jih skušajo uresničiti v skladu z znanjem in zmožnostmi, ki jih imajo. Zavedati se moramo dejstva, da je multikulturnost vse bolj del našega vsakdana tudi v zdravstvu, zato potrebujemo v zdravstveni negi kulturno kompetenten kader.

Arijeta Murseli, Bojana Filej, PhD

### Self-Assessment of Cultural Competence of Nursing Care Providers

*Culture in nursing was first defined by Leininger (2006) as the learned, common, and transmitted values, beliefs, norms, and way of life of a particular group, which directs their way of thinking and acting, and provides patterns of behaviour in certain circumstances, thereby laying the foundations of intercultural nursing. According to Karakus et al. (2013) the goal of intercultural nursing is to provide effective nursing that is sensitive to the needs of both individuals and their families through a cultural concept. Intercultural nursing increases quality; facilitates the adaptation of medical care; prevents the occurrence of culture shock and at the same time protects the patient regardless of their cultural background; improves the cultural awareness of nursing providers; and prevents cultural disagreements. Leininger (2006) refers to it*

*as a discipline that includes knowledge and practices to achieve and maintain the goal of providing culturally competent care that will contribute to health and well-being.*

*Cultural competences were first defined as a set of coherent behaviours, attitudes, and principles that are part of a system, organisation, or practitioners within an organisation and enable the system, organisation, and practitioners to function effectively in intercultural situations (Cross et al., 1989). Improving Cultural Competence (2014) defines cultural competences as the ability to recognise the importance of ethnicity, race, and culture in the provision of health services, adding that it is primarily an awareness that people from different cultural groups do not necessarily share the same beliefs and practices or do not perceive or experience similar situations in the same way. According to Karmali et al. (2011), cultural competences are thus an integral part of quality care for patients and their families in a multicultural environment.*

*According to Cross et al. (1989) the developmental process of cultural competence consists of the following six phases: cultural destructiveness, cultural incapacity, cultural blindness, cultural pre-competence, cultural competence, cultural proficiency. Cai (2016) highlights five areas that lead to culturally competent care, namely cultural awareness, cultural sensitivity, cultural knowledge, cultural skill, and dynamic process of acquiring cultural competence. He adds that cultural competence can be developed gradually, namely by striving to provide health care while considering the cultural context.*

*By carrying out research as part of the master's thesis entitled "Cultural Competence of Nursing Care Providers" (2023), we wanted to determine the level of self-assessment of cultural competence among nursing care providers according to the Purnell model of cultural competence. We were also interested in (1) the views of nursing care providers on culture and (2) the most important factors of culture for nursing care providers.*

*The research is based on a quantitative research approach and a descriptive and causal non-experimental method of work. To carry out the research, we used the first part of the questionnaire, which had been developed for the needs of the MICE-ICU (Multicultural Care in European Intensive Care Units) project and for which we had obtained consent from the project manager. We adapted the questionnaire to our research needs. In the paper, we used the data from the first set of the survey questionnaire, which refers to the study of the respondents' views on culture (11 statements) and the question concerning the level of cultural competence according to the Purnell model of cultural competence (Purnell, 2005).*

*An online survey was used to collect the data. We included 150 nursing providers of different profiles – 46.7% of nursing providers with a higher education in nursing and 44% with a completed secondary school of nursing. Female respondents predominated with 85.3%; the remaining 14.7% were male. On average, the respondents are 34.6 years old and have 12.9 years of work experience. Results relating to the nursing practitioners' views on culture show that respondents agree most with the statements "I am aware that people from different cultures define the concept of nursing in different ways" and "I feel that knowledge of different cultural groups helps me in my*

work with individuals, families, groups, and organisations" ( $p > 0.05$ ). This means that the actual median (4) does not differ from the hypothetical one (4) – on average, respondents agree with the statements. The lowest level of agreement can be seen with the statement "If I know an individual's culture, I don't need to assess their personal preferences (advantages) regarding health services".

From the results relating to the importance of cultural factors, it is evident that the respondents agree most with the statement "Spirituality and religious beliefs represent important factors of many cultural groups". The lowest agreement can be seen with the statement "Race is the most important factor in determining an individual's culture" and "Language barriers are the only problems of recent immigrants to Slovenia". Spirituality and religious beliefs also have an important place in nursing, not only in the light of culture and cultural competences, but also as part of basic life activities and as an important element of holistic care. However, according to Štrancar and Mihelič Zajec (2019), spirituality in nursing as a life activity is treated unequally in practice, compared to other activities.

Almost half of the respondents (46%) rated their level of cultural competence according to the Purnell model (Purnell, 2005) as consciously incompetent, 33.3% as consciously competent and 18.7% as unconsciously competent. The smallest proportion of respondents (2%) assessed themselves as unconsciously incompetent.

Awareness of the importance of the culture in which the patient lives, the individual's personal choices, the environment, and each individual's socioeconomic position is crucial in integrating the patient into our health care (Gosenca et al., 2016).

We were interested in the views of nursing care providers on culture. Based on the results (Table 2 and 3), we can answer that the surveyed nursing care providers recognize the importance of culture and cultural diversity in understanding health and the concepts associated with it. They are aware of the importance of knowledge about different cultures, which should not lead to generalizations; instead, medical care should be based on an individual assessment of the patient's needs. In a similar survey conducted among head nurses, Halbwachs and Zurc (2017) found that the concepts of cultural competence and culture in general were interpreted differently, as they associated culture with safety, with a culture of behaviour, organizational culture, and as recognition of the needs of different patients.

We find that spirituality and religious beliefs are the most important factors in determining a patient's culture, as opposed to race and language. Jakubowska et al. (2021) emphasize that in health care and the development of health policy, faith or religion must be considered a proven important factor in shaping attitudes towards many areas in an individual's life, which are also related to health and health behaviour. In the research, we determined the self-assessment of the level of cultural competence among nursing care providers according to the Purnell model. Based on the data analysis, we find that 46% of the respondents consider themselves to be consciously incompetent, which means that they are aware of having insufficient knowledge about cultures. At the same time, a good third of the respondents (33.3%) surprisingly

*consider themselves to be consciously competent, meaning that they learn about the patient's culture and the implementation of culturally appropriate interventions.*

*Similarly, Karakus et al. (2013) find in their survey that 62.5% of nursing providers state that they are not culturally competent but are aware of the importance of cultural differences and believe that this area needs to be included in the nursing education programme in order to contribute to a higher quality of nursing care. Based on a small-sample qualitative study, Halbwachs and Zurc (2017) conclude that nursing care in Slovenia is, according to the development process by Cross et al. (1989), somewhere between cultural blindness and cultural pre-competence with elements of cultural disability.*

*Education in the field of multiculturalism and the inclusion of this field in the study programme is key for the development of qualified staff who will recognize cultural needs in nursing. There is no such thing as a completely culturally competent individual, because as Keršič Svetel and Jelenc (2018) point out, the development of cultural competence requires constant learning, consolidation and, at the same time, getting to know different cultures and their ways of life, thinking, beliefs, and values.*

*Concepts such as culture in health care, cultural needs, intercultural nursing, and cultural competence should not be new in our public discussions both among nursing care providers and among other health professionals, especially in an era when the number of culturally diverse patients is increasing, which also presents a big challenge for healthcare professionals. Culturally competent nursing providers are not expected to have an in-depth knowledge of all cultures, but to be able to anticipate how culture affects nursing, to recognise the cultural needs of the patient, and to seek to meet them in accordance with their knowledge and abilities. We need to be aware of the fact that multiculturalism is increasingly becoming a part of our daily lives, including health care, which is why we need culturally competent nursing providers.*

## LITERATURA

1. Albougami, A. S., Pounds, K. G. in Alotaibi, J. Sh. (2016). Comparison of four cultural competence models in transcultural nursing: A discussion paper. *International Archives of Nursing and Health Care*, 2(4), 1–5.
2. Burnard, Ph. in Gill, P. (2013). *Culture, communication and nursing*. Routledge.
3. Cai, D. Y. (2016). A concept analysis of cultural competence. *International Journal of Nursing Sciences*, 3, 268–273.
4. Car, J. in Rifel, J. (2004). Načela zdravstvene oskrbe ljudi iz drugih kultur. V J. Kersnik (ur.), *Družinska medicina na stičišču kultur* (str. 1–12). Združenje zdravnikov družinske medicine.
5. Cross, T. L., Bazron, B. J., Dennis, K. W. in Isaacs, M. R. (1989). *Towards a culturally competent system of care: a monograph on effective services for minority children who are severely emotionally disturbed*. CASSP Technical Assistance center.
6. Filej, B. in Kaučič, B. M. (2019). Koncept večkulturnosti za zagotavljanje kakovostne obravnave pacientov. [https://www.researchgate.net/publication/333775430\\_koncept\\_veckulturnosti\\_za\\_zagotavljanje\\_kakovostne\\_obravnave\\_pacientov](https://www.researchgate.net/publication/333775430_koncept_veckulturnosti_za_zagotavljanje_kakovostne_obravnave_pacientov)
7. Goody, C. M. in Lorena Drago, L. (2009). Using cultural competence constructs to understand food practices and provide diabetes care and education. *Diabetes Spectr*, 22(1), 43–47.



8. Goriup, J. (2019). Multikulturalnost–vrednota postmoderne evropske družbe? V B. Filej (ur.), *Medkulturna oskrba* (str. 12–22). Visoka zdravstvena šola Celje.
9. Gosenca, K., Jelenc, A., Keršič Svetel, M. in Lipovec Čebtron, U. (2016). Nekateri drugi kulturni vidiki zdravstvene obravnave. V U. Lipovec Čebtron (ur.), *Kulturne kompetence in zdravstvena oskrba: priročnik za razvijanje kulturnih kompetenc zdravstvenih delavcev* (str. 97–156). Nacionalni inštitut za javno zdravje Ljubljana.
10. Halbwachs, H. K in Zurc, J. (2017). Pogled vodilnih medicinskih sester na kulturno kompetentnost zaposlenih v zdravstveni negi. V B. Filej (ur.), *Za človeka gre: družba in znanost v celostni skrbi za človeka: mednarodna znanstvena konferenca* (str. 60–68). Alma Mater Europea.
11. Hidayat, A. A. A. in Uliyah, M. (2019). The effect of the nursing care model based on culture to improve the care of malnourished maduresse children in Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(7), 1220–1225.
12. Hvalič Touzery, S. (2014). Kulturne kompetence medicinskih sester kot dejavnik kakovosti oskrbe pacientov. V S. Pivač (ur.), *Klinično usposabljanje skozi EU direktivo in mednarodne standarde ter izkušnje v Sloveniji: količina in kakovost kliničnega usposabljanja: 8. šola za klinične mentorje* (str. 46–55). Fakulteta za zdravstvo Jesenice.
13. Hvalič Touzery, S., Kalender Smajlović, S. in Smodiš, M. (2014). Medkulturne kompetence kliničnih mentorjev – Rezultati projekta Soulbus. V S. Pivač (ur.), *Klinično usposabljanje skozi EU direktivo in mednarodne standarde ter izkušnje v Sloveniji: količina in kakovost kliničnega usposabljanja: 8. šola za klinične mentorje* (str. 56–64). Fakulteta za zdravstvo Jesenice.
14. *Improving Cultural Competence*. (2014). Rockville: Center for Substance Abuse Treatment.
15. Jakubowska, K., Chrusciel, P., Jurek, K., Machul, M., Kosciółek, A. in Dobrowolska, B. (2021). Religiosity and attitudes towards health, disease, death and the use of stimulants among Jehovah's witnesses. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(5049), 1–12.
16. Jelenc, A., Keršič Svetel, M. in Lipovec Čebtron, U. (2016). Kulturne kompetence in zdravstvena oskrba. V *Kulturne kompetence in zdravstvena oskrba: priročnik za razvijanje kulturnih kompetenc zdravstvenih delavcev* (str. 11–28). Nacionalni inštitut za javno zdravje.
17. Kanchana, M. N. in Sangamesh, N. (2016). Transcultural nursing: importance in nursing practice. *International Journal of Nursing Education*, 8(1), 135–138.
18. Karakus, Z., Babadag, B., Abay, H., Akay, I. in Celik, S. S. (2013). Nurses' views related to transcultural nursing in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*, 6(2), 201–207.
19. Karmali, K., Grobovsky, L., Levy, J. in Keatings, M. (2011). Enhancing cultural competence for improved access to quality care. *Healthcare Quarterly*, 14(3), 52–57.
20. Keršič Svetel, M. in Jelenc, A. (2018). Kulturne kompetence pri oskrbi ran. V D. Tomc (ur.), *Kakovost življenja pacienta z rano: zbornik strokovnih prispevkov* (str. 16–27). Društvo za oskrbo ran Slovenije.
21. *Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije*. (2014). Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
22. Komidar, K. (2019). Upoštevanje medkulturnosti pri opravljanju zdravstvene dejavnosti. *Revija za zdravstvene vede*, 6(2), 3–21.
23. Leininger, M. (2006). Culture care diversity and universality theory and evolution of the ethnonursing method. V M. Leininger (ur.), *Culture care and universality: A worldwide nursing theory* (str. 1–41). Jones and Bartlett.
24. Lipovec Čebtron, U., Pistotnik, S., Farkaš Lainščak, J. in Huber, I. (2019). Medkulturne kompetence in zdravstvena oskrba v Sloveniji. V B. Filej (ur.), *Medkulturna oskrba* (str. 35–49). Visoka zdravstvena šola Celje.
25. McGee, P. in Johnson, M. (2014). Developing cultural competence in palliative care. *British Journal of Community Nursing*, 19(2), 91–93.
26. Murseli, A. (2023). *Kulturna kompetentnost izvajalcev zdravstvene nege* [Magistrsko delo, Univerza v Novem mestu, Fakulteta za zdravstvene vede].
27. Papadopoulos, I. (2003). The Papadopoulos, Tilki and Taylor model for the development of cultural competence in nursing. *Journal of Health, Social and Environmental Issues*, 4, 1–5.

28. Purnell, L. (2005). The Purnell Model for cultural competence. *Journal of Multicultural Nursing & Health*, 11(2), 7–15.
29. Štrancar, K. in Mihelič Zajec, A. (2019) Duhovnost v zdravstveni negi v Sloveniji: pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 53(3), 232–242.
30. Ule, M. (2009). Spregledana razmerja o družbenih vidikih sodobne medicine. *Aristej*.

---

*Arijeta Murseli, zaposlena v Splošni bolnišnici Novo mesto*

*E-naslov: murseli.arijeta@gmail.com*

*Dr. Bojana Filej, izredna profesorica na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za zdravstvene vede*

*E-naslov: bojana.filej@gmail.com*



# Identifikacija potreb pridelovalcev – ovire in razvojne možnosti ter izbor zelišč z največjim tržnim potencialom

DOI: <https://doi.org/10.55707/jhs.v11i1.154>

Izvirni znanstveni članek

UDK 339.13+582:615.322

KLJUČNE BESEDE: zdravilna zelišča, kulturna dediščina, pridelava, povpraševanje, ovire

**POVZETEK** – Pridelava zelišč ima pomembno vlogo v evropskem gospodarstvu. Dejstvo, da je večina posušenega rastlinskega materiala pridelanega v naravi in/ali uvoženega iz držav izven EU, kaže, da obstaja priložnost za okrepitev trajnostne proizvodnje in predelave zelišč v Evropi in Sloveniji. Ker ni podatkov o potrebah, možnosti povezovanja in odkupovanja ter okoljsko in tržno najustrežnejših zeliščih za pridelavo v Sloveniji, je cilj te študije z izvedbo poglobljenih intervjujev ključnih akterjev ( $N = 18$ ) predstaviti ugotovitve analize potreb pridelovalcev in odkupovalcev s strani ključnih deležnikov. Rezultati so pokazali, da potrebe po zeliščih v Sloveniji naraščajo, prav tako pa obstaja velika potreba po organiziranem odkupovanju zelišč. Največje ovire za pridelavo vidijo v nizki odkupni ceni, premajhni pridelavi, nepovezanosti pridelovalcev ter manjku zadruga, ki bi omogočila povezanost deležnikov na trgu. Intervjuvanci vidijo rešitev v pomoči ministrstva za kmetijstvo, vzpostavitvi raziskovalne institucije za strokovno podporo na področju zeliščarstva ter vključitvi zelišč v turistično, kulinarico in terapevtsko ponudbo, pri čemer je ključno prepoznavanje pomembnosti lokalnih surovih.

Original scientific article

UDC 339.13+582:615.322

KEYWORDS: medicinal herbs, cultural heritage, production, demand, obstacles

**ABSTRACT** – Herb cultivation plays an important role in the European economy. The fact that most of the dried plant material is grown in nature and/or imported from outside the EU shows that there is an opportunity to strengthen the sustainable production and processing of herbs in Europe and in Slovenia. Since there is no information on the demand, the possibilities of collaboration and purchase, and the most environmentally and market-friendly herbs for cultivation in Slovenia, the aim of the study is to present the results of an analysis of the needs of producers and buyers by conducting in-depth interviews with key stakeholders ( $N = 18$ ). The results show that the demand for herbs in Slovenia is growing and that there is also a great need for organized purchasing of herbs. They see the biggest obstacles to production in low purchase prices, insufficient production, lack of collaboration between producers, and the lack of a cooperative that would enable the collaboration of stakeholders in the market. The interviewees see the solution in receiving help from the Ministry of Agriculture, the establishment of a research institution for professional support in the field of herbalism, and the inclusion of herbs in the tourist, culinary and therapeutic offer, whereby the key lies in recognizing the importance of local raw materials.

## 1 Uvod

Zelišča se v Sloveniji in Evropi že stoletja uporabljajo zaradi njihovega kulinarčnega, medicinskega in kulturnega pomena. Bogata kulturna dediščina na področju zelišč je odraz pomena zelišč v Evropi. Pridelava zelišč pa je tudi panoga, ki ima

pomembno vlogo v evropskem gospodarstvu, saj je po Evropi zelo razširjena, pri čemer ima vsaka država svoj edinstveni nabor zelišč in proizvodnih metod. V Evropi se zelišča prideluje na več kot 200.000 ha površin, od tega največ v Franciji (52.000 ha), na Poljskem (30.000 ha), v Španiji (27.800 ha), Bolgariji (16.800 ha), Nemčiji (13.000 ha), na Hrvaškem (8.500 ha), Češkem (7.225 ha), v Italiji (7.191 ha), Grčiji (6.800 ha) in Avstriji (4.136 ha) (EIP-A Plant-based medical and cosmetic products, 2020). Najpogostejše gojena zelišča v Evropi so bazilika, timijan, rožmarin, origano, peteršilj in žajbelj. Druga priljubljena zelišča so meta, sivka, kamilica in melisa. Zelišča se uporabljajo tudi pri proizvodnji eteričnih olj, ki se pogosto uporabljajo v dišavnih in kozmetični industriji. Številne evropske države, kot so Francija, Italija in Španija, so velike proizvajalke eteričnih olj, med najpogostejšimi zelišči za ta namen pa so sivka, rožmarin in kamilica.

V Evropi veljajo strogi predpisi glede pridelave in prodaje zelišč, ki zagotavljajo, da so zelišča varna za uživanje in visoke kakovosti. Za regulacijo uporabe zelišč v prehrani, kozmetiki in farmaciji so v Evropi odgovorne Evropska agencija za varnost hrane (EFSA), Evropska agencija za zdravila (EMA) in Evropska komisija. Te agencije so odgovorne za določanje smernic, standardov in predpisov, ki urejajo uporabo zelišč v različnih sektorjih. Za proizvajalce zeliščnih izdelkov v zdravstvene namene veljajo strogi predpisi glede označevanja in oglaševanja. Vsak izdelek mora biti označen z jasnim seznamom sestavin, navodili za uporabo in morebitnimi opozorili. Proizvajalci morajo zagotavljati tudi sledljivost sestavin in postopkov proizvodnje, da se prepreči ponarejanje in izogibanje predpisom. Poleg tega morajo proizvajalci zeliščnih izdelkov upoštevati pravila glede uporabe zeliščnih surovin. Določeni deli rastlin lahko vsebujejo strupene snovi, zato je pomembno, da se rastline pravilno nabira, skladišči in predeluje, da se zagotovi varnost in učinkovitost izdelkov. Za zdravstvene trditve in terapevtske učinke zeliščnih izdelkov tudi veljajo stroga pravila. Proizvajalci ne smejo oglaševati zeliščnih izdelkov kot zdravil, razen če so prejeli dovoljenje za njihovo trženje kot zdravila. Dovoljene so le omejene zdravstvene trditve, ki so podprte z znanstvenimi dokazi. Poleg tega je pomembno, da proizvajalci zeliščnih izdelkov upoštevajo pravila glede uporabe rastlinskih pesticidov in gnojil. Nekateri pesticidi in gnojila lahko ostanejo v zeliščih in predstavljajo tveganje za zdravje potrošnikov. Zato so v primeru gojenja zelišč za pripravo farmacevtskih produktov predpisani strogi standardi za uporabo pesticidov in gnojil, da se zagotovi varnost in kakovost zeliščnih izdelkov (EIP-A Plant-based medical and cosmetic products, 2020).

Pridelavo zelišč v Evropi lahko razdelimo na dve vrsti: komercialno in v manjšem obsegu. Komercialna pridelava zelišč vključuje obsežno pridelavo zelišč za komercialni trg. Ta vrsta proizvodnje se običajno izvaja v rastlinjakih ali na odprtih poljih z uporabo sodobnih kmetijskih tehnik, kot so namakalni sistemi, gnojila in pesticidi. Po drugi strani pa pridelavo zelišč v manjšem obsegu izvajajo posamezniki ali družine. Ta vrsta proizvodnje se običajno izvaja na manjših kmetijah in pri posameznikih na manjših površinah in je pogosto osredotočena na pridelavo zelišč za osebno uporabo ali prodajo na lokalnih trgih. Poleg tradicionalnih načinov pridelave se v Evropi krepi tudi ekološka pridelava zelišč. Ekološka zelišča so pridelana brez uporabe sintetičnih

gnojil, pesticidov ali herbicidov (EIP-A Plant-based medical and cosmetic products, 2020). Tudi nabiralništvo divje rastočih zdravilnih rastlin ima dolgo zgodovino v Sloveniji, Evropi in širše ter pomembno vlogo v tradicionalni medicini ter sodobnem iskanju novih zdravil. To starodavno prakso zaznamuje nabiranje rastlin iz njihovih naravnih habitatov za uporabo v zdravilne, prehranske in tudi duhovne namene. Vendar pa je za trajnostno in odgovorno nabiralništvo potrebna previdnost, da se zagotovi ohranjanje biotske raznovrstnosti in prepreči izčrpavanje naravnih virov (Krsnik, Blažič in Kregar Velikonja, 2022).

Pregled pridelave različnih pridelkov kaže, da je pridelava zelišč v Evropi še vedno zelo omejena v primerjavi z drugimi pridelki. Dejstvo, da je večina posušenega rastlinskega materiala pridelana v naravi in/ali uvožena iz držav izven EU, kaže, da obstaja priložnost za okrepitev trajnostne proizvodnje in predelave zelišč v Evropi. Z vidika trženja ponuja pridelava zelišč nove priložnosti, kot so povečanje avtohtonih in botanično zanesljivih proizvodov, zagotovljen stalen vir surovin, boljši odnos med pridelovalci in (vele)trgovci, nadzorovano ravnanje po pravilu in s tem strog nadzor kakovosti, možnosti prilagajanja proizvodnih standardov predpisom in željam potrošnikov in certificiranje izdelkov. Raziskave med evropskimi kmeti kažejo, da je pridelava zelišč bolj donosna od tradicionalnih pridelkov (EIP-A Plant-based medical and cosmetic products, 2020). Poljski pridelovalci trdijo, da so zelišča ekonomsko privlačne kulture pod pogojem zagotovljenega odkupa in ugodnih cen, zato so pridelovalci dobro organizirani, trg zeliščnih surovin je stabilen, večina poslov je v obliki dolgoročnih pogodb s farmacevtsko industrijo in proizvajalci začimb (Spychalski, 2014).

Pred osamosvojitvijo je bil trg zelišč na območju Slovenije znatno bolj razvit: bilo je razvito nabiranje zelišč in zbiranje posušenih zelišč v okviru odkupnih središč. S spremembami tehnologije pridobivanja učinkovin rastlinskega izvora in zaradi globalizacije trga ni bilo več organiziranega odkupa, slabo je organizirana pridelava zelišč, zato je trg v času samostojne države usahnil. Dejavnost pridelave zelišč v Sloveniji je v zadnjih letih v porastu, predvsem v smislu boljše kakovosti pridelkov in izobraženosti pridelovalcev in potrošnikov (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2018), manj v smislu povezanosti pridelovalcev. V Sloveniji imamo tudi industrijo, ki izdeluje kakovostna zdravila rastlinskega izvora, ki jih tudi uspešno izvaža. Ta dva segmenta, torej segment farmacevtske industrije in pridelave zelišč, nista povezana. Zaradi majhnega obsega pridelave zelišč v Sloveniji slovenska industrija zelišča predvsem uvaža. V Sloveniji so najbolj uporabljena zelišča po razmeroma starih podatkih ene od študij kamilica, borovnica, poprova meta, lipa (Griessler Bulc, 2008), po podatkih druge študije pa žajbelj, ognjič in ameriški slamniki (Razinger Mihovec, 2007).

Študija slovenskih zeliščarjev-podjetnikov (Gornik in Potočnik Slavič, 2020) je pokazala, da v prihodnosti pri teh podjetnikih bistvene širitve ponudbe ni mogoče pričakovati, saj že zdaj priznavajo, da so preobremenjeni, njihov obstoječi poslovni model pa ne omogoča (dostojnega) zaslužka še eni osebi oz. širitve dejavnosti. Poleg tega glede na starost podjetnikov pričakujemo njihovo postopno upokojevanje, prestrukturiranje ali opuščanje dejavnosti. Dodaten izziv bi predstavljalo tudi povezovanje med zeliščarji-podjetniki. To je trenutno precej šibko, ker delujejo zelo individualno

in so skromni pri povezovanju in vključevanju v mreže oziroma večje sisteme. Slednje pa bo za nadaljnji razvoj panoge (in razvoj podeželja) nujno potrebno. Prav tako bi bilo smiselno narediti korake tudi na področju večjega povezovanja zeliščarstva z gostinsko-turističnim sektorjem. Po podatkih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP) pridelava zelišč v RS narašča, zaradi česar prihaja do pomembnih strukturnih sprememb, ki najverjetneje izhajajo iz večjega povpraševanja po zeliščih in njihovih produktih na trgu (Strateški načrt skupne kmetijske politike 2021–2027).

Ker ni podatkov o potrebah, možnosti povezovanja in odkupovanja ter okoljsko in tržno najustrežnejših zeliščih za pridelavo v Sloveniji, je cilj te študije predstaviti ugotovitve analize potreb pridelovalcev in odkupovalcev s strani ključnih deležnikov.

## 2 Metoda

Da bi pridobili informacije od deležnikov na področju zeliščarstva o potrebah, ovirah in možnosti povezovanja in odkupovanja zelišč ter predstavili, katera so okoljsko in tržno najustrežnejša zelišča za pridelavo v Sloveniji, smo izvedli poglobljene polstrukturirane intervjuje s ključnimi deležniki. Za poglobljen uvid v tematiko in identifikacijo potencialnih rešitev s pomočjo različnih perspektiv smo intervjuvali ključne akterje, in sicer pridelovalce zelišč (večje pridelovalce, ekološke pridelovalce, socialna podjetja), strokovnjake in svetovalce za zeliščarstvo, znanstvenike na področju zelišč, trgovce, ki odkupujejo zelišča, farmacevte (vodji galenskih laboratorijev), zdravnike, zdravilce in fitoterapevte ter predstavnike MKGP (N = 18).

Teme pogovorov so bile: a) potrebe po pridelavi in povezovanju pridelovalcev, b) ovire in možnosti pridelave in odkupovanja zelišč ter sodelovanja pridelovalcev, c) tržno najustrežnejši izbor zelišč za pridelavo v Sloveniji. Za zbiranje vseh kvalitativnih podatkov je bil razvit protokol s tematskim vodnikom, ki je temeljil na obstoječih študijah in kontekstualnem znanju. Intervjuji so bili izvedeni v živo ali po MS Teams aplikaciji v decembru 2022, januarju in februarju 2023 v okviru ciljno raziskovalnega projekta z naslovom Možnosti razvoja zeliščarstva v Sloveniji, ki ga financirata Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije ter Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (V4-2207).

Anonimizirane izjave udeležencev so bile prepisane, za analizo pa je bila uporabljena tematska analiza. V procesu analize in kodiranja smo besedilo najprej večkrat prebrali ter posameznim trditvam pripisali pripadajoče pojme oz. kode. Slednje smo glede na sorodne pomene nato združili v podteme, le-te pa smo združili v teme. Rezultat analize predstavljajo kode, njim pripadajoče podteme in teme, interpretirane ter podkrepljene z izjavami intervjuvancev.

### 3 Rezultati

Da bi bilo zagotovljeno dobro razumevanje kompleksnih rezultatov, jih predstavljamo na oba načina, tj. tabelarno in v naracijski obliki.

#### 3.1 Potrebe po pridelavi, povezovanju in odkupovanju zelišč

Intervjuvanci so bili soglasni, da obstajajo velike potrebe po zeliščih, kar so utemeljili z dobro prodajo svojih zelišč in možnostjo večje pridelave ob izpolnitvi določenih pogojev (organiziran odkup in ustrezna cena). Pridelava in prodaja zelišč v Sloveniji je nišna, omejena na majhen obseg in raznoliko ponudbo. Po mnenju intervjuvancev ročno delo in majhne površine zahtevajo visoko ceno zelišč, ki ni konkurenčna ceni uvoženih zelišč. Vsi intervjuvanci so poudarili, da so slovenske surovine kakovostnejše in zato upravičeno dražje od tujih. Intervjuvani pridelovalci zelišča v glavnem prodajo z neposredno prodajo (prodaja doma in po spletu).

Vsi intervjuvanci so poudarili, da v Sloveniji obstaja velika potreba po organiziranem odkupovanju zelišč, kar je povezano s potrebo po povezovanju pridelovalcev in skupnem nastopanju na trgu. Tipična je bila izjava Intervjuvanke 8, kmetijske svetovalke: »Potrebe so velike, a ni možnosti, ker ni odkupa. Zato je potreba po organiziranem odkupu tako velika, ker vsak ne zmore več kot toliko, ne more sam promovirati.«

#### 3.2 Ovire za pridelavo in odkupovanje zelišč ter sodelovanje pridelovalcev

Za intervjuvane pridelovalce je največja ovira pridelave zelišč nizka odkupna cena zelišč, ki jim preprečuje, da bi pridelovali v večjih količinah. Ovira je tudi nepovezanost pridelovalcev in pomanjkanje akterja, ki bi bil gonilna sila povezovanja pridelovalcev. Tudi predstavnica podjetja, ki odkupuje eterična olja, je dejala, da je ponudba v Sloveniji premajhna, zato morajo kupovati v tujini, na področju nekdanje Jugoslavije (Intervjuvanka 12). Tako nekateri pridelovalci kot tudi predstavnica MKGP so dejali, da se pridelovalci ne združujejo. Intervjuvanec 11, ki je za slovenske razmere velik pridelovalec zelišč, je dejal: »Pridelovalci se ne združujejo, ker večini še vedno ni treba, saj je povpraševanje po zeliščih še vedno večje od ponudbe.«

Večina intervjuvanih pridelovalcev je trdila, da jih »ovira farmacevtska industrija« (Intervjuvanec 2), pri čemer pa so znanstveniki in predstavniki farmacije trdili, da gre za nerazumevanje delovanja farmacevtske industrije: »Če jim farmacevtska podjetja ne želijo odkupiti surovin, jim ne nagajajo, ampak je to njihova poslovna strategija. Težavo predstavlja zakonodaja, ki je sicer res naklonjena farmaciji, čeprav gre v bistvu za visoke zahteve, da se zavaruje potrošnike. Pridelovalci zelišč bi želeli prodajati določena zelišča, npr. šentjanževko, kot zdravilo ali kot hrano, pa ne smejo.« (Intervjuvanec 4).

Težava izhaja iz zahtevne dokumentacije o kakovosti surovine (z analiznim certifikatom o mikrobiološki kakovosti, odsotnosti težkih kovin in pesticidov itd.), ki jo pridelovalci potrebujejo za prodajo zelišč, a je kot posamezniki finančno ne zmorejo zagotoviti. Zato so znanstveniki in farmacevti predlagali »ustanovitev podjetja, ki bi določalo, nadzorovalo in prodajalo zelišča od večjega števila kooperantov ter zanje

izvajalo tudi te kompleksne analize.« (Intervjuvanec 4). Nekateri intervjuvanci so dejali, da smo Slovenci premalo sodelovalni, nezaupljivi in se ne želimo podrežati skupnim pravilom ter dvomimo o uspehu takšnega povezovanja.

Intervjuvanka iz socialnega podjetja je dejala, da se njihovo podjetje usmerja tudi v povezovanje različnih socialnih podjetij, ki pridelujejo zelišča, in vključuje v delo tudi slovenske brezposelne, saj imajo »predpogodbe z domačimi, hrvaškimi in bosansskimi socialnimi podjetji, ker farmacevtske družbe govorijo o tonah zelišč, ki jih mi sami ne bomo mogli zagotoviti.« (Intervjuvanka 5).

### *3.3 Možnosti pridelave in odkupovanja zelišč ter sodelovanja pridelovalcev*

Večina intervjuvancev vidi možnosti v oblikovanju registra pridelovalcev in ustanovitvi zeliščne zadruge. Intervjuvanec 10 je predlagal, da bi »pridelovalci, ki na več kot 0,2 ha površin pridelujejo zelišča, lahko tržili samostojno ali prek zadrug, manjši pa samo prek zadrug, da se ne izkorišča sistema in potrošnikov«. Pidelovalci pričakujejo, da bo register in zeliščno zadruge vzpostavilo MKGP. Intervjuvani pridelovalci in kmetijski svetovalci pričakujejo tudi pomoč MKGP v obliki finančnih podpor za povezane pridelovalce in pri javnih naročilih, še posebej na področju šol in vrtcev. Nekateri pridelovalci pričakujejo od MKGP tudi oblikovanje skupne platforme ponudbe zelišč na ravni Slovenije. Intervjuvanka 5 pravi: »Potrebujemo krovno pomoč od MKGP, da se najprej loči ukrepe za intenzivno kmetijstvo in ukrepe za oživljanje podeželja z zelišči in zdravilnimi rastlinami, kar je lahko tudi čudovita poslovna priložnost, ki zahteva manj vhodnih stroškov. Naj tudi oblikujejo skupno platformo na ravni celotne Slovenije in pomagajo pri odkupu zelišč.«

Predstavnica MKGP je dejala, da »ministrstvo ne sme združevati pridelovalcev, saj to ni njegovo poslanstvo in je tudi nedemokratično, če pa se pridelovalci sami organizirajo, jim lahko nudi podporo. Ko bo volja za povezovanje na strani pridelovalcev, bodo dobili tudi sredstva.« (Intervjuvanka 3).

Pidelovalci vidijo velike možnosti napredka tudi na področju strokovne podpore po nemškem, avstrijskem, slovaškem in srbskem vzoru, kjer država financira raziskave na področju zelišč in nudi strokovno podporo pridelovalcem. Tako je Intervjuvanec 10 dejal: »Že leta opozarjam, da v Sloveniji nimamo inštituta za zdravilne rastline, ki bi pridelovalcem lahko nudil strokovno podporo. Pri pridelavi zelišč je velikokrat pomembnejša strokovna podpora kot finančna sredstva države. Z dobro podporo je zaslužek zagotovljen. Danes vsi čakajo na financiranje države, zato smo še vedno tam, kjer smo. Pred leti se je v Zagradu pri Škocjanu ustanovil zeliščarski center JV Slovenije. Z njimi smo načrtovali povečanje pridelave zelišč na Dolenjskem. Za pomoč pri predstavitvi zeliščarstva v Sloveniji smo zaprosili Krajevno skupnost Novo mesto, a do dogodka ni prišlo. Na delavnice so se prijavljali kandidati, ki so želeli zelišča pridelovati in ne pridelovati. IHPS (Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije) ima kolekcijski zeliščni vrt in prideluje sadilni material. Tako je delno financiran s strani države, delno je sam na trgu. Če pogledamo malenkost čez mejo Slovenije, vidimo, da drugod posvečajo pridelavi zelišč veliko pozornosti, zato so pa tudi tako uspešni. V Srbiji delujeta dva inštituta, ki sta financirana od države, Josef Pančić in novosadski in-



štitut. Zelo uspešno delujeta inštitut Weiss Avstrija in inštitut Freising na Bavarskem. Ravno tako inštitut za plemenitenje na Slovaškem, ki ga vodi dr. Šalamon. Pri nas tovrstne oblike pomoči pridelovalcem ni. Država se bo naposled morala odločiti, ali želi imeti inštitut, ki ga bo morala plačati za opravljanje raziskovalne dejavnosti, ali pa bo še naprej imela neučinkovit inštitut, ki bo na trgu kot ostale slovenske vrtnarije.« Večina pridelovalcev je tudi zahtevala podelitev posebnega statusa zeliščarstvu kot »deficitarni panogi« (Intervjuvanka 1), saj ta v največjem obsegu zadovolji trajnostne cilje (okoljske, socialne, ekonomske).

Intervjuvanci so tudi poročali, da je vzpostavljena dobra praksa lokalne košarice, ki vključuje poleg mesa in zelenjave tudi zeliščni čaj. Gre za povezovanje lokalnih kmetov, ki pa ne temelji na pogodbeni obvezi, temveč zgolj na interesu po skupni prodaji in promociji.

Dober trend je tudi prepoznavanje potrošnikov, da je lokalna hrana kakovostna. »Zato bi morala tudi farmacevtska industrija ugotoviti, da se izdelava in promocija izdelkov iz lokalnih zelišč splača,« je menila predstavnica ministrstva (Intervjuvanka 3).

Pridelovalci so kot možnost navedli tudi večjo optimizacijo zeliščarske dejavnosti v smislu povečanja obsega izobraževanja za izdelavo pripravkov, vključevanja v turizem, kulinariko, terapijo in trženje zelišč. Intervjuvanka 16 je dejala, da bi morali zelišča prepoznati kot del »snovne in kulturne dediščine« in jih kot taka promovirati na ravni države.

### *3.4 Tržno najustreznejši izbor zelišč za pridelavo v Sloveniji*

Glede na izbiro najustreznejših zelišč so intervjuvanci dejali, da pridelovalci zaradi ponudbe čajnih mešanic želijo pridelovati različna zelišča. Intervjuvanci so bili tudi soglasni, da morajo imeti potencialno izbrana zelišča dokazano učinkovitost, biti morajo zanimiva za potrošnike, prilagojena slovenskemu podnebj, pridelovalci pa morajo imeti znanje o pridelavi. Najpogostejše so bili navedeni ameriški slamnik, pegasti badelj, kraški šetraj, navadni ognjič, laški smilj, šentjanževka, navadna melisa, poprova meta, sivka, žajbelj, sladki pelin, drobnocvetni vrbovec, ožepok, navadni rožmarin, industrijska konoplja in njivska arnika (ameriška arnika). Pri tem je predstavnica galenskega laboratorija dejala, da največ prodajo zelišč, kot so »rman, kamilica, melisa, timijan, trpotec, vrbovec, slez, regrat, kopriva in kobulnice, kot so kopr, janež in kumina« (Intervjuvanka 14).



**Tabela 1**

*Tematska analiza s podtemami in kodami ter citati deležnikov pridelave, predelave in uporabe zelišč/Thematic Analysis with Sub-Themes and Codes and Quotes from Stakeholders in the Cultivation, Processing and Use of Herbs*

| <i>Teme</i>                                                               | <i>Podteme</i>                                                | <i>Kode</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Citati</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potrebe po pridelavi, povezovanju in odkupovanju zelišč                   | potrebe po zeliščih                                           | potrebe po oživljanju podeželja s pridelavo zelišč<br>velike potrebe v javnih institucijah (npr. zeliščni čaji v šolah)                                                                                                                                                                                                                                                | Obstajajo velike potrebe, da se oživi podeželje, ki se zarašča, obenem pa pomagati ljudem s to poslovno priložnostjo. (Intervjuvanka 5)<br><br>Potrebe so velike, jaz imam 10 ha pegastega badlja in ga prodam doma v naši trgovini, lahko bi ga še več. (Intervjuvanec 2)                                                                                                                                                                    |
|                                                                           | potrebe po organiziranem odkupovanju                          | velike potrebe po odkupu kakovostnih zelišč                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Obstajajo potrebe po tem, da bi pridelovalci imeli organiziran odkup. Tega pri nas ni in se moramo sami ukvarjati s tem. (Intervjuvanka 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                           | potrebe po povezovanju                                        | velike potrebe po zeliščni zadrugi ali podjetju, konzorciju                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Največja potreba je po zadrugi, ki bi povezovala pridelovalce in dala analizirati surovino. (Intervjuvanec 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ovire pridelave in odkupovanja zelišč, ovire za sodelovanje pridelovalcev | ovire pridelave zelišč                                        | nizka odkupna cena premajhna količina<br>nesodelovanje med pridelovalci<br>zahtevne analize kakovosti surovin                                                                                                                                                                                                                                                          | Največja ovira je nizka cena zelišč, zato se gojenje ne splača. (Intervjuvanec 10)<br>Ključna ovira je premajhna količina, zato kmetje ne morejo biti konkurenčni. (Intervjuvanec 15)<br><br>Posameznik ne zmore nositi stroška analize surovin. (Intervjuvanka 13)                                                                                                                                                                           |
|                                                                           | ovire sodelovanja                                             | interes posameznikov je večji od skupnih interesov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pidelovalci se ne povezujejo, ker se jim ni treba. Še vedno dobro zaslužijo sami. (Intervjuvanka 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Možnosti pridelave in odkupovanja zelišč, sodelovanja pridelovalcev       | povezovanje pridelovalcev in uporabnikov; ozaveščenost okolja | vzpostavitev registra pridelovalcev<br>vzpostavitev zeliščne zadruge<br>večja pomoč države pri povezovanju in promociji s podporami<br>večja strokovna podpora<br>večja ozaveščenost farmacije o pomenu lokalnih surovin<br>zelišča kot snovna in kulturna dediščina<br>izobraževanje in strokovna podpora vključitev v turistično, kulinarično in terapevtsko ponudbo | Država bi nas morala spodbujati k povezovanju prek zadrug in nastopanja na trgu. Naj dajo tistim, ki so povezani, subvencijo. (Intervjuvanec 2)<br><br>Potrebujemo inštitut, ki nam bo v strokovno podporo. (Intervjuvanec 10)<br><br>Farmacija mora spoznati, da se receptura iz slovenskih surovin splača. (Intervjuvanka 3)<br><br>Možnost vključitve v turistično gastronomsko, zdravstveno, aromaterapevtsko ponudbo. (Intervjuvanka 16) |

|                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tržno najustrežnejši izbor zelišč za pridelavo v Sloveniji |  | merila: dokazano učinkovanje, ustrezne podnebne razmere, znanje in povpraševanje potrošnikov<br>najpogostejše navedena zelišča: ameriški slamnik, pegasti badelj, navadni ognjič, kraški šetraj, laški smilj, šentjanževka, navadna melisa, poprova meta, sivka, sladki pelin, drobnocvetni vrbovec, navadni ožep, navadni rožmarin, industrijska konoplja, njivska arnika, žajbelj | V pošteve za gojenje zelišč pridejo rastline z dokazanim učinkovanjem, po katerih je povpraševanje dovolj veliko. Imamo znanje pridelave ter ustrezno podnebje za zelišča: ameriški slamnik, šentjanževka, kraški šetraj, navadna melisa, poprova meta, njivska arnika, navadni ognjič, industrijska konoplja, sivka, navadni rožmarin. (Intervjuvanec 6)<br><br>Pri izboru zelišč je treba upoštevati 3 stvari: povpraševanje, znanje in ustrezno podnebje. (Intervjuvanec 4) |
|------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4 Zaključek

Intervjuvanci menijo, da obstajajo velike potrebe po slovenskih zeliščih, saj je povpraševanje večje od ponudbe in obstajajo možnosti za večjo pridelavo ob izpolnitvi določenih pogojev, kot sta organiziran odkup in ustrezna cena.

Največje ovire za pridelavo zelišč po mnenju intervjuvancev so nizka odkupna cena, premajhna pridelava, nepovezanost pridelovalcev oziroma manko zadruga, podjetja ali konzorcija, ki bi določil, nadzoroval, odkupoval in promoviral zelišča ter izvajal ali naročal analizo kakovosti zelišč. Pidelovalci se ne povezujejo, ker ima večina še vedno dovolj visoke dohodke iz neposredne prodaje in tako interesi posameznikov prevladajo nad skupnimi interesi oziroma na trgu ostanejo tisti, ki so trženjsko dovolj sposobni, da zagotovijo lastno prodajo, kapacitete pridelave zelišč pa ostajajo neizkoriščene, ker ni možnosti odkupa. Nekateri so dodali, da ima vpliv tudi prevladujoča individualistična kultura. Prav razdrobljenost pridelave zelišč in neorganiziran odkup verjetno botrujeta percepciji o nizkih odkupnih cenah zelišč, čeprav naj bi le-ta ob ustrezni organizaciji imela višjo dodano vrednost v primerjavi z drugimi poljščinami.

Večina intervjuvancev vidi možnost razvoja pridelave in odkupovanja zelišč ter sodelovanja pridelovalcev samo z znatno pomočjo MKGP, ki bi vzpostavilo register pridelovalcev, pomagalo pri ustanovitvi zeliščne zadruga/konzorcija za odkup in analizo zelišč ter finančno podpiralo tiste pridelovalce, ki bi bili povezani. Možnosti razvoja vidijo tudi v vključitvi zelišč v turistično, kulinarico in terapevtsko ponudbo. Kot nujen element za razvoj tega področja izpostavljajo vzpostavitev raziskovalne institucije za strokovno podporo na področju zeliščarstva. Za intervjuvance bi bilo

tudi ključno, da farmacevtska podjetja prepoznajo pomembnost lokalnih surovin in jih začnejo odkupovati. Izbor najustrežnejšega zelišča mora temeljiti na dokazani učinkovitosti, povpraševanju kupcev, podnebni ustreznosti in znanju pridelave. Najpogostejše so bili navedeni ameriški slamnik, pegasti badelj, kraški šetraj, navadni ognjič, laški smilj, šentjanževka, navadna melisa, poprova meta, sivka, žajbelj, sladki pelin, drobnocvetni vrbovec, navadni ožep, navadni rožmarin, industrijska konoplja in njivska arnika (ameriška arnika).

Uporabo zdravilnih rastlin v zdravstvene namene utemeljuje fitoterapija. Sodobna fitoterapija izhaja iz tradicionalnih medicinskih praks, ki so jih uporabljale različne kulture po svetu, hkrati pa uporabo zdravilnih rastlin utemeljuje z znanstvenimi raziskavami, ki pojasnjujejo delovanje aktivnih spojin v zeliščih ter njihovih učinkov na telo. To je pripomoglo k temu, da se ta zdravilska stroka uveljavlja tudi kot komplementaren pristop v sodobni medicinski praksi. K rasti zanimanja za fitoterapijo prispeva tudi to, da se v sodobni družbi vse več ljudi obrača k naravnim metodam zdravljenja, saj lahko zelišča nudijo celostno podporo pri obvladovanju različnih zdravstvenih težav. Da se bo ta trend uveljavljanja fitoterapije nadaljeval, je potrebno poskrbeti za kakovostno pridelavo zelišč ter izobraževanje in ozaveščanje deležnikov na vseh ravneh – od pridelovalcev, predelovalcev, zdravstvenih strokovnjakov do splošne javnosti.

*Sabina Krsnik, Nevenka Kregar Velikonja, PhD, Karmen Erjavec, PhD*

### **Identifying the Needs of Producers – Obstacles and Development Opportunities and Selecting the Herbs with the Greatest Market Potential**

*Herbs have been used in Slovenia and Europe for centuries because of their culinary, medicinal, and cultural importance. The rich cultural heritage in the field of herbs reflects the importance of herbs in Europe. The cultivation of herbs is also an industry that plays an important role in the European economy. Herbs are also used for the production of essential oils, which are widely used in the perfume and cosmetics industry. In Europe, there are strict regulations for the cultivation and sale of herbs to ensure that they are safe and of high quality for consumption. In Europe, the European Food Safety Agency (EFSA), the European Medicines Agency (EMA), and the European Commission are responsible for regulating the use of herbs in nutrition, cosmetics, and pharmaceuticals. These agencies are responsible for establishing guidelines, standards, and regulations for the use of herbs in various areas.*

*Herb cultivation in Europe can be divided into two types: commercial and small-scale. Commercial herb cultivation is the large-scale cultivation of herbs for the commercial market, while small-scale herb cultivation is practiced by individuals or families. An overview of the production of different crops shows that the production*

of herbs in Europe is still very limited compared to other cultures. The fact that most of the dried plant material grows in the wild and/or is imported from outside the EU shows that there is an opportunity to strengthen the sustainable production and processing of herbs in Europe. From a marketing perspective, herb production offers new opportunities, such as an increase in local and botanically reliable products, a guaranteed constant source of raw materials, a better relationship between growers and (wholesale) traders, controlled post-harvest handling and thus strict quality control, opportunities to adapt production standards to regulations and consumer preferences, and product certification.

Before the attainment of independence, the herbal market in Slovenia was much more developed: the gathering of herbs and the collection of dried herbs in purchasing centers was well established. With the changes in the technology of extracting active substances of plant origin and due to the globalization of the market, there was no longer any organized purchase. Under the independent state, the cultivation of herbs is poorly organized, which is why the market has dried up. In recent years, the cultivation of herbs in Slovenia has increased, mainly due to the better quality of plants and the education of producers and consumers (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2018), rather than the networking of producers. Slovenia also has an industry that produces and successfully exports high-quality medicinal products of herbal origin. These two segments, i.e., the segment of the pharmaceutical industry and the cultivation of herbs, are not interconnected. Due to the small scale of herbal production in Slovenia, the Slovenian herbal industry mainly imports herbs. According to the Ministry of Agriculture, Forestry and Food, the production of herbs in the Republic of Slovenia is increasing, resulting in significant structural changes, most likely due to a greater demand for herbs and their products on the market (Strategic Plan of the Common Agricultural Policy 2021–2027).

A study of Slovenian herbalist entrepreneurs (Gornik & Potočnik Slavič, 2020) has shown that these entrepreneurs cannot expect a significant expansion of supply in the future, as they already admit to being overloaded and their existing business model does not yet allow for (adequate) income for one person or an expansion of activities. Furthermore, depending on the age of the entrepreneurs, they can be expected to gradually retire, restructure, or give up their activities. An additional challenge would be the networking of herbal experts and entrepreneurs. This is currently rather weak, as they are very individualistic and difficult to integrate into networks or larger systems. The latter will be absolutely essential for the further development of the sector (and the development of rural areas). Steps towards greater integration of herbalism into the hospitality and tourism sector would also make sense.

Since there is no information on the demand, collaboration and purchase possibilities, and the most environmentally and market-friendly herbs for cultivation in Slovenia, the aim of this study is to present the results of an analysis of the needs of producers and buyers by key stakeholders. In order to obtain this information, we conducted in-depth semi-structured interviews with key stakeholders, namely herb growers, herbalism experts and consultants, herbal scientists, traders who purchase

herbs, pharmacists, doctors, healers, phytotherapists, and representatives of the ministry.

The interviewees agreed that there is a great demand for herbs, which they justified with the good sales of their herbs, and the possibility of increased production if certain conditions were met, such as organized purchasing and a reasonable price. According to the interviewees, manual work and small areas require a high price for herbs, which is not competitive with the price of imported herbs. All interviewees emphasized that Slovenian raw materials are of better quality and therefore justifiably more expensive than foreign ones. All interviewees emphasized that there is a great need for organized purchasing of herbs in Slovenia, which is linked to the need to connect producers and act together on the market.

According to the interviewees, the main obstacles to the cultivation of herbs are the low purchase price, insufficient production, lack of collaboration between producers or the absence of a cooperative, company or consortium that would identify, control, purchase and market the herbs, and carry out or commission an analysis of the quality of the herbs. Producers do not join forces because most still have sufficient income from direct sales and thus individual interests prevail over collective interests. In other words, those that are marketable enough to secure their own sales remain on the market and herb production capacity remains unused because there are no take-back opportunities. Some added that the prevailing individualistic culture also has an impact. It is the fragmentation of herb production and unorganized purchasing that probably hinders the raising of low purchase prices for herbs, although these should have a higher added value if properly organized compared to other crops (Spychalski, 2014).

Most interviewees see the possibility of developing the production and purchase of herbs and cooperation between producers only with significant help from the ministry, which would set up a register of producers, help establish a herbal cooperative/consortium for the purchase and analysis of herbs, and provide financial support to affiliated producers. They also see opportunities for development in the inclusion of herbs in the tourist, culinary and therapeutic offer. They emphasize the establishment of a research institution for professional support in the field of herbalism as a necessary element for the development of this area. For the interviewees, it would also be crucial for pharmaceutical companies to recognize the importance of local raw materials and start buying them. The selection of the most suitable herbs should be based on proven efficacy, customer demand, climatic suitability, and cultivation knowledge. Most frequently mentioned were purple coneflower, milk thistle, winter savory, common marigold, Italian strawflower, St. John's wort, common lemon balm, peppermint, lavender, sage, sweet wormwood, hoary willowherb, hyssop, common rosemary, industrial hemp, and wolf's bane.

The use of medicinal plants for medical purposes is based on phytotherapy. Modern phytotherapy stems from traditional medical practices used by different cultures around the world. At the same time the use of medicinal plants is justified by scientific research that explains the action of active ingredients in herbs and their effects on

*the body. This has helped to establish this healing profession as a complementary approach in modern medical practice. The fact that more and more people in modern society are turning to natural treatments is also contributing to the growing interest in phytotherapy, as herbs can provide holistic support in the treatment of various health problems. For this trend towards phytotherapy to continue, high-quality herb production and education and awareness-raising among stakeholders at all levels – from growers and processors to healthcare professionals and the public – are essential.*

## LITERATURA

1. EIP-A Plant-based medical and cosmetic products. (2020). Focus Group: Plant-based medicinal and cosmetic products, Final report. [https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/eip-agri\\_fg\\_medicinal\\_plants\\_final\\_report\\_2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/eip-agri_fg_medicinal_plants_final_report_2020_en.pdf)
2. Gornik, B. in Potočnik Slavič, I. (2020). Zeliščarstvo kot poslovna dejavnost na podeželju. Dela, 25, 29–59. <https://doi.org/10.4312/dela.52.29-59>
3. Griessler Bulc, T. (2008). Fitoremediacija sedimentov in drugih kontaminiranih zemljin [Aplikativni raziskovalni projekt]. <http://sicris.izum.si/search/prj.aspx?lang=slv&id=4293>
4. Krsnik, S., Blažič, M. in Kregar-Velikonja, N. (2022). Vloga in uveljavljenost fitoterapije v Sloveniji in svetu. Revija za zdravstvene vede, 9(1), 80–95. <https://doi.org/10.55707/jhs.v9i1.123>
5. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2018). Smernice razvoja lokalne oskrbe z zelišči za obdobje 2016–2021. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/KMETIJSTVO/RASTLINSKA-PRIDELAVA/VRTNARSTVO/Predstavitev-smernic.pdf>
6. Razinger Mihovec, B. (2007). Vpliv socialno-demografskih značilnosti in zdravstvenega stanja populacije na uporabo zdravil rastlinskega izvora v Sloveniji [Magistrska naloga, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo].
7. Spychalski, G. (2014). Determinants of growing herbs in polish agriculture. Herba Polonica, 59(4), 5–18. <https://doi.org/10.2478/hepo-2013-0020>
8. Strateški načrt skupne kmetijske politike 2021–2027. (2020). Splošne značilnosti Slovenije in slovenskega kmetijstva, analiza stanja. [https://skp.si/wp-content/uploads/2019/09/0\\_SN\\_SKP\\_21-27\\_Splosne\\_znacilnosti\\_Kmetijski\\_sektorji\\_Analiza.pdf](https://skp.si/wp-content/uploads/2019/09/0_SN_SKP_21-27_Splosne_znacilnosti_Kmetijski_sektorji_Analiza.pdf)

---

*Sabina Krsnik, koordinatorica razvojno-raziskovalne dejavnosti na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za zdravstvene vede*

*E-naslov: sabina.krsnik@uni-nm.si*

*Dr. Nevenka Kregar Velikonja, izredna profesorica na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za zdravstvene vede*

*E-naslov: nevenka.kregar-velikonja@uni-nm.si*

*Dr. Karmen Erjavec, profesorica na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za zdravstvene vede*

*E-naslov: karmen.erjavec@uni-nm.si*



# Vloga ekoterapije v sodobni preventivni in kurativni medicini

DOI: <https://doi.org/10.55707/jhs.v11i1.156>

Pregledni znanstveni članek

UDK 615.8+615.32:616-085

KLJUČNE BESEDE: ekoterapija, biofilija, integrativna medicina

**POVZETEK** – Na zdravljenje z naravo oz. ekoterapijo lahko gledamo kot na eno izmed ekosistemskih storitev, ki jih ponuja narava, pojmujejo pa jo lahko tudi kot pomembno komplementarno metodo v sklopu integrativnega medicinskega pristopa. Koncept ekoterapije v globalnem smislu ni nov, v slovenskem prostoru doslej o tem še ni bilo veliko napisanega, vključevanje različnih ekoterapevtskih metod v naše zdravstvo pa je šele v povojih. Pregled znanstvene literature na temo ekoterapije za obravnavo nekaterih pogostih motenj telesnega in duševnega zdravja je bil izveden v spletni podatkovni bazi PubMed. V izbranih člankih smo pregledali tudi navedene reference in izmed njih izbrali dodatne članke, relevantne za obravnavano temo. Tako smo v analizo vključili skupno 58 člankov. Izbrani članki so bili pregledani in urejeni glede na hierarhijo dokazov ter analizirani glede na obravnavano komponento zdravja oz. klinično indikacijo. Zbrani dokazi kažejo učinkovitost in uporabnost ekoterapevtskih pristopov pri različnih skupinah bolnikov, čeprav je še veliko vrzeli v razumevanju osnovnih fizioloških mehanizmov, ki se odvijajo v človeškem telesu ob različnih ekoterapevtskih intervencijah.

Review article

UDC 615.8+615.32:616-085

KEYWORDS: ecotherapy, biophilia, integrative medicine

**ABSTRACT** – Nature-based healing or ecotherapy can be seen as one of the ecosystem services provided by nature, but it can also be seen as an important complementary method within an integrative medical approach. The concept of ecotherapy is not new in the global context, but not much has been written about it in Slovenia, and the integration of various ecotherapeutic methods into our healthcare system is still in its infancy. A review of the scientific literature on ecotherapy for the treatment of some common physical and mental health disorders was carried out in the PubMed online database. The references cited in the selected articles were also reviewed and additional articles relevant to the topic were selected. Thus, a total of 58 articles were included in the analysis. The selected articles were reviewed and organised according to the hierarchy of evidence and analysed according to the health component or clinical indication considered. The collected evidence shows the effectiveness and applicability of ecotherapeutic approaches in different patient groups, although there are still many gaps in the understanding of the underlying physiological mechanisms that take place in the human body during different ecotherapeutic interventions.

## 1 Uvod

Terapevti v številnih medicinskih sistemih, od ajurvedske medicine (Chopra in Doiphode, 2002), tradicionalne kitajske medicine (Kayne in Booker, 2010) pa vse do zahodnih zdravnikov (Little in Wyver, 2008; Prince idr., 2013), že dolgo zagovarjajo pomen narave za dobro počutje. Vendarle pa so bili mehanizmi, kako lahko naravno okolje izboljša počutje ljudi, skoraj v celoti neraziskani vse do konca sedemdesetih let



20. stoletja, ko se je Ulrich lotil preučevanja vplivov naravnih prizorov na doživljanje stresa pri učencih (Ulrich, 1979, 1981, 1983 in 1986) in okrevanje pri določenih bolezenskih stanjih (Ulrich, 1984). Pokazal je, da prizori narave pri otrocih in rekonvalescentih vzbujajo pozitivne občutke, kot so prijaznost, naklonjenost, veselje in igrivost, ter sočasno zmanjšajo agresivnost in občutke jeze, v možganih pa sprožijo povečanje tvorbe serotonina (Ulrich idr., 1991). Narava torej na človeka deluje podobno kot antidepresivi, to je s povečanjem razpoložljivosti serotonina v možganih.

Na zdravljenje z naravo oz. ekoterapijo lahko gledamo kot na eno izmed ekosistemskih storitev, ki jih ponuja narava, pojmujeemo pa jo lahko tudi kot pomembno komplementarno metodo v sklopu integrativnega medicinskega pristopa. Ekoterapija pomaga ljudem pri povezovanju z naravo, s čimer zadosti človekovi izvorni navezanosti nanjo (biofilija), s tem pa jim pomaga pri spopadanju s telesnimi in duševnimi boleznimi (Buzzell in Chalquist, 2009). Ekoterapevti pri svojem delu prepletajo spoznanja rehabilitacijske medicine s kineziologijo, spoznanja psihoterapije z aromaterapijo, fraktalno terapijo in različnimi čuječnostnimi praksami ter pogosto tudi fitoterapijo (Ambrose-Oji, 2013; Jordan in Hinds, 2016). Ti pristopi so vse bolj znanstveno podprti in pridobivajo na veljavi kot komplementarni pristopi h konvencionalni medicini, kar je dobro prikazano na primeru fitoterapije (Krsnik idr., 2022). V najširšem smislu med ekoterapevtske pristope sodijo najrazličnejše metode, kot so zelena vadba (Pretty idr., 2005, 2007), ozelenitev notranjih ambientov in naravne kulise (Ulrich, 1984; de Vries idr., 2003), hortikultura terapija (Ackley in Cole, 1987; Linden in Grut, 2002; McCaffrey, 2007), gozdne kopeli (Lee in Lee, 2014; Chun idr., 2017; Bielinis idr., 2020; Kim idr., 2020; Kang idr., 2022), terapija z odklopom v divjini (Russell, 2001; Sachs in Miller, 1992), umetnostna terapija (Degges-White in Davis, 2010) in zdravljenje s pomočjo živali (DeMayo, 2009).

Koncept ekoterapije v globalnem smislu ni nov, v slovenskem prostoru pa doslej o tem še ni bilo veliko napisanega, tudi vključevanje različnih ekoterapevtskih metod v zdravstvo je šele v povojih. Gre za psihološko-medicinski pristop, ki vključuje uporabo relaksacijskih in regenerativnih tehnik, temelječih na izpostavitvi slušnim, vidnim in vohalnim dražljajem v naravnem okolju (Coventry idr., 2021; Hinde idr., 2021). Za razliko od ozkih specifičnih učinkov, ki se jih običajno pričakuje pri farmakološkem zdravljenju, skušamo z različnimi ekoterapevtskimi pristopi izboljšati imunske funkcije, preprečiti bolezni ter ohraniti in spodbujati zdravje z izpostavljenostjo v naravi, povezano z doseganjem stanja sproščenosti (Lee idr., 2017; Song idr., 2017).

V pričujočem članku podajamo sistematično analizo doslej izvedenih metaanaliz in znanstvenih študij s področja vpliva narave na človekovo zdravje in blagostanje, kar bi lahko bila podlaga za nadaljnje študije v našem prostoru ter za umestitev različnih ekoterapevtskih metod v slovensko zdravstvo pri obravnavi specifičnih bolezenskih stanj.

### *1.1 Terapevtski potencial ekoterapije kot komplementarne metode*

Glede na ugotovitve nevroznanstvene stroke ima ekoterapija zaradi vpliva na razpoloženje, višje kognitivne funkcije (spomin, pozornost, presojanje in sprejemanje

odločitev) in avtonomno živčevje potencialno velik pomen zlasti v zdravljenju anksioznosti, blagih do zmernih depresivnih stanj in posttravmatskih motenj, poleg tega pa ima lahko vlogo tudi v upočasnjevanju kognitivnega upada pri starostnikih ter preprečevanju in zdravljenju srčno-žilnih bolezni (Lee in Lee, 2014; Coventry idr., 2021; Hinde idr., 2021; Kung idr., 2022).

V tem sistematičnem pregledu bomo predstavili raziskave, ki utemeljujejo pomen različnih ekoterapevtskih metod za zdravljenje nekaterih zelo pogostih motenj telesnega in duševnega zdravja, kot so:

- okrevanje po operacijah in srčno-žilnih dogodkih ter bolečinska stanja,
- debelost in metabolni sindrom,
- anksioznost in depresija ter druge duševne motnje,
- motnje pozornosti s hiperaktivnostjo pri otrocih in
- upad kognitivnih sposobnosti v sklopu demence.

## 2 Metode

Pregled znanstvene literature na temo ekoterapije in nekaterih pogostih motenj telesnega in duševnega zdravja je bil izveden v spletni podatkovni bazi PubMed. Za iskanje literature smo uporabili naslednje ključne besede oziroma samo določene iz posameznih sklopov naštetih besed: »ecotherapy«, »nature base«, »nature assisted«, »horticultural therapy«, »adventure«, »wilderness« AND »nature«, »forest«, »gardening« AND »cardiovascular«, »postoperative«, »pain therapy«, »metabolic syndrom«, »anxiety«, »depression«, »mental health«. Vključena je bila literatura v angleškem jeziku, objavljena v obdobju 1985–2024 (40 let).

Izmed člankov, pridobljenih z opisano strategijo iskanja, smo izbrali 31 člankov, ki so ustrezali vključitvenim kriterijem in prikazujejo rezultate raziskav o vplivu narave na zdravje in počutje. V izbranih člankih smo pregledali tudi navedene reference in izmed njih izbrali dodatne članke, relevantne za obravnavano temo, ki niso zajeti v bazi PubMed oz. jih z našo strategijo iskanja nismo našli. Dodatne članke smo poiskali na spletnih straneh revij ali v bazi ResearchGate. Tako smo v analizo vključili skupno 58 člankov, ki so prikazani v tabeli 1. Vključene so bile študije, v katerih so bile udeležene osebe z duševnimi in telesnimi obolenji. Izbrani članki so bili pregledani in urejeni oz. razvrščeni glede na hierarhijo dokazov na: (A) sistematične pregledne članke in metaanalize randomiziranih kontrolnih študij, (B) randomizirane kontrolne študije, (C) nerandomizirane kontrolne študije in (D) opazovalne študije in nekontrolirane intervencijske študije. Iz člankov so bili povzeti: ključne informacije o intervenciji oz. metodi, vzorec in čas sledenja, obravnavana zdravstvena indikacija oz. opazovani parametri ter ključne ugotovitve raziskav.

### 3 Rezultati in razprava

V analizo je bilo vključenih 58 člankov, med temi 12 sistematičnih preglednih člankov in metaanaliz randomiziranih kontrolnih študij, 13 randomiziranih kontrolnih študij, 13 nerandomiziranih kontrolnih študij in 20 opazovalnih študij in nekontroliranih intervencijskih študij (tabela 1).

**Tabela 1**

*Predstavitev ključnih študij o vplivih različnih ekoterapevtskih pristopov na zdravje/Presentation of Essential Studies on the Health Effects of Various Ecotherapeutic Approaches*

| Referenca                                                                                | Uporabljene metode                                                      | Vzorec in čas sledenja                                                                                    | Komponenta zdravlja       | Ključne ugotovitve                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A: Sistematični pregledni članki in metaanalize randomiziranih kontroliranih študij (12) |                                                                         |                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                     |
| Casson in Gillis, 1994*                                                                  | zelena vadba, skupinske delavnice v naravi                              | 43 študij (11238 mladostnikov, nekaj dni do nekaj tednov)                                                 | vedenje, duševno zdravlje | opazovanje 7 različnih kategorij; izboljšanje samozaupanja, sposobnosti vodenja skupine, občutka kontrole, funkcioniranja v šoli (v povprečju za 31 %)              |
| Hattie idr., 1997*                                                                       | večdnevni odklop v divjini, skupinske delavnice v naravi                | 96 študij (skupno vključenih 12057 oseb, sledenje 1–120 dni, v povprečju 24)                              | vedenje, duševno zdravlje | opazovanje 40 različnih kategorij; izboljšanje samozaupanja, samostojnosti, občutka notranje kontrole, asertivnosti in sposobnosti odločanja (v povprečju za 34 %)  |
| Wilson in Lipsey, 2000*                                                                  | večdnevni odklop v divjini, zelena vadba, psihoterapevtske intervencije | 28 študij (več kot 3000 mladostnikov v starosti 10–18 let z različnimi težavami, 6 tednov do več mesecev) | vedenje, duševno zdravlje | opazovanje 6 različnih kategorij učinkov; povprečno zmanjšanje delinkventnega vedenja za 18 %, večji učinek ob vključitvi intenzivne fizične vadbe in psihoterapije |

|                                 |                                                                                                     |                                                                                                                                             |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bringslimark idr., 2009*        | biofilicni<br>ambienti (rastline<br>v bolniških<br>sobah)                                           | 21 študij<br>(večinoma<br>udeleženi zdravi<br>študenti, v<br>nekaterih bolniki)                                                             | bolečina, duševno<br>zdravje           | mnoge študije so<br>navajale zmanjšano<br>doživljanje bolečine<br>v prisotnosti rastlin,<br>medtem ko je bil<br>vpliv na stopnjo<br>anksioznosti<br>in avtonomne<br>vzbujenosti ter na<br>kreativnost večinoma<br>neznačilen in slabo<br>ponovljiv                                                                                                                    |
| Annerstedt in<br>Wahrborg, 2011 | večdnevni<br>odklop v divjini,<br>hortikulturna<br>terapija, sprehodi<br>v naravi,<br>psihoterapija | 3 metaanalize in<br>35 kontroliranih<br>in opazovalnih<br>študij (od ene<br>dvournne seanse<br>do nekaj tednov)                             | duševno in<br>telesno zdravje          | vključene<br>metaanalize in<br>randomizirane<br>kontrolirane<br>študije so prikazale<br>večinoma<br>ugodne vplive<br>ekoterapevtskih<br>pristopov na več<br>kot 40 socialnih,<br>psiholoških in<br>telesnih parametrov,<br>kot so anksioznost,<br>agresivnost,<br>depresivnost, šolski<br>uspeh, funkcioniranje<br>v družini (razpon<br>izboljšanja od 18 do<br>72 %) |
| Lachowycz in<br>Jones, 2011     | opazovanje in<br>populacijsko<br>sklepanje<br>(razpoložljivost<br>zelenih površin)                  | 60 opazovalnih<br>študij (vključeni<br>so bili<br>mladostniki<br>ali odrasli, čas<br>opazovanja je bil<br>od nekaj mesecev<br>do nekaj let) | debelost                               | približno dve<br>tretjini študij sta<br>prikazali korelacijo<br>razpoložljivosti<br>zelenih površin z<br>željo po telesni vadbi<br>in znižano telesno<br>maso; ostale niso<br>potrdile teh korelacij                                                                                                                                                                  |
| Calogiuri in<br>Chroni, 2014    | opazovanje in<br>populacijsko<br>sklepanje (zeleni<br>prizori, zelena<br>vadba, gozdne<br>kopeli)   | 90 študij, od tega<br>62 opazovalnih<br>(skupno 1331771<br>udeležencev;<br>trajanje<br>neopredeljeno)                                       | vedenje, duševno<br>in telesno zdravje | zelo splošne<br>ugotovitve –<br>pritrditve, da je<br>razpoložljivost<br>naravnega okolja v<br>korelaciji z željo po<br>fizični aktivnosti,<br>oboje pa zmanjša<br>anksioznost in<br>tveganje za srčno-<br>žilne in rakave<br>bolezni                                                                                                                                  |

|                                            |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ideno idr., 2017                           | sprehodi v gozdove                                                                                                                                   | 20 študij, od tega 5 kontroliranih, ostale so bile presečne (skupno 732 udeležencev, starost od 18 do 80 let; trajanje v povprečju 2 uri, 7–16 ponovitev)                                                | krvni tlak                          | znižanje sistoličnega krvnega tlaka v povprečju za 4–7 %, diastoličnega tlaka za skoraj 2 % in srčne frekvence v povprečju za 4 na min.                                         |
| Lee idr., 2017                             | gozdne kopeli, večdnevni odklop v naravi, zelena vadba, ogledovanje naravnih prizorov, aromaterapija, terapija s čaji, različne meditacijske tehnike | 28 študij, 17 od tega kontroliranih in 11 presečnih opazovalnih študij (16 pri zdravih odraslih in 12 pri bolnikih z arterijsko hipertenzijo, rakom ali duševnimi motnjami; trajanje 1 dan do 12 tednov) | spanje, kognicija                   | 21 študij je prikazalo bistven upad depresivne simptomatike; večji uspeh so imeli pristopi, ki so vključevali meditacijo, aromaterapijo in telesno vadbo                        |
| Song in Bang, 2017*                        | sprehodi in igra v gozdu, meditacija                                                                                                                 | 17 opazovalnih študij (vključeni le osnovnošolski otroci; ohlapna metodologija, premalo kvantitativne analize)                                                                                           | duševno zdravje, kognicija, vedenje | nakazani pozitivni učinki gozdne terapije na samozavest in šolski uspeh, upad agresivnosti, anksioznosti in depresivnosti                                                       |
| Coventry idr., 2021                        | hortikulturna terapija, zelena vadba, skupinske delavnice v naravi                                                                                   | 50 študij, od tega 34 kontroliranih (skupno 14321 udeležencev, trajanje 8–12 tednov)                                                                                                                     | duševno in telesno zdravje          | upad anksioznosti v povprečju za 94 % in depresivne simptomatike za 64 %                                                                                                        |
| Kang idr., 2022                            | sprehodi v gozd (gozdne kopeli), zelena vadba, gledanje dokumentarnih oddaj o gozdu                                                                  | 6 študij (skupno 332 udeležencev; trajanje od ene dvournne seanse do 4 dni)                                                                                                                              | duševno zdravje                     | upad anksioznosti v povprečju za 88 % in depresivne simptomatike za 36 %                                                                                                        |
| B: Randomizirane kontrolirane študije (13) |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                 |
| Ackley in Cole, 1987*                      | hortikulturna terapija                                                                                                                               | n = 22 T, 20 K (otroci s cerebralno paralizo; 10 tednov)                                                                                                                                                 | vedenje, kognicija                  | ocena z uporabo AAMD (American Association on Mental Deficiency) – adaptivno vedenjsko lestvico ne prikaže izboljšane motoričnega in kognitivnega stanja pri testiranih otrocih |

|                          |                                                                                                      |                                                                                                                                           |                              |                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sachs in Miller, 1992*   | 3-dnevni odklop v naravi                                                                             | n = 8 T, 8 K (mladostniki s čustveno-vedenjskimi težavami; ocena po 5 dneh in po enem mesecu)                                             | vedenje                      | pomembno zmanjšana agresivnost in večja želja po sodelovanju po 5 dneh, učinek skoraj v celoti izzveni po enem mesecu                                                                                                                |
| Cimprich in Ronis, 2003* | program izpostavljanja naravi (sprehodi, meditacija)                                                 | n = 83 T, 74 K (bolnice z novoodkritim rakom dojke; ocena 17 dni pred operacijo in 19 dni po njej)                                        | pozornost, duševno zdravje   | bistveno izboljšano stanje glede anksioznosti in pozornosti pri bolnicah, ki so bile v programu izpostavljanja naravi                                                                                                                |
| Diette idr., 2003        | biofilčni ambienti (naravni zvoki in naravne stenske scene)                                          | n = 40 T, 40 K (bolniki med in po bronhoskopiji; opazovanje v času hospitalizacije v povprečju 6–7 dni)                                   | bolečina                     | v testni skupini značilno znižano doživljanje bolečine med posegom, razlik v stopnji anksioznosti pa ni bilo                                                                                                                         |
| Wichrowski idr., 2005    | hortikulturna terapija                                                                               | n = 59 T, 48 K (bolniki po možganski kapi, srčnem infarktu ali s srčnim popuščanjem; ocena takoj po intervenciji in pred njo)             | razpoloženje, srčna funkcija | ocena s POMS (angl. profile of mood states) vprašalnikom takoj po intervenciji pokaže bistveno izboljšano razpoloženje pri testni skupini in padeč srčne frekvence za 5–10 na min.                                                   |
| Jelalian idr., 2006      | kognitivna vedenjska terapija (KVT), zelena vadba (ZV), vodene pustolovske delavnice v naravi (VPDV) | n = 37 T, 39 T (ljudje s prekomerno telesno težo; KVT + ZV ali KVT + VPDV; trajanje 16 tednov, ocena takoj po zaključku in po 10 mesecih) | debelost                     | KVT + VPDV je udeležencem prinesla več takojšnjega zadovoljstva takoj po končanih srečanjih in večjo izgubo telesne mase po 10 mesecih kot KVT + ZV, pristopa sta imela sicer primerljiv vpliv na preučevane psihosocialne parametre |
| McCaffrey, 2007          | vodeni sprehodi v naravo, terapija z umetnostjo                                                      | n = 40 T, 20 K (bolniki z blago do zmerno depresijo; trajanje 6 tednov)                                                                   | depresija                    | ocena depresivnosti z vprašalniki ne pokaže pomembnih razlik med testno in kontrolno skupino                                                                                                                                         |

|                        |                                                          |                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Park in Mattson, 2008* | biofilčni<br>ambienti (rastline<br>v bolniških<br>sobah) | n = 45 T, 45<br>K (bolniki,<br>okrevajoči po<br>apendektomiji;<br>opazovanje<br>v času<br>hospitalizacije<br>v povprečju 4–5<br>dni)     | pooperativna<br>rehabilitacija,<br>bolečina | v testni skupini nižje<br>ravni utrujenosti<br>in anksioznosti,<br>nižja potreba po<br>analgetikih ter<br>znižanje sistolnega<br>krvnega tlaka za<br>3–5 mmHg in srčne<br>frekvence za 3 udarce<br>na min.          |
| Park in Mattson, 2009  | biofilčni<br>ambienti (rastline<br>v bolniških<br>sobah) | n = 40 T, 40<br>K (bolniki,<br>okrevajoči po<br>tiroidektomiji;<br>opazovanje<br>v času<br>hospitalizacije<br>v povprečju 6–7<br>dni)    | pooperativna<br>rehabilitacija,<br>bolečina | v testni skupini<br>značilno krajša<br>hospitalizacija (za<br>skoraj pol dneva),<br>nižje ravni utrujenosti<br>in anksioznosti, nižja<br>percepcija bolečine<br>ter s tem potreba po<br>analgetikih                 |
| Lee in Lee, 2014       | gozdne kopeli (en<br>sprehod)                            | n = 43 T, 19 K<br>(starejše ženske;<br>primerjava<br>vplivov<br>sprehodov v<br>gozdu in v<br>mestu 30 minut<br>po zaključku<br>sprehoda) | srčna in pljučna<br>funkcija                | padeč krvnega tlaka<br>v skupini z gozdnimi<br>kopelmi za 7–8<br>mmHg večji kot v<br>drugi skupini po<br>mestnem sprehodu;<br>ugoden vpliv na<br>pljučno funkcijo                                                   |
| Chun idr., 2017        | gozdne kopeli<br>(4-dnevni<br>program)                   | n = 30 T, 29<br>K (bolniki po<br>možganski<br>kapi; sprehodi<br>in meditacija<br>v gozdu ali v<br>mestu)                                 | duševno zdravje                             | značilno večje<br>znižanje anksioznosti<br>in depresivne<br>simptomatike v<br>skupini z gozdnimi<br>kopelmi v primerjavi<br>s skupino s sprehodi<br>in meditacijo v<br>mestnem okolju                               |
| Kim idr., 2020         | gozdne kopeli (8<br>tretmajev)                           | n = 19 T, 19 K<br>(zdravi študenti;<br>gozdne kopeli<br>v 3-mesečnem<br>obdobju)                                                         | duševno zdravje,<br>vedenje                 | zmanjšanje<br>anksioznosti, manj<br>konfliktnosti                                                                                                                                                                   |
| Kutenai idr., 2023     | Bensonova<br>relaksacijska<br>tehnika, naravni<br>zvoki  | n = 20 T, 20 T,<br>20 K (opeklinski<br>pacienti v treh<br>skupinah (ena<br>izmed njih<br>kontrolna))                                     | bolečina, duševno<br>zdravje                | poslušanje naravnih<br>zvokov učinkoviteje<br>zmanjša anksioznost<br>in bolečino<br>kot Bensonova<br>relaksacijska<br>tehnika, slednja pa<br>je uspešnejša pri<br>izboljšanju upada<br>samopodobe zaradi<br>poškodb |

C: Nerandomizirane kontrolirane študije (13)



|                       |                                                                             |                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Banaka in Young, 1985 | odklop v divjini                                                            | n = 48 T, 30 K (bolniki z različnimi kroničnimi duševnimi motnjami; v skupnem trajanju 2 tednov)                             | socialne veščine, vedenje | več optimizma, izboljšana samopodoba, okrepitev socialnih sposobnosti, upad intenzivnosti psihiatričnih simptomov – zaznано takoj po terapiji in po 3 tednih; delež ponovnih hospitalizacij po 6 mesecih od zdravljenja se ni razlikoval med kontrolno in testno skupino |
| Luckner, 1989*        | vodene pustolovske delavnice                                                | n = 10 T, 10 K (bolniki z okvaro sluha; 10-dnevni tretma)                                                                    | vedenje, pozornost        | značilno izboljšana samopodoba tako neposredno po terapiji kot tudi 2 meseca kasneje                                                                                                                                                                                     |
| Hyer idr., 1996       | vodeni sprehodi in pustolovske delavnice v naravi                           | n = 108 T, 111 T (vojni veterani s posttravmatsko stresno motnjo; 5-dnevni tretma; zgolj psihoterapija ali tudi ekoterapija) | duševno zdravje           | ekoterapija ni imela bistvenih vplivov na izboljšanje klinične slike                                                                                                                                                                                                     |
| Kelley idr., 1997*    | vodene pustolovske delavnice                                                | n = 57 T, 19 K (bolniki s shizofrenijo in shizoafektivno motnjo; v skupnem trajanju 9 tednov)                                | duševno zdravje           | izboljšana samopodoba, upad anksioznosti in depresivnosti ob zaključku 9-tedenskega obdobja                                                                                                                                                                              |
| Whall idr., 1997*     | prizori narave in ptičje petje med kopanjem                                 | n = 15 T, 16 K (starostniki z demenco; enkratna kopel)                                                                       | vedenje, duševno zdravje  | značilno zmanjšanje agitacije pri testni skupini starostnikov; ni jasno, koliko časa je trajal ta učinek                                                                                                                                                                 |
| Bennett idr., 1998    | kombiniran pristop (hortikulturna terapija in vodene pustolovske delavnice) | n = 13 T, 18 K (odvisniki od alkohola in drog; 3-dnevni tretma, ocena stanja 10 mesecev po zaključeni terapiji)              | zdravljenje odvisnosti    | upad vznburjenosti avtonomnega sistema, manj negativnih misli in znižana želja po alkoholu/ jemanju droge; delež recidivov po 10 mesecih je bil 31-odstoten v testni skupini in 58-odstoten v kontrolni skupini                                                          |

|                     |                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Herbert, 1998*      | vodene pustolovske delavnice                                          | n = 23 T, 12 K (bolniki s shizofrenijo, motnjami v prehrani in znižano umsko razvitostjo; 8-dnevni tretma)                                                                 | duševno zdravje, vedenje                         | izboljšana samopodoba, bolj pozitivno zaznavanje lastnega telesa v primeru anoreksije in bulimije, boljše sodelovanje pri skupinskih aktivnostih ter zmanjšana želja po opijanju in jemanju drog takoj po tretmaju; razlika med testno in kontrolno skupino po 3 mesecih od terapije ni več značilna |
| Son idr., 2004*     | hortikulturna terapija                                                | n = 25 T, 25 K (bolniki s kronično shizofrenijo; ena ura dvakrat tedensko v skupnem trajanju 5 mesecev)                                                                    | duševno zdravje, vedenje                         | značilno izboljšanje samopodobe in sposobnost vzpostavljanja medosebnih stikov ter upad anksioznosti v testni skupini v primerjavi s kontrolno                                                                                                                                                       |
| Thomas, 2004        | vodene pustolovske delavnice                                          | n = 14 T, 8 K (bolniki s pridobljeno možgansko okvaro; 9-dnevni tretma z od 3- do 4-mesečnimi obnovitvenimi delavicami)                                                    | počutje, vedenje, percepcija kakovosti življenja | izboljššan občutek kontrole nad svojim življenjem, boljše obvladovanje čustev in okrepitev socialnih sposobnosti po 6 in 12 mesecih od zaključka terapevtske obravnave                                                                                                                               |
| Eikenaes idr., 2006 | kombiniran pristop (odklop v divjini in vodene pustolovske delavnice) | n = 16 T, 37 T (osebe z izogibajočo osebnostno motnjo; z ekoterapijo ali zgolj psihoterapijo, skupno trajanje 11,5 tedna; ocena stanja takoj po terapiji in po 12 mesecih) | duševno zdravje, vedenje                         | ni bilo bistvene razlike med obema skupinama – izboljšanje stanja v obeh skupinah so pripisali psihoterapevtskim intervencijam (zaznali so sicer neznačilno boljše rezultate v skupini z ekoterapijo, a zgolj pri moških)                                                                            |

|                                                                     |                                                                         |                                                                                                                          |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voruganti idr., 2006                                                | vodene pustolovske delavnice, vadba v naravi                            | n = 23 T, 31 K (bolniki s shizofrenijo; v skupnem trajanju 2 let)                                                        | počutje, debelost                               | vpliv na kognitivne sposobnosti ni bil bistven, je pa prišlo do značilnega izboljšanja samopodobe in zmožnosti za vzpostavljjanje socialnih interakcij tako neposredno po zaključku 2-letnega obdobja kot tudi ob ponovni oceni po 12 mesecih; v povprečju je v dveh letih prišlo do upada telesne mase za 5,4 kg |
| Lee idr., 2008*                                                     | hortikulturna terapija                                                  | n = 12 T, 11 K (depresivne bolnice, izpostavljene nasilju v domačem okolju; 2 uri tedensko v skupnem trajanju 12 tednov) | depresija, samopodoba                           | značilno izboljšanje samopodobe in upad depresivnosti v testni skupini v primerjavi s kontrolno                                                                                                                                                                                                                   |
| Taylor in Kuo, 2009                                                 | 20-minutni vodeni sprehodi v parku                                      | n = 17 T, 17 T, 17 T (otroci z ADHD, stari 7–12 let)                                                                     | pozornost                                       | primerjava učinkov treh prizorišč: po naravi v parku, po neznanem mestnem okolju ali po znani mestni okolici v soseski; značilno najugodnejši vpliv na pozornost otrok je imel sprehod po parku                                                                                                                   |
| D: Opazovalne študije in nekontrolirane intervencijske študije (20) |                                                                         |                                                                                                                          |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Cvikl idr., 2022                                                    | gozdne kopeli                                                           | n = 47 odraslih, v principu zdravih ljudi (dva tretmaja, trajajoča 3 in 2 uri; dvodnevno opazovanje)                     | krvni tlak, srčna frekvenca, doživljanje stresa | padec krvnega tlaka za 3,8 mmHg, znižanje DHEA tako pri ženskah kot pri moških, navajanje izboljšanja razpoloženja, upad tesnobe                                                                                                                                                                                  |
| Davis-Berman in Berman, 1989*                                       | 10- do 13-dnevni odklop v divjini, skupinske psihoterapevtske delavnice | n = 23 mladostnikov z duševnimi motnjami                                                                                 | pozornost, vedenje, samopodoba                  | neposredno po zaključku odklopa v divjini izboljšana samopodoba in več občutka notranjega nadzora (notranji lokus kontrole), upad vedenjskih odklonov                                                                                                                                                             |

|                             |                                                                     |                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kennedy in Minami, 1993     | 22-dnevni odklop v divjini, skupinska in individualna psihoterapija | n = 91, mladostniki, odvisniki od različnih drog, vključujoč alkoholizem                                 | abstinenca                        | po preteku 12 mesecev značilno manj relapsov, 47 % udeležencev je vzdrževalo abstinenco od vseh drog, 38 % jih je redno obiskovalo podpirne skupine za samopomoč, prišlo je tudi do bistvenega izboljšanja lastne ocene kakovosti življenja |
| Mather idr., 1997*          | sprehodi po parku                                                   | n = 10, dementni starostniki (spremljanje nekaj mesecev)                                                 | spalni ritem, vedenje             | izboljšanje spanca, vplivi na pojavljanje nemira in delirantnih stanj niso bili značilni                                                                                                                                                    |
| Richards in Kafami, 1999*   | hortikulturna terapija in psihoterapija                             | n = 33 odvisnikov od drog (trajanje 6 mesecev)                                                           | vedenje, samopodoba               | manj psihotičnih simptomov, upad težav v zvezi s stimulacijo avtonomnega živčevja, upad motenj čustvovanja                                                                                                                                  |
| Taylor idr., 2001           | skupinske delavnice v naravi                                        | n = 96 otrok med 7. in 12. letom starosti z ADHD (spremljanje nekaj tednov)                              | koncentracija                     | izboljšanje simptomatike, vezane na ADHD – po poročanju staršev                                                                                                                                                                             |
| Jarrott idr., 2002*         | hortikulturna terapija                                              | n = 9 bolnikov z demenco (trikrat tedensko, trajanje 10 tednov)                                          | aktivnost                         | v splošnem povečana aktivnost preko dneva in večja konstruktivnost, brez pomembnega upada motenj čustvovanja                                                                                                                                |
| Russell, 2003*              | odklop v divjini, vodene delavnice v naravi                         | n = 858 (mladostniki s čustvenimi in vedenjskimi težavami; 45-dnevni tretma, ocena stanja po 12 mesecih) | vedenje, čustvene reakcije        | boljše funkcioniranje doma in v šoli (boljše spopadanje s frustracijo, kakovostnejši odnosi z vrstniki, upad agresivnosti) po oceni mladostnikov in njihovih staršev                                                                        |
| Gigliotti idr., 2004*       | hortikulturna terapija                                              | n = 14 bolnikov z demenco (trajanje 9 tednov)                                                            | vedenje, aktivnost                | manj vedenjskih odklonov, upad motenj čustvovanja                                                                                                                                                                                           |
| Jarrott in Gigliotti, 2004* | hortikulturna terapija, kuharske delavnice                          | n = 15 bolnikov z demenco (trajanje 9 tednov)                                                            | vedenje, aktivnost, koncentracija | večja uspešnost pri reševanju dodeljenih nalog                                                                                                                                                                                              |
| Szofran in Myer, 2004*      | hortikulturna terapija                                              | n = 13 oseb z različnimi duševnimi obolenji (eno uro dnevno 6 tednov)                                    | samopodoba, stres                 | izboljšanje samopodobe in upad anksioznosti                                                                                                                                                                                                 |

|                             |                                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gigliotti in Jarrott, 2005* | hortikulturna terapija                                           | n = 48 bolnikov z demenco (trajanje 9 tednov)                                                                                                                         | aktivnost, vedenje                                        | opazno izboljšanje motivacije za vključevanje v vsakodnevne aktivnosti, upad motenj čustvovanja                                                                                                                                                 |
| Bettmann, 2007              | 7-tedenski odklop v divjini                                      | n = 93 bolnikov (odvisniki od drog in posamezniki s čustveno-vedenjskimi motnjami)                                                                                    | vedenje, percepcija navezanost na starše                  | neposredno po zaključku delavnic zaznan upad razdražljivosti in anksioznosti, sicer ni bilo bistvenega izboljšanja v smislu nevrološko-psihiatrične simptomatike                                                                                |
| Harper idr., 2007*          | 21-dnevni odklop v divjini, individualno in družinsko svetovanje | n = 124 duševnih bolnikov (odvisnosti, anksioznost in depresija)                                                                                                      | duševno zdravje, vedenje                                  | upad anksioznosti in depresivnega razpoloženja, boljši uspeh v šoli, manj vedenjskih težav v družini in v odnosih z vrstniki; ob oceni po dveh mesecih od zaključka terapije so bili vplivi jasni, po 12 mesecih pa so deloma izzveneli         |
| Detweiler idr., 2008        | hortikulturna terapija, sprehodi po parku                        | n = 34 bolnikov z demenco (trajanje 12 mesecev)                                                                                                                       | vedenje, aktivnost                                        | izboljšanje razpoloženja in upad nemira, manjša poraba pomirjeval in antipsihotikov                                                                                                                                                             |
| Hough in Paisly, 2008*      | 3-dnevne pustolovske delavnice                                   | n = 14 bolnikov (mešan nabor – razvojne motnje, bipolarna motnja, po poškodbi možganov)                                                                               | duševno zdravje                                           | neposredno po zaključku delavnic ni bilo bistvenega izboljšanja v smislu nevrološko-psihiatrične simptomatike                                                                                                                                   |
| Lee in Kim, 2008            | hortikulturna terapija (gojenje rastlin v notranjih ambientih)   | n = 23 bolnikov z demenco (trajanje 1 mesec)                                                                                                                          | spalni ritem, kognitivne funkcije, nemir                  | izboljšanje kakovosti spanca in kognitivnih zmognosti, upad nemira                                                                                                                                                                              |
| Raanaas in Patil, 2010*     | biofilni ambienti (rastline v bolniških sobah)                   | n = 282 (kardiološki in pulmološki bolniki v sklopu rehabilitacije po različnih akutnih dogodkih; opazovanje v času rehabilitacijskega programa, trajajočega 4 tedne) | počutje, obvladovanje čustev, psihično in fizično zdravje | v sobah z vključenimi rastlinami je prišlo do izboljšanja splošnega razpoloženja, izraziteje pri pulmoloških bolnikih, sicer pa sobne rastline niso pospešile okrevanja niti v smislu izboljšanja fizioloških niti glede psiholoških parametrov |

|                     |                                                                  |                                                                                             |                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bielinis idr., 2020 | gozdne kopeli<br>(2-urni tretma)                                 | n = 50 (bolniki<br>z depresijo<br>in različnimi<br>psihozami)                               | počutje, aktivnost             | značilen upad<br>anksioznosti,<br>depresivnosti in<br>zmedenosti                                       |
| Ye idr., 2023       | hortikulturna<br>terapija, zelena<br>vadba, sprehodi v<br>naravo | n = 60 starejših<br>žensk ( $65,3 \pm 5,5$ leta), živečih<br>v mestih, 20 s<br>hipertenzijo | krvni tlak,<br>kakovost spanca | po 3 dneh padec<br>sistoličnega tlaka<br>za 5–10 mmHg,<br>izboljšanje spanca pri<br>polovici udeleženk |

Legenda: T: testna skupina, K: kontrolna skupina; \*Članki, ki niso zajeti prek iskalnika PubMed.

Največ raziskav predstavlja vpliv terapij ali različnih aktivnosti v naravi na duševno zdravje (zlasti depresijo in anksioznost), naslavlja pa tudi vpliv na vedenje in različne kognitivne funkcije, kakovost spanja, debelost in metabolni sindrom, spremembo fizioloških parametrov, obvladovanje bolečine in uspešnost rehabilitacije. Povezava med izpostavljenostjo naravi in izboljšanjem duševnega zdravja je že dolgo znana in dobro dokumentirana tako z opazovalnimi študijami (Wilson idr., 2009; Sarkar idr., 2018) kot z randomiziranimi kontroliranimi študijami (Coventry idr., 2021). Nekoliko manj trdni so dokazi o vplivu izpostavljenosti naravi na socialne in gospodarske dejavnike, kot so denimo delež zaposlenosti, stopnja absentizma in invalidnosti ali zdravstveno breme v neki populaciji (Summers in Vivian, 2018; Hinde idr., 2021). Te koristi dosežemo s širokim spektrom interakcij oz. pristopov izpostavljanja naravi, vključujoč telesno dejavnost, druženje in čuječnost (Wilson idr., 2009).

Mnoge klinične in opazovalne študije, ki smo jih navedli v tem članku, podpirajo hipotezo, da naravna okolja v splošnem pri človeku v večji meri vzbujajo ugodne občutke kot nenaravna. Interakcija človeka z naravo ali celo zgolj z naravnimi kulisami pogosto privede do zmanjšanja stresa, znižanja krvnega tlaka in srčne frekvence ter krepitev imunskega sistema (Reiche idr., 2004; Segerstrom in Miller, 2004; Summers in Vivian, 2018; Ye idr., 2023). Temeljni namen terapevtskih programov, temelječih na interakciji med človekom in naravo, je pravzaprav sprememba vedenja oziroma razvoj pozitivnih čustev, kar omogoči učinkovitejše spopadanje s stresom in simptomi bolezni, kot so demenca, ADHD in depresija (Fredrickson in Anderson, 1999; Taylor idr., 2001; Maller idr., 2006; Coventry idr., 2021; Kang idr., 2022).

Umestitev ekoterapevtskih metod v zdravstveni sistem bi lahko pomembno vplivala tako na terapevtske izide kot na stroškovno plat, zlasti pri obravnavi duševnih in srčno-žilnih bolezni (Summers in Vivian, 2018).

V nadaljevanju je predstavljena analiza izbranih objav glede na obravnavano komponento zdravja oz. klinično indikacijo.

### 3.1 Okrevanje po operacijah in srčno-žilnih dogodkih ter bolečinska stanja

Za hitrejšo okrevanje bolnikov zadošča že to, da se lahko zazrejo v naravno kuliso. Znani ameriški socialni biolog Wilson je že pred desetletji postavil koncept biofilije, ki pravi, da smo ljudje povezani z naravo in da je stik z naravo med drugim koristen tudi za krepitev zdravja (Wilson, 1984). Tako se je pokazalo, da možnost pogleda

skozi okno v naravno okolje bistveno zmanjša anksioznost pri bolnikih po operaciji žolčnika, čas okrevanja pacientov s »pogledom« na naravo pa je bil za polovico krajši od tistega pri pacientih s pogledom na steno (Ulrich, 1984). Kasnejše študije, izvedene pri bolnikih po različnih kirurških posegih, so poleg tega dokazale, da bolniki v sobah z okrasnimi rastlinami potrebujejo manj pooperativnih zdravil, izkazujejo ugodnejše fiziološko-psihološke odzive (nižji srčni utrip, manjša tesnoba in utrujenost, nižji sistolični krvni tlak, nižje subjektivno doživljanje bolečine) in v splošnem izražajo večje zadovoljstvo s svojimi bolniškimi sobami kot tisti v sobah brez rastlin (Park in Mattson, 2008 in 2009).

Podobno velja za okrevanje bolnikov z boleznimi pljuč in pri tistih po srčno-žilnih dogodkih, kot sta srčni infarkt in možganska kap. Pri teh je prisotnost sobnih rastlin pospešila duševno okrevanje, medtem ko ni bistveno vplivala na fizične parametre (Raanaas idr., 2010). Pasivna izpostavljenost okrasnim rastlinam prinaša različne pozitivne psihološke učinke, kot so zmanjšano zaznavanje bolečine, znižanje otopelosti in okrepljeno čustvovanje, upad avtonomnega vznburjenja ter dvig ustvarjalnosti in uspešnosti izvajanja izvršilnih funkcij (Bringslimark idr., 2009; Raanaas idr., 2010).

Znano je, da okoljski dejavniki, vključno z izpostavljenostjo naravi, lahko pomembno vplivajo na doživljanje bolečine (Malenbaum idr., 2008). Celo zgolj uporaba preprostih fotografij naravnih okolij ali naravnih zvokov poveča hitrost okrevanja in prispeva k upadu občutka bolečine, kar so dokazali pri bolnikih po bronhoskopiji (Diette idr., 2003), po operacijah na koronarnih žilah (Ulrich idr., 1993) in po operacijah raka na dojkah (Cimprich in Ronis, 2003). Zanimivo je, da je celo zgolj izpostavljenost povečani ravni sončne svetlobe pri bolnikih po prestani operaciji hrbtenice zmanjšala bolečino in doživljanje stresa (Walch idr., 2005). Pri pacientih, izpostavljenih podobam narave ali naravnim zvokom, so v splošnem lahko hitreje zmanjševali moč protibolečinskih zdravil in njihove odmerke (Ulrich idr., 1993; Malenbaum idr., 2008; Bringslimark idr., 2009; Kutenai idr., 2023). V poskusih, v katerih so zdravim udeležencem zadajali bolečino, je izpostavljenost prizorom naravnega okolja ali le prisotnost sobnih rastlin dvignila prag zaznavanja bolečine (Lohr in Pearson-Mims, 2000; Park idr., 2002; Tse idr., 2002). Ljudje so bili denimo bolj pripravljeni zadržati roko v ledeno mrzli vodi za 5 minut, če so bili v sobi z rožami (v primerjavi s sobo brez rastlin), je pa res, da so toleranco na tovrstno bolečino lahko zvišali tudi z drugimi motilci pozornosti, npr. z izpostavljenostjo živahnim barvam ali barvnim vzorcem (Park idr., 2002).

### 3.2 Debelost in metabolni sindrom

Globalno se stopnja debelosti pri odraslih in tudi otrocih približuje 50 % (OECD, 2017). Zdravstvene posledice debelosti vključujejo bolezni srca in ožilja (arterijsko hipertenzijo, ishemično bolezen srca in možganov in aterosklerozo), mišično-skeletne bolezni (zlasti osteoartritis), sladkorno bolezen tipa 2 in nekatere vrste raka (npr. endometrija, dojke, jajčnikov, prostate, jeter, žolčnika, ledvic in debelega črevesa). Debelost pri otrocih je povezana z večjo možnostjo debelosti pri odraslih ter poveča tveganje za razvoj duševnih obolenj, prezgodnjo smrt in invalidnost v odrasli dobi (OECD, 2017).



Telesna nedejavnost je v jasni korelaciji z debelostjo tako pri otrocih kot pri odraslih in spada med dejavnike tveganja za bolezni srca in ožilja, presnovne motnje in zgodnjo umrljivost. Znano je, da je za ljudi z dobro dostopnostjo do narave ali vsaj zelenih površin manj verjetno, da bodo telesno nedejavni, čezmerno težki ali celo odvisni od antidepresivov (Liu idr., 2007; Tilt idr., 2007; Bell idr., 2008; Lachowycz in Jones, 2011). V osmih večjih evropskih mestih je bilo tveganje za debelost za približno 40 % nižje v predelih mest z najbolje dostopnimi parki in zelenicami v primerjavi z ostalimi (Ellaway idr., 2005).

Posebna oblika ekoterapije, ki jo lahko izvajamo sami ali pod vodstvom strokovnjaka, je t. i. zelena vadba in vključuje različne oblike gibanja nizke ali visoke intenzitete z namenom zmanjšanja telesne teže in okrepitev aerobne kapacitete, kinestetične inteligence ter moči in raztegljivosti mišično-vezivnih struktur (Pretty idr., 2003; Jelalian idr., 2006; Haskell idr., 2007; Brymer in Davids, 2016; Rogerson idr., 2020). Telesna dejavnost ima dobro potrjene modulatorijske učinke na imunski sistem. Vadba poveča aktivnost in učinkovitost limfocitov ter aktivira sproščanje regulatornih citokinov, redno gibanje ublaži potek bolezni in zmanjša umrljivost zaradi virusnih okužb (Calogiuri in Chroni, 2014; Roviello idr., 2021).

Posebna oblika gibanja in meditacije v naravi so t. i. gozdne kopeli ali poimenovane z izvirnim japonskim izrazom »shinrin-yoku«, katerih redno izvajanje glede na študije zmanjša anksioznost, ugodno pa vpliva tudi na urejenost krvnega tlaka, koncentracijo sladkorja v krvi in razvoj srčnega popuščanja (Ohtsuka idr., 1998; Li Qi idr., 2011; Lee in Lee, 2014; Chun idr., 2017; Ideno idr., 2017; Lee idr., 2017; Bielinis idr., 2020; Kang idr., 2022; Ye idr., 2023). Te učinke pripisujejo dejstvu, da se zaradi gibanja in biofilicne reakcije na zeleno okolje po eni strani zmanjša sproščanje stresnih hormonov, npr. kortizola, v kri, po drugi strani pa pride tudi do neposredne prevlade parasimpatičnega dela avtonomnega živčevja (Park idr., 2007; Van den Berg, 2015; Hautala idr., 2009). Določen vpliv na regulacijo stresa in anksioznosti naj bi imele tudi aromatične snovi, ki jih v okolico sproščajo predvsem rastline, t. i. fitoncidi, prisotnost negativnih ionov v gozdnem zraku ter slušni in vidni dražljaji s fraktalno strukturo (Li, 2010; Kang idr., 2022).

### 3.3 Anksioznost, depresija in druge duševne motnje

Ozelenitev notranjih ambientov in naravne kulise, odklop v divjini ter hortikulturna terapija so ekoterapevtski pristopi, ki se jih pogosto uporablja za zmanjšanje stresa in obravnavo razpoloženskih oz. prilagoditvenih motenj. Uporaba rastlin za ozelenitev prostorov in povečanje zelenih površin v mestnih okoljih sta bila v študijah povezana s podaljšano pričakovano življenjsko dobo in znižanim tveganjem za razvoj duševnih bolezni v mnogih državah (Takano idr., 2002). Odklop v divjini se včasih v strukturirani obliki uporablja zlasti pri delu z mladostniki s čustveno-vedenjskimi težavami, vključujoč anksioznost, depresijo ter kemične in nekemične zasvojenosti (Banaka in Young, 1985; Davis-Berman in Berman, 1989; Russell idr., 1999; Russell, 2003; Bettmann, 2007; Hill, 2007; Annerstedt in Wahrborg, 2011). Hortikulturna terapija pa se je kot primerna rehabilitacijska strategija izkazala pri pooperativni an-

ksioznosti pri bolnikih s koronarno srčno boleznijo (na podlagi ocene POMS) (Wichrowski idr., 2005), pri depresivnih stanjih (Son idr., 2004; Szofran in Myer, 2004; Lee idr., 2008), pri zdravljenju zasvojenosti (Bennett idr., 1998; Richards in Kafami, 1999) ter pri nespečnosti, razpoloženskih težavah in kognitivnem upadu pri bolnikih z demenco (Lee in Kim, 2008; Gigliotti idr., 2004; Gigliotti in Jarrott, 2005).

Podaljšano taborjenje v naravi z odklopom od vsakdanjih motilcev in vadba v naravi sta se izkazala za uspešna pri zdravljenju shizofrenije, kemične odvisnosti ter čustveno-vedenjskih motenj pri mladostnikih, pri čemer je prišlo do izboljšanja njihove samopodobe, šolskega uspeha, obvladovanja jeze, telesne zmogljivosti in splošnega funkcioniranja v družini in družbi v širšem smislu (Banaka in Young, 1985; Davis-Berman in Berman, 1989; Sachs in Miller, 1992; Kennedy in Minami, 1993; Casson in Gillis, 1994; Hattie idr., 1997; Kelley idr., 1997; Herbert, 1998; Wilson in Lipsey, 2000; Voruganti idr., 2006; Harper in Cooley, 2007; Harper idr., 2007; Harper in Russell, 2008). Podobno so bili ekoterapevtski programi, ki so vključevali podaljšan odklop v naravi, meditacijo in telesno vadbo, koristni pri posameznikih s prizadetostjo sluha, možganskimi poškodbami, določenimi osebnostnimi motnjami in postravmatsko stresno motnjo (Luckner, 1989; Thomas, 2004; Dustin idr., 2011; Mowatt in Bennett, 2011; Sibthorp in Jostad, 2014), čeprav v nekaterih primerih niso zaznali bistvenih vplivov na klinično sliko (Hyer idr., 1996; Eikenaes idr., 2006; Bettmann, 2007; Hough in Paisly, 2008).

### *3.4 Motnje pozornosti s hiperaktivnostjo pri otrocih*

Nekateri raziskovalci so postavili hipotezo, da je pomanjkanje stika z naravo pri otrocih eden glavnih razlogov za nedavni porast motenj pozornosti s hiperaktivnostjo, bolezni, ki jo s tujko imenujemo ADHD (van der Berg, 2010). V sklopu ADHD izstopa globalno zmanjšana sposobnost koncentracije otrok, kar ima lahko škodljive vplive na številne vidike njihovega življenja, saj so pogosto dezorganizirani in imajo lahko težave pri ohranjanju stikov z vrstniki. Trenutne metode zdravljenja ADHD, kot so različne psihoterapevtske tehnike in farmakoterapija, imajo omejen uspeh in povzročajo tudi nezanemarljive slabosti, kajti včasih povzročijo motnje prehranjevanja, spanja in čustvovanja (Hinshaw, 1994; Smucker in Hedayat, 2001; Purdie idr., 2002).

Morda bi torej konvencionalnim pristopom lahko priključili različne ekoterapevtske metode, ki bi otrokom skozi aktivnosti v naravi izboljšale pozornost in s tem spopadanje z vsakodnevnimi izzivi. Raziskovalci ugotavljajo pri otrocih z motnjami pozornosti težave s predelavo senzornih prilivov, pogosto so izpostavljeni zlasti slušni senzorni prilivi (Turel idr., 2023). Senzorični prilivi v naravnem okolju se zelo razlikujejo od teh v urbanem okolju, kar je verjetno osnova za terapevtski potencial ekoterapije pri osebah z motnjami pozornosti. Študije so namreč pokazale, da lahko stik z naravo izboljša pozornost tako pri odraslih (Kaplan, 1995; Cimprich in Ronis, 2003) kot pri otrocih (Taylor idr., 2001). Igra v naravi dokazano pozitivno vpliva na parametre, kot so motorične sposobnosti, pozornost in zmožnost primernega vzpostavljanja socialnih interakcij pri otrocih (Sachs in Miller, 1992; Fjortoft in Sageie, 2000; Fjortoft, 2004). Izboljšanje navedenih parametrov je bilo še posebej očitno pri otrocih z

ADHD, pri čemer je treba poudariti, da je bil pozitiven učinek prisoten v enaki meri pri vseh otrocih, ne glede na to, ali so prihajali iz mestnega ali podeželskega okolja (Taylor idr., 2001; Kuo in Taylor, 2004; Taylor in Kuo, 2009).

### 3.5 Upad kognitivnih sposobnosti v sklopu demence

Dejavnosti, povezane z naravo, so nepogrešljivi del naših življenj, zato bi morale biti dostopne tudi dementnim starostnikom, ki so pri nas v precejšnji meri nameščeni v varstvenih ustanovah. Z biofilčno ozelenitvijo notranjih prostorov, vadbo v naravi in hortikulturno dejavnostjo lahko pri osebah s kognitivnim upadom zmanjšamo tesnobo in tveganje za razvoj depresije ter povečamo željo po vzpostavljanju medosebnih odnosov (Abbott idr., 1997; Jarrott idr., 2002; Jarrott in Gigliotti, 2004; van Loon, 2004; Chalfont, 2005 in 2007; Detweiler idr., 2008). Fraktalne in nefraktalne lastnosti naravnih vidnih in slušnih dražljajev, kot so denimo ptičje petje, žuborenje potokov in piš vetra, lahko upočasnijo razvoj demence, zmanjšajo anksioznost in izboljšajo performans starostnikov tako v kognitivnem kot v motoričnem smislu (Mora idr., 2007; Zueva, 2015).

V pozni fazi demence se zaradi polifarmakoterapije, inherentne ali od zunaj vsiljene gibalne oviranosti in splošnih okvar organskih sistemov pogosto razvija agitiranost in tesnoba, ki se lahko stopnjujeta vse do delirantnih stanj. Okoljski psihologi so dokazali, da izpostavljenost naravi oz. vključitev naravnih elementov v bivalne prostore zmanjša tovrstno vznemirjenost in lahko do neke mere prepreči razvoj delirija pri dementnih osebah (Lovering, 1990; Whall idr., 1997; Mather idr., 1997).

## 4 Zaključki

V raziskavi smo prikazali ključne raziskave, ki prikazujejo vpliv naravnega okolja na psihično in fizično zdravstveno stanje in potek zdravljenja oz. rehabilitacije pri različnih bolezenskih stanjih.

S seznama zbranih študij, ki je razmeroma kratek, lahko razberemo, da je bilo doslej opravljenih zelo malo kakovostnih kontroliranih raziskav vpliva narave na človekovo zdravje in kognitivne funkcije. Glede na prikazane pozitivne učinke bi bilo smiselno ekoterapevtske pristope v različnih oblikah uporabiti za izboljšanje počutja in doseganje specifičnih terapevtskih ciljev pri različnih skupinah bolnikov in v različnih okoljih, npr. v bolnišnicah, zdravstvenih domovih, domovih za ostarele, zdraviliščih ali morda celo varstveno-terapevtsko usmerjenih kmetijah. Na mnoga vprašanja pa raziskovalci še niso odgovorili, kar velja tako glede razumevanja osnovnih fizioloških mehanizmov, ki se odvijajo v človeškem telesu ob različnih ekoterapevtskih intervencijah, kot tudi glede vloge pri preprečevanju in zdravljenju srčno-žilnih, endokrinih in duševnih obolenj ter vplivov na različne parametre kognicije, kot so pozornost, pomnjenje in kreativnost. Vsekakor bi bilo treba razviti rigoroznejše raziskovalne metode za razpoznavo vzročnih zvez v odnosu narava-zdravje in na podlagi ugotovljenega smiselno umestiti ekoterapevtske intervencije v klinične poti obravnave različnih zdravstvenih stanj.

Luka Kristanc, PhD, Nevenka Kregar Velikonja, PhD

## The Role of Ecotherapy in Modern Preventive and Curative Medicine

*Ecotherapy, recognized in various medical systems, is an approach that utilizes the natural environment to improve psychological well-being and health. Historically, systems like Ayurveda (Chopra & Doiphode, 2002) and Traditional Chinese Medicine (Kayne & Booker, 2010) have long advocated the importance of nature for well-being.*

*The concept of ecotherapy as a significant part of preventive and curative medicine has been relatively unexplored until researchers like Ulrich in the 1970s began to document the impact of natural scenes on stress reduction and recovery from illness (Ulrich, 1979, 1981, 1983, 1984, 1986).*

*Ecotherapy helps people to connect with nature, thereby satisfying the human's original attachment to it (biophilia) and helping them to cope with physical and mental illness (Buzzell & Chalquist, 2009). In their work, ecotherapists combine insights from rehabilitation medicine with kinesiology, psychotherapy with aromatherapy, fractal therapy and various mindfulness practices, and often also phytotherapy (Ambrose-Oji, 2013; Jordan & Hinds, 2016). In the broadest sense, ecotherapeutic approaches include a wide variety of methods such as green exercise (Pretty et al., 2005, 2007); greening of indoor environments and natural scenery (Ulrich, 1984; de Vries et al., 2003); horticultural therapy (Ackley & Cole, 1987; Linden & Grut, 2002; McCaffrey, 2007); forest baths (Lee & Lee, 2014; Chun et al., 2017; Bielinis et al., 2020; Kim et al., 2020; Kang et al., 2022); wilderness retreat therapy (Russell, 2001; Sachs & Miller, 1992); art therapy (Degges-White & Davis, 2010); and animal-assisted therapy (DeMayo, 2009).*

*In contrast to the narrow specific effects usually expected from pharmacological treatments, various ecotherapeutic approaches seek to improve immune function, prevent disease, and maintain and promote health through exposure to nature associated with achieving a state of relaxation (Lee et al., 2017; Song et al., 2017).*

*Several studies suggest that ecotherapy can positively affect mood, cognitive functions, and the autonomic nervous system, relevant for treating anxiety, depression, and PTSD (Coventry et al., 2021; Hinde et al., 2021; Kung et al., 2022).*

*Ecotherapy shows potential also in slowing cognitive decline in the elderly and managing cardiovascular health (Lee & Lee, 2014).*

*The methodology section covers a systematic review of literature from databases like PubMed, using keywords related to ecotherapy and its impact on health in the time frame 1985–2024. References cited by the selected articles were also reviewed. This search strategy has identified significant studies that demonstrate the health benefits associated with nature exposure.*

*A total of 57 articles were reviewed and categorized based on an evidence hierarchy from systematic reviews to observational studies.*

*The analysis has identified several key findings about the impact of nature on surgical recovery, cardiovascular health, mental health, and pain management. For example, viewing nature scenes can reduce recovery times and improve patient outcomes (Ulrich, 1984). In addition, studies conducted in patients after various surgical procedures have shown that patients in rooms with ornamental plants require less post-operative medication, show more favourable physiological-psychological responses (lower heart rate, less anxiety and fatigue, lower systolic blood pressure, lower subjective experience of pain), and generally express greater satisfaction with their patient rooms than those in rooms without plants (Park & Mattson, 2008, 2009). Exposure to nature not only aids in physical recovery but also improves psychological states, reducing symptoms of anxiety and depression (Park & Mattson, 2008, 2009; Raanaas et al., 2010).*

*Access to natural environments is inversely related to obesity levels and directly enhances physical activity, which is crucial for metabolic and cardiovascular health (Liu et al., 2007; Bell et al., 2008). A specific form of ecotherapy, which can be performed alone or under the guidance of a professional, is the so-called green exercise that involves various forms of low- or high-intensity movement with the aim of losing weight and enhancing aerobic capacity, kinaesthetic intelligence, and strength and stretch of the musculoskeletal structures (Pretty et al., 2003; Jelalian et al., 2006; Haskell et al., 2007; Brymer & Davids, 2016; Rogerson et al., 2020). Physical activity has well-validated modulatory effects on the immune system. Exercise increases lymphocyte activity and efficiency, and activates the release of regulatory cytokines; regular exercise mitigates the course of and reduces mortality from viral infections (Calogiuri & Chroni, 2014; Roviello et al., 2021).*

*A special form of exercise and meditation in nature is the so-called forest bath, or "shinrin-yoku" in its original Japanese term, which studies have shown to reduce anxiety and to have a beneficial effect on blood pressure regulation, blood sugar levels, and preventing the development of heart failure (Ohtsuka et al., 1998; Li Qi et al., 2011; Lee & Lee, 2014; Chun et al., 2017; Ideno et al., 2017; Lee et al., 2017; Bielinis et al., 2020; Kang et al., 2022; Ye et al., 2023). These effects have been attributed to the fact that exercise and the biophilic reaction to green environments on the one hand reduce the release of stress hormones, e.g., cortisol, into the blood; on the other hand, there is a direct dominance of the parasympathetic part of the autonomic nervous system (Park et al., 2007; Van den Berg, 2015; Hautala et al., 2009).*

*Several studies have shown that different aspects of ecotherapy have benefits for mental health. Ecotherapy practices like wilderness therapy and horticultural therapy are utilized to manage stress, mood disorders, and adjustment disorders effectively (Annerstedt & Wahrborg, 2011; Detweiler et al., 2008). Studies have linked the use of plants to green indoors and increase green spaces in urban environments to increased life expectancy and reduced risk of developing mental illness in many countries (Takanono et al., 2002). Wilderness respite is sometimes used in a structured form, particularly when working with adolescents with emotional-behavioural problems, including anxiety, depression, and chemical and non-chemical addictions (Banaka & Young, 1985;*



Davis-Berman & Berman, 1989; Russell et al., 1999; Russell, 2003; Bettmann, 2007; Hill, 2007; Annerstedt & Wahrborg, 2011). Horticultural therapy has been shown to be an appropriate rehabilitation strategy for post-operative anxiety in patients with coronary heart disease, based on POMS scores (Wichrowski et al., 2005); depressive states (Son et al., 2004; Szofran & Myer, 2004; Lee et al., 2008); in the treatment of addiction (Bennett et al., 1998; Richards & Kafami, 1999); and in insomnia, mood problems, and cognitive decline in patients with dementia (Lee & Kim, 2008; Gigliotti et al., 2004; Gigliotti & Jarrott, 2005). Such programmes showed positive effects with improvements in self-esteem, school performance, anger management, physical performance, and overall functioning in the family and wider society.

Similarly, ecotherapeutic programmes involving prolonged time outdoors, meditation, and exercise have been useful for individuals with hearing impairment, brain injury, certain personality disorders, and post-traumatic stress disorder (Luckner, 1989; Thomas, 2004; Dustin et al., 2011; Mowatt & Bennett, 2011; Sibthorp & Jostad, 2014). Although in some cases no significant impact on the clinical picture has been detected (Hyer et al., 1996; Eikenaes et al., 2006; Bettmann, 2007; Hough & Paisly, 2008).

In fact, studies have shown that contact with nature can improve attention in both adults (Kaplan, 1995; Cimprich & Ronis, 2003) and children (Taylor et al., 2001). Play in nature has been shown to have a positive effect on parameters such as motor skills, attention, and the ability to engage in appropriate social interactions in children (Sachs & Miller, 1992; Fjortoft & Sageie, 2000; Fjortoft, 2004). The improvement in these parameters was particularly evident in children with ADHD, and it is worth noting that the positive effect was present to the same extent in all children, whether they came from an urban or a rural background (Taylor et al., 2001; Kuo & Taylor, 2004; Taylor & Kuo, 2009).

Ecotherapy approaches were studied also in patients with dementia. Biophilic indoor greening, outdoor exercise, and horticultural activities can reduce anxiety and the risk of depression in people with cognitive decline and increase the desire to establish interpersonal relationships (Abbott et al., 1997; Jarrott et al., 2002; Jarrott & Gigliotti, 2004; van Loon, 2004). Fractal properties of natural visual and auditory stimuli, such as birdsong, babbling brooks, and the sound of wind, can slow the development of dementia, reduce anxiety, and improve the performance of older people both cognitively and motorically (Mora et al., 2007; Zueva, 2015).

Many of the clinical and observational studies we have cited in this article support the hypothesis that natural environments generally evoke more favourable feelings in humans than unnatural ones. The main purpose of therapeutic programmes based on the interaction between humans and nature is in fact to change behaviour or develop positive emotions in order to cope more effectively with stress and symptoms of illnesses such as dementia, ADHD, and depression. According to the presented research, this review advocates integrating principles of ecotherapy to a greater extent into medical and therapeutic practices to improve patient outcomes and reduce healthcare costs.

The list of selected studies, which is relatively short, shows that there has been very little high-quality controlled research on the impact of nature on human health

*and cognitive function. Many questions remain unanswered by researchers, both in terms of understanding the basic physiological mechanisms that take place in the human body when different ecotherapeutic interventions are applied, as well as in terms of its role in the prevention and treatment of cardiovascular, endocrine, and mental diseases, and its effects on various cognitive parameters such as attention, memory, and creativity. More rigorous research methods should certainly be developed to identify causal links in the nature-health relationship and, on the basis of the findings, to meaningfully integrate ecotherapeutic interventions into clinical pathways for the management of various health conditions.*

## LITERATURA

1. Abbott, G., Cochran, V. in Clair, A. A. (1997). Innovations in intergenerational programs for persons who are elderly: the role of horticultural therapy in a multi-disciplinary approach. *Activities, Adaptation and Aging*, 22(1–2), 27–39. [https://doi.org/10.1300/J016v22n01\\_04](https://doi.org/10.1300/J016v22n01_04)
2. Ackley, D. in Cole, L. (1987). The effect of a horticultural therapy program on children with cerebral palsy. *Journal of Rehabilitation*, 53(4), 70–73.
3. Ambrose-Oji, B. (2013). Mindfulness practice in woods and forests: an evidence review. Research Report for The Mersey Forest, Forest Research. Alice Holt Lodge Farnham, Surrey.
4. Annerstedt, M. in Wahrborg, P. (2011). Nature-assisted therapy: systematic review of controlled and observational studies. *Scandinavian Journal of Public Health*, 39(4), 371–388. <https://doi.org/10.1177/1403494810396400>
5. Banaka, W. H. in Young, D. W. (1985). Community coping skills enhanced by an adventure camp for adult chronic psychiatric patients. *Psychiatric Services*, 36, 746–748. <https://doi.org/10.1176/ps.36.7.746>
6. Bell, J. F., Wilson, J. S. in Liu, G. C. (2008). Neighborhood greenness and 2-year changes in body mass index of children and youths. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(6), 547–553. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.07.006>
7. Bennett, L. W., Cardone, S. in Jarczyk, J. (1998). Effects of a therapeutic camping program on addiction recovery: the Algonquin Haymarket Relapse Prevention Program. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 15(5), 469–474. [https://doi.org/10.1016/S0740-5472\(97\)00222-5](https://doi.org/10.1016/S0740-5472(97)00222-5)
8. Bettmann, J. (2007). Changes in adolescent attachment relationships as a response to wilderness treatment. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 55(1), 259–265. <https://doi.org/10.1177/00030651070550010103>
9. Bielinis, E., Simkin, J., Puttonen, P. in Tyrväinen, L. (2020). Effect of viewing video representation of the urban environment and forest environment on mood and level of procrastination. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5109. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145109>
10. Bringslimark, T., Hartig, T. in Patil, G. G. (2009). The psychological; benefits of indoor plants: a critical review of the experimental literature. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 422–433. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.05.001>
11. Brymer, E. in Davids, K. (2016). Designing environments to enhance physical and psychological benefits of physical activity: A multidisciplinary perspective. *Sports Medicine*, 46, 925–926. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0535-8>
12. Buzzell, L. in Chalquist, C. (2009). *Ecotherapy: healing with nature in mind*. Sierra Club Books.
13. Calogiuri, G. in Chroni, S. (2014). The impact of the natural environment on the promotion of active living: An integrative systematic review. *BMC Public Health*, 14, 873. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-873>



14. Cason, D. in Gillis, H. L. (1994). A meta-analysis of outdoor adventure programming with adolescents. *The Journal of Experimental Education*, 17(1), 40–47. <https://doi.org/10.1177/105382599401700109>
15. Chalfont, G. E. (2005). Creating enabling outdoor environments for residents. *Nursing and Residential Care*, 7(10), 454–457.
16. Chalfont, G. E. (2007). Wholistic design in dementia care: connection to nature with PLANET. *Jornal of Housing for the Elderly*, 21(1–2), 153–177. [https://doi.org/10.1300/J081v21n01\\_08](https://doi.org/10.1300/J081v21n01_08)
17. Chopra, A. in Doiphode, V. (2002). Ayurvedic medicine: core concept, therapeutic principles, and current relevance. *Medical Clinics of North America*, 86(1), 75–89. [https://doi.org/10.1016/S0025-7125\(03\)00073-7](https://doi.org/10.1016/S0025-7125(03)00073-7)
18. Chun, M. H., Chang, M. C. in Lee, S. J. (2017). The effects of forest therapy on depression and anxiety in patients with chronic stroke. *International Journal of Neuroscience*, 127(3), 199–203. <https://doi.org/10.3109/00207454.2016.1170015>
19. Cimprich, B. in Ronis, D. L. (2003). An environmental intervention to restore attention in women with newly diagnosed breast cancer. *Cancer Nursing*, 26(4), 284–292. <https://doi.org/10.1097/00002820-200308000-00005>
20. Coventry, P. A., Brown, J., Pervin, J., Brabyn, S., Pateman, R., Breedvelt, J., Gilbody, S., Stancliffe, R., McEachan, R. in White, P. (2021). Nature-based outdoor activities for mental and physical health: Systematic review and meta-analysis. *SSM Population Health*, 16, 100934. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100934>
21. Cvikl, D., Avguštin, C. in Kreft, S. (2022). The physiological and psychological effects benefits of forest therapy (FT) on tourists in the Kranjska Gora destination. *Forests*, 13(10), 1670. <https://doi.org/10.3390/f13101670>
22. Davis-Berman, J. in Berman, D. S. (1989). The wilderness therapy program: An empirical study of its effects with adolescents in an outpatient setting. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 19(4), 271–281. <https://doi.org/10.1007/BF00946092>
23. Degges-White, S. in Davis, N. (ur.). (2010). Integrating the expressive arts into counseling practice: theory-based interventions. Springer.
24. DeMayo, N. (2009). Horses, humans, and healing. V C. Chalquist in L. Buzzell (ur.), *Ecotherapy: Healing with Nature in Mind*. Sierra Club Books.
25. Detweiler, M. B., Murphy, P. F., Myers, L. C. in Kim, K. Y. (2008). Does a wander garden influence inappropriate behaviors in dementia residents? *American Journal of Alzheimer Disease and Other Dementias*, 23(1), 31–45. <https://doi.org/10.1177/1533317507309799>
26. de Vries, S., Verheij, R. A., Groenewegen, P. in Spreeuwenberg, P. (2003). Natural environments: healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health. *Environmental Planning, A* 35(10), 1717–1731. <https://doi.org/10.1068/a35111>
27. Diette, G. B., Lechtzin, N., Haponik, E., Devrotes, A. in Rubin, H. R. (2003). Distraction therapy with nature sights and sounds reduces pain during flexible bronchoscopy: A complimentary approach to routine analgesia. *Chest*, 123(3), 941–948. <https://doi.org/10.1378/chest.123.3.941>
28. Dustin, D., Bricker, N., Arave, J., Wall, W. in Wendt, G. (2011). The promise of river running as a therapeutic medium for veterans coping with Post-Traumatic Stress Disorder. *Therapeutic Recreation Journal*, 45(4), 326–340.
29. Eikenaes, I., Gude, T. in Hoffart, A. (2006). Integrated wilderness therapy for avoidant personality disorder. *Nordic Journal of Psychiatry*, 60(4), 275–281. <https://doi.org/10.1080/08039480600790093>
30. Ellaway, A., Macintyre, S. in Bonnefoy, X. (2005). Graffiti, greenery, and obesity in adults: secondary analysis of European cross sectional survey. *British Medical Journal*, 331, 611–612. <https://doi.org/10.1136/bmj.38575.664549.F7>
31. Fjortoft, I. (2004). Landscape as playscape: the effects of natural environments on children's play and motor development. *Children, Youth and Environments*, 14(2), 21–44. <https://doi.org/10.1353/cye.2004.0054>

32. Fjortoft, I. in Sageie, J. (2000). The natural environment as a playground for children: landscape description and analyses of a natural playscape. *Landscape and Urban Planning*, 48(1–2), 83–97. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(00\)00045-1](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(00)00045-1)
33. Fredrickson, L. M. in Anderson, D. H. (1999). A qualitative exploration of the wilderness experience as a source of spiritual inspiration. *Journal of Environmental Psychology*, 19(1), 21–39. <https://doi.org/10.1006/jevp.1998.0110>
34. Gigliotti, C. M. in Jarrott, S. E. (2005). Effects of horticulture therapy on engagement and affect. *Canadian Journal of Aging*, 24, 367–377. <https://doi.org/10.1353/cja.2006.0008>
35. Gigliotti, C. M., Jarrott, S. E. in Yorgason, J. (2004). Harvesting health: effects of three types of horticultural therapy activities for persons with dementia. *Dementia*, 3(2), 161–180. <https://doi.org/10.1177/1471301204042335>
36. Harper, N. J. in Cooley, R. (2007). Parental reports of adolescent and family well-being following a wilderness therapy intervention: an exploratory look at systemic change. *Journal of Experimental Education*, 29(3), 393–396. <https://doi.org/10.1177/105382590702900314>
37. Harper, N. J., Russell, K. C., Cooley, R. in Cupples, J. (2007). Catherine freer wilderness therapy expeditions: an exploratory case study of adolescent wilderness therapy, family functioning, and the maintenance of change. *Child Youth Care Forum*, 36, 111–129. <https://doi.org/10.1007/s10566-007-9035-1>
38. Harper, N. J. in Russell, K. C. (2008). Family involvement and outcome in adolescent wilderness treatment: a mixed-methods evaluation. *International Journal of Child and Family Welfare*, 1, 19–36.
39. Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., Macera, C. A., Heath, G. W., Thompson, P. D. in Bauman, A. (2007). Physical activity and public health. Updated recommendation for adults from the American college of sports medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1081–1093. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185649>
40. Hattie, J., Marsh, H. W., Neill, J. T. in Richards, G. E. (1997). Adventure education and outward bound: out-of-class experiences that make a lasting difference. *Review of Educational Research*, 67(1), 43. <https://doi.org/10.3102/00346543067001043>
41. Hautala, A. J., Kiviniemi, A. M. in Tulppo, M. P. (2009). Individual responses to aerobic exercise: The role of the autonomic nervous system. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 33(2), 107–115. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2008.04.009>
42. Herbert, J. T. (1998). Use of adventure-based counseling programs for persons with disabilities. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 41(3), 201–218.
43. Hill, N. R. (2007). Wilderness therapy as a treatment modality for at-risk youth: a primer for mental health counselors. *Journal of Men's Health*, 29(4), 338–349. <https://doi.org/10.17744/mehc.29.4.c6121j162j143178>
44. Hinde, S., Bojke, L. in Coventry, P. (2021). The cost effectiveness of ecotherapy as a healthcare intervention, separating the wood from the trees. *International Journal of Environmental Research of Public Health*, 18(21), 11599. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111599>
45. Hinshaw, S. P. (1994). Attention deficits and hyperactivity in children. Sage. <https://doi.org/10.4135/9781483326740>
46. Hough, M. in Paisly, K. (2008). An empowerment theory approach to adventure programming for adults with disabilities. *Therapeutic Recreation Journal*, 42(2), 89–102.
47. Hyer, L., Scurfield, R., Boyd, S., Smith, D. in Burke, J. (1996). Effects of outward bound experience as an adjunct to inpatient PTSD treatment of war veterans. *Journal of Clinical Psychology*, 52(3), 263–278. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4679\(199605\)52:3<263::AID-JCLP3>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4679(199605)52:3<263::AID-JCLP3>3.0.CO;2-T)
48. Ideno, Y., Hayashi, K., Abe, Y., Ueda, K., Iso, H., Noda, M., Lee, J. S. in Suzuki, S. (2017). Blood pressure-lowering effect of Shinrin-yoku (Forest bathing): a systematic review and meta-analysis. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 17(1), 409. <https://doi.org/10.1186/s12906-017-1912-z>

49. Jarrott, S. E., Kwack, H. R. in Relf, D. (2002). An observational assessment of a dementia-specific horticultural therapy program. *HorticultureTechnology*, 12(3), 403–410. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH.12.3.403>
50. Jarrot, S. in Gigliotti, C. (2004). From the garden to the table: Evaluation of a dementia-specific HT program. *Acta Horticulturae*, 639, 139–144. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2004.639.16>
51. Jelalian, E., Mehlenbeck, R., Lloyd-Richardson, E. E., Birmaher, V. in Wing, R. R. (2006). Pediatric highlight: »adventure therapy« combined with cognitive-behavioral treatment for overweight adolescents. *International Journal of Obesity*, 30(31–39), 31–9. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803069>
52. Jordan, M. in Hinds, J. (ur.). (2016). *Ecotherapy: theory, research and practice*. Macmillan. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-48688-2>
53. Kayne, S. in Booker, T. (2010). *Traditional chinese medicine*. V S. B. Kayne (ur.), *Traditional medicine: a global perspective*. Pharmaceutical Press.
54. Kang, M. J., Kim, H. S. in Kim, J. Y. (2022). Effects of forest-based interventions on mental health: a meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Environmental Research of Public Health*, 19(8), 4884. <https://doi.org/10.3390/ijerph19084884>
55. Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169–182. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2)
56. Kelley, M. P., Coursey, R. D. in Selby, P. M. (1997). Therapeutic adventures outdoors: a demonstration of benefits for people with mental illness. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 20, 61–74.
57. Kennedy, B. P. in Minami, M. (1993). The beech hill hospital/outward bound adolescent chemical dependency treatment program. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 10(4), 395–406. [https://doi.org/10.1016/0740-5472\(93\)90025-W](https://doi.org/10.1016/0740-5472(93)90025-W)
58. Kim, J. G., Khil, T. G., Lim, Y., Park, K., Shin, M. in Shin, W. S. (2020). The psychological effects of a campus forest therapy program. *International Journal of Environmental Research of Public Health*, 17(10), 3409. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103409>
59. Krsnik, S., Blažič, M. in Kregar Velikonja, N. (2022). Vloga in uveljavljenost fitoterapije v Sloveniji in svetu. *Revija za zdravstvene vede*, 9(1), 80–95. <https://doi.org/10.55707/jhs.v9i1.123>
60. Kuo, F. E. in Taylor, A. F. (2004). A potential natural treatment for attentiondeficit/hyperactivity disorder: evidence from a national study. *American Journal of Public Health*, 94, 1580–1586. <https://doi.org/10.2105/AJPH.94.9.1580>
61. Kutenai, H. J., Jafari, H., Shafipour, V., Zarghami, M. in Moosazadeh, M. (2023). Comparison of the effects of Benson relaxation technique and nature sounds on pain, anxiety, and body image in burn-injured patients admitted to the burn ICU: A single-blind randomized clinical trial. *Burns*, 49(6), 1439–1447. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2022.12.013>
62. Lachowycz, K. in Jones, A. P. (2011). Greenspace and obesity: a systematic review of the evidence. *Obesity Review*, 12(5), e183–e189. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2010.00827.x>
63. Lee, Y. in Kim, S. (2008). Effects of indoor gardening on sleep agitation and cognition in dementia patients – a pilot study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 23(5), 485–489. <https://doi.org/10.1002/gps.1920>
64. Lee, S., Kim, M. S. in Suh, J. K. (ur.). (2008). Effects of horticultural therapy on selfesteem and depression of battered women at a shelter in Korea. *Acta Horticulturae*, 790, 139–142. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2008.790.19>
65. Lee, J. Y. in Lee, D. C. (2014). Cardiac and pulmonary benefits of forest walking versus city walking in elderly women: A randomised, controlled, open-label trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 6(1), 5–11. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2013.10.006>
66. Lee, I., Choi, H., Bang, K. S., Kim, S., Song, M. in Lee, B. (2017). Effects of forest therapy on depressive symptoms among adults: A systematic review. *International Journal of Environmental Research of Public Health*, 14(3), 321. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030321>
67. Li, Q. (2010). Effect of forest bathing trips on human immune function. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 15(1), 9–17. <https://doi.org/10.1007/s12199-008-0068-3>

68. Linden, S. in Grut, J. (2002). *The healing fields: working with psychotherapy and nature to rebuild shattered lives*. Frances Lincoln Publishing.
69. Little, H. in Wyver, S. (2008). Outdoor play: does avoiding the risks reduce the benefits? *Australasian Journal of Early Childhood*, 33(2), 33–40. <https://doi.org/10.1177/183693910803300206>
70. Liu, G. C., Wilson, J. S., Qi, R. in Ying, J. (2007). Green neighborhoods, food retail and childhood overweight: differences by population density. *American Journal of Preventive Medicine*, 21(4), 317–325. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-21.4s.317>
71. Lohr, V. I. in Pearson-Mims, C. H. (2000). Physical discomfort may be reduced in the presence of interior plants. *Horticulture Technology*, 10, 53–58. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH.10.1.53>
72. Lovering, H. J. (1990). Alzheimer's disease and outdoor space: issues in environmental design. *American Journal of Alzheimer's Care Related Disorders Research*, 5(3), 33–40. <https://doi.org/10.1177/153331759000500307>
73. Luckner, J. L. (1989). Altering locus of control of individuals with hearing impairments by outdoor-adventure courses. *Journal of Rehabilitation*, 55(2), 62–67.
74. Malenbaum, S., Keefe, F. J., Williams, A., Ulrich, R. in Somers, T. J. (2008). Pain in its environmental context: implications for designing environments to enhance pain control. *Pain*, 134(3), 241–244. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2007.12.002>
75. Maller, C., Townsend, M., Pryor, A., Brown, P. in St. Leger, L. (2006). Healthy nature healthy people: 'contact with nature' as an upstream health promotion intervention for populations. *Health Promotion International*, 21(1), 45–54. <https://doi.org/10.1093/heapro/dai032>
76. Mather, J. A., Nemecek, D. in Oliver, K. (1997). The effect of a walled garden on behavior of individuals with Alzheimer's. *American Journal of the Alzheimer's Disease*, 12(6), 252–257. <https://doi.org/10.1177/153331759701200603>
77. McCaffrey, R. (2007). The effect of healing gardens and art therapy on older adults with mild to moderate depression. *Holistic Nursing Practice*, 21(2), 79–84. <https://doi.org/10.1097/01.HNP.0000262022.80044.06>
78. Mora, F., Segovia, G. in del Arco, A. (2007). Aging, plasticity and environmental enrichment: structural changes and neurotransmitter dynamics in several areas of the brain. *Brain Research Reviews*, 55(1), 78–88. <https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2007.03.011>
79. Mowatt, R. A. in Bennett, J. (2011). Veteran stories, PTSD effects and therapeutic fly-fishing. *Therapeutic Recreation Journal*, 45(4), 286–308.
80. OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2017). Obesity Update 2017. <https://web-archive.oecd.org/2022-02-09/305367-obesity-update.htm>
81. Ohtsuka, Y., Yabunaka, N. in Takayama, S. (1998). Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) effectively decreases blood glucose levels in diabetic patients. *International Journal of Biometeorology*, 41(3), 125–127. <https://doi.org/10.1007/s004840050064>
82. Park, S. H., Mattson, R. H. in Kim, E. (2002). Pain tolerance effects of ornamental plants in a simulated hospital room. *Acta Horticulturae*, 639, 241–247. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2004.639.31>
83. Park, B. J., Tsunetsugu, Y., Kasetani, T., Hirano, H., Kagawa, T., Sato, M., Miyazaki, Y. (2007). Physiological effects of shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest)–Using salivary cortisol and cerebral activity as indicators. *Journal of Physiological Anthropology*, 26(2), 123–128. <https://doi.org/10.2114/jpa2.26.123>
84. Park, S. H. in Mattson, R. H. (2008). Effects of flowering and foliage plants in hospital rooms on patients recovering from abdominal surgery. *Horticulture Technology*, 18(4), 563–568. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH.18.4.563>
85. Park, S. H. in Mattson, R. H. (2009). Ornamental indoor plants in hospital rooms enhanced health outcomes of patients recovering from surgery. *Journal of Alternative Complementary Medicine*, 15(9), 975–980. <https://doi.org/10.1089/acm.2009.0075>
86. Pretty, J., Griffin, M. in Sellens, M. (2003). *Green exercise: Complementary roles of nature, exercise and diet in physical and emotional well-being and implications for public health policy*. University of Essex.

87. Pretty, J., Peacock, J., Sellens, M. in Griffin, M. (2005). The mental and physical health outcomes of green exercise. *International Journal of Environmental Health Research*, 15(5), 319–337. <https://doi.org/10.1080/09603120500155963>
88. Pretty, J., Peacock, J., Hine, R., Sellens, M., South, N. in Griffin, M. (2007). Green exercise in the UK countryside: effects on health and psychological wellbeing, and implications for policy and planning. *Journal of Environmental Planning and Management*, 50(2), 211–231. <https://doi.org/10.1080/09640560601156466>
89. Prince, H., Allin, L., Sandseter, E. B. H. in Arlemalm-Hagser, E. (2013). Outdoor play and learning in early childhood from different cultural perspectives. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 13(3), 183–188. <https://doi.org/10.1080/14729679.2013.813745>
90. Purdie, N., Hattie, J. in Carroll, A. (2002). A review of the research on interventions for attention deficit hyperactivity disorder: what works best? *Review of Educational Research*, 72(1), 61–99. <https://doi.org/10.3102/00346543072001061>
91. Raanaas, R. K., Patil, G. G. in Hartig, T. (2010). Effects of an indoor foliage plant intervention on patient well-being during a residential rehabilitation program. *Horticultural Science*, 45(3), 387–392. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI.45.3.387>
92. Reiche, E. M. V., Nunes, S. O. V. in Morimoto, H. K. (2004). Stress, depression, the immune system and cancer. *Lancet*, 5(10), 617–625. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(04\)01597-9](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(04)01597-9)
93. Richards, H. J. in Kafami, D. M. (1999). Impact of horticultural therapy on vulnerability and resistance to substance abuse among incarcerated offenders. *Journal of Offender Rehabilitation*, 29(3–4), 183–193. [https://doi.org/10.1300/J076v29n03\\_11](https://doi.org/10.1300/J076v29n03_11)
94. Rogerson, M., Wood, C., Pretty, J., Schoenmakers, P., Bloomfield, D. in Barton, J. (2020). Regular doses of nature: The efficacy of green exercise interventions for mental wellbeing. *International Journal of Environmental Research of Public Health*, 17(5), 1526. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051526>
95. Roviello, V., Gilhen-Baker, M., Vicidomini, C. in Roviello, G. N. (2021). Forest-bathing and physical activity as weapons against COVID-19: a review. *Environmental Chemistry Letters*, 20(12). <https://doi.org/10.1007/s10311-021-01321-9>
96. Russell, K. C., Hendee, J. C. in Phillips-Miller, D. (1999). How wilderness therapy works: an examination of the wilderness therapy process to treat adolescents with behavioral problems and addictions. V D. N. Cole in S. F. McCool (ur.), *Proceedings: wilderness science in a time of change*. U. S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station.
97. Russell, K. (2001). What is wilderness therapy? *Journal of Experimental Education*, 23(3), 170–176. <https://doi.org/10.1177/105382590002300309>
98. Russell, K. (2003). An assessment of outcomes in outdoor behavioral healthcare treatment. *Children and Youth Care Forum*, 32(6), 355–381. <https://doi.org/10.1023/B:CCAR.0000004507.12946.7e>
99. Sachs, J. J. in Miller, S. R. (1992). The impact of a wilderness experience on the social interactions and social expectations of behaviorally disordered adolescents. *Behavioral Disorders*, 17(2), 89–98. <https://doi.org/10.1177/019874299201700207>
100. Sarkar, C., Webster, C. in Gallacher, J. (2018). Residential greenness and prevalence of major depressive disorders: A cross-sectional, observational, associational study of 94,879 adult UK Biobank participants. *Lancet Planetary Health*, 2(4), e162–e173. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(18\)30051-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30051-2)
101. Segerstrom, S. C. in Miller, G. E. (2004). Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychology Bulletin*, 130(4), 601–630. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.4.601>
102. Sibthorp, J. in Jostad, J. (2014). The social system in outdoor adventure education programs: present and future. *Journal of Experimental Education*, 37(1), 60–74. <https://doi.org/10.1177/1053825913518897>
103. Smucker, W. D. in Hedayat, M. (2001). Evaluation and treatment of ADHD. *American Family Physician*, 64(5), 817–829.



104. Son, K. C., Um, S. J., Kim, S. Y., Song, J. E. in Kwack, H. R. (2004). Effect of horticultural therapy on the changes of self-esteem and sociality of individuals with chronic schizophrenia. *Acta Horticulturae*, 639, 185–191. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2004.639.23>
105. Song, M. K. in Bang, K. S. (2017). A systematic review of forest therapy programs for elementary school students. *Child Health Nursing, Res*, 23(3), 300–311. <https://doi.org/10.4094/chnr.2017.23.3.300>
106. Summers, J. K. in Vivian, D. N. (2018). Ecotherapy—A forgotten ecosystem service: A review. *Frontiers in Psychology*, 9, 1389. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01389>
107. Szofran, J. in Myer, S. (2004). Horticultural therapy in a mental health day program. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 15, 32–35.
108. Takano, T., Nakamura, K. in Watanabe, M. (2002). Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56(12), 913–918. <https://doi.org/10.1136/jech.56.12.913>
109. Taylor, A. F., Kuo, F. E. in Sullivan, W. C. (2001). Coping with ADD: the surprising connection to green play settings. *Environmental Behavior*, 33(1), 54–77. <https://doi.org/10.1177/00139160121972864>
110. Taylor, A. F. in Kuo, F. E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders*, 12(5), 402–409. <https://doi.org/10.1177/1087054708323000>
111. Thomas, M. (2004). The potential unlimited programme: an outdoor experiential education and group work approach that facilitates adjustment to brain injury. *Brain Injury*, 18(12), 1271–1286. <https://doi.org/10.1080/02699050410001698776>
112. Tilt, J., Unfried, T. in Roca, B. (2007). Using objective and subjective measures of neighborhood greenness and accessible destinations for understanding walking trips and BMI in Seattle, Washington. *American Journal of Preventive Medicine*, 21(4), 371–379. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-21.4s.371>
113. Tse, M. M., Ng, J. K., Chung, J. W. in Wong, T. K. (2002). The effect of visual stimuli on pain threshold and tolerance. *Journal of Clinical Nursing*, 11(4), 264–269. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2002.00608.x>
114. Turel, A. A., Gričar, N. in Černe, T. (2023). Mnenje staršev glede predelave senzornih prilivov pri otrocih z motnjo pozornosti in hiperaktivnosti. *Revija za zdravstvene vede*, 10(2), 16–31. <https://doi.org/10.55707/jhs.v10i2.150>
115. Ulrich, R. S. (1979). Visual landscapes and psychological well-being. *Landscape Research*, 4(1), 17–23. <https://doi.org/10.1080/01426397908705892>
116. Ulrich, R. S. (1981). Natural versus urban scenes: some psychophysiological effects. *Environmental Behavior*, 13(5), 523–556. <https://doi.org/10.1177/0013916581135001>
117. Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. V I. Altman and J. F. Wohlwill (ur.), *Human behavior and environment*. Plenum Press. [https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3539-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3539-9_4)
118. Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420–421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>
119. Ulrich, R. S. (1986). Human responses to vegetation and landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 13(29–44), 29–44. [https://doi.org/10.1016/0169-2046\(86\)90005-8](https://doi.org/10.1016/0169-2046(86)90005-8)
120. Ulrich, R. S., Dimberg U. in Driver B. L. (1991). Psychophysiological indicators of leisure benefits. V B. L. Driver, P. J. Brown in G. L. Peterson (ur.), *Benefits of Leisure*. State College, PA.
121. Ulrich, R. S., Lunden, O. in Etinge, J. L. (1993). Effects of exposure to nature and abstract pictures on patients recovery from heart surgery. *Psychophysiology*, S1, 7.
122. Van den Berg, A. E. in van der Berg, C. G. (2010). A comparison of children with ADHD in a natural and built setting. *Child: Care, Health and Development*, 37(3), 430–439. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2010.01172.x>

123. Van den Berg, M. M., Maas, M., Braun, K. in van Lien, R. (2015). Autonomic nervous system responses to viewing green and built settings: Differentiating between sympathetic and parasympathetic activity. *International Journal of Environmental Research of Public Health*, 12(12), 15860–15874. <https://doi.org/10.3390/ijerph121215026>
124. Van Loon, M. (2004). Grey and green in the Netherlands: research supporting the value of nature-based activities for elderly people. *Growth Point*, 99, 6–7.
125. Voruganti, L. N. P., Whatham, J., Rec, D., Bard, E., Parker, G., Babbey, C., Ryan, J., Lee, S. in MacCrimmon, D. J. (2006). Going beyond: an adventure- and recreational-based group intervention promotes well-being and weight loss in schizophrenia. *Canadian Journal of Psychiatry*, 51(9), 575–580. <https://doi.org/10.1177/070674370605100905>
126. Walch, J. M., Rabin, B. S., Day, R., Williams, J. N., Cho, K. in Kang, J. D. (2005). The effect of sunlight on postoperative analgesic medicine use: a prospective study of patients undergoing spinal surgery. *Psychosomatic Medicine*, 67(1), 156–163. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000149258.42508.70>
127. Whall, A. L., Black, M. E., Groh, C. J., Yankou, D. J., Kupferschmid, B. J. in Foster, N. L. (1997). The effect of natural environments upon agitation and aggression in late stage dementia patients. *American Journal of the Alzheimer's Disease*, 12(5), 216–220. <https://doi.org/10.1177/153331759701200506>
128. Wichrowski, M., Whiteson, J., Haas, F., Mola, A. in Rey, M. J. (2005). Effects of horticultural therapy on mood and heart rate in patients participating in an inpatient cardiopulmonary rehabilitation program. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 25(5), 270–274. <https://doi.org/10.1097/00008483-200509000-00008>
129. Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674045231>
130. Wilson, S. J. in Lipsey, M. W. (2000). Wilderness challenge programs for delinquent youth: a meta-analysis of outcome evaluations. *Evaluation and Program Planning*, 23(1), 1. [https://doi.org/10.1016/S0149-7189\(99\)00040-3](https://doi.org/10.1016/S0149-7189(99)00040-3)
131. Wilson, N., Ross, M., Lafferty, K. in Jones, R. (2009). A review of ecotherapy as an adjunct form of treatment for those who use mental health services. *Journal of Public Mental Health*, 7(3), 23–35. <https://doi.org/10.1108/17465729200800020>
132. Ye, X., Dou, Z., Jiang, M., Luo, Z., Li, M., Tang, H., Huang, X., Wang, Y., Dong, L., Mao, X. in Feng, Y. (2023). Effects of Linpan nature therapy on health benefits in older women with and without hypertension. *Frontiers in Public Health*, 11, 1208481. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1208481>
133. Zueva, M. V. (2015). Fractality of sensations and the brain health: the theory linking neurodegenerative disorder with distortion of spatial and temporal scale-invariance and fractal complexity of the visible world. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 7, 135. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2015.00135>

---

*Dr. Luka Kristanc, specialist družinske medicine in univerzitetni diplomirani biolog, zaposlen v ZD Kranj, docent na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za zdravstvene vede na študijskem programu Fitoterapija.*

*E-naslov: luka.kristanc@gmail.com*

*Dr. Nevenka Kregar Velikonja, izredna profesorica za področje biologije na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za zdravstvene vede*

*E-naslov: nevenka.kregar-velikonja@uni-nm.si*



## NAVODILA AVTORJEM

Revija za zdravstvene vede objavlja znanstvene, strokovne in druge prispevke. Kategorijo prispevka predlaga avtor, končno presojo pa na osnovi strokovnih recenzij opravi uredništvo oziroma odgovorni urednik. Članki, ki so objavljeni, so recenzirani z dvema zunanjima anonimnima recenzijama.

Avtorje prosimo, da pri pripravi znanstvenih in strokovnih člankov upoštevajo naslednja navodila:

1. Prispevke z vašimi podatki pošljite na elektronski naslov uredništva: [urednistvo@jhs.si](mailto:urednistvo@jhs.si). Prispevek priložite v priloki sporočila v MS Word in PDF obliki.
2. Prispevki lahko obsegajo do 30.000 znakov.
3. Vsak prispevek naj ima na posebnem listu naslovno stran, ki vsebuje ime in priimek avtorja, domači naslov, številko telefona, naslov članka, akademski in strokovni naslov, naslov ustanove, kjer je zaposlen in elektronski naslov. Če je avtorjev več, se navede zahtevane podatke za vsakega avtorja posebej. Prvi avtor, ki je publikacijo v večji meri napisal, je med avtorji naveden na prvem mestu; vodilni avtor, ki je raziskavo zasnoval in vodil, je napisan na zadnjem mestu.
4. Znanstveni in strokovni prispevki morajo imeti povzetek v slovenskem (do 1.200 znakov s presledki) in v angleškem jeziku. Povzetek in ključne besede naj bodo napisani na začetku prispevka. Priložiti je treba tudi razširjeni povzetek (10.000 znakov s presledki) v angleškem jeziku.
5. Tabele in slike naj bodo vključene v besedilo tja, kamor sodijo. Slike naj bodo tudi priložene kot samostojne datoteke v ustreznem slikovnem (jpg, bmp) oziroma vektorskem (eps) zapisu.
6. Seznam literature uredite po abecednem redu avtorjev, skladno z APA 7 načinom citiranja, in sicer:
  - za knjige: priimek in ime avtorja, leto izdaje, naslov, založba. Primer: Henderson, V. (1998). Osnovna načela zdravstvene nege. Zbornica zdravstvene nege Slovenije.
  - za članke v revijah: priimek in ime avtorja, leto objave, naslov članka, naslov revije, letnik, številka, strani. Primer: Robida, A. (2013). Zaznavanje kulture pacientove varnosti v slovenskih akutnih splošnih bolnišnicah. V B. Filej (ur.), Celostna obravnava pacienta (str. 7–16). Fakulteta za zdravstvene vede.
  - za spletne reference je obvezno navajanje spletne strani z imenom dokumenta. Primer: Brcar, P. (2003). Kako poskrbeti za zdravje šolarjev. Inštitut za varovanje zdravja RS. <http://www.sigov.si/ivz/vsebine/zdravje.pdf>.
7. Vključevanje reference v tekst: Če gre za točno navedbo, napišemo v oklepaju priimek avtorja, leto izdaje in stran (Debevec, 2013, str. 15). Če pa gre za splošno navedbo, stran izpustimo (Debevec, 2013).

Dodatna navodila s primeri citiranja in navajanja literature ter virov so na spletni strani: [https://uni-nm.si/knjiznica/citiranje\\_in\\_navajanje\\_virov/](https://uni-nm.si/knjiznica/citiranje_in_navajanje_virov/)

Vsa dodatna pojasnila glede priprave in objave prispevkov, za katere menite, da niso zajeta v navodilih, dobite pri glavnem in odgovornem uredniku. Za splošnejše informacije in tehnično pomoč pri pripravi prispevka se lahko obrnete na uredništvo oziroma na naš elektronski naslov: [urednistvo@jhs.si](mailto:urednistvo@jhs.si).

## INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

The Journal of Health Sciences publishes scientific and professional papers as well as other relevant papers. The category of the paper is proposed by the author, and the final assessment is based on peer review and made by the Editor-in-Chief. The published articles are peer-reviewed by two external anonymous reviews.

In the preparation of scientific and professional papers, please consider the following instructions:

1. Papers with your information and abstracts should be sent to e-mail address: [editorial.office@jhs.si](mailto:editorial.office@jhs.si). The article should be attached to the e-mail in MS word and PDF format
2. Scientific papers may include up to 30,000 characters.
3. Each paper should have a separate sheet cover page that contains the name and surname of the author, home address, phone number, title of the article, academic and professional title, address of the institution where the author works and e-mail address. In the event that there are several authors, the Journal writes the required information for each author individually. The author that wrote most of the publication is listed among the authors in the first place; the lead author who designed and led the research is written in last place.
4. Scientific and professional papers should have an abstract in Slovene (up to 1,200 characters with spaces) and in English. The abstract and keywords should be written at the beginning of the paper. It should also be accompanied by an extended abstract (10,000 characters including spaces) in English.
5. Tables and figures should be appropriately included in the text where they belong. Images should also be attached as separate files in the corresponding image (jpg, bmp) or vector (eps) format.
6. The list of references should be arranged in alphabetical order of authors (APA 7 Style), as follows:
  - for books: surname and name of the author, publication year, title, publisher. Example: Henderson, V. (1998). Osnovna načela zdravstvene nege. Zbornica zdravstvene nege Slovenije.
  - for articles in journals: surname and name of the author, publication year, article title, journal title, volume, number, pages. Example: Orel, R. (2010). Sindrom razdražljivega črevesa. Medicinski razgledi, 49(4), 479–486.
  - for articles in proceedings: surname and name of the author, publication year, article title, information about the book or journal, pages. Example: Robida, A. (2013). Zaznavanje kulture pacientove varnosti v slovenskih akutnih splošnih bolnišnicah. In B. Filej (ed.), Celostna obravnava pacienta (pp. 7–16). Fakulteta za zdravstvene vede.
  - for online references, it is compulsory to state the exact website along with the name of the document. Example: Brcar, P. (2003). How do the health of schoolchildren. Institute of Public Health. <http://www.sigov.si/ivz/vsebine/zdravje.pdf>.
7. The inclusion of references in the text: If it is a quotation, write the surname, publication year and page in brackets (Debevec, 2013, p. 15). If it is a citation, the page is omitted (Debevec, 2013).

Additional instructions for citing are available on: [https://uni-nm.si/en/library/in\\_text\\_citations\\_and\\_references/](https://uni-nm.si/en/library/in_text_citations_and_references/). For any further clarification and information not covered in these instructions with regard to the preparation and publication of papers, please contact the Editor-in-Chief. For general information and technical assistance in preparing the paper, please contact the editorial office or send your questions to our e-mail address: [editorial.office@jhs.si](mailto:editorial.office@jhs.si).