

2023

ROČNÍK 14

ČÍSLO 1

LOGOS POLYTECHNIKOS

V Š P

J

Vysoká škola
polytechnická
Jihlava

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

do rukou se Vám dostává další vydání časopisu Logos Polytechnikos zaměřené na zdravotnické nelékařské profese. Toto číslo obsahuje články zaměřené nejen na specifika ošetrovatelství, ale i na oblast zdravotnických záchranářů.

Věříme, že Vás Logos Polytechnikos zaujme a jeho prostřednictvím budete mít jedinečnou příležitost seznámit se s nejnovějšími trendy v ošetrovatelství.

PhDr. Vlasta Dvořáková, PhD.
vedoucí katedry zdravotnických studií
Vysoká škola polytechnická Jihlava

OBSAH / CONTENTS

4

TELEHEALTH IN WOUND MANAGEMENT: IT WILL NOT REPLACE EXPERTS, BUT IT CAN SIGNIFICANTLY HELP (NOT ONLY DURING THE PANDEMIC)

TELEZDRAVIE V MANAŽMENTE RÁN: ODBORNÍKOV NENAHRADÍ, ALE MÔŽE VÝZNAMNE POMÔČŤ (NIELEN V OBDOBÍ PANDÉMIE)

Beáta Grešš Halász

16

VYUŽITIE INFORMAČNO-KOMUNIKAČNÝCH TECHNOLOGIÍ V PRÁCI SESTRY

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE WORK OF A NURSE

Mária Popovičová

31

PARAZITÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ U DĚTÍ – EDUKAČNÍ ČINNOST SESTRY V PEDIATRICKÉ AMBULANCI

PARASITIC DISEASES IN CHILDREN - EDUCATIONAL ACTIVITIES OF A NURSE IN A PAEDIATRIC OUTPATIENT CLINIC

Petra Šimánková

39

REFLEXIA V OŠETROVATEĽSKOM VZDELÁVANÍ

REFLECTION IN NURSING EDUCATION

Gabriela Štefková

48

POZITÍVNY EFEKT ZRÝCHLENÉHO SPÔSOBU OBNOVY – RAPID RECOVERY NA SKRÁTENIE HOSPITALITAČNEJ DOBY U PACIENTOV S TOTÁLNOU ARTROPLASTIKOU BEDROBÉHO KÍBU

POSITIVE EFFECT OF THE ACCELERATED METHOD OF RECOVERY - RAPID RECOVERY FOR SHORTENING THE HOSPITALIZATION TIME IN PATIENTS WITH TOTAL HIP ARTHROPLASTY

Peter Kutiš, Marina Potašová, Silvia Pilarčíková, Mariana Strúčková, Petra Sabová

56

ÚROVEŇ OCHOTY POMÁHAŤ ZDRAVOTNÍCKYCH ZÁCHRANÁROV NA SLOVENSKU

THE LEVEL OF WILLINGNESS TO HELP OF PARAMEDICS IN SLOVAKI

Vladimír Littva, Marek Šichman, Imrich András

TELEHEALTH IN WOUND MANAGEMENT: IT WILL NOT REPLACE EXPERTS, BUT IT CAN SIGNIFICANTLY HELP (NOT ONLY DURING THE PANDEMIC)

BEÁTA GREŠŠ HALÁSZ
P. J. ŠAFÁRIK UNIVERSITY
IN KOŠICE

ABSTRACT

Telehealth is currently a widely used modality for providing health care in the field of wound management. However, in addition to its advantages, it also has its pitfalls. This professional contribution is an overview of selected current and relevant studies of various designs focused on the issue of chronic wound management using telehealth. The present world healthcare systems support telehealth both legislatively and practically. Unfortunately, the Slovak healthcare system does not declare a desirable/possible development in this area despite positive examples of functioning and existing implementation methods, whether from a legal or practical point of view abroad. The paper explains the current requirements of care and services in the healthcare industry, clarifies terms, provides examples and functioning of telehealth in the field of wound management in an overview of current research, declares the mostly positive benefit of telehealth and its modalities, and in the end summarizes the necessary steps to implement telehealth into practice in our country.

KEYWORDS:

Telehealth, Wound Management,
Legislation

BACKGROUND

The modernisation of approaches in health care involves the development and implementation of information and communication technologies; extensively over the last two decades. Moreover, the demands on care and services in the health sector during a pandemic necessitated their immediate activation. It is thus evident that the outbreak of the COVID-19 pandemic is redefining the relationship between health care professionals and patients. It is an opportunity to re-evaluate current care provision and modify approaches. The current demographic characteristics of the population are also significantly influencing the situation. Population ageing is a long-term global trend and the Slovak Republic has been part of this demographic development for several years. According to predictions, Slovakia will age most intensively of all European Union countries, and in less than 50 years Slovakia will change from one of the youngest countries in the European Union to one of the oldest (Vaňo, 2015; ŠÚ SR, 2018). The situation is closely linked to the projected cost of resources (financial, material, technical and personnel) of health and social care facilities and institutions spent by the state or private owners, and last but not least, it is significantly related to the quality of life. Telehealth emphasises safety, quality of care and services, and is also positively perceived in terms of patient comfort and access to care. It saves costs and the patient. The telehealth model of care appears to be the solution in many situations (Grešš Halász, Dimunová, Jánošík, 2021).

The eHealth concept specifies a number of interrelated areas that are aimed at providing quality healthcare. Specifically, these are the areas of eHealth, telehealth, telemedicine and telecare (Figure 1).

eHealth is a broad concept. Oh et al. (2005) summarize up to 51 definitions (JASEHN, 2017). According to WHO (2012) and the European Commission, it is the combined use of electronic health data for prevention, diagnosis, treatment, monitoring, educational and administrative reasons locally and/or remotely (WHO&ITU, 2012).

Telehealth is a subset of **eHealth** and refers to the distribution of health services and information via electronic information and telecommunication technologies using internet. It enables contact, care, advice, reminders, education, interventions, monitoring over long distances. It is also applicable in those cases where the patient is in a remote location from the health facility/professional in a remote location where there is a problem of transport, mobility, funding problem or staff shortage. Telehealth can successfully bridge this gap. The technological tools needed to implement telehealth are the internet and devices such as a mobile phone, tablet, or computer with accessories (JASEHN, 2017).

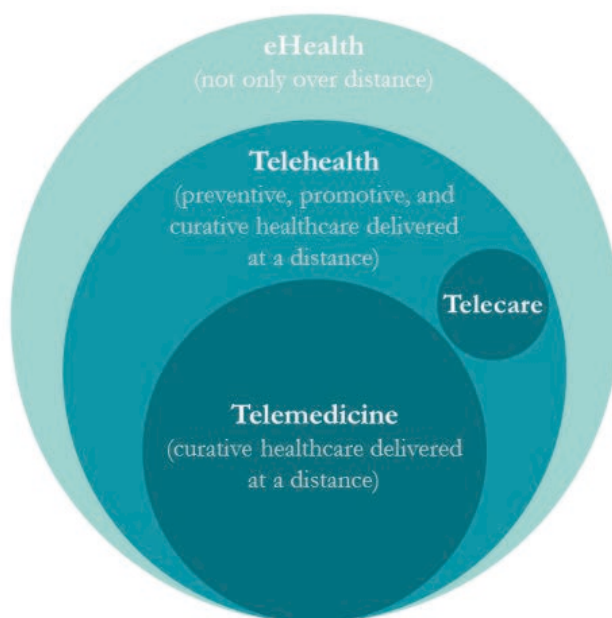
Telemedicine is often used as a synonym for “telehealth”, or in a more limited sense to describe remote clinical medical services (such as diagnostics, monitoring, etc.).

Telecare includes various service areas such as telecounselling, teleconsultation, tediagnosis, telescreening, telemonitoring, tele-education and tele-education,

etc. Specialised fields applicable in the field of telehealth are radiology, dermatology, psychiatry, cardiology, ophthalmology, nursing, etc. (Grešš Halász, Dimunová, Jánošík, 2021; JASEHN, 2017).

In the same way, the concept of eHealth and telehealth can be used for the purposes of healthcare management, distance learning, workshops, supervision and presentations, providing online news, information and health data through video conferencing in the context of the healthcare system. Last but not least, it provides collection and processing of important data (JASEHN, 2017).

Figure 1: Conceptual framework of the relationships between the different eHealth domains (JANSEN 2017).



The implementation of the eHealth concept aimed at the provision of healthcare to patients is carried out according to norms and standards recognized on the basis of relevant legislative norms.

LEGISLATION IN THE UNITED STATES

The US has issued telehealth standards, co-authored by the Federation of State Medical Boards (FSMB) and the American Medical Association (AMA). The FSMB has issued a document outlining state regulatory and administrative requirements for activities related to the application of telehealth. Significant components of the document relate to interstate licensing specifically related to allowing physicians to provide telemedicine care to a patient in a neighbouring state in which they are not licensed (called Cross-State Licensing). Then there are the online prescribing policies, where some states allow it only after an initial in-person assessment of the patient. The document describes the terms of the physician-patient relationship, again with some states requiring an initial face-to-face

assessment, while in other states this is not a requirement/condition. Finally, this is an important point, namely the patient's informed consent, where written form is or is not required (JANSEN 2017).

LEGISLATION IN EU

In the European Union, the European Committee for Standardisation (Comité Européen de Normalisation- CEN) is a supranational body that issues standards and guidelines. Telehealth standards and guidelines are derived from the publications of national standardisation bodies as they work in close coordination with CEN.

Areas targeted by telehealth standards and guidelines (JANSEN 2017):

- Technology and equipment guidelines/standards
- Data protection rules
- Clinical standards and guidelines
- Ethical standards and guidelines
- Organisational standards and guidelines
- Human Resources Standards and Guidelines

LEGISLATION IN SLOVAKIA

The Slovak telehealth legislation does not currently define this concept. During the pandemic period, the plan was and is to make telemedicine part of eHealth. The aim is to fulfil the European Economic and Social Committee's Report No. 2009/C 317/15 2008 on the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Telemedicine for the benefit of patients, healthcare systems and society (CEC, 2008; EESC, 2009). At present, there is no legislation or standards for telemedicine in Slovakia. Telemedicine in the sense of teleconsultations (not specified by insurers) and extended repeat prescriptions were allowed during the pandemic period.

An important document in the framework of eHealth implementation is also the outcome of the WHO and ITU (International Telecommunication Union) cooperation in the form of the National eHealth Strategy Toolkit (2012). The toolkit is a comprehensive practical guide that all governments, ministries, organisations and agencies can adapt to suit their own circumstances, visions and goals. Its content is always up-to-date and aimed at achieving sustained progress in general, public as well as individual population health. The tool offers guidance in the areas of developing a national e-health vision, developing a national e-health action plan, and monitoring and evaluating outcomes (WHO&ITU, 2012). In the context of developing and implementing telehealth methods in Slovakia, existing practices are an excellent tool for its use.

SPECIFIC USE OF TELEHEALTH IN WOUND MANAGEMENT

One of the areas of application of eHealth in health and nursing care is wound management. Chronic wound management has emerged as a valid healthcare challenge in the 21st century, accounting for a significant proportion of the resources spent on healthcare. Chronic wounds, such as diabetic foot ulcers, leg ulcers, and pressure ulcers, have a significantly negative impact on the quality of life of individuals affected by these conditions. It is well known that standard traditional dressings and materials do not provide sufficiently effective treatment for chronic wounds and, in addition, may disrupt the desired healing process. Parameters such as humidity, pressure, temperature and pH affect healing time, the presence of infection and the stage of wound healing. Lack of available information on modern materials, devices and treatments, which are changing rapidly, can have a negative influence on the length of treatment, as well as causing pain, discomfort, complications of healing and even disrupt the normal wound healing process. The use of modern, up-to-date wound healing materials and methods facilitates the healing process and is a common part of current wound care approaches. They contribute to increased comfort, pain reduction, and quality of life, reduce the frequency of cover changes, often reduce hospital stay time, and save on the cost of care and services provided. Modern technology, along with wireless radiofrequency communication technology, is poised to make significant advances in wound care. A review by Mehmood et al. (2014) discusses the challenges involved in the design and implementation of sensor and telemetry systems technology that are part of wound dressings in order to design automated wound monitoring technology, and also reviews the available literature on current sensor and wireless telemetry systems. The authors provide a list of potential wound condition markers relevant to wound management:

- Temperature- a rise in temperature indicates an infection in the wound area.
- Microorganisms/bacterial load- the concentration of microorganisms indicates the state of wound healing or infection.
- pH of the wound bed- pH changes when the wound is going through different stages of healing and when bacterial infection is present.
- Wound odour- odour from the wound may indicate infection in the wound and may provide information on the type of microorganisms.
- Moisture level in the dressing- most wounds respond favourably to adequate moisture levels.
- Nitric oxide- an important chemical indicating the state of wound healing.

Technologies and tools/instruments/devices are currently available to monitor these markers. However, some are under development, others are already on the market and in use. These include wound temperature monitoring, wound moisture level, pressure level for use in compression therapy, wound pH monitoring, etc.

The benefits of applying telehealth modalities are significant. The patient is less traumatized due to the minimization of transportation and travel, or no transportation

is needed at all. The application of telehealth leads to improved quality of life for the patient and his/her relatives by providing care in their own home, promoting self-care, respecting the patient's privacy and autonomy. Telehealth allows faster and easier access to healthcare as nurses and doctors/specialists are accessible at scheduled times. Healthcare professionals can provide assessments and consultations online as needed and as efficiently as possible, reducing the number of visits, saving valuable time, managing and delegating tasks to others with respect to competence, collaboration and multidisciplinary, and making rapid transfer of information. Quality of care is improved by effectively meeting the needs of patients. The cost of care delivered through telehealth tends to decrease or be spent efficiently.

Telehealth in wound management most often uses technologies aimed at transmitting information from documentation, consultations, examinations, etc., and also, and especially photodocumentation, which, provided it is of good quality, can fully replace the assessment of the wound within the physical presence of a specialist (nurse/physician). In the context of communication and documentation feeding, electronic devices such as tablets or mobile phones are mainly used- i.e. e-mail, telephone conversation and/or communication via videoconferencing. However, for the transfer of such sensitive information and data (about the patient, prescription, results of specialist consultations, referrals, photographs, videos), a secure transfer is needed. Commonly available applications do not always meet this requirement, therefore they are not a suitable tool for performing information and data transfer. The integration of eHealth systems in each country should fully take this essential requirement into account (Mehmood et al., 2014). A concrete step in the field of wound management has been the recent activities of professional societies. The Slovak Society for Wound Care (SSOOR), in collaboration with the Slovak Society for the Healing of Wounds (SSPLR) and organisations dedicated to chronic wound issues in Slovakia, addressed a letter to stakeholders in March 2020 requesting the implementation of some form of telemedicine as an official tool for communication with patients with chronic wounds, and considered this a proper consultation during the pandemic. A serious reason is that patients with wounds are a specific type of patients, mostly elderly, who very often have comorbidities and a weakened immune system. The health insurance companies agreed with the opinions and requirements, and officially allowed the use of internet, and teleconsultations during the necessary time period due to the pandemic. This time has been limited. The SSOOR expressed the view that there is an opportunity to assess and evaluate the benefits of telehealth in the field, not only for critical time periods. Currently, the SSOOR is developing activities for the implementation of telehealth in chronic wound management. Based on the results of the available studies, it can be concluded that telehealth methods of approaching the care of patients with chronic wounds have positive benefits, saving time, costs, personnel, and, very importantly the patient. Consequently, telehealth and its components should be integrated as a standard service into the Slovak healthcare system (Grešš Halász, Dimunová, Jánošík, 2021; SSOOR, 2020).

RESEARCH RESULTS CONFIRMING THE BENEFITS OF TELEHEALTH IN WOUND MANAGEMENT

We begin by presenting an interesting and very practical study by Stern et al. (2014), who investigated the multidisciplinary clinical and cost-effectiveness of telehealth-enabled care delivery for patients in a long-term care facility with decubitus in Ontario (Canada) using a multimethod approach. An advanced practice nurse specialising in wound management, as leader of the multidisciplinary team, was in contact with a selected nurse leader at the facility using telephone and internet connections (telephone, email, video calls). The multidisciplinary team was allocated at the university hospital, composed of a chiropodist, occupational therapist, plastic surgeon and other specialists according to the specific need and clinical condition of the patient. In the first phase, a advanced practice nurse educated the staff in the prevention and treatment of decubitus using case-based (bedside teaching) as well as structured group educational activities tailored to the needs of the facility. She identified members of the multidisciplinary team. In Phase 2, communication was conducted entirely remotely via telehealth modalities. In case of urgency or need, a face-to-face meeting/visit to the facility was conducted. The outcome was a positive contribution of a supported expert nurse with advanced practice in wound management from both clinical and cost-effectiveness perspectives.

Later, in 2015, the EWMA compiled a summary of key topics related to the use of eHealth applications in wound care. This was specifically a review of terminology, guidelines for assessment methodology, potential benefits and barriers of the technology, and recommendations for implementation. The MAST model of analysis was used in the paper, and at the time, the authors declared a paucity of evidence of the benefits of telehealth in wound management. It should be pointed out that most of the available studies were case-control studies, and that one RCT found prolonged healing time. Other clinical outcomes (amputations, wound status, death) were reported to a limited extent and only with positive or neutral final outcomes. Factors such as adequate assessment, pain reduction and improved quality of life are also important markers of the clinical effectiveness of telehealth in wound care.

The currently available evidence suggests that telehealth appears to have similar effectiveness and meets safety conditions compared to a conventional compliant approach. Indeed, telehealth in wound management is often compared with the outcomes of conventional standard chronic wound care. The treatment of chronic wounds requires frequent local assessment of the wound condition and, based on a detailed assessment, possible adjustment of therapy. The availability of affordable photographic equipment and the rapid electronic transmission of high-quality digital images should allow the wound condition to be assessed by remote specialists in a relatively thorough manner. Several studies have already appeared in the literature demonstrating the feasibility and usefulness of teleconsultation in dermatology, and a high concordance of diagnosis and treatment between face-to-face visits and teleconsultation has been reported.

In some studies, digital photographs were used, with images and clinical data sent via the internet to a specialist in wound care (store and forward), while other researchers used a webcam (conducted a teleconference). Telecare for wounds offers significant potential for the future in chronic wound care. By using telehealth modalities, the need to travel long distances to the hospital or consult with a specialist is significantly reduced. Thus, telehealth reduces costs and improves the quality of life for patients with chronic wounds while maintaining a high standard of wound care. The aim of using telehealth is to reduce the number of visits to a specialist clinic in an equivalent way, but not necessarily to eliminate all visits (Chanussot-Deprez&Contreras-Ruiz, 2013).

Telemedicine in wound care allows the GP to communicate with the specialist via telecommunication in the management of patients' wounds, effectively reducing waiting times with the specialist, allowing patients to heal more quickly. The aim of Goh et al.'s (2017) meta-analysis of combined experiments was to evaluate whether the use of telemedicine in chronic wound care was effective in improving outcomes. The study included 4 randomized controlled trials and retrospective and prospective studies that included a total of 274 wounds. Significant improvement in wound condition was demonstrated by 3 studies ($p = 0.02$), but there was no significant change in wound size ($p = 0.40$). The authors state that more studies in this area are needed to confirm the benefits, risks, and shortcomings of telemedicine use.

The work of Cortés et al 2018 addressed the specific topic of the assessment of photodocumentation by multiple nurse experts with a comparison of documentation: identification, assessment and degree of damage (decubitus). The total of 225 photographs of wounds were included. The results confirmed the consistent clinical outcome of assessment by different nurse-experts in wound management and the importance of using photodocumentation in wound assessment. Thus, photographic records are a tool that allows recognition of wound types and also allows visualization of the different layers of wounded skin. The study highlights the importance of assessment and validation by experts, as it allows the identification of existing problems that may lead to underestimation or overestimation of decubitus wounds when they are assessed by only one expert.

In France, telemedicine (telehealth) has been officially operational since 2011. In a recent experimental randomized controlled trial conducted just in France, Téot et al. (2019) addressed the delivery of care using telemedicine in patients with chronic wounds. The experiment found no significant differences between patients treated via telemedicine and those treated in the regular contact mode. Care was delivered by a first-contact paramedic guided by a physician and a nurse specialist in wound care using teleconferencing and teleconsultation. The rate of healing by 6 months was slightly better in patients who were managed by telemedicine (61/89; 68.5%) versus those who received care in the home setting (38/59; 64.4%) and versus those who attended the clinic (22/35; 62.9%), but the difference was not significant ($p = 0.86$). The mean duration of treatment was 66.8 ± 32.8 days in the telemedicine group, 69.3 ± 26.7 days in the

home care group using the conventional method, and 55.8 ± 25.0 days in the clinic care group. Obviously, transportation costs in the telemedicine and home health care groups were significantly lower than in the clinic-treated group, but mortality rates were similar in all three groups. Telemedicine offers a safe option for remote communication and care of comorbid and complex chronic wound patients with reduced mobility.

Nurses play a fundamental role in wound care. In relation to telenursing, it is one of the components of telehealth. In Slovakia, tele-nursing is applied informally, in an uncoordinated way, through consultations, counselling, education using information and telecommunication technologies. Telenursing complements face-to-face nurse-patient contact in situations where the use of information and communication technologies as a time-saving and patient-saving method is appropriate, applicable and safe.

Its initial development in Slovakia was partly due to the creation of websites. The method of providing nursing care remotely via a website using education and counselling methods effectively complemented traditional face-to-face nursing care. The implementation of telehealth in the conditions of nursing practice in Slovakia is closely related to the current legislation, and therefore to the state health policy, health insurance companies, the role, attitude and capabilities of nurses, and the requirements, capabilities and capabilities of the users themselves (Poledníková et al., 2014; Kristová et al., 2021).

The use of telehealth in wound care practice was becoming increasingly popular when a new coronavirus crippled the planet in 2020. Support for telehealth and telenursing in wound management is expressed in the recent Standard Operating Procedure for Wound Management by Kozoň et al. (2021). This multidisciplinary standard recommends the use of telehealth in the rationalisation of care for patients with chronic wounds, primarily due to the difficulty of transport, the associated frequency of dressings and follow-ups with the wound care specialist, but also due to the current lack of specialised staff in the field, and the fragmented care that this document seeks to address.

The pandemic quickly brought telemedicine to the forefront of care, with healthcare providers using the tool to deliver safe and effective care in times of uncertainty. In order to combat the limitations of healthcare delivery during this period, the use of telemedicine has become widespread. In the field of wound care, this is a welcome innovation. As technology evolves, the benefits of telemedicine continue to expand due to the easing of constraints. The use of telemedicine during a pandemic was and is an intuitive strategy for limiting the spread of the virus while protecting health care workers. As healthcare rules are expected to be updated and innovated in the coming months, telemedicine is likely to remain an integral part of wound care. It speeds care delivery, eliminates transportation and travel time, expands access to care, and increases patient satisfaction. Therefore, even after the pandemic is over, the authors feel that the wound care field is poised to expand the use of telemedicine. Although many of the limitations of telemedicine are still being revealed, the benefits of virtual care are now commonly realized in both institutionalized and outpatient settings (Mills et al., 2020).

CONCLUSION

In general it can be concluded that research evidence and expert opinion confirm telehealth consultations, treatment and care having a bright future because they are effective in delivering services to patients. However, the evidence is stronger for some forms, methods and applications and less strong or insufficient for others. The economic impact depends on the perspective of setting the conditions and exploiting the scope of the telehealth concept. The vision for the future is the implementation of telehealth/telemedicine/telehealth into practice using functional and safe technologies with the development of applications, also thus for wound management. Joint actions should focus on related legislation on information transfer and use, GDPR, security of information transfer and storage, etc. Telehealth care should be reflected in specific guidelines/protocols/standards „tailored“. A current requirement in wound care in terms of expertise is the specialisation of doctors and nurses, which should be effectively complemented by telehealth education.

LITERATURE

- [1] CHANUSSOT-DEPREZ, C., CONTRERAS-RUIZ, J. 2013. Telemedicine in Wound Care. *Advances in Skin & Wound Care*, 26(2), 78-82. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000426717.59326.5f>.
- [2] Commission of the European Communities. 2008. Communication from the commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions on telemedicine for the benefit of patients, healthcare systems and society no. 2009/C 317/15. COM(2008)689 final.
- [3] CORTÉS, O. L., ALVARADO, P. A., ROJAS, Y. A., SALAZAR, L. D., ACUÑA, X. 2018. Digital Photography: a Tool for Nursing on the Assessment of Pressure Lesions. *Investigación y Educación en Enfermería*, 36(2), e07. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v36n2e0>.
- [4] GOH, L. X., GOH, L. J., ZHU, X. 2017. Effectiveness of telemedicine for distant wound care advice towards patient outcomes: systematic review and metaanalysis. *International Archives of Nursing and Health Care*, 3(2), 1-9. <https://doi.org/10.23937/2469-5823/1510070>.
- [5] GREŠŠ HALÁSZ, B., DIMUNOVÁ, L., JÁNOŠIK, J. 2021. Moderné technológie vo vzdelávaní a praxi: simulácie a telehealth v manažmente chronických rán. *Kongres SSPLR 2021 s medzinárodnou účasťou (Virtual)*, 11.-12.11.2021.
- [6] JASEHN. 2017. *Report on EU state of Play on Telemedicine Services and Uptake Recommendation*. cit. 15-10-2021. Dostupné na: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/ev_20171128_co09_en.pdf.
- [7] KRISTOVÁ, J., BACHRATÁ, Z., SLEZÁKOVÁ, Z., MIKLOVIČOVÁ, E. 2021. Implementation of telenursing in Slovak Republic. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 20., 216 - 220. <https://doi.org/10.2478/pielxxiw-2021-0028>.

- [8] KOZOŇ V., ŠPAČEK F., GREŠŠ HALÁSZ B., HUĽO E., POKORNÁ A., FABIANOVÁ Z., LAJOVÁ S., ROŠÁK M., KMEŤKOVÁ K. 2021. *Manažment rán. Multidisciplinárny štandardný postup*. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, Bratislava, 2021, 35 s. Supported by the grant: Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe, kód NFP312041J193. cit. 20-10-2021. Dostupné na: <https://www.standardnepostupy.sk/standards-manazment-ran/>.
- [9] MEHMOOD, N., HARIZ, A., FITRIDGE, R., VOELCKER, N. H. 2014. Applications of modern sensors and wireless technology in effective wound management. *Journal of biomedical materials research. Part B, Applied biomaterials*, 102(4), 885–895. <https://doi.org/10.1002/jbm.b.33063>.
- [10] MILLS, E. C., SAVAGE, E., LIEDER, J., CHIU, E. S. 2020. Telemedicine and the COVID-19 Pandemic: Are We Ready to Go Live?. *Advances in skin & wound care*, 33(8), 410–417. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000669916.01793.93>.
- [11] MOORE Z., ANGEL, D., BJERREGAARD, J. 2015. eHealth in wound care – overview and key issues to consider before implementation. *Journal of Wound Care*, 24(5), S1–S44.
- [12] POLEDNÍKOVÁ, Ľ., SLAMKOVÁ, A., PAVELOVÁ Ľ. 2014. Sestry a teleošetrovateľstvo na Slovensku. *Grant Journal*, 3(2), 70-73.
- [13] SSOOR. 2020. Žiadosť o pomoc pri zabezpečení starostlivosti pacientom s chronickými ranami. List pre ÚKŠ SR, poisťovne VŠZP, Union, Dôvera, ÚVZ zo dňa 20.3.2020.
- [14] STERN, A., MITSAKAKIS, N., PAULDEN, M., ALIBHAI, S., WONG, J., TOMLINSON, G., BROOKER, A. S., KRAHN, M., ZWARENSTEIN, M. 2014. Pressure ulcer multidisciplinary teams via telemedicine: a pragmatic cluster randomized stepped wedge trial in long term care. *BMC health services research*, 14, 83. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-83>.
- [15] ŠŮ SR. 2018. Demografický vývoj SR v roku 2018 v kontexte posledných desiatich rokov. cit. 20-10-2021. Dostupné na: https://www7.statistics.sk/wps/wcm/connect/7b1929d9-182b-40b7-add8-4f131a0bea22/Demograficky_vyvoj_poslednych_10rokov.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mFUEoFW.
- [16] TÉOT, L., GERI, C., LANO, J., CABROL, M., LINET, C., MERCIER, G. 2019. Complex Wound Healing Outcomes for Outpatients Receiving Care via Telemedicine, Home Health, or Wound Clinic: A Randomized Controlled Trial. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*, 19(2), 197–204. <https://doi.org/10.1177/1534734619894485>.
- [17] VAŇO, B. 2015. Súčasný a očakávaný populačný vývoj na Slovensku a jeho spoločenské a ekonomické dopady. *Prognostické práce*, 7(3), 273-293. ISSN 1338-3590.
- [18] WHO & ITU. 2012. *National eHealth Strategy Toolkit*. Geneva: WHO. 223 p. ISBN 978 92 4 154846 5.

TELEZDRAVIE V MANAŽMENTE RÁN: ODBORNÍKOV NENAHRADÍ, ALE MÔŽE VÝZNAMNE POMÔČ (NIELEN V OBDOBÍ PANDÉMIE)



ABSTRAKT

Telezdravie (telehealth) je v súčasnosti veľmi využívanou modalitou poskytovania zdravotnej starostlivosti v oblasti manažmentu rán. Okrem výhod má však aj svoje úskalía. Tento odborný príspevok je prehľadom vybraných aktuálnych a relevantných štúdií rôzneho dizajnu zameraných na problematiku manažmentu chronických rán s využitím telezdravia. Súčasnosť svetových zdravotníckych systémov podporuje telezdravie ako legislatívne, tak prakticky. Systém slovenského zdravotníctva žiaľ nedeclaruje želateľný/možný rozvoj v tejto oblasti napriek pozitívnym príkladom fungovania a existujúcim metódam implementácie či už z hľadiska právneho alebo praktického v zahraničí. Príspevok vysvetľuje aktuálne požiadavky starostlivosti a služieb v zdravotníctve, ujasňuje pojmy, v prehľade aktuálnych výskumov uvádza príklady a fungovanie telezdravia v oblasti manažmentu rán, declaruje zväčša pozitívny prínos telezdravia a jeho modalít, a v závere sumarizuje potrebné kroky k implementácii telezdravia do praxe aj v našej krajine.

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD., MPH
Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach
Lekarska fakulta
Ústav ošetrovateľstva
Tr. SNP 1
040 11 Košice
Slovenská republika
e-mail: beata.gress.halasz@upjs.sk

KLÍČOVÁ SLOVA:

Telezdravie, Manažment rán, Legislatíva

VYUŽITIE INFORMAČNO-KOMUNIKAČNÝCH TECHNOLOGIÍ V PRÁCI SESTRY

MÁRIA POPOVIČOVÁ
VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNÍCTVA
A SOCIÁLNEJ PRÁCE SV. ALŽBETY



ABSTRAKT

Úvod: Najmodernejšie informačné technológie prenikajú do všetkých štruktúr spoločnosti, ich význam a uplatnenie v spoločnosti porastie. Informačné technológie ovplyvňujú taktiež ďalší rozvoj zdravotníctva, nastupujúca informačná spoločnosť a informačné technológie postupne menia charakter poskytovanej starostlivosti.

Cieľ: Cieľom nášho výskumu bolo overiť vplyv faktorov na mieru využívania informačno-komunikačných technológií pri práci sestry v zdravotníckych zariadeniach.

Materiál a metodika: Pre získanie dát sme použili anonymný neštandardizovaný dotazník, rozdáný v zdravotníckych zariadeniach na Slovensku. K štatistickému spracovaniu hypotéz bol použitý Mann – Whitney a Kruskal – Wallisov test. Hypotézy sme overovali na hladine významnosti 0,05.

Výsledky: Z výsledkov výskumu je zrejme, že na oddeleniach je k dispozícii pre sestry 1 až 8 počítačov. Sestry strávia vedením ošetrovateľskej dokumentácie a nevyhnutných evidencií takmer polovicu pracovného času. Používanie elektronickej karty pacienta,

zápis záznamu do karty pacienta ako aj odosielanie žiadaniek elektronickou formou významne koreluje s kvalitou IKT na pracovisku. Taktiež sa potvrdila súvislosť medzi hodnotením výhod a ukončeným vzdelaním sestier.

Záver: Elektronizácii spoločnosti sa nevyhneme. Z tohto dôvodu je dôležité sústavne sa vzdelávať v oblasti informačných technológií zdravotníctva a tým prispievať k skvalitňovaniu starostlivosti o pacienta.

KLÍČOVÁ SLOVA:

informačný systém, elektronické zdravotníctvo, zdravotná dokumentácia, sestra

ÚVOD

Informačno – komunikačné technológie nepochybne významne ovplyvňujú vývoj celej spoločnosti, zdravotníctvo nevynímajúc a sú dôležitým nástrojom, ktorý zdravotníctvo využíva. Sektor zdravotnej starostlivosti predstavuje dôležitú oblasť pre aplikovanie inovácií. IKT výrazne dynamizujú riadiace procesy, urýchľujú komunikáciu medzi ľuďmi, šetria čas i peniaze. Informatizácia ako proces zavádzania informatiky do spoločenskej praxe nie je jednoduchým procesom. Závisí od pripravenosti užívateľov, metodologickej a technickej základne, vytvorenia legislatívnych podmienok a pod. Samotný prechod na informatickú spoločnosť si vyžaduje, aby jednotlivci v jednotlivých spoločenských sférach poznali existujúce relevantné informačné zdroje, možnosti a spôsoby využívania a nadobudli schopnosť pracovať s prostriedkami IKT. Uvedený proces však v aktuálnej miere intenzity zahŕňa aj rôzne riziká, ktoré je možné definovať najmä v oblasti etiky ich využívania (Polačko 2021). V roku 2009 podľa Eurostatu sme sa v hodnotení 27 krajín EÚ podľa elektronizácie verejných služieb, vrátane zdravotníctva, umiestnili na 22. mieste. Telefonické intervencie case – managementu sestrou znížili počet návštev pacientov v ambulanciách a na pohotovosti a tým sa znížili náklady na starostlivosť. Odborná a vedecká literatúra poukazuje na nezvratné dôkazy o vplyve IKT na zdravotnícku komunitu a jej správanie (Popovičová, 2019). Vzhľadom k tomu cieľom nášho výskumu bolo overiť vplyv faktorov na mieru využívania informačno-komunikačných technológií pri práci sestry v zdravotníckych zariadeniach.

INOVÁCIE IKT V OBLASTI ZDRAVOTNÍCTVA

Zdravotníctvo je potrebné neustále modernizovať. Inovácie sú perspektívnou oblasťou pre umožnenie zlepšenia a dostupnosti zdravotnej starostlivosti. Pokroky sú najmä v oblastiach vývinu nových IKT, nových liekov a liečiv. Taktiež ide o nové diagnostické techniky alebo lepšie prístroje, či vytváranie nových bezpečnostných štandardov (Pindar, Rigelsford, 2011). Zdravotnícke technológie vedia predĺžiť životy, ale zvyšujú náklady, preto treba vedieť efektívne rozmiestniť finančné zdroje do zdravotného sektora. Dostupné výsledky výskumov ukazujú, že v budúcnosti porastú požiadavky na zlepšovanie zdravotnej starostlivosti a náklady na zdravotníctvo. Zdá sa, že riešenie tohto problému je v inováciách, v riadení zdravotníctva novými smermi a efektívnejšie, kvalitnejšie a s nižšími nákladmi (Ondruš, 2014). Podľa správy vypracovanej Svetovým ekonomickým fórom, miera, intenzita využitia a pripravenosť na používanie IT na Slovensku v porovnaní s ostatnými krajinami sveta nie je veľmi dobrá. Naša krajina sa medzi 82 krajinami umiestnila na 40. priečke, pričom zaznamenala výrazný pokles. Do prvej päťky krajín najlepšie pripravených na nové ekonomicko – technologické trendy sa dostalo Fínsko, USA, Singapur, Švédsko a Island. Na lepších miestach sa umiestnilo aj Česko a Poľsko. Z uvedeného vyplýva, že rozvoj IKT u nás brzdí slabá aktivita vlády (Romanová, 2007). Tu je nutné podotknúť, že Slovenské zdravotníctvo potrebuje nielen špičkovú techniku, ale aj špičkových odborníkov, ktorí ju vedia aj používať a študujú najnovšie výsledky výskumov (Visnovcova, Babečka, 2021).

Proces zavádzania informatiky do spoločenskej praxe, čiže informatizácia, nie je jednoduchým procesom. Informatizácia závisí od pripravenosti užívateľov, technickej a metodologickej základne, vytvorenia legislatívnych podmienok a pod. Prechod na informatickú spoločnosť si vyžaduje, aby v jednotlivých spoločenských sférach jednotlivci poznali existujúce relevantné informačné zdroje, spôsoby a možnosti využívania, a tým nadobudli schopnosť pracovať s prostriedkami IKT (Popovičová., Belovičová, 2020). Úloha sestry je v súčasnosti komplexnejšia, a preto si jej vzdelanie vyžaduje vedomosti a zručnosti, ktoré môže získať iba vysokoškolským vzdelávaním (Barkasi, Leczová, 2019). Nevyhnutnou podmienkou pre úspešnú informatizáciu a elektronizáciu zdravotníctva je počítačová gramotnosť používateľov systému – všetkých pracovníkov pracujúcich v zdravotníctve a ošetrovatelstve. V súčasnosti práca s dátami, ich kritická analýza a interpretácia predstavuje podstatnú súčasť vzdelávania zdravotníckych pracovníkov. Každý zdravotník by mal mať isté komunikačné a technické zručnosti a aspoň minimálne vedomosti, aby vedel využiť svoj potenciál a IKT v prospech pacienta (Středa, Hána, 2016). Penz a Bassendowski (2006) vo svojej publikácii „*Evidence-Based Nursing in Clinical Practice: Implications for Nurse Educators*“ popisuje, že v mnohých zdravotníckych zariadeniach pracujú staršie sestry, ovládajúce často iba zopár bežných príkazov, ako je napríklad spustenie programu, otvorenie dekuru, preto je pre nich práca s počítačom zaťažujúca. Aj napriek jednoduchosti informačného systému sa bránia širšiemu rozsahu činností. Existuje profesionálna rezistencia sestier vo forme ich inaktivity, apatie (Penz, Bassendowski, 2006). Jednou z dôležitých stratégií zlepšovania starostlivosti, ako uvádza, je aplikácia vzdelávania a výskumu do klinickej praxe, čiže implementácia praxe založenej na dôkazoch. Úspešné zavedenie EBP do praxe súvisí so schopnosťou sestier pracovať s informačnými zdrojmi.

CIEĽ VÝSKUMU

Sestry ako najpočetnejšia skupina zdravotníckych pracovníkov predstavujú potenciálny a najdôležitejší prínos do oblasti zdravia jednotlivcov i skupín. Vzhľadom na pribúdanie chronických ochorení, starnutie populácie, zvyšovanie nákladov na zdravotnú starostlivosť a v neposlednom rade na ustavičné zvyšovanie sa požiadaviek na kvalitnú starostlivosť a modernizáciu ošetrovateľskej sféry sa od sestier očakáva, že budú na tieto zmeny reagovať a budú pripravené plniť nové roly v transformovaných zdravotníckych zariadeniach aj v komunite (Popovičová, Vansáč, Pristášová, 2017). Aj v práci sestry treba používať nové metódy, formy, postupy, technické a výučbové prostriedky, ktoré umožnia prijímať, spracovávať a poskytovať široké spektrum informácií. Do popredia sa preto dostávajú IKT. Technický pokrok sa nedá zastaviť, preto môžeme predpokladať, že vplyv elektronických médií na ošetrovateľskú starostlivosť bude stále narastať. Vzhľadom k tomu bolo cieľom výskumu bolo overiť vplyv faktorov na mieru využívania informačno-komunikačných technológií pri práci sestry v zdravotníckych zariadeniach. Na základe hlavného cieľa výskumu sme stanovili parciálne ciele výskumu a to:

- monitorovať miera využívania elektronického spôsobu spracovania dokumentácie ako aj komunikácie s ostatnými oddeleniami, lekárňami apod. súvisí s technickým zabezpečením zariadení;
- overiť vybavenosť pracovísk informačno-komunikačnými technológiami;
- analyzovať vplyv vzdelania sestier na využívanie informačno-komunikačných technológií v zdravotníckych zariadeniach;
- zistiť súvis medzi subjektívnym hodnotením efektivity elektronického spracovania ošetrovateľskej dokumentácie, vekom a vzdelaním sestier.

SÚBOR A METODIKA

Výberový súbor v našom výskume tvorilo 375 sestier pracujúcich na rôznych oddeleniach nemocníc. Pre zaradenie sestier do výskumu sme zohľadňovali nasledovné kritériá:

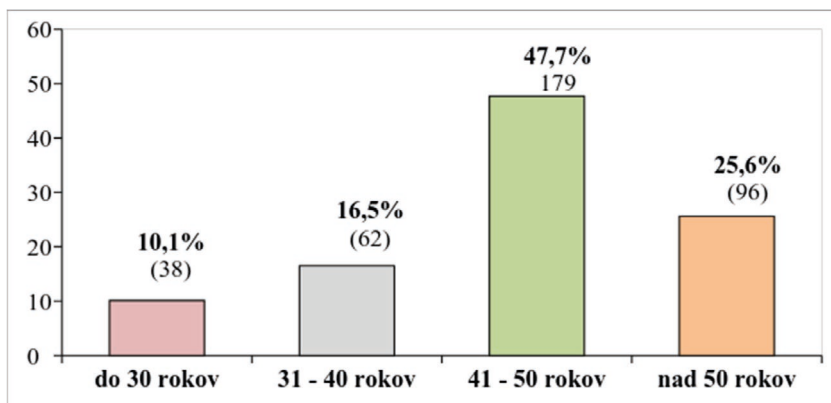
VSTUPNÉ KRITÉRIÁ PRE ZARADENIE SESTIER DO SÚBORU:

- sestry pracujúce na Slovensku;
- veková hranica od 21 rokov;
- ochota spolupracovať pri realizácii neštandardizovaných dotazníkov.
- Vylučujúce kritériá pre zaradenie pacientov do súboru:
- asistent alebo iní zdravotnícki pracovníci;
- nespolupracá pri realizácii neštandardizovaných dotazníkov.
- K štatistickému spracovaniu hypotéz bol použitý Mann – Whitney test a Kruskal – Wallisov test. Hypotézy sme overovali na hladine významnosti 0,05.

VEK RESPONDENTOV

Demografickú kategóriu respondentov zobrazuje nasledujúca Tabuľka 1 a Graf 1. Kategorizovali sme do nich získané číselné odpovede na otvorenú otázku o veku respondentov. Vo výberovom súbore je najmenší podiel sestier do 30 rokov – 10,1%. Sestry od 31 do 40 rokov tvoria 16,5% výberu. Najpočetnejší je interval vo veku od 41 do 50 rokov. V tomto rozpätí má vek 47,7% sestier. A sestier nad 50 rokov je v súbore 25,6%. Najmladšia sestra vo výbere má 21 rokov, najstaršia 62 rokov. Priemerný vek sestier je $44,76 \pm 9,03$, medián veku 46 rokov.

Graf 1: Vek respondentov



Zdroj: autor

Tabuľka 1: Vek respondentov

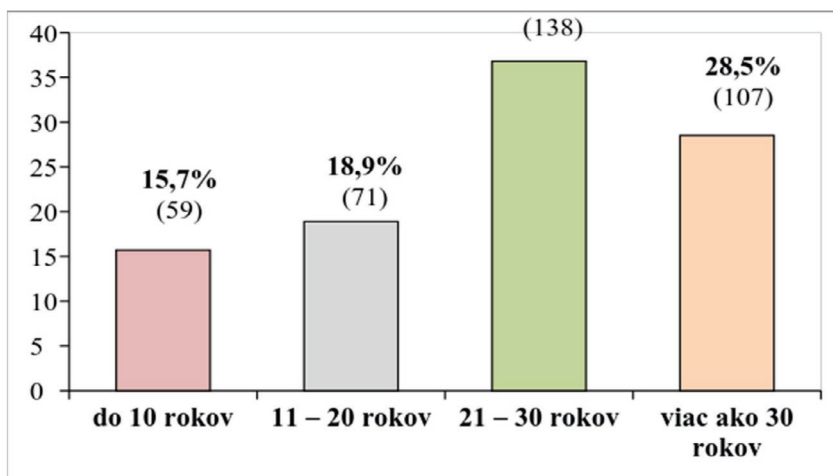
Vekové kategórie	Statistics
Minimum	21
Maximum	62
Mean	44,76
Median	46,0
St. Deviation	9,03

Zdroj: autor

DĹŽKA ODBORNEJ PRAXE SESTIER

Druhou skúmanou demografickou charakteristikou je dĺžka odbornej praxe sestier. Z pohľadu na Tabuľku 2 je zjavné, že prevažujú sestry s dlhodobou praxou.

Graf 2: Odborná prax respondentov



Zdroj: autor

Tabuľka 2: Odborná prax respondentov

Odborná prax	Statistics
Minimum	0
Maximum	42
Mean	23,95
Median	25,0
St. Deviation	10,14

Zdroj: autor

Kratšiu odbornú prax (do 10 rokov) má za sebou 15,7% opýtaných sestier. Ďalších 18,9% sestier pracuje na pozícii sestry 11 až 20 rokov. Prax od 21 do 30 rokov absolvovalo 36,8% sestier a viac ako 30 rokov 28,5% sestier. Vo výbere sa ocitli aj sestry, ktoré ešte nemajú žiadnu prax za sebou, teda minimálna hodnota je 0. Najdlhšia zistená prax je 42 rokov. Priemerná dĺžka praxe je 23,95 rokov a mediánová hodnota 25 rokov.

VZDELANIE RESPONDENTOV

Najvyššie ukončené vzdelanie sestier vo výberovom súbore sme zisťovali prostredníctvom ďalšej položky dotazníka. Zistené údaje zobrazuje Tabuľka 3.

Tabuľka 3: Vzdelanie respondentov

Najvyššie ukončené vzdelanie	Frequency	Percent	Cumulative Percent
úplné stredné odborné	89	23,7	23,7
vyššie odborné	95	25,3	49,1
VŠ 1. stupňa - Bc.	65	17,3	66,4
VŠ 2. Stupňa - mgr.	126	33,6	100,0
Total	375	100,0	

Zdroj: autor

Stredné odborné vzdelanie má ukončené 23,7% opýtaných sestier, vyššie odborné ďalších 25,3% sestier. Približne polovica opýtaných ukončila vysokú školu: 17,3% sestier VŠ bakalárskeho stupňa a 33,6% sestier VŠ magisterského stupňa.

VÝSLEDKY VÝSKUMU

PODIEL ČASU VENOVANÉHO ADMINISTRÁCIÍ

Vo výskume sme sa zamerali na to, koľko času sestry venujú práci s vedením ošetrovateľskej dokumentácie a nevyhnutných evidencií. V odpovedi mali sestry uviesť odhadovaný časový údaj ako aj dĺžku pracovnej smeny. Zistené údaje sme prepočítali na percentuálny podiel času venovaného týmto administratívnym úkonom. (Tabuľka 4)

Tabuľka 4 Podiel času venovaného administrácii

Statistics	
N	375
Mean	46,48
Median	50,00
Std. Deviation	21,24
Range	89,95
Minimum	4,17
Maximum	94,18

Zdroj: autor

Sestry strávia vedením ošetrovateľskej dokumentácie a nevyhnutných evidencií takmer polovicu pracovného času. Vyplýva to z odpovedí sestier na položenú otázku, kde priemerná hodnota zistených podielov je 46,48% času so smerodajnou odchýlkou 21,24%. Najnižší zistený podiel je pol hodina z 12-hodinovej služby, t.j. 4,17% času. A najvyšší je 8 hodín z 8,5-hodinovej služby, t.j. 94,18% pracovného času.

Čas venovaný administratívnym činnostiam je pomerne vysoký. Je zrejmé, že o to kratšie sa môžu sestry venovať pacientom a ich potrebám. Určite je preto v záujme zainteresovaných minimalizovať tento čas v prospech pacienta. Jednou z možností znížiť administratívnu záťaž sestier je zefektívnenie tejto činnosti.

TECHNICKÉ VYBAVENIE PRACOVÍSK

Taktiež sme sa zamerali na technické zázemie oddelení z pohľadu sestier. Najprv sme zisťovali, koľko počítačov majú k dispozícii. Tabuľka 5 zobrazuje vypočítané charakteristiky a Graf 3 histogram početností.

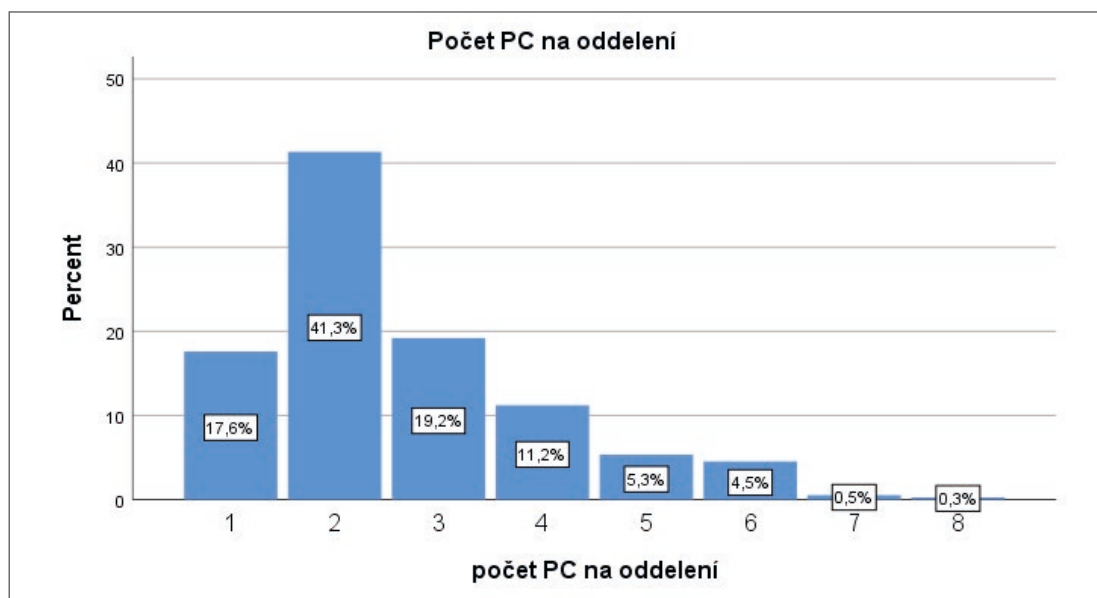
Tabuľka 5: Počet PC na oddelení

Počet PC na oddelení	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
počet PC na oddelení	375	1	8	2,62	1,37
Valid N (listwise)	375				

Zdroj: autor

Na oddeleniach je k dispozícii pre sestry 1 až 8 počítačov. V priemere je to $2,62 \pm 1,37$ počítačov pre sestry. Pritom najčastejšie majú sestry k dispozícii na prácu dva počítače. Tento počet v odpovedi uviedlo 41,3% opýtaných sestier. Ďalších 19,2% sestier odpovedalo, že majú k dispozícii 3 počítače a 17,6% sestier má len 1 počítač na oddelení. Štyri počítače k dispozícii má 11,2% sestier. Vyššie počty PC na oddeleniach sú skôr sporadické. Päť počítačov má k dispozícii 5,3% sestier, šesť počítačov 4,5% sestier a viac ako 6 počítačov len 0,8% sestier.

Graf 3: Počet PC na oddelení



Zdroj: autor

HYPOTÉZA 1

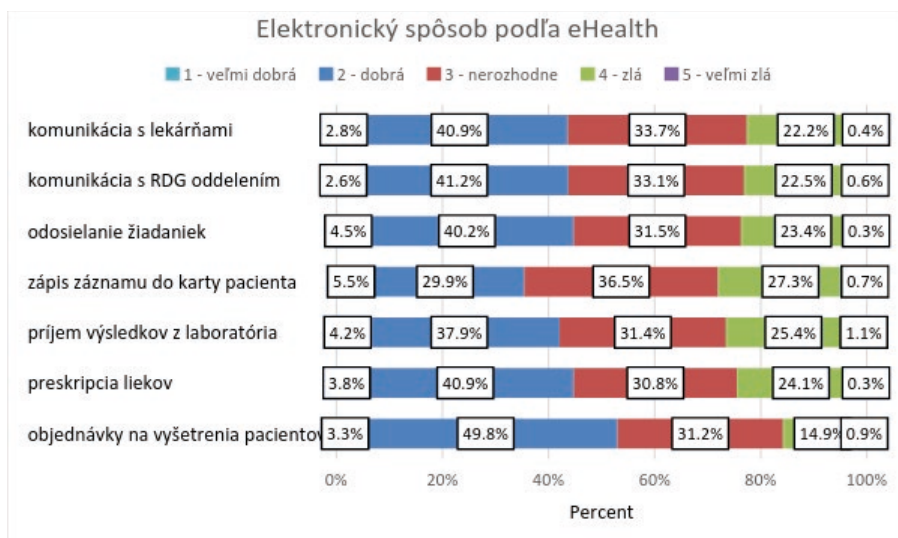
Miera využívania elektronického spôsobu spracovania dokumentácie ako aj komunikácie s ostatnými subjektmi signifikantne súvisí s technickým zabezpečením pracovísk.

Mieru využívania elektronického spôsobu spracovania sme zisťovali pre jednotlivé činnosti samostatne. Celkovo to bolo 7 činností. Pre overenie 1. hypotézy teda porovnáme týchto 7 premenných popisujúcich jednotlivé činnosti s kvalitou IKT zisťovanou prostredníctvom 5-stupňovej škály.

Hypotéza teda pozostáva zo siedmich subhypotéz takmer rovnakého znenia:

Subhypotéza 1.1 – 1.7: Využívanie elektronického spôsobu spracovania objednávok na vyšetrenia pacientov / preskripcie liekov / prijímania výsledkov z laboratória / zápisu záznamu do karty pacienta / odosielania žiadaniek / komunikácie s RDG oddelením / komunikácie s lekárňami signifikantne súvisí s technickým zabezpečením pracovísk.

Graf 4: Elektronický spôsob spracovania objednávok



Zdroj: autor

Tabuľka 6 zobrazuje vypočítané hodnoty kvality IKT vždy v dvoch skupinách pre každú činnosť: pre skupinu sestier, ktorá danú činnosť realizuje elektronicky (skupina 1) a pre tú, čo to elektronicky nerealizujú (skupina 0).

Tabuľka 6: Charakteristiky Mann-Whitney testu pre H1

Kvalita IKT	Elektronicky	N	Mean Rank	Mean	Mann-Whitney Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
objednávky na vyšetrenia	0	160	221,24	3,09	-5,409	,000
	1	215	163,27	2,60		
	Total	375				
preskripcia liekov	0	89	205,45	2,97	-1,836	,066
	1	286	182,57	2,76		
	Total	375				
príjem výsledkov z laboratória	0	21	182,14	2,76	-,269	,788
	1	354	188,35	2,81		
	Total	375				
zápis záznamu do karty pacienta	0	104	163,38	2,63	-2,878	,004
	1	271	197,45	2,87		
	Total	375				
odosielanie žiadaniek	0	42	241,61	3,31	-3,592	,000
	1	333	181,24	2,75		
	Total	375				

komunikácia s RDG oddelením	0	64	209,13	2,98	-1,808	,071
	1	311	183,65	2,78		
	Total	375				
komunikácia s lekárňami	0	123	198,43	2,90	-1,375	,169
	1	252	182,91	2,77		
	Total	375				

Zdroj: autor

Signifikantnú súvislosť sme zistili iba pri troch premenných: realizovanie objednávok na vyšetrenia, zápis do záznamu karty pacienta a odosielanie žiadaniek. Sestry, ktoré objednávky na vyšetrenia vybavujú elektronicky, prideliли kvalite IKT priemerné hodnotenie 3,09, čo vyjadruje neutrálny názor. Keďže vyššie hodnotenie kvality IKT vyjadruje slabšiu kvalitu, ich hodnotenie je horšie ako u sestier, ktoré spracúvajú objednávky elektronicky. V tejto skupine je priemer 2,60 (skôr dobrá kvalita). P-hodnota porovnania je nižšia ako 0,001. Rovnako slabšie hodnotenie (3,31) sme zistili u sestier, ktoré nevyužívajú elektronické odosielanie žiadaniek oproti tým, ktoré to realizujú iným spôsobom (2,75). P-hodnota je taktiež nižšia ako 0,001. Avšak pri zápise do karty pacienta, je situácia odlišná. Sestry, ktoré túto činnosť vykonávajú elektronicky, ohodnotili kvalitu IKT priemernou hodnotou 2,87. A sestry, ktorú ju realizujú písomne, jej kvalite prideliли priemerné hodnotenie 2,63. Lepšie teda kvalitu IKT ohodnotili sestry zapisujúce do karty pacienta manuálne. Aj tu je rozdiel štatisticky významný, nakoľko p-hodnota je rovná 0,004.

Hypotéza 1 sa potvrdila v 3 subhypotézach zo šiestich. Používanie elektronickej karty pacienta, zápis záznamu do karty pacienta ako aj odosielanie žiadaniek elektronicou formou významne koreluje s kvalitou IKT na pracovisku.

HYPOTÉZA 2

Subjektívne hodnotenie efektivity elektronického spracovania ošetrovateľskej dokumentácie súvisí so vzdelaním sestier.

Porovnanie hodnotení podľa vzdelanostných skupín zobrazuje Tabuľka 7 a Graf 5. Pre každú skupinu je vypočítané počet, priemerné poradie, priemer ako aj charakteristiky testu.

Tabuľka 7: Charakteristiky Kruskal-Wallisovho testu pre H2

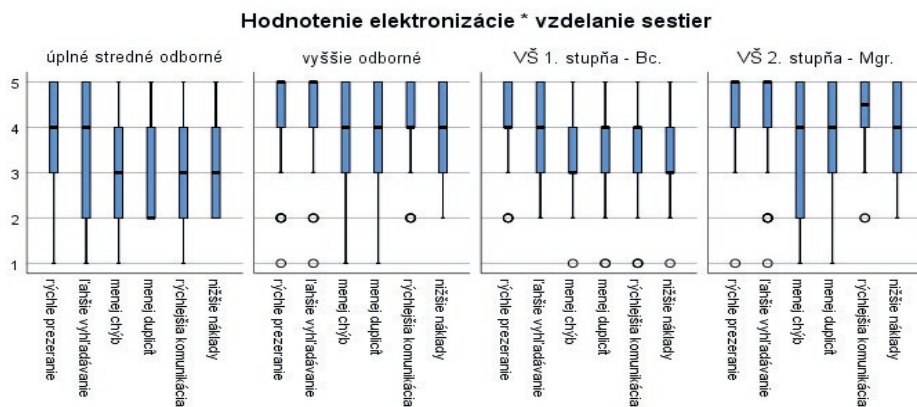
Kruskal - Wallis	Vzdelanie	N	Mean Rank	Mean	F	Sig.
rýchle prezeranie	úplné stredné odborné	89	138,94	3,81	12,392	,000
	vyššie odborné	95	198,78	4,33		
	VŠ 1. stupňa - Bc.	65	193,02	4,31		
	VŠ 2. stupňa - Mgr.	126	211,94	4,49		
	Total	375				
ľahšie vyhľadávanie	úplné stredné odborné	89	132,95	3,66	16,970	,000
	vyššie odborné	95	200,20	4,39		
	VŠ 1. stupňa - Bc.	65	170,75	4,05		
	VŠ 2. stupňa - Mgr.	126	226,59	4,58		
	Total	375				
menej chýb	úplné stredné odborné	89	153,01	3,01	6,030	,000
	vyššie odborné	95	216,25	3,72		
	VŠ 1. stupňa - Bc.	65	185,73	3,37		
	VŠ 2. stupňa - Mgr.	126	192,59	3,46		
	Total	375				
menej duplicit	úplné stredné odborné	89	125,80	2,92	18,754	,000
	vyššie odborné	95	225,97	4,01		
	VŠ 1. stupňa - Bc.	65	172,58	3,45		
	VŠ 2. stupňa - Mgr.	126	211,26	3,86		
	Total	375				
rýchlejšia komunikácia	úplné stredné odborné	89	121,86	3,29	28,753	,000
	vyššie odborné	95	201,22	4,09		
	VŠ 1. stupňa - Bc.	65	168,68	3,77		
	VŠ 2. stupňa - Mgr.	126	234,72	4,39		
	Total	375				
nižšie náklady	úplné stredné odborné	89	126,01	3,09	20,667	,000
	vyššie odborné	95	213,41	3,96		
	VŠ 1. stupňa - Bc.	65	173,23	3,54		
	VŠ 2. stupňa - Mgr.	126	220,25	4,03		
	Total	375				

Zdroj: autor

Signifikantná súvislosť medzi hodnotením výhod informačných technológií a ukončeným vzdelaním sestier sa potvrdila pri všetkých skúmaných výhodách. Zároveň je pri všetkých výhodách podobný trend hodnotenia. Najnižšie ohodnotili danú výhodu sestry úplným

stredoškolským vzdelaním, o niečo vyššie ju ohodnotili sestry s vysokoškolským vzdelaním bakalárskeho stupňa. Ešte vyššie hodnotenia udeľovali sestry s vyšším odborným vzdelaním a najvyššie sestry s ukončeným magisterským stupňom vzdelania. Konštatujeme teda, že hypotéza 2 sa potvrdila vo všetkých subhypotézach.

Graf 5: Hodnotenie elektronizácie podľa vzdelania



Zdroj: autor

DISKUSIA

Súčasná spoločnosť sa nachádza na vysokom stupni rozvoja vedy a techniky. Najmodernejšie technológie prenikajú nielen do všetkých štruktúr spoločnosti, ale aj do života jednotlivcov. Nemožno teda pochybovať o tom, že význam a uplatnenie informačného systému v spoločnosti porastie. Informatika ovplyvňuje ďalší rozvoj zdravotníctva, nastupujúca informačná spoločnosť a IT postupne menia charakter poskytovanej starostlivosti. Vzhľadom k tomu si informačný systém zdravotníctva a ošetrovatelstva, žiada dobrú pripravenosť všetkých zdravotníkov. Cieľom nášho výskumu bolo overiť vplyv faktorov na mieru využívania informačno-komunikačných technológií pri práci sestry v zdravotníckych zariadeniach. Výskum sme realizovali v zdravotníckych zariadeniach. Osobne bolo rozdanych 500 dotazníkov, návratnosť bola 375 dotazníkov. Vo výberovom súbore je najmenší podiel sestier do 30 rokov – 10,1%. Sestry od 31 do 40 rokov tvoria 16,5% výberu. Najpočetnejší je interval vo veku od 41 do 50 rokov. V tomto rozpätí má vek 47,7% sestier. A sestier nad 50 rokov je v súbore 25,6%. Najmladšia sestra vo výbere má 21 rokov, najstaršia 62 rokov. Priemerný vek sestier je $44,76 \pm 9,03$, medián veku 46 rokov. Vysokoškolské ukončené vzdelanie magisterského stupňa vo výberovom súbore má 33,6% sestier a 17,3% sestier vysokoškolské vzdelanie bakalárskeho stupňa. Stredné odborné vzdelanie má ukončené 23,7% opýtaných sestier, vyššie odborné ďalších 25,3% sestier. Polovica sestier (49,9%) z výberovej vzorky pracuje ako sestra v nepretržitej prevádzke a ďalších 13,9% opýtaných taktiež pracuje na pozícii sestra, no v jednozmennej prevádzke. 17,1% opýtaných pracuje ako sestra manažérka, 18,7% ako ambulatná sestra. Jedna respondentka (0,3%) pracuje na pozícii pôrodná asistentka a jedna sestra (0,3%) ako dokumentárna sestra. K štatistickému spracovaniu

hypotéz bol použitý Mann – Whitney test a Kruskal – Wallisov test. Hypotézy sme overovali na hladine významnosti 0,05. Vo výskume sme sa zamerali na to, koľko času sestry venujú práci s vedením ošetrovateľskej dokumentácie a nevyhnutných evidencií. V odpovedi mali sestry uviesť odhadovaný časový údaj ako aj dĺžku pracovnej smeny. Sestry strávia vedením ošetrovateľskej dokumentácie a nevyhnutných evidencií takmer polovicu pracovného času. Taktiež sme sa zamerali na technické zázemie oddelení z pohľadu sestier. Na oddeleniach je k dispozícii pre sestry 1 až 8 počítačov. V prvej hypotéze sme mieru využívania elektronického spôsobu spracovania dokumentácie zisťovali pre jednotlivé činnosti samostatne. Zistili sme, že používanie elektronickej karty pacienta, zápis záznamu do karty pacienta ako aj odosielanie žiadaniek elektronickou formou významne koreluje s kvalitou IKT na pracovisku. V ďalšej hypotéze sme skúmali, či hodnotenie efektivity elektronického spracovania ošetrovateľskej dokumentácie súvisí so vzdelaním sestier. Signifikantná súvislosť medzi hodnotením výhod ako rýchle prezeranie, ľahšie vyhľadávanie, menej chýb, menej duplicit, rýchlejšia komunikácia, nižšie náklady a ukončeným vzdelaním sa potvrdila pri všetkých skúmaných výhodách. Aby sa mohli slovenské zdravotnícke zariadenia naďalej modernizovať v IT oblasti, potrebujú na to dostatok finančných zdrojov. Úrady štátnej správy sa líšia v podiele rozpočtu, ktoré dávajú na IT. Celkovo za rok 2016 minula vláda SR na IT 450 mil. eur, z toho len 8 mil. eur (t. j. 2% z celej sumy) bolo vyčlenené pre MZ SR na informatizáciu a elektronizáciu zdravotníctva. V západných krajinách sveta je na tento účel poskytovaných podstatne viac peňazí (Kišš a kol. 2016).

ZÁVER

Súčasná spoločnosť sa nachádza na vysokom stupni rozvoja vedy a techniky. Moderné technológie prenikajú nielen do všetkých štruktúr spoločnosti, ale aj do života jednotlivcov, nemožno teda pochybovať o tom, že význam IKT a ich uplatnenie v spoločnosti porastie. Informačné technológie našli veľké uplatnenie aj v zdravotníctve v podobe dohľadu a kontroly nad chorobami, na „systém rýchleho varovania“, ktorý zabezpečí včasné doručenie potrebných informácií o prípadných epidémiách a mimoriadnych udalostiach. Taktiež na komunikáciu medzi zdravotníkymi a inými systémami (zdravotné poisťovne), pre riadenie nemocníc a ambulancií, vedenie zdravotníckej dokumentácie, prehľad o objednaných pacientoch atď. Informačné systémy nemocnice sa neustále vyvíjajú a zlepšujú. Ich použitie prináša jednoznačné pozitíva, ktoré si ani neuvedomujeme, napr. tlač štítkov. Nevyhnutnou podmienkou elektronizácie zdravotníctva je počítačová gramotnosť užívateľov systému, vhodné IT a programové vybavenie, ale najmä vyriešenie všetkých finančných, bezpečnostných, technických a personálnych otázok.

POUŽITÉ ZDROJE

- [1] POLAČKO, J. 2020. The Ethics of Social Networking. In *Revue Internationale des Sciences Humaines et Naturelles*, No. 1, 2020, s. 107-130.
- [2] POPOVIČOVÁ, M. 2019. Využitie informačno-komunikačných technológií v práci sestry na Slovensku a v Čechách. In J. Tupý, A. Lacko, M. Nováková & I. András (Eds.), *Zborník z medzinárodnej konferencie ružomerské zdravotnícke dni 2019 – XIV. ročník*. VERBUM - vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, ISBN 978-80-561-0699-0, s. 212-218.
- [3] PINDAR, J., RIGELSFORD, J. 2011. Cybersecurity and Information Assurance. In *The European Confederation of Institutes of Internal Auditing (ECIIA)*. University of Sheffield. 41. https://www.gcsec.org/keyportal/uploads/cyber-security-information-assurance-research_001.pdf.
- [4] ONDRUŠ, P. 2014. Svetové zdravotnícke systémy v čase globalizácie. 1. vyd. PRO.
- [5] ROMANOVÁ, A. 2007. Manažment informačných systémov. 1. vyd. Ekonóm. 144.
- [6] VISNOVCOVA, E., BABEČKA, J. 2021. Krizový management v zdravotníctve. In *Zborník z medzinárodnej konferencie RUŽOMBERSKÉ ZDRAVOTNÍCKE DNI 2021 – XV. ROČNÍK*. VERBUM - vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, s. 303-308.
- [7] POPOVIČOVÁ M., BELOVIČOVÁ, M. 2020. eHealth электронизация здравоохранения в Словакии. In *ЗДООРОВАЄ НАЦІИ*. Науково-практичний журнал Періодичність виходу – щоквартально. УКРАЇНА. 58 (1): 23-28. ISSN 2077-6594.
- [8] BARKASI, D., LECZOVÁ, D. 2019. Motivácia k voľbe študijného odboru študentov pomáhajúcich profesií. *Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n. o. v Bratislave, Ústav bl. Metoda Dominika Trčku v Michalovciach*. 1. vyd. s. 90.
- [9] STŘEDA, L., HÁNA, K. 2016. eHealth a telemedicína. 1. vyd. Grada Publishing.
- [10] PENZ, K., BASSENDOWSKI, S. L. 2006. EBN in Clinical Practise: Implications for Nurse Educators. In *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 37(6), 253.
- [11] POPOVIČOVÁ, M, VANSÁČ, P., PRISTÁŠOVÁ, K. 2017. Motivácia sestier k autonómnej ošetrovateľskej praxi. In *MEDSTAT. Monografia s tematickým zameraním na medicínsku štatistiku*. Ružomberok : MedStato.z. ISBN 978-80-972293-1-3, s. 133-146.
- [12] KIŠŠ, Š. a kol. 2016. Revízia výdavkov na informatizáciu. [online]. 2016. [cit.2022-12-12]. Dostupné na internete: <https://www.finance.gov.sk/LoadDocument.aspx?categoryId=11154&documentId=14956>

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE WORK OF A NURSE

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

doc. PhDr. Mária Popovičová, PhD.,
MBA, mim. Prof.
Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej
práce sv. Alžbety
Námestie 1. Maja 1
811 02 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: maria.popovic911@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: The most modern information technologies penetrate into all structures of society, their importance and application in society will grow. Information technologies also influence the further development of healthcare, the emerging information society and information technologies are gradually changing the nature of the care provided.

Objectives: The goal of our research was to verify the influence of factors on the rate of use of information and communication technologies in the work of nurses in medical facilities.

Material and methods: To obtain data, we used an anonymous, non-standardized questionnaire distributed in healthcare facilities in Slovakia. The Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests were used for the statistical analysis of the hypotheses. We verified the hypotheses at a significance level of 0.05.

Results: From the results of the research, it is clear that 1 to 8 computers are available for nurses in the wards. Nurses spend almost half of their working time managing nursing documentation and use of an electronic patient card, writing a record in the patient card as well as sending requests in electronic form is significantly correlated with the quality of ICT in the workplace. The connection between the evaluation of benefits and the completed education of nurses was also confirmed.

Conclusion: We cannot avoid the electronicization of society. For this reason, it is important to continuously educate yourself in the field of health information technology and thereby contribute to the improve patient care.

KEYWORDS:

information system, electronic
healthcare, medical documentation,
nurse, patient

PARAZITÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ U DĚTÍ – EDUKAČNÍ ČINNOST SESTRY V PEDIATRICKÉ AMBULANCI

PETRA ŠIMÁNKOVÁ
SLEZSKÁ UNIVERZITA V OPAVĚ



ABSTRAKT

Článek s edukačním záměrem pro pediatrické sestry se zabývá jedním z původců střevních helmintóz u nás – roupem dětským (*Enterobius vermicularis*). Jsou popsány klinické projevy enterobiózy/oxyuriázy, diagnostika, postup při odběru vzorků, možnosti terapie a preventivních opatření

KLÍČOVÁ SLOVA:

roup dětský, enterobióza, odběr vzorků,
edukace, prevence

ÚVOD

Globalizace, migrace, množství uprchlických dětí ve školkách a kolektivech způsobila, že se do centra pozornosti opět dostávají parazitární onemocnění, které se mohou, také díky odlišným návykům chování dětí různých kultur, stát rizikem plošného šíření. Vystavení vyššímu riziku získání parazitózy jsou následně celé rodiny včetně dospělých. V dětských ambulancích se u pacientů mnohdy setkáváme s nespecifickými bolestmi břicha, gastrointestinálními obtížemi, nočním neklidem i enurézou. Stále častěji jsou tyto potíže způsobené právě latentním parazitem. Enterobioza je parazitární onemocnění jehož původcem je *Enterobius vermicularis* – roup dětský. Včasná diagnostika infekce dětským roupem, zabránění případnému přenosu a šíření, významně koreluje s úrovní znalostí rodičů o příznacích onemocnění o správné predikci odběrů vzorků o důsledném dodržování hygieny a užití individualizovaných pomůcek. Ke kontrole nákazy jsou zapotřebí cílené intervence. Znalostně – edukační role sestry ve všech těchto bodech je klíčová.

ROUP DĚTSKÝ (ENTEROBIUS VERMICULARIS)

Enterobioza nebo též oxyuriáza je parazitární onemocnění jehož původcem je *E. vermicularis*, který se v minulosti nazýval *Oxyuris vermicularis* (Rawla, 2021). Roup patří mezi červi (Helmintes), parazituje ve střevech, je bílé barvy, asi 1 cm dlouhý, svým vzhledem připomínající nitku. Typicky obývá cékum, apendix a přilehlé oblasti ilea a kolona. Jen zřídka je nákaza příčinou vážného zdravotního stavu, parazité však způsobují mnohdy vleklé, často nespecifické, obtěžující příznaky. Infekční stadia parazitů se k hostiteli obvykle dostanou fekálně – orální cestou, jako kontaminant potravy, vody nebo kontaminovanou rukou po dotyku perianální krajiny na předměty. Samičky červů uvolňují vajíčka na kůži v blízkosti řitního otvoru. Některá vajíčka se mohou oddělit od perianální oblasti a usadit se na oblečení, lůžkovinách, na zemi, stolech, židlích, hračkách a dokonce i v prachu (Moosazadeh, 2017; Fan, 2019). Březí samičky aktivně migrují především do oblasti konečníku, kde jsou v noci schopny naklást velké množství vajíček. Vajíčka se během 6 hodin vylíhnou v infekční larvy, které zůstávají životaschopné několik dní (Drnková, 2019; Friesen, 2019). Infekce se týká všech věkových kategorií, ale mladší děti nemají dostatečné znalosti o prevenci infekce, což poukazuje na skutečnost vyšší frekvence onemocnění u dětí ve věku 5–10 let, které tvoří více než 30 % incidence (Fan, 2019; Friesen, 2019). Onemocnění se snadno šíří mezi všemi členy rodiny a dochází k častým reinfestacím. Některé studie prokázaly, že prevalence infekce u chlapců byla podstatně vyšší, než u dívek, což lze částečně přičíst vyšší aktivitě chlapců, častějšímu kontaktu s ostatními dětmi a okolím a nižší osobní hygieně ve srovnání s dívkami (Moosazadeh, 2017, Fan, 2019; Khayyat, 2021). Také děti se sourozenci mají výrazně vyšší prevalenci infekce (Chen, 2018). Ačkoli hlavní příčina apendicitidy není zcela jasná, infekce *Enterobius vermicularis* a role parazitů v některých klinických případech je v současnosti považována za opomíjený rizikový faktor (Khayyat, 2021). Studie signifikantně poukazují na prioritní vyšetření stolice a perianální otisk na střevní parazity, které by mělo být také začleněno do rutinního screeningu apendicitidy (Spitale, 2017; Fan, 2019;

Taghipour,2020). Oxyuriáza u malých děvčátek – kojenců, batolat a předškolních dětí může být často příčinou redundantních vulvovaginitid (Kosová, 2018). Parazitární infekce mohou způsobit take závažné onemocnění, jakým je například eozinofilní enterokolitida, nebo vyústit v pánevní zánětlivé onemocnění a infekce močových cest u žen a dívek (Tsai, 2018).

PŘÍZNAKY

Enterobius vermicularis je celosvětově jednou z nejčastějších lidských parazitárních infekcí zejména v mírném klimatu a jedním z možných faktorů vedoucích k podvýživě a zpomalení růstu u dětí (Moosazadeh, 2017; Taghipour, 2020). Některé infikované děti jsou asymptomatické, jiné mají nejrůznější klinické projevy. Noční ukládání vajíček může způsobit perineální, perianální a vaginální podráždění a pruritus. Děti se snaží zmírnit podráždění a neustálé svědění, což může vést k potenciálně oslabujícím poruchám spánku, poruchám koncentrace, emoční nestabilitě, nebo enuréze. Pruritus může vyvolat sekundární léze, jako např. mechanickou dermatitidu perianálních nebo vulválních tkání (Khayyat, 2021). Děti mohou trpět nechutenstvím, intermitentními bolestmi břicha, meteorismem, tenesmy, případně průjmem či zácpou. Některé studie uvádějí, že při opětovných či chronických infekcích a dlouhodobém přehlížení diskomfortu dítěte, dochází k ovlivnění jeho optimálního kognitivního vývoje (Moosazadeh, 2017; Fan, 2019; Khayyat, 2021; Rawla, 2021.).

DIAGNOSTIKA ONEMOCNĚNÍ

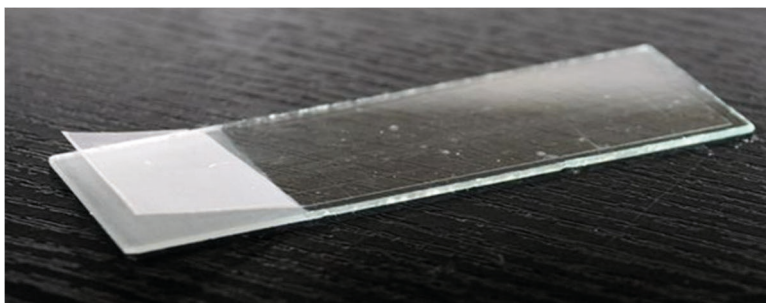
Pro včasnou a správnou diagnostiku a léčbu infekce je zcela zásadní důkladný odběr klinické anamnézy, týkající se všech příznaků onemocnění. Rodiče jsou ve sběru dat klíčovými informátory. Při odběru anamnézy je primární pokládat rodičům a dětem jasné dotazy, související s příznaky parazitárního onemocnění. Pro spolehlivou a relevantní diagnostiku slouží také jednoduchý test, který se týká odběru a vyšetření vzorku z kůže kolem řitního otvoru – perianální otisk. Do oblasti perianálních řas je vkládáno podložní sklíčko opatřené průhledným, přilnavým, celofánovým pruhem, podobným lepicí pásce. Sklíčko je po odběru zkoumáno pod mikroskopem. Průhlednost pásky je tedy zásadní pro mikroskopickou přehlednost. Většinou je obtížné účinně diagnostikovat infekci, protože dospělí červi *Enterobius vermicularis*, ani jejich vajíčka, mnohdy nejsou perianálně ani ve stolici pouhým okem viditelné. Tento test může jednak odhalit charakteristická vajíčka, samotné parazity či fragmenty obého (Khayyat, 2021). Citlivost metody detekce stoupá s počtem vyšetřovaných vzorků. K vyloučení infekce je potřeba čtyř až šesti vzorků odebraných v různých dnech. Diagnostická přesnost tří po sobě jdoucích kolekcí pásek je >90 %. (Khayyat, 2021). Perianálnímu otisku by měl předcházet odběr a analýza vzorku stolice na parazitární vyšetření, eventuálně k vyloučení jiných příčin obtíží. Některé studie samotnou analýzu vzorků stolice pro diagnózu enterobiózy nedoporučují pro její nízkou senzitivitu a neprůkaznost (Rawla, 2021).

EDUKACE RODIČŮ PRO SPRÁVNÝ ODBĚR, UCHOVÁNÍ A TRANSPORT VZORKŮ

Sestra hraje v procesu edukace rodičů o odběru vzorků zásadní roli. Na základě ordinace lékaře vysvětlí rodičům význam správně provedeného odběru stolice a perianálního otisku. Současně je nutné provést názornou demonstraci odběru vzorku stolice i otisku. Po důkladné edukaci sestra vybaví rodiče pomůckami pro domácí odběr:

- Sklíčkem pro perianální otisk. Vždy je nutné označit sklíčko identifikačními údaji dítěte (jméno dítěte, RČ, POJ). Identifikační štítkem lepí sestra vždy na kraj sklíčka, nikdy uprostřed!
- Označeným kontejnerem s lopatkou pro vzorek stolice.

Sklíčko pro perianální otisk



Zdroj obrázku: <https://labprirucka.zuova.cz/odberove-soupravy/>

Přesto, že je praxe perianálního otisku jednoduchou a rychlou metodou proveditelnou i v domácím prostředí je vhodné, aby rodiče dostali nejen vizuální, ale také písemné instrukce, například ve formě letáků a krátkého edukačního souhrnu. Správné provedení odběru v kontextu optimálního načasování a uložení vzorků musí být elementární znalostní výbavou rodičů.

VLASTNÍ POSTUP ODBĚRU A OTISKU

Před perianálním otiskem je nutné odebrat stolicí dítěte. Rodič dohlédne na defekaci dítěte do uzpůsobené nádoby, případně do toaletní mísy, kterou předem vhodně upravili. Odběr stolice na parazitární vyšetření provedou dle předešlých instrukcí sestry do uzavíratelného odběrového kontejneru opatřeného lopatkou, který nemusí být pro tento typ vyšetření sterilní. Množství odebrané stolice by mělo odpovídat objemu min. 2 cm, nebo velikosti lískového ořechu. Označenou nádobku je potřeba dokonale uzavřít a vložit do sekundárního obalu (igelitový sáček aj.). Takto zabezpečený vzorek stolice je možné uchovávat až 24 hod. při chladničkové teplotě ne však v mrazu. Následující den ráno se provede perianální otisk.

Perianální otisk se pro vyšší diagnostickou výtěžnost obvykle provádí v časných ranních hodinách. Před odchodem dítěte na toaletu, ještě v teple na lůžku, provedou rodiče dítěti perianální otisk dle předchozích instrukcí sestry. V okolí konečníku je v tuto dobu nejvyšší pravděpodobnost záchytu vajíček a červů. Dítě bylo v noci v teple a na konečníku a v jeho okolí nebyla několik hodin (8-12) provedena toaleta, která by mohla odstranit velkou část vajíček.

PRAKTICKÝ POSTUP

- Před vlastním otiskem je nutné odlepit lepicí pásku cca 2-3 cm k okraji odběrového sklíčka a přes hranu sklíčka ji lehce přehnout. Takto se rozkryje lepivá ploška, kterou je potřeba ponechat bez dotyku!
- Rodič vyzve dítě k poloze na boku, sundá dítěti spodní prádlo či odlepí plenu a odtáhne hýždě od sebe.
- Velice opatrně přiloží lepivou plošku k řitnímu otvoru a jeho okolí na perianální řasy, kolmo na rýhu mezi hýžděmi a přitiskne hýždě k sobě. Případní červi, jejich vajíčka, či fragmenty obojího, které jsou na kůži a řase v okolí konečníku se k pásce přilepí.
- Po povolení hýždí, za několik sekund, se sklíčko vysune a průhlednou pásku je potřeba opět přilepit na sklíčko tak, jak byla před odlepením.
- Spolu se vzorkem stolice uloží rodiče materiál do sekundárního obalu a doručí do ambulance sestře, která provede vizuální kontrolu a s průvodkami odesílá označené vzorky do příslušné laboratoře.

LÉČBA ENTROBIÓZY

Pro léčbu střevních parazitárních infekcí existují bezpečné a účinné léky. Důležité jsou však rané přístupy k prevenci a kontrole těchto infekcí (Chen, 2018). Lékem první volby je u nás běžně dostupný Vermox (Mebendazol – širokospektrální antihelmintikum ze skupiny benzimidazolů). Především z důvodu rekurentní reinfekce a neúplné antihelmintické účinnosti se doporučuje léčba celé domácnosti, všech členů a někdy i kolektivů, nezávisle na existenci či absenci symptomů. Takto je možné předejít relapsu onemocnění. Mladí parazité bývají odolní vůči léčbě, a proto se doporučují dvě dávky léků s odstupem dvou týdnů tak, aby došlo k usmrcení také červů, kteří by se mohli vyvinout po ukončení první léčby. Pokud je v kolektivu (školka, třída) nakaženo velké množství dětí, měli by být všichni (děti i učitelé, rodiče, sourozenci) ošetřeni dvakrát ve 2týdenních intervalech (Rawla, 2021; Shin, 2021). U institucionalizovaných dětí v podmínkách opakované expozice mohou být potřeba opakované léčby každé 3–4 měsíce. Rezistence parazitů na Mebendazol nebyla prokázána. Detekce vajíček po léčbě je tedy způsobena buď nedostatečnou terapií, nebo opětovnou infekcí (Friesen, 2019).

DOPORUČENÉ PREVENTIVNÍ STRATEGIE PRO PRAXI

- Po detekci nakažení dětí v kolektivu je nezbytné okamžitě informovat rodiče i ostatních dětí a navázat proaktivní spolupráci.
- Častá výměna spodního a ložního prádla snižuje kontaminaci prostředí vajíčky a může snížit riziko opakované infekce.
- Aby se zabránilo opětovnému přenosu, měli by být léčeni i rodinní příslušníci.
- Nejúčinnějším preventivním opatřením je správná hygiena rukou a hygienické chování – například rizikové kousání nehtů u dětí. Zejména je potřeba dohlédnout na mytí rukou u dětí před jídlem, po použití WC (teplou vodou a mýdlem) a ošetřujícího personálu po výměně plen dítěte.
- Pravidelné stříhání nehtů.
- Minimální manipulace s kontaminovaným oděvem nebo ložním prádlem – veškeré oblečení, prádlo a ručníky je nutné prát vyvářkou.
- Dbát na četnost výměny spodního prádla dětí.
- U rizikových skupin dětí by měla být podporována koupel zevního genitálu brzy ráno, aby se zabránilo kontaminaci prádla vajíčky.
- Děti by měly být poučeny o hygieně – nesahat a nedotýkat se prsty perianální oblasti.
- Školní sestry, vychovatelé, pedagogové v kolektivech, by si měli být vědomi projevů infekce tak, aby se včas zabránilo jejich šíření ve školách šolkách a jeslích. Jejich vzdělávání je zásadní pro koordinovaný týmový přístup lékařů, sester, rodičů a pečovatелů (Chen, 2018; Khayyat, 2021; Rawla, 2022).

ZÁVĚR

E. vermicularis je významnou hlístovou infestací mezi předškolními dětmi. V předškolních zařízeních by proto měly být důsledně implementovány programy monitorování a kontroly enterobiázy. Kromě toho je nutné zajistit zdravotní osvětu o enterobiáze u dětí i jejich rodičů. Cílené intervence a edukace rodičů a dětí jsou v koordinaci preventivních a léčebných opatření primární činitelé. Pro včasnou diagnostiku a léčbu oxyuriáz má explicitní význam rutinní screening – perianální otisk a odběr stolice. Odběry jsou často v gesci rodičů. Role sestry v primární péči je pro správné provedení těchto odběrů rodiči v domácím prostředí zásadní.

POUŽITÉ ZDROJE

- [1] DRNKOVÁ, B. 2019. Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena. Praha: Grada Publishing. ISBN 8027110831, 9788027110834.
- [2] FAN, Ch., et al. 2019. Enterobius vermicularis infection: prevalence and risk factors among preschool children in kindergarten in the capital area, Republic of the Marshall Islands. BMC Infectious Diseases [online]. 19(1) [cit. 2022-05-02]. ISSN 1471-2334. Dostupné z: doi:10.1186/s12879-019-4159-0
- [3] FRIESEN, J., et al. 2019. Detection of Enterobius vermicularis in greater Berlin, 2007–2017: seasonality and increased frequency of detection. European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases [online]. 38(4), 719-723 [cit. 2022-05-02]. ISSN 0934-9723. Dostupné z: doi:10.1007/s10096-019-03495-1
- [4] CHEN, K., et al. 2018. Enterobius vermicularis infection and its risk factors among pre-school children in Taipei, Taiwan. Journal of Microbiology, Immunology and Infection [online]. 51(4), 559-564 [cit. 2022-05-02]. ISSN 16841182. Dostupné z: doi: 10.1016/j.jmii.2016.12.013
- [5] KHAYYAT, R., et al. 2021. Prevalence of and risk factors for Enterobius vermicularis infestation in preschool children, West Bank, Palestine, 2015. Eastern Mediterranean Health Journal [online]. 27(11), 1052-1060 [cit. 2022-05-02]. ISSN 10203397. Dostupné z: doi:10.26719/emhj.21.022
- [6] MOOSAZADEH, M., et al. 2017. Prevalence of Enterobius vermicularis among Children in Iran: A Systematic Review and Meta-analysis. Osong Public Health and Research Perspectives [online]. 8(2), 108-115 [cit. 2022-05-02]. ISSN 2233-6052. Dostupné z: doi:10.24171/j.phrp.2017.8.2.02
- [7] Rawla P., et al. 2022. Enterobius Vermicularis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536974/>
- [8] SHIN, H., et al. 2021. Enterobius vermicularis Infection among Preschool Children: A 12-Year (2008-2019) Survey in Large Cities and Provinces of the Republic of Korea. The Korean Journal of Parasitology [online]. 59(4), 421-426 [cit. 2022-07-11]. ISSN 0023-4001. Dostupné z: doi:10.3347/kjp.2021.59.4.421
- [9] SPITALE, L., et al. 2017. Rol del enteroparásito enterobius vermicularis en la apendicitis cecal. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas [online]. 74(3), 277-280 [cit. 2022-05-02]. ISSN 1853-0605. Dostupné z doi:10.31053/1853.0605.v74.n3.16860
- [10] TAGHIPOUR, A., et al. 2020. The neglected role of Enterobius vermicularis in appendicitis: A systematic review and meta-analysis. PLOS ONE [online]. 15(4) [cit. 2022-05-02]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi: 10.1371/journal.pone.0232143
- [11] TSAI, Ch., et al. 2018. Vaginal Enterobius vermicularis diagnosed on liquid-based cytology during Papanicolaou test cervical cancer screening: A report of two cases and a review of the literature. Diagnostic Cytopathology [online]. 46(2), 179-186 [cit. 2022-05-02]. ISSN 87551039. Dostupné z: doi:10.1002/dc.23812

PARASITIC DISEASES IN CHILDREN - EDUCATIONAL ACTIVITIES OF A NURSE IN A PAEDIATRIC OUTPATIENT CLINIC

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

Mgr. Petra Šimánková
Slezská univerzita v Opavě
Fakulta veřejných politik v Opavě
Ústav nelékařských zdravotnických
studií
Bezručovo náměstí 885/14
746 01 Opava
e-mail: petra.simankova@fvp.slu.cz

ABSTRACT

The article with educational purpose for paediatric nurses deals with one of the causative agents of intestinal helminthiasis in our country – childhood ropox (*Enterobius vermicularis*). Clinical manifestations of enterobiasis/oxyuriasis, diagnosis, sampling procedure, treatment options and preventive measures are described.

KEYWORDS:

childhood roup, enterobiosis, sampling, education, prevention

REFLEXIA V OŠETROVATEĽSKOM VZDELÁVANÍ

GABRIELA ŠTEFKOVÁ
UNIVERZITA PAVLA JOZEFA
ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH



ABSTRAKT

Pregraduálne vzdelávanie sestier v 21. storočí sa zameriava na zmenu, ktorá nie je ničím iným ako zmenou paradigmy. Táto zmena sa deje prostredníctvom inovatívnych výučbových metód, ktoré kladú dôrazom na študenta. Metóda reflexie v akademickom prostredí je proces učenia sa prostredníctvom každodenných skúseností a tvorí jej neoddeliteľnú súčasť. Smeruje k profesionálnej príprave zdravotníckeho pracovníka, budovaním profesionálnej identity a osobného rastu. Zároveň podporuje celoživotné vzdelávanie zvyšovaním sebauvedomenia a kritického myslenia. Aplikácia štruktúrovaných modelov reflexie do vzdelávania vplýva aj na profesionálny rozvoj facilitátora výučby, ktorý zvyšuje výkon študenta a hodnotiacu fázu vyučovacieho procesu. Článok opisuje štruktúrované modely reflexie s návrhom ich aplikácie do vyučovacieho procesu, ktorých učenie sa považuje za inovatívne metódy výučby vedúce k zlepšeniu profesionálnych zručností sestier.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Štruktúrované modely výučby reflexive, sestry, vzdelávanie

ÚVOD

Reflexia je proces, v ktorom dochádza k učeniu sa prostredníctvom každodenných skúseností. Je filozofickým chápaním toho, ako získavame vedomosti prostredníctvom vlastných skúseností, ktoré nastávajú v priebehu času (Johns, 2000). Je to schopnosť mentálneho spracovania informácií, vytvárania záverov o tom, čo sa stalo v minulosti alebo v prítomnosti, na základe vnímania vlastných skúsenosti a vedomostí, ktoré majú vplyv na usmernenia do budúcnosti (Wain, 2017). Zahŕňa systematický, vedecký proces opisu situácie, formulovania otázok, s cieľom vytvoriť inteligentné kroky na overenie vzniknutých skúseností (Johns, 2006). Je kľúčovou zložkou emocionálnej inteligencie (Borton, 2014). Reflexiu ako súčasť učenia zaviedol filozof a pedagóg John Dewey, ktorý ju vysvetľoval ako „aktívne, vytrvalé a starostlivé zvažovanie akéhokoľvek presvedčenia, či poznania a dôvody, ktoré vedú k realizácii výkonu“ (Dewey, s. 1997). V profesionálnom kontexte je známe, že reflexia je užitočná aj pre rozvoj kritického myslenia, ktoré uľahčuje integráciu medzi teóriou a praxou (Erikson, 2019, Paul, 2008). Reflexia, tak uplatňuje kritické myslenie, ktoré zahŕňa identifikáciu úspechov v rámci situácie, tak aby sme ju mohli pozitívne vyhodnotiť. Zvyšuje sa tým možnosť vidieť veci jasne a robiť tie najlepšie rozhodnutia pre prax (Kosturková, 2018). Vo vzdelávacom prostredí ide o proces, v ktorom študent a učiteľ prechádzajú reflexnými fázami, tak aby dospeli k výslednému rozhodnutiu (Al –Issa a Al- Bulushi, 2010). V klinickom prostredí študent hodnotí situáciu, pokúša sa zistiť, čo sa stalo, čo cítil alebo o čom premýšľal, čo ovplyvnilo konkrétnu akciu a ako by mohol na situáciu opäť reagovať. Ide o zmysluplnú aktivitu, ktorú je dôležité vykonať prostredníctvom rekonštrukcie zážitkov. Študenti uplatnením štruktúrovaných modelov reflexie a kritického myslenia preukazujú svoje skúsenosti v predklinickej výučbe na simulovaných situáciách (Zamboriová, 2021, Štefková, 2020).

MODEL Y REFLEXIE

Zdravotníckimi pracovníkmi sú vystavení náročným a nepredvídateľným situáciám, ktoré si vyžadujú primeranú reflexiu. Reflexia je proces porozumenia a spochybňovania postojov, hodnôt, predpokladov, predsudkov pochopiť rolu vo vzťahu k iným (Borton, 2014, 2020). Aplikáciou modelov reflexívneho učenia do vyučovacieho procesu podporujeme inovatívne metódy výučby ako aj ich evaluáciu (Heyer, 2015). Existuje množstvo modelov reflexie, ktoré je možné implementovať v pregraduálnom vzdelávaní. Článok prezentuje výber štruktúrovaných modelov Bortona (1970), Schöna (1983), Kolbu (1984) a Johnsna (2000), ktoré sú obzvlášť dôležité pre vzdelávanie sestier.

BORTONOV MODEL REFLEXIE (1970)

Bortonov (1970) model bol primárne navrhnutý na použitie vo vzdelávaní ako rámec pre reflexívne učenie, ktorý majú študenti použiť pri hodnotení svojich skúseností (tab.1). Bortonov (1970) model je dobrý vďaka svojej jednoduchosti a ľahkému pochopeniu. Môžu ho využiť nováčikovia až po skúsených odborníkov (Jasper, 2013). Je založený na troch otázkach: „Čo?“ (opis situácie); „No a čo?“ (budovania vedomostí); „Čo teraz?“

(vykonanie aktivity), ktoré vedú k podrobnému preskúmaniu a vytvoreniu poznatkov, ktoré sa získali na základe skúseností (Borton, 1970; Borton, 2014; Borton, 2020; Odell, 2018; Rolfe, et al., 2001; McClean, 2019; Chiplin and Stavric, 2017). Bortonov model môže študentom pomôcť premýšľať o spôsoboch ako sa môžu osobne zlepšovať a o dôsledkoch ich reakcií na skúsenosti, ktoré v priebehu klinickej výučby získavajú. Problémy v klinickej výučbe ako je nedostatok zamestnancov, zvýšené pracovné vyťaženie, pocit alebo zlé učiteľské schopnosti, môžu prispieť k tomu, že študenti nebudú cítiť správnu podporu facilitátora počas praktickej výučby (Zamboriová, 2021).

Tabuľka 1: Bortonov model reflexie

Čo?	No a čo?	Teraz čo?
Opis štádia reflexie	Fáza reflexie a budovania vedomostí	Fáza reflexie zameraná na činnosť
<p>Áká je</p> <ul style="list-style-type: none"> • situácia • problém / ťažkosť • dôvod prečo sme sa zastavili • dôvod, prečo sa nedostaneme ďalej, atď. <p>Áká bola moja úloha v situácii?</p> <p>Čo som sa snažil dosiahnuť?</p> <p>Áké kroky som urobil?</p> <p>Áká bola odpoveď</p> <p>Áké to malo dôsledky</p> <ul style="list-style-type: none"> • pre môjho pacienta • pre mňa • pre klienta • pre študenta, atď. <p>Áké pocity to vyvolalo</p> <ul style="list-style-type: none"> • u môjho pacienta / klienta? • v sebe? • v iných? <p>Čo bolo na tejto skúsenosti dobré / zlé?</p>	<p>Čo mi to teda hovorí / učí / implikuje / znamená o</p> <ul style="list-style-type: none"> • mne • mojom pacientovi / klientovi • mojom študentovi • našom vzťahu • starostlivosti môjho pacienta / klienta • mojej službe • modelu starostlivosti, ktorú používam, atď. <p>Takže čo mi išlo do mysle, keď som reagoval?</p> <p>Na čom som teda založil svoje činy?</p> <p>Áké ďalšie poznatky teda môžem do situácie priniesť?</p> <p>Čo by sa teda dalo urobiť, aby sa to zlepšilo?</p> <p>Áké je moje nové chápanie situácie?</p> <p>Áké širšie problémy vyplývajú zo situácie?</p>	<p>Čo teraz musím urobiť, aby som</p> <ul style="list-style-type: none"> • vylepšil veci • prestal sa neustále zastavovať • zlepšil starostlivosť o pacienta • vyriešil situáciu • cítil sa lepšie • viac sa zlepšil • zlepšil svoj úspech, atď. <p>Čo je potrebné zvážiť, ak akcia nastane a má byť úspešná?</p> <p>Áké môžu byť následky?</p>

Zdroj: Autor podľa Borton, T. (1970)

SCHÖNOV MODEL REFLEXIE (1983)

Jedna z najvýstižnejších interpretácií reflexie je od Shöna, ktorý zdôrazňoval úlohu pedagogických skúseností facilitátora výučby založenú na vedomostiach, ktoré vedú k riešeniu problémov. Reflexia je tak odrazom v akcii, ktorá je vnímaná ako reakcia na neočakávanú udalosť, ktorá prebieha v určitom čase a priestore. Myslenie prebieha v pozorovaní myšlienok a činov tak, ako sa dejú v danej chvíli. Na druhej strane reflexia po akcii je proces pozerania sa späť na učenie a na skúsenosti s cieľom viesť budúce správanie na základe predchádzajúcich skúseností a pozorovaných myšlienok (tab. 2).

Tabuľka 2: Shönov model reflexie v akcii a po akcii

Proces	Opis
Reflexia v akcii (v čase kedy sa udalosť koná)	<ul style="list-style-type: none">• samotný zážitok• myslenie v čase akcie• rozhodovanie o tom, ako v danej chvíli konať• okamžité konanie
Reflexia po akcii (po udalosti)	<ul style="list-style-type: none">• uvažovanie o niečom, čo sa stalo• premýšľanie o tom, čo by sa mohlo urobiť inak, keby sa to stalo opäť• získanie nových informácií, teoretických vedomostí, ktoré vedú k ich spracovaniu

Zdroj: Schön, 1983

Schönov model reflexie v akcii a po akcii podporuje hodnotenie myšlienok a pocitov s maximálnym sebauvedomovaním (Heyer, 2015). Reflexia v akcii (v čase kedy sa udalosť koná) je najčastejšie používaným typom reflexie klinického vzdelávania sestier. Dôležitým aspektom Schönovho (1983; 1987) modelu je racionalita a tzv. „skryté vedomosti“, ktoré sú vnímané ako medzery medzi teóriou a praxou. Schön (1983) verí, že reflexia začína v praxi, najmä v tých oblastiach, kde sú odborníci z praxe konfrontovaní s jedinečnými a zavádzajúcimi situáciami. Schön sa domnieva, že na základe reálnych skúseností z klinickej praxe sa odkrývajú tzv. „skryté vedomosti“ človeka. Uznávaná prax je tam, kde sa teória prakticky aplikuje, testuje a hodnotí. Teória reflexívnej praxe od Schöna (1983; 1987) je zmysluplná, ak podporuje skúsenosti študenta a vedomosti učiteľa počas vyučovacieho procesu.

KOLBOV MODEL REFLEXIE (1984)

Kolb (1984) tvrdil, že človek sa učí prostredníctvom objavov a zážitkov a vytvoril 4 - stupňový cyklus procesu učenia, ktorým študent prechádza. Model je uplatniteľný vo výučbe klinických predmetov. Proces začína s 1. konkrétnou skúsenosťou (kedy je

študentovi pridelená úlohu s aktívnou účasťou), 2. reflexívnym pozorovaním (kedy si študent stanoví čas na vykonanie úlohy), 3. abstraktnou konceptualizáciou (kedy dochádza k interpretácii a porozumeniu toho, čo sa stalo, a či to dáva zmysel) a 4. aktívnym experimentovaním (kedy študent zvažuje, ako uvedenú skúsenosť zvládol, čo sa naučil) (Wain, 2017).

JOHNSOV MODEL REFLEXIE (2000)

Johnsov štruktúrovaný model reflexie bol pôvodne vyvinutý pre lekárov avšak jeho uplatnenie je aj pre sestry a iných zdravotníckych pracovníkov. Model je ideálny hlavne v prvých rokoch získavania vlastnej praxe. Pomáha pri úvahách a analýzach, pri zložitejších rozhodovaniach, ako aj pri učení sa (tab. 3). Podľa Johnsa (2006) uplatnenie reflexie v praxi formou získavania vedomostí vedie k vzniku empirických, etických, osobných skúseností, ktoré vedú k sebarealizácii človeka. Takto získané emócie, viera, hodnoty a postoje sú založené na skúsenostiach ako zdroju učenia. Podobne ako v Kolbovom modeli sa aj v Johnsovom študent pozerá na konkrétnu udalosť, jej dôsledky a možný vývoj. Johns zdôrazňoval dôležitosť skúsených vedomostí a znalostí odborníka, schopnosť pristupovať k získaným informáciám, porozumieť im a uviesť ich do praxe prostredníctvom empirických prostriedkov. Reflexia podľa Johnsa má dve hlavné oblasti, ktoré treba brať do úvahy, a to: pozeráť sa smerom „dovnútra“ (zvážiť vlastné myšlienky a pocity) a „pozeráť sa smerom von“ (zvážiť skutočný incident alebo situáciu a kroky, ktoré boli v danej situácii nevyhnutné a ktoré ovplyvnili výsledok). K tomu sú potrebné štruktúrované súbory otázok pre každú oblasť modelu. Otázky pomáhajú v prvých krokoch porozumieť problémom, a k dosiahnutiu výsledku. Taktiež sa reflexia stáva silnejšou zapojením inej osoby (napr. nadriadený, mentor).

Tabuľka 3 - Johnsov model reflexie

Fáza	Otázky
Popis	Uvedte krátke zhrnutie skúseností Identifikujte základné faktory a problémy, ktoré prospeli k tejto skúsenosti
Reflexia	<ul style="list-style-type: none"> • Aké boli kľúčové problémy, nad ktorými ste sa museli zamyslieť? • Akým spôsobom ste sa o to snažili? • Prečo ste zasahovali tak ako ste zasahovali? • Reagovali ste efektívne? • Ako ste vnímal túto skúsenosť, keď sa stala? • Ak bola zapojená iná osoba (napr. pacient), ako danú situáciu vnímala? • Aké boli dôsledky konania pre pacienta, oddelenie, pre mňa...?

Ovplyvňujúce faktory	<ul style="list-style-type: none"> • Aké okolnosti (napr. vnútorné faktory, vonkajšie faktory, vedomosti) ovplyvnili vaše rozhodovanie a kroky? Čo sa zmenilo? • Ako nám skúsenosti zmenili spôsoby poznávania? <ul style="list-style-type: none"> - vedecky - eticky (morálne znalosti) - osobne (uvedomenie si seba, napr. mojich vlastných presvedčení a hodnôt) • Do akej miery sme uplatňovali vlastné hodnoty? • Ako súvisí vzniknutá situácia s predchádzajúcimi skúsenosťami?
Mohol som sa s tým vyrovnat' lepšie?	<ul style="list-style-type: none"> • Aké ďalšie možnosti ste mali? • Mohli ste situáciu vyriešiť lepšie? • Aké by boli dôsledky konania? (pre mňa?, pre ostatných?) • Ako by sa dalo efektívnejšie reagovať, ak by sa táto situácia zopakovala?
Učenie	<ul style="list-style-type: none"> • Aký máte postoj z tejto skúsenosti? • Vieme z tejto skúsenosti podporovať seba a ostatných? • Sme schopní realizovať požadovanú prax? • Ako sa vďaka tejto skúsenosti rozvinuli naše vedomosti? • Aký je plán budúcich opatrení?

Zdroj: Autor podľa Johnson, 2009

ZÁVER

Je dôležité, aby študenti pochopili hodnotu svojich vedomostí, ktoré budú schopní reflexiou a kritickým myslením aplikovať do praxe. Reflexiou zdravotnícky pracovník využíva skúsenosti na spoznanie seba, svojej práce, vzťahu medzi osobným a profesionálnym životom. Pre študentov sú zas modely štruktúrovanej reflexie vhodnou stratégiou výučby. Priamo počas klinickej praxe môžu aplikáciou reflexie preukázať skúsenosti pri riešení prípadu. V posledných rokoch vzrastá záujem o aplikáciu modelov reflexie do výučby ako spôsob porozumenia a učenia sa z vlastných skúseností. Avšak, doposiaľ žiadna štúdia nepreskúmala hodnotu reflexívneho správania, ktoré je možné kognitívnou úrovňou v klinickej praxi rozvíjať.

POUŽITÉ ZDROJE

- [1] AL-ISSA, A., AL-BULUSHI, A. 2010. Training English Language Student Teachers to Become Reflective Teachers. *Australian Journal of Teacher Education* 35(4), p. 192 – 207.
- [2] BORTON, T. 1970. *Reach, Touch and Teach*. London: Hutchinson, 1970.
- [3] BORTON, T. 2014. Reach touch and teach. *Nurse Education Today*. 34, p. 488–489.
- [4] *Borton's Development Framework*. [online]. 2020, [cit. 14-01-2020]. Dostupne z: https://www.physio-pedia.com/Borton%27s_Development_Framework
- [5] DEWEY, J. 1997. *How we think*. Boston, MA: D. C. Heath & Co, 1997.
- [6] ERIKSON, M. G. 2019. Supporting critical thinking in higher education: Consideration for strategic discussions. European Learning & Teaching Forum of European University Association, University of Warsaw, Warsaw [online]. 2022, [cit. 14-01-2022].. Dostupné z: <https://eua.eu/resources/publications/847:supporting-critical-thinking-in-> .
- [7] HEYER, R. 2015. Learning through reflection: The critical role of reflection in work-based learning. *Journal of work-Applied Management*. 7(1), p. 15-27. doi.org/10.1108/JWAM-10-2015-003
- [8] CHIPLIN, J., STAVRIC, V. 2017. *Models of reflection*. New Zeland. [online]. 2017, [cit. 14-01-2021]. Dostupné z: https://pnz.org.nz/Attachment?Action=Download&Attachment_id=770
- [9] JOHNS, C. 2006. *Engaging reflection in practice: A narrative approach*. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2006.
- [10] JASPER, M. 2013. *Beginning Reflective Practice*. Andover. MA: Cengage Learning, 2013.
- [11] JOHNS, C. 2000. *Becoming a reflective practitioner: a reflective and holistic approach to clinical nursing practice, development and clinical supervision*. Oxford: Blackwell Science, 2000.
- [12] KOLB, D. 1984. *Experiential Learning*. New York, NY: Prentice Hall; 1984
- [13] KOSTURKOVÁ, M. 2018. Kritické myslenie ako profesijná a osobnostná kvalita človeka. *Pedagogická revue*. 2(65). ISSN 1335-1982.
- [14] McCLEAN, T. 2019. *Models for Reflection*. The Institute, [online]. 2019. [cit. 14-01-2021]. Dostupné z: <http://theinstitute.gg/CHttpHandler.ashx?id=117767&p=0>.
- [15] ODELL, J. 2018. Critical reflection on practice development Reflections on developing a participatory evaluation as part of the Patients First programme. *International Practice Development Journal*. 8(2), p.7.
- [16] PAUL, R., ELDER, L. 2008. Critical thinking: Strategies for improving student learning, Part II. *Journal of Developmental Education*. 32(2), p.34-35.
- [17] ROLFE, G., FRESHWATER, D., JASPER, M. 2001. *Critical reflection for nurses and the caring professions: A users guide*. Basingstoke: Palgrave, 2001.
- [18] SCHÖN, D. A. 1983. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books, 1983.

- [19] SCHÖN, D. A. 1987. *Educating the Reflective Practitioner: Toward a New Design on Teaching and Learning in the Professions*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1987.
- [20] ŠTEFKOVÁ G., ZAMBORIOVÁ, M. 2020. New innovative peripheral insertion method of IV cannula. *Clinical Nursing Studies*. 8(2), doi.org/10.5430/cns.v8n2p32
- [21] WAIN, A. 2017. Learning through reflection *British Journal of Midwifery*. 25(10), p. 662-666. doi: 10.12968/bjom.2017.25.10.662
- [22] ZAMBORIOVÁ M., ŠTEFKOVÁ, G. 2021. Klíčová kompetencia sestry v komunikácii pacienta s kardiovaskulárnym ochorením s využitím Bortonovho modelu reflexie. Zborník abstraktov Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu. Bardejovské kúpele. 2021. ISBN 978-80-973666-4-3.

REFLECTION IN NURSING EDUCATION



ABSTRACT

Undergraduate nursing education in the 21st century is focused on a change that is nothing less than a paradigm shift. This change is happening through innovative teaching methods that are student-centered. The method of reflection in the academic environment is a process of learning through everyday experiences and forms an integral part of it. It leads to the training of a healthcare worker, building a professional identity and personal growth. At the same time, it promotes lifelong learning by increasing self-awareness and critical thinking. The application of structured models of reflection in education also affects the professional development of the teaching facilitator, which increases student performance and the evaluation phase of the teaching process. The article describes structured models of reflection with a proposal for their application in the teaching process, the adoption of which is considered as innovative teaching methods leading to the improvement of nurses' professional skills.

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

PhDr. Gabriela Štefková, PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika
Lekárska fakulta,
Ústav ošetrovateľstva
Tr. SNP 1
04011 Košice
Slovenská republika
e-mail: gabriela.stefkova@pjs.sk

KEYWORDS:

structured model of reflection, nurses,
education

POZITÍVNY EFEKT ZRÝCHLENÉHO SPÔSOBU OBNOVY – RAPID RECOVERY NA SKRÁTENIE HOSPITALITAČNEJ DOBY U PACIENTOV S TOTÁLNOU ARTROPLASTIKOU BEDROBÉHO KLÍBU

PETER KUTIŠ
MARINA POTAŠOVÁ
SILVIA PILARČIKOVÁ
KATOLÍCKA UNIVERZITA
V RUŽOMBERKU

MARIANA STRÚČKOVÁ
PETRA SABOVÁ
NEMOCNICA AGEL HANDLOVÁ

ABSTRAKT

Počas posledných 15 rokov sa chirurgické techniky v rámci totálnych artroplastík bedrového kĺbu vyvíjali paralelne s prijatím a zavedením zrýchlených spôsobov obnovy (rapid recovery). Tieto operačné techniky umožňujú skorší návrat funkčnosti a kratšiu hospitalizáciu v nemocnici. Samotní operatéri sa snažia zvýšiť rýchlosť pooperačnej obnovy po primárnej operácii totálnej endoprotézy bedrového kĺbu s použitím mini invazívnych chirurgických techník. Hlavným cieľom článku je poukázať na vhodnosť ucelených zrýchlených postupov a ich benefitov na rekonvalescenciu pacienta. Za faktor posúdenia týchto techník bola vybraná dĺžka hospitalizácie a jej porovnanie v rámci zrýchlených foriem starostlivosti o pacienta a klasickým prístupom. Ako metodiku prieskumu sme si zvolili neštandardizovaný dotazník. Prieskumu sa zúčastnilo 744 respondentov zo Slovenska, Čiech a Rakúska. Výsledky prieskumu poukázali na skrátenie hospitalizačnej doby v prípade pacientov zaradených do programu rýchlej obnovy.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Rapid recovery, hospitalizačná doba, totálna artroplastika, bedrový kĺb

ÚVOD

Využívanie konceptu rapid recovery nie je bežné v jednotlivých krajinách Európy. V súčasnej dobe je prístup využívaný len v 16 krajinách Európy. V našom výskume súbor pacientov zaradených do rapid recovery konceptu predstavuje Rakúska republika. V Českej republike sa stretávame s čiastočnou implementáciou rapid recovery postupov. Väčšia časť pacientov je stále ošetrovaná klasickými postupmi zaužívanými pri totálnych artroplastikách bedrového kĺbu (Rodriguez et al., 2014). Pre Slovensko platí, že tento prístup nie je zatiaľ zaradený medzi poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti. Na výsledok operácie, jej úspešnosť a schopnosť navrátiť pacienta do bežného denného života majú vplyv mnohé faktory. Jedným z faktorov je aj samotná doba hospitalizácie (Berger et al., 2004). V našom výskume sme sledovali dobu hospitalizácie pacientov zaradených do programu rapid recovery a pacientov, ktorí podstúpili operáciu totálnej endoprotézy bedrového kĺbu klasickým spôsobom. Príspevok vypracovaný v rámci projektu KEGA 003KU-4/2021.

METODOLÓGIA A VZORKA

Za metódu nášho výskumu sme si zvolili neštandardizovaný dotazník, ktorý pozostával z troch častí. Prvá časť pre vstupné vyšetrenie pacienta obsahovala identifikáciu pacienta podľa priradeného čísla a následne 19 otázok podmienených fyzikálnym vyšetrením a zhodnotením pacientov. Druhá časť nášho dotazníka bola vyplňaná po skončení hospitalizácie pacienta a obsahovala 10 otázok, ktoré boli podmienené vyšetrením pacienta. Spracovanie výsledkov nasledovalo po ukončení kvantitatívneho zberu dát zo všetkých troch krajín. Výsledky výskumu boli štatisticky spracované v programe MS EXCEL. Prezentácia štatistických výsledkov je uvedená v podobe tabuliek a stĺpcových grafov.

Pre overenie našich hypotéz sme použili štatistické výpočty ANOVA – singel factor, t-test dvoch stredných hodnôt s nerovnosťou rozptylu a t-test dvoch stredných hodnôt. Všetky kvantitatívne dáta sú spracované na hladine signifikantnosti 0,05. Jednalo sa o krajiny Rakúska republika, Česká republika a Slovensko. Podľa nastavenia zdravotníckej starostlivosti v jednotlivých krajinách sme sledovali vplyv rapid recovery konceptu na jednotlivé zložky predoperačnej, pooperačnej hospitalizačnej a pooperačnej ambulantnej starostlivosti. Celkový počet sledovaných pacientov u ktorých bola vykonaná operácia totálna endoprotéza bedrového kĺbu bol 744. Súbor pacientov bol rozdelený na tri podcelky, a to pacienti z Českej republiky, Slovenska a Rakúska. Celkový počet pacientov zo Slovenska predstavoval 33,74% všetkých vyšetrených pacientov (n=251). Druhou najviac zastúpenou krajinou v našom výskume boli pacienti z Rakúska (n=247), čo predstavovalo spolu 33,20% všetkých vyšetrených pacientov. Najmenšiu skupinu pacientov tvorili respondenti z Čiech (n=246) 33,06% všetkých vyšetrených pacientov. Priemerný vek pacientov v sledovanom súbore v Slovenskej republike bol 67,34 roka, v súbore z Českej republiky predstavoval priemerný vek pacientov 66,48. Najmladší pacienti v priemernom veku pochádzali zo súboru z Rakúska, kde priemerný vek predstavoval hodnotu 65,90 roka.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

V tabuľke1 - Zaradenie pacientov do programu rapid recovery uvádzame súbor pacientov RR, ktorí podstúpili operáciu v koncepte rapid recovery a súbor pacientov NRR, ktorí boli zaradení do operácie totálnej endoprotézy podľa klasických pravidiel. V tomto súbore nerozdeľujeme pacientov podľa krajín, ale berieme ich ako jeden celok. Jediným kritériom rozdelenia súboru je alebo nie je zaradenie do programu rapid recovery.

Tab. 1: Zaradenie pacientov do programu rapid recovery

	RR	NRR
priemer	4,015625	6,792453
rozptyl	0,027881	1,070132

Priemerná doba hospitalizácie u pacientov zaradených do programu rapid recovery bola v celom sledovanom súbore pacientov (Rakúsko a časť pacientov z Čiech) 4 dni, zatiaľ čo pri tradičnom prístupe je táto doba hospitalizácie takmer 7 dní, presnejšie 6,8 dňa. Taktiež pacienti zaradení do programu rapid recovery vykazujú bezvýznamnú hodnotu rozptylu. Súbor je vyrovnaný, kým v opačnom prípade sa tieto hodnoty výrazne líšia. Hodnota rozptylu je 1,1 dňa. Rozdiely v rozptyle sa ukázali ako štatisticky významné. Na overenie dĺžky hospitalizácie sme použili t-test dvoch stredných hodnôt s nerovnosťou rozptylu. Výsledky testu uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 2 Pooperačná hospitalizácia / t-test dvoch stredných hodnôt

	Pooperačná HOSPITALIZÁCIA dní NRR	Pooperačná HOSPITALIZÁCIA dní RR
Mean	6,792453	4,015625
Variance	1,072662	0,027968
Observations	424	320
t Stat	54,27818	
P(T<=t) one-tail	2E-200	
t Critical one-tail	1,648232	
P(T<=t) two-tail	4E-200	
t Critical two-tail	1,965226	

Tabuľka 2 popisuje rozdelenie celého súboru pacientov vo všetkých troch sledovaných krajinách. Súbor pacientov uvedených v jednotlivých stĺpcoch zohľadňuje hľadisko zaradenia pacienta do programu rapid recovery (RR), alebo tradičný postup po operácii pacienta s totálnou endoprotézou bedrového kĺbu (NRR).

Z celkového počtu pacientov (n = 744) bolo v súbore do rapid recovery programu zaradených 43,01% (n = 320) pacientov z krajín Rakúsko a Česká republika. Väčšia časť pacientov, čo predstavovalo 56,99% (n = 424), pochádzala zo súboru pacientov nezaradených do programu rapid recovery nasledujúc klasické predoperačné a pooperačné postupy, ako aj operačný prístup. Tento súbor pacientov bol tvorený respondentami z Českej republiky a Slovenska.

Rozdiel v priemernej dobe hospitalizácie je 2,79 dňa. Skrátene hospitalizácie o takmer 3 dni sa ukázalo ako štatisticky významné a pripisujeme ho práve aplikácii rapid recovery konceptu v predoperačnej príprave pacienta.

V rámci Českej republiky sa stretávame so súborom pacientov, ktorí netvorí homogénnu skupinu, nakoľko samotná krajina nemá plne akreditovanú nemocnicu pre program rapid recovery. Zaujímalo nás, či aj u pacientov, ktorí síce sú zaradení do programu rapid recovery, ale nepodstupujú ho v plnej miere, sa preukáže štatisticky významnejšie skrátene celkovej doby hospitalizácie. Pre pacientov v Čechách bol vykonaný porovnávací test.

Tab. 3: t-test dvoch stredných hodnôt, Česká republika

	RR	NRR
Mean	4	6,78
Variance	0	1,1259
Observations	73	173
t Stat	34,46465478	
P(T<=t) one-tail	1,93986E-79	
t Critical one-tail	1,653760949	
P(T<=t) two-tail	3,87973E-79	
t Critical two-tail	1,973852169	

Z celkového počtu pacientov zaradených do výskumného súboru, predstavujú pacienti z Čiech 33,06% pacientov. V tabuľke 4 sú zaradení pacienti len z tejto krajiny, ktorí sú rozdelení do dvoch skupín. Jedna skupina pacientov (RR) bola zaradená do programu rapid recovery, čo predstavovalo 29,67% pacientov (n = 73) a skupina pacientov (NRR) nezaradená do programu rapid recovery, čo predstavovalo 70,33% (n = 173) z celkového počtu pacientov tvoriacich súbor z Českej republiky.

Využitím t-testu dvoch stredných hodnôt na súbore pacientov z Českej republiky sa opäť potvrdil predpoklad, že doba hospitalizácie je štatisticky významne kratšia pri použití rapid recovery konceptu v predoperačnej príprave pacientov a nasledovaním ho operačným prístupom a samotnou pooperačnou starostlivosťou.

Formulovali sme hypotézu, kde predpokladáme, že v sledovaných krajinách je doba hospitalizácie pacientov porovnateľná.

H0: Predpokladáme rovnakú dobu hospitalizácie vo všetkých troch krajinách.

$m_1 = m_2 = m_3$

H1: Existuje skrátená doba hospitalizácie aspoň v jednej sledovanej krajine.

Na overenie našej hypotézy sme použili funkciou ANOVA – singel factor. Všetky dáta sú spracované na hladine signifikantnosti 0,05. Výstup uvádzame v tabuľke nižšie.

Tab. 5: ANOVA – Singel factor pre dobu hospitalizácie

SUMMARY						
Groups	Count	Sum	Average	Variance		
Pooperačná HOSPITALIZÁCIA dní Slovensko	251	1707	6,800797	1,040159		
Pooperačná HOSPITALIZÁCIA dní Česko	246	1465	5,955285	2,410237		
Pooperačná HOSPITALIZÁCIA dní Rakúsko	247	993	4,020243	0,036174		
ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	1009,390609	2	504,6953	435,1395	1E-125	3,007876
Within Groups	859,4467561	741	1,159847			
Total	1868,837366	743				

Ak $F < F_{crit}$, odporúčame prijatie hypotézy H0. V opačnom prípade odporúčame nulovú hypotézu zamietnuť a prijať alternatívnu hypotézu H1.

V našom prípade sú hodnoty $F = 435,1395 > 3,007876 = F_{crit}$, odporúčame prijať alternatívnu hypotézu. Doba hospitalizácie v Rakúsku je štatisticky významne kratšia ako v ostatných krajinách. Rakúsko je krajina, kde je aplikovaný rapid recovery prístup v celom rozsahu sledovaných respondentov.

Hlavnou úlohou novodobých postupov v rámci totálnych endoprotéz je skracovanie nutného pobytu pacienta v nemocnici. Stanbough, Nunley, Curry, Stegger-May a Clohisy (2015) v rámci štúdie skúmali na vzorke 1751 prípadov počas 13 rokov vplyv tradičnej formy starostlivosti o pacienta a postupov rýchleho zotavenia na zlepšenie bolesti, skorú mobilitu pacientov a dĺžku hospitalizácie. Vo svojej štúdii uvádzajú, že dĺžka hospitalizácie sa výrazne znížila v porovnaní s klasickým postupom o 52%.

V štúdii Tayrose, Newman, Slover, Faffe, Hunter, Bosco (2013) autori porovnávajú dĺžku hospitalizácie pacientov po operácii totálnej endoprotézy bedrového kĺbu s rapid recovery s klasickými formami starostlivosti. V súbore pacientov zaradených do rapid recovery programu bola priemerná dĺžka hospitalizácie 3,80 dní. Súbor pacientov zaradených do klasických postupov starostlivosti vykazoval priemernú dĺžku hospitalizácie 4,63 dní.

Pre obdobné sledovanie dĺžky hospitalizácie sme aj my stanovili jeden z podcieľov. Zaujímalo nás, či obdobné docielime zapojením pacientov do rapid recovery obdobné výsledky, ako uvádzajú ostatní autori. Priemerná doba hospitalizácie v súbore pacientov zaradených do rapid recovery programu predstavovala 4,02 dňa. Tento súbor pozostával z krajín Rakúsko a Česká republika. Oproti štúdii autorov Tayrose, Newman, Slover, Faffe, Hunter, Bosco (2013) priemerná doba liečenia je o 0,22 dňa dlhšia. Omnoho väčší rozdiel v dobe hospitalizácie môžeme pozorovať pri klasických postupoch liečenia, keď Tayrose, Newman, Slover, Faffe, Hunter, Bosco (2013) uvádzajú hodnotu 4,63 dňa. V našich podmienkach je táto doba oveľa dlhšia. Respondenti zo Slovenska a z Českej republiky, ktorí neboli zaradení do programu rapid recovery, uvádzali dĺžku hospitalizácie v priemere 6,79 dňa. V porovnaní s vyššie uvedenou štúdiou je to rozdiel o 2,16 dňa. V období zberu dát sme sa mali možnosť stretnúť aj v našom súbore s pacientmi, ktorí pri klasickom spôsobe riešenia totálnej endoprotézy bedrového kĺbu zotrvali v nemocničnom zariadení 4 dni. Jednalo sa o súkromné ortopedické kliniky. V takomto prípade boli pacienti charakterizovaní ako samoplatelia. Dĺžka hospitalizácie v prípade šiestich pacientov z nášho súboru zo Slovenska pripomína dĺžku hospitalizácie pre rapid recovery programy. Spomínaný benefit skrátenej dĺžky hospitalizácie predstavuje úsporu nákladov nielen na zdravotnú starostlivosť vynaloženú zo zdrojov verejného zdravotného poistenia, ale aj v prípade samoplatiteľov z ich vlastných zdrojov. Tento fakt bol jednou z úloh pri koncipovaní rapid recovery programu. V krajinách, kde dochádza k najväčšiemu rozmahu rapid recovery programu, sa stretávame so systémom dobrovoľného komerčného zdravotného poistenia. Wilches, Sulbarán, Fernández, Gisbert, Bausili, Pelfort (2017) uvádzajú úsporu nákladov pri pacientoch zaradených do programu rapid recovery približne 1266 eur.

Autori Stambough, Nunley, Beaulé, Clohisy (2016) uvádzajú a potvrdzujú tvrdenie, že cieľom rapid recovery je snaha o skorú obnovu zdravia pacienta, skrátenie dĺžky hospitalizácie, maximalizovanie spokojnosti pacientov. Zároveň rapid recovery minimalizuje náklady na zdravotnú starostlivosť a prípadné komplikácie spojené s operačným zákrokom.

ZÁVER

Na záver môžeme len skonštatovať, že rapid recovery program je charakterizovaný ako program rýchlej obnovy alebo „agresívnej“ rehabilitácie, ktorý prináša veľa pozitívnych dopadov na samotného pacienta a nielen vo forme skrátenia či už hospitalizačnej fázy, ale aj dobu celkovej rekonvalescencie.

POUŽITÉ ZDROJE

- [1] BERGER A. R., JACOBS J. J., MENEGHINI R. M., DELLA VALLE C., PAPROSKY W., RESENBERG G. A., 2004. Rapid Rehabilitation and Recovery with Minimally Invasive Total Hip Arthroplasty. In: Clinical Orthopaedics and Related Research. 2004, 429, p. 239-247.
- [2] RODRIGUEZ A. J., DESHMUKH J. A., RATHOD A. P., GREIZ L. M., DESHMANE P. P., HEPINSTALL S. M., RANAWAT S. A., 2014. Does the Direct Anterior Approach in THA Offer Faster Rehabilitation and Comparable Safety to the Posterior Approach? In: Clinical Orthopaedics and Related Research. 2014, 472, p. 455-463.
- [3] STAMBOUGH B. J., NUNLEY M. R., CURRY M., STEGER-MAY K., CLOHISY C. J., 2015. Rapid Recovery Protocols for Primary Total Hip Arthroplasty Can Safely Reduce Length of Stay Without Increasing Readmissions. In: Journal of Arthroplasty, 2015, 30 (4): p. 521-526.
- [4] STAMBOUGH B. J., NUNLEY M. R., BEAULÉ E. P., CLOHISY C. J., 2016. Contemporary Strategies for Rapid Recovery Total Hip Arthroplasty. In: Instructional course lectures. 2016, 65: p. 211-224.
- [5] TAYROSE G., NEWMAN D., SLOVER J., FAFFE F., HUNTER T., BOSCO J., 2013. Rapid Mobilization Decreases Length-of-Stay in Joint Replacement Patients. In: Bulletin of Hospital for Joint Diseases, 2013, 71 (3): p. 222 – 226.
- [6] WILCHES C., SULBARÁN J. D., FERNÁNDEZ J. E., GISBERT J. M., BAUSILI J. M., PELFORT X., 2017. Fast-track recovery technique applied to primary total hip and knee replacement surgery. Analysis of costs and complications. In: Revista Espanola de Cirurgia Ortopedica y Traumatologia. 2017, 61 (2): p. 111-116.

POSITIVE EFFECT OF THE ACCELERATED METHOD OF RECOVERY - RAPID RECOVERY FOR SHORTENING THE HOSPITALIZATION TIME IN PATIENTS WITH TOTAL HIP ARTHROPLASTY

ABSTRACT

During the last 15 years, surgical techniques in total hip arthroplasty have evolved in parallel with the adoption and introduction of rapid recovery methods. These surgical techniques allow an earlier return to functionality and a shorter hospital stay. Operators themselves are trying to increase the speed of postoperative recovery after primary total hip arthroplasty using minimally invasive surgical techniques. The main goal of the article is to point out the suitability of comprehensive accelerated procedures and their benefits for the patient's recovery. The length of hospitalization and its comparison within the framework of accelerated forms of patient care and the classical approach was chosen as a factor for the assessment of these techniques. We chose a non-standardized questionnaire as the survey methodology. 744 respondents from Slovakia, the Czech Republic and Austria took part in the survey. The results of the survey pointed to a reduction in hospitalization time for patients included in the rapid recovery program.

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

Mgr. Peter Kutiš, PhD.
Katolícka univerzita v Ružomberku
Fakulta zdravotníctva
Katedra fyzioterapie
Námestie A. Hlinku 48
034 01 Ružomberok
Slovenská republika
e-mail: peter.kutis@ku.sk

Mgr. Marina Potašová, PhD.
Katolícka univerzita v Ružomberku
Fakulta zdravotníctva
Katedra fyzioterapie
Námestie A. Hlinku 48
034 01 Ružomberok
Slovenská republika
e-mail: marina.potasova@ku.sk

Mgr. Silvia Pilarčíková
Katolícka univerzita v Ružomberku
Fakulta zdravotníctva
Katedra fyzioterapie
Námestie A. Hlinku 48
034 01 Ružomberok
Slovenská republika
e-mail: silviakvasnicakova@gmail.com

MUDr. Mariana Strúčková
Nemocnica AGEL Handlová
Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie
SNP 26
972 51 Handlová
Slovenská republika
e-mail: mariana.struckova@nhs.agel.sk

Petra Sabová
Nemocnica AGEL Handlová
Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie
SNP 26
972 51 Handlová
Slovenská republika
e-mail: piva@centrum.sk

KEYWORDS:

Rapid recovery, hospitalization period, total arthroplasty, hip joint

ÚROVEŇ OCHOTY POMÁHAŤ ZDRAVOTNÍCKYCH ZÁCHRANÁROV NA SLOVENSKU

VLADIMÍR LITVA
MAREK ŠICHMAN
IMRICH ANDRÁSI
KATOLÍCKA UNIVERZITA
V RUŽOMBERKU, SLOVENSKO
VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNÍCTVA
A SOCIÁLNEJ PRÁCE SV. ALŽBETY,
BRATISLAVA, SLOVENSKO



ABSTRAKT

Prax v rámci zdravotníckych povolání poukazuje na potrebu dobrého rozvinutia kladných behaviorálnych vlastností pracovníkov v zdravotníctve. K nim patrí aj ochota pomôcť pacientovi. Aj keď sa táto charakterová vlastnosť už dlhodobo považuje za podstatnú podmienku zdravotnej starostlivosti, v klinickej praxi trvalo dlho, kým sa jej začala venovať primeraná pozornosť. V našom prieskume sme zisťovali ako vek, skúsenosti, rodina, vzdelanie a pracovné prostredie vplývajú na stupeň prejavenej ochoty u zdravotníckych záchranárov na Slovensku.

KLÍČOVÁ SLOVA:

zdravotnícky záchranár, ochota, empatia, zdravotná starostlivosť, správanie sa

ÚVOD

Na základe bežnej praxe vieme, že ochota pomôcť pacientovi by mala byť jednou z charakterových vlastností zdravotníckeho záchranára. Aj keď sa ochota považuje už dlhodobo za podstatnú podmienku zdravotnej starostlivosti, v klinickej praxi trvalo dlho, kým sa jej začala venovať primeraná pozornosť. V skutočnosti by mali všetci zdravotnícki pracovníci preukazovať primeranú ochotu pomôcť pacientovi, ktorý im je zverený. Veď práve preto si vybrali pomáhajúce profesie ako naplnenie svojho života. Je potrebné, aby ich entuziazmus pomáhať sprevádzal počas celej pracovnej kariéry. Napriek tomu si musíme uvedomiť, že ochota ľudí pomáhať druhým sa od jedného prípadu k druhému značne líši v závislosti od podmienok, ktorým čelia. V niektorých prípadoch a podmienkach môžu byť ochotní rýchlo pomôcť, ale inokedy sa zdráhajú pomoc poskytnúť. Vzhľadom na to, že pomoc má spoločensky pozitívny význam môžeme skonštatovať, že pozitívne naladenie v spoločnosti a u osoby zvyčajne zvýši ochotu zapojiť sa do pomoci iným. Pozitívne naladený zdravotník si uvedomuje očakávanie spoločnosti a pacientov. Hovoríme, že zdravotník preberá úlohu, ktorá mu je spoločnosťou aj pacientom pridelená. Prebratie úlohy je kognitívnym procesom, v ktorom si osoba percepčne všíma a poznáva zámer a motiváciu tých druhých, následne afektívne precitňuje emocionálne reakcie čo vedie k zapojeniu sa do pomoci (Peng, et al. 2010). Vývoj úlohy a jej prijatie u zdravotníckeho záchranára a naliehavosť alebo nenaliehavosť prípadu môže ovplyvniť spôsob, akým sa altruistické správanie prejaví v jeho konaní (Parker, et al. 2022). Takisto vek, skúsenosti, rodina, vzdelanie a pracovné prostredie môžu mať vplyv na stupeň prejavenej ochoty u zdravotníkov.

Na druhej strane aj pacienti vnímajú či tí, ktorí im poskytujú zdravotnú starostlivosť sú ochotní pomôcť a následne bývajú náchylnejší spolupracovať a liečba v rámci optimistického naladenia vytvára príjemnejšie prostredie počas zdravotnej starostlivosti. Vzniká vzájomné prepojenie medzi žiadateľom pomoci a jej poskytovateľom vplyvajúce na compliance. U empatickejších jednotlivcov je očakávaná vyššia úroveň compliance ako odpoveď na žiadosť o pomoc (Bohns, et al. 2021). Zároveň atribúty motivácie a kompetencie u pacientov a klientov sú veľmi dôležité a ovplyvňujú rozhodnutie konať (Guul, et al. 2021).

METODOLÓGIA A VZORKA

Vprieskume sme použili dotazník "Willingness Assessment Questionnaire (WAQ)" obsahujúci 17 otázok s možnosťou štyroch odpovedí: úplne nesúhlasím; nesúhlasím (s výhradami); súhlasím (s výhradami) a úplne súhlasím, ktorý sme validovali lingvisticky ako aj psychometricky. Získané údaje sme štatisticky spracovali pomocou programu SPSS 25. Vyhodnotenie dotazníka sme urobili pomocou hodnoty priemeru (mean) pre jednotlivé otázky ako aj pomocou Pearsonových korelácií, aby sme zistili významné rozdiely v odpovediach.

Prieskumná vzorka pozostávala zo 173 respondentov – zdravotníckych záchranárov pracujúcich na území Slovenskej republiky. Z nich 89 (51,4%) bolo mužov a 84 (48,6%) žien. Vek respondentov sa pohyboval v rozmedzí medzi 21 až 62 rokov. Väčšina respondentov bolo ženatých/vydatých 117 (67,6%), 55 (31,8) slobodných a 1 (0,6%) rozvedený/á. Rozdelenie respondentov vzhľadom na typ bydliska bolo približne rovnaké: 88 (50,9%) žilo na vidieku a 85 (49,1%) v mestách. Najviac respondentov – až 132 (76,3%) vyrastalo bez , prípadne s jedným súrodencom a 41 (23,7%) malo dvoch a lebo viacerých súrodencov.

Tabuľka 1: Deskriptívna štatistika respondentov

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pohlavie	173	1	2	1,51	,501
Vek	173	1	2	1,37	,484
Stav	173	1	3	1,33	,484
Bydlisko	173	1	2	1,51	,501
Súrodenci	173	1	2	1,76	,426
Valid N (listwise)	173				

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Vyhodnotenie dotazníka je založené na stanovení priemeru (mean) v celom dotazníku, ako aj jednotlivých otázkach. Čím vyššie skóre (maximálne 4) je dosiahnuté, tým je úroveň ochoty zdravotníckych záchranárov vyššia. Stanovili sme štyri úrovne hodnotenia: 1. Skóre 1,000 - 1,750 = nízka úroveň ochoty a empatie. 2. Skóre 1,751 – 2,500 = priemerná úroveň ochoty a empatie. 3. Skóre 2,501 – 3,250 = vyššia úroveň ochoty a empatie. 4. Skóre 3,251 – 4,000 = veľmi vysoká úroveň ochoty a empatie.

Spoľahlivosť dotazníka sme zisťovali pomocou ukazovateľa Cronbach's Alpha založeného na štandardizovaných položkách a dosiahla úroveň 0,564. To znamená, že dotazník je pomerne silný a spoľahlivý nástroj na meranie. Priemer odpovedí pre jednotlivé otázky sa pohyboval od 2,07 do 3,77 (maximum bolo 4). Celkový priemer za celý dotazník dosiahol 2,904. Znamená to, že respondenti všeobecne vykazujú vyššiu úroveň empatie a ochoty pomôcť.

Tabuľka 2: Deskriptívna štatistika k úrovni ochoty

	N	Mean	Std Deviation
1. Som viac extrovert ako introvert	173	3.05	.806
2. Nešťastie iných na mňa emočne vplyva	173	3.16	.662
3. Doprajem iným a nezavidím	173	3.29	.645
4. Snažím sa pomôcť v núdzi	173	3.44	.622
5. Nenechávam poskytnutie pomoci na iných	173	2.55	.917
6. Rád sa starám o ostatných	173	3.21	.667
7. Som ochotný osobne riešiť problémy len sám	173	2.07	.804
8. Som ľahko ovplyvniteľný	173	2.83	.724
9. Pred rozhodnutím veľa rozmýšľam	173	3.12	.787
10. Počas rozhovorov sa viac sústreďujem na seba	173	2.47	.832
11. Nerobí mi problém pomáhať pijanom a asociálom	173	2.27	.875
12. Rád ochraňujem zneužívaných -využívaných	173	3.15	.665
13. Ochota pomáhať je pre mňa dôležitá	173	3.77	.433
14. Vždy odpovedám pravdivo	173	2.85	.856
15. Pocity druhých často zmenia môj názor	173	2.73	.793
16. Rád pomáham novým ľuďom v tíme	173	2.55	.955
17. Ľahko plním želania ostatných	173	2.86	.623

V odpovediach na otázku číslo 7 sa jasne ukázalo, že povolanie zdravotníckeho záchranára je tímovou prácou napriek tomu, že sa ocitá na mieste výjazdu veľaokrát sám odkázaný na svoje rozhodnutie. Seba-dôvera hrá dôležitú úlohu pri prechode k samostatnosti v praxi (Thompson, 2016). Začínajúci záchranári budú vždy pociťovať potrebu získania viac skúseností. To koreluje aj s našimi výsledkami vzhľadom na vek a skúsenosti respondentov. Poskytnutie primeraného dobrého tútorstva a silná podpora začínajúcim záchranárom im pomôže nielen získať dostatočné vedomosti, zručnosti a skúsenosti v bezpečnom prostredí, ale aj zvýši ich dôveru vo vlastné schopnosti.

Samostatnou kapitolou sú pacienti, ktorí si sami z vlastného rozhodnutia, svojím konaním a spôsobom života privodili poranenia a nemoci. Vedomosť, že sú plne zodpovední za stav, v ktorom sa nachádzajú môže mať vplyv na ochotu im pomáhať. Napriek usmerneniam, ktoré naznačujú potrebu vzdelávania a politik, ktoré by usmerňovali personál v starostlivosti o seba poškodzujúcich sa rôznym spôsobom, existujú len obmedzené dôkazy o tom, že sa to v praxi deje (Rees, et al. 2014). Môžeme to vidieť aj v odpovediach v našom dotazníku na otázku 11, kde dosiahnutá hodnota mean je druhá najnižšia (2.27).

Signifikantné rozdiely v odpovediach v rámci jednotlivých skupín sú v tabuľke číslo 3.

Tabuľka 3: Korelácie vzhľadom na pohlavie, vek, rodinný stav, bydlisko a súrodencov

		pohlavie	vek	stav	bydlisko	súrodenci
1. Som viac extrovert ako introvert	Pearson Correl.	,070	-,059	,125	-,159*	-,154*
	Sig. (2-tailed)	,358	,441	,102	,036	,043
2. Nešťastie iných na mňa emočne vplýva	Pearson Correl.	,028	,120	,014	-,232**	,034
	Sig. (2-tailed)	,715	,115	,854	,002	,660
3. Doprajem iným a nezávidím	Pearson Correl.	,077	,028	-,009	,064	-,024
	Sig. (2-tailed)	,314	,715	,908	,402	,751
4. Snažím sa pomôcť v núdzi	Pearson Correl.	-,058	,056	-,001	-,050	,066
	Sig. (2-tailed)	,450	,467	,992	,517	,388
5. Nenechávam poskytnutie pomoci na iných	Pearson Correl.	-,093	-,059	-,126	-,061	,219**
	Sig. (2-tailed)	,222	,440	,098	,425	,004
6. Rád sa starám o ostatných	Pearson Correl.	,061	-,006	-,052	,047	,052
	Sig. (2-tailed)	,429	,940	,500	,541	,499
7. Som ochotný osobne riešiť problémy len sám	Pearson Correl.	-,089	-,111	-,014	,027	,031
	Sig. (2-tailed)	,244	,146	,852	,721	,683
8. Som ľahko ovplyvniteľný	Pearson Correl.	-,001	-,005	,009	-,068	,021
	Sig. (2-tailed)	,986	,953	,904	,374	,782
9. Pred rozhodnutím veľa rozmýšľam	Pearson Correl.	,032	,126	-,014	,078	-,035
	Sig. (2-tailed)	,672	,100	,854	,305	,647
10. Počas rozhovorov sa viac sústreďujem na seba	Pearson Correl.	-,079	-,086	,019	-,003	,085
	Sig. (2-tailed)	,301	,260	,804	,971	,265
11. Nerobí mi problém pomáhať pijanom a asociálom	Pearson Correl.	-,128	-,041	-,112	-,085	,201**
	Sig. (2-tailed)	,093	,589	,142	,267	,008
12. Rád ochraňujem zneužívaných -využívaných	Pearson Correl.	-,024	,025	,008	-,039	,024
	Sig. (2-tailed)	,754	,745	,918	,612	,756

13. Ochota pomáhať je pre mňa dôležitá	Pearson Correl.	,002	,040	,024	-,031	-,039
	Sig. (2-tailed)	,982	,605	,758	,684	,609
14 Vždy odpovedám pravdivo	Pearson Correl.	,046	,051	-,034	-,010	,013
	Sig. (2-tailed)	,550	,507	,655	,891	,862
15. Pocity druhých často zmenia môj názor	Pearson Correl.	,193*	,006	,144	,028	-,140
	Sig. (2-tailed)	,011	,939	,059	,716	,066
16. Rád pomáham novým ľuďom v tíme	Pearson Correl.	-,181*	-,040	-,054	-,089	,064
	Sig. (2-tailed)	,017	,605	,479	,245	,400
17. Ľahko plním želania ostatných	Pearson Correl.	,044	,133	-,002	-,033	-,015
	Sig. (2-tailed)	,568	,082	,981	,663	,844
	N	173	173	173	173	173

** Korelácia je signifikantná na úrovni 0,01

* Korelácia je signifikantná na úrovni 0,05

Pomocou Pearsonových korelácií sme potvrdili významnosť rozdielov odpovedí zo 17-tich otázok: vzhľadom na pohlavie v 2 otázkach; vzhľadom na vek v 2 otázkach; vzhľadom na rodinný stav v 1 otázke a vzhľadom na vyrastanie so súrodencami v 3 otázkach. Vychádzali sme z výsledkov pri úrovni spoľahlivosti 95% ($p < 0,05$).

Vzhľadom na pohlavie muži hodnotili ochotu pomáhať ako osobnú vlastnosť, ktorá je pre nich dôležitejšia v porovnaní so ženami. Zároveň sa prejavili ako viac ochotní pomáhať novým kolegom v tíme. Z hľadiska veku boli signifikantné rozdiely dosiahnuté v rámci odpovedí na otázku 3 kedy mladší respondenti boli viac prajný voči iným osobám a otázku 13 čo poukázalo, že starší kolegovia si viac vážia charakterovú vlastnosť - ochotu pomáhať. Rodinný stav mal vplyv na rozdielnosť len v otázke číslo 13 kedy respondenti žijúci v manželstve - rodine považovali ochotu pomáhať viac za potrebnú. Vyrastanie v rodine so súrodencami ovplyvnilo odpovede na otázku číslo 1 – tí, ktorí majú viac súrodencov sú viac extroverti v porovnaní s tými, ktorí vyrastali bez súrodencov, prípadne jedným súrodencom. Respondenti, ktorí majú viac súrodencov sa menej spoliehajú na iných – nasvedčujú to odpovede na otázku číslo 5 a zároveň sú ochotnejší pomôcť aj ľuďom, ktorých správanie poškodzuje ich zdravie (pijanom). Vyrastanie v rodine s viacerými súrodencami ich robí tolerantnejšími k správaniu sa iných.

ZÁVER

Výsledky získané počas prieskumu ukazujú na dôležitosť adekvátneho prístupu, ktorý ukazuje ochotu pomôcť pacientovi vzhľadom na jeho zdravie a pohodu. Ochota v povolání záchranárov je veľmi dôležitá. Bolo by užitočné, keby študenti urgentnej zdravotnej starostlivosti - budúci zdravotníci záchranári absolvovali počas štúdia kurz zameraný výlučne na ochotu, empatický prístup, syndróm vyhorenia alebo psycho-emocionálnu hygienu. Vieme, že predstavovanie si scén pomoci človeku v núdzi zvyšuje vlastný úmysel pomôcť (Gaesser, et al. 2015). Čím je scéna pomoci predstavená živšie a realistickejšie, tým sa viac zvyšuje ochota pomáhať u študentov a následne aj v povolání zdravotnícky záchranár. Vpláva to z toho, že epizodická simulácia čerpá zo súboru kognitívnych procesov, ktoré ľuďom umožňujú predstavenie si budúcej udalosti. Schopnosť predstaviť si alebo pamätať si konkrétne momenty z minulosti alebo budúcnosti má zásadný vplyv na afektívne a kognitívne prežívanie človeka so širokými dôsledkami pre usmerňovanie rozhodovania a správania (Gaesser, et al. 2020).

POUŽITÉ ZDROJE

- [1] BOHNS, V. K., FLYNN, F. J. 2021. Empathy and expectations of others' willingness to help. In: *Personality and Individual Differences*, 2021, 168 (1): 110368.
- [2] GAESSER, B., HORN, M., YOUNG, L. 2015. When Can Imagining the Self Increase Willingness to Help Others? Investigating Whether the Self-Referential Nature of Episodic Simulation Fosters Prosociality. In: *Social Cognition*, 2015, 33 (6): p. 562-584.
- [3] GAESSER, B. & FOWLER, Z. 2020. Episodic simulation of prosocial interaction: Investigating the roles of memory and imagination in facilitating a willingness to help others. In: *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 7 (4): p. 376–387.
- [4] GUUL, T. S., PEDERSEN, M. J. 2021. Creaming among caseworkers: effects of client competence and client motivation on caseworkers' willingness to help. In: *Public Administration Review*, 2021, 81 (1), p. 12-22.
- [5] PARKER, L., PRIOR, S. J., VAN DAM, P. J. et al. 2022. Altruism in Paramedicine: A Scoping Review. In: *Healthcare*, 2022, 10 (9) [online]. [cit. 17. 03. 2023]. Dostupné na internete: <https://www.mdpi.com/2227-9032/10/9/1731>
- [6] PENG, W., LEE, M., HEETER, C. 2010. The effects of a serious Game on Role-Taking and Willingness to Help. In: *Journal of Communication*, 2010, 60: p. 723-742.
- [7] REES, N., RAPPORT, F., THOMAS, G. et al. 2014. Perceptions of paramedic and emergency care workers of those who self harm: A systematic review of the quantitative literature. In: *Journal of Psychosomatic Research*, 2014, 77 (6): p. 449-456.
- [8] THOMPSON, S. 2016. The perceived concerns of newly qualified paramedics commencing their careers: a pilot study. In: *Journal of Paramedic Practice*, 7 (2): p. 74-78.

THE LEVEL OF WILLINGNESS TO HEALP OF PARAMEDICS IN SLOVAKI



ABSTRACT

Practice within healthcare professions points out to the need for good development of positive behavioural characteristics of healthcare workers. They also include the willingness to help the patient. Even though this character trait has been long ago considered as an essential condition of health care, it took a long time in clinical practice before adequate attention began to be paid to it. In our survey, we investigated how age, experience, family, education and work environment affect the level of willingness to help shown by paramedics in Slovakia.

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

doc. PhDr. Vladimír Littva, PhD., MPH.
Katólicka univerzita v Ružomberku
Fakulta zdravotníctva
Katedra verejného zdravotníctva
Námestie A. Hlinku 48
034 01 Ružomberok
Slovenská republika
e-mail: vladimir.littva@ku.sk

PhDr. Marek Šichman, PhD.
Katólicka univerzita v Ružomberku
Fakulta zdravotníctva
Katedra urgentnej zdravotnej
starostlivosti
Námestie A. Hlinku 48
034 01 Ružomberok
Slovenská republika
e-mail: marek.sichman@ku.sk

Ing. Mgr. Imrich Andrási, MPH.
Katólicka univerzita v Ružomberku
Fakulta zdravotníctva
Katedra urgentnej zdravotnej
starostlivosti
Námestie A. Hlinku 48
034 01 Ružomberok
Slovenská republika
e-mail: imrich.andrasi@ku.sk

KEYWORDS:

paramedic, willingness to help, empathy,
health care, behaviour



LOGOS POLYTECHNIKOS

Odborný recenzovaný časopis Vysoké školy polytechnické Jihlava, který svým obsahem reflektuje zaměření studijních programů VŠPJ. Tematicky je zaměřen do oblastí společenskovedních a zdravotnických.

V letech 2010 - 2018 vycházel časopis 4x ročně.

Od roku 2019 je vydáván v elektronické podobě 3x ročně.

Šéfredaktor: Ing. Miloslav Vilímek, Ph.D.

Odpovědný redaktor čísla:

PhDr. Vlasta Dvořáková, PhD.

Editor: Bc. Zuzana Mařková (komunikace s autory a recenzenty)

Technické zpracování: Lukáš Mikula

Web editor: Bc. Zuzana Mařková

Redakční rada:

prof. PhDr. RNDr. Martin Boltížiar, PhD. (Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre)

prof. RNDr. Helena Brožová, CSc. (Česká zemědělská univerzita v Praze)

doc. PhDr. Lada Cetlová, PhD. (Vysoká škola polytechnická Jihlava)

prof. Mgr. Ing. Martin Dlouhý, Dr. MSc. (Vysoká škola ekonomická v Praze)

doc. Ing. Jiří Dušek, Ph.D. (Vysoká škola evropských a regionálních studií)

Ing. Bc. Karel Dvořák, Ph.D. (Vysoká škola polytechnická Jihlava)

doc. RNDr. Petr Gurka, CSc. (Vysoká škola polytechnická Jihlava)

Ing. Veronika Hedija, Ph.D. (Vysoká škola polytechnická Jihlava)

Ing. Ivica Linderová, PhD. (Vysoká škola polytechnická Jihlava)

prof. MUDr. Aleš Roztočil, CSc. (Vysoká škola polytechnická Jihlava)

Mgr. Jana Sekničková, Ph.D. (České vysoké učení technické v Praze)

Ing. Petr Scholz, DiS., Ph.D. (Vysoká škola polytechnická Jihlava)

doc. PhDr. David Urban, Ph.D. (Vysoká škola polytechnická Jihlava)

Ing. Miloslav Vilímek, Ph.D. (České vysoké učení technické v Praze)

RNDr. PaedDr. Ján Veselovský, PhD. (Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre)

doc. Ing. Libor Židek, Ph.D. (Masarykova univerzita Brno)

Pokyny pro autory a deklarovaná forma příspěvků jsou dostupné na

<https://www.vspj.cz/tvurci-cinnost-a-projekty/casopisy-vspj/logos-polytechnikos>

Zasílání příspěvků

Redakce přijímá příspěvky v českém, slovenském a anglickém jazyce elektronicky na adrese logos@vspj.cz

Adresa redakce:

Vysoká škola polytechnická Jihlava, Tolstého 16, 586 01 Jihlava

Distribuce: časopis je dostupný v elektronické podobě na webových stránkách VŠPJ.

Vydání: 30. dubna 2023

© Vysoká škola polytechnická Jihlava

ISSN 2464-7551 (ONLINE)

V letech 2010 až 2018 vycházel časopis tiskem pod registračním číslem MK ČR E 19390 s ISSN 1804-3682 (PRINT). Od čísla 1/2019 je vydáván pouze v elektronické verzi.

RECENZENTI ČÍSLA 1/2023

doc. Ing. Iva Brabcová, Ph.D. (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích)

PhDr. Lenka Görnerová, PhD. (Vysoká škola polytechnická Jihlava)

Mgr. Simona Hájková (Vysoká škola polytechnická Jihlava)

PhDr. Adéla Holubová, Ph.D. (DiaPodicare s.r.o.)

Mgr. Petra Chymová, DiS. (Vysoká škola polytechnická Jihlava)

PhDr. Lada Nováková, PhD. (Vysoká škola polytechnická Jihlava)