

Studia Medyczne
Tom 9

MEDICAL STUDIES

Edited by Stanisław Głuszek

Vol. 9

QUARTERLY
january – march

Studia Medyczne

Pod redakcją Stanisława Głuszka

Tom 9

KWARTALNIK
styczeń–marzec



Wydawnictwo
Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego
Jana Kochanowskiego

Kielce 2008

KOMITET REDAKCYJNY/EDITORIAL COMMITTEE

Redaktor Naczelny/Editor-In-Chief

prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

Zastępca Redaktora Naczelnego/Deputy Editor-In-Chief

prof. dr hab. n. med. Stanisław Bień, prof. dr hab. n. med. Marianna Janion

Sekretarz Redakcji/Assistant Editors

mgr Elżbieta Hombek, dr n. med. Jerzy Krzewicki

Rada Naukowa/Editorial Board

prof. Krzysztof Bielecki (Warszawa)
dr Barbara Błaszczuk (Kielce)
prof. Jean-Pierre Chambon (Lille, Francja)
dr Elżbieta Cieśla (Kielce)
prof. Jan Czesław Czabała (Warszawa)
prof. Stanisław Jerzy Czuczwar (Lublin)
prof. Teofan Maria Domżał (Warszawa)
prof. Wiesław Drozdowski (Białystok)
prof. Sławomir Dutkiewicz (Warszawa)
prof. Bogusław Frańczuk (Kraków)
prof. Andrzej Fryczkowski (Warszawa)
prof. Pavol Holéczy (Ostrava, Czechy)
dr Helena Kadučáková (Ružomberok, Słowacja)
dr Wojciech Kiebzak (Kielce)
prof. Rudolf Klimek (Kraków)
dr Aldona Kopik (Kielce)
prof. Teresa Korwin-Piotrowska (Szczecin)
prof. Anton Lacko (Ružomberok, Słowacja)
prof. Jerzy Kotowicz (Warszawa)
prof. Romuald Lewicki (Warszawa)
prof. Andrzej Malarewicz (Kielce)
dr Małgorzata Markowska (Kielce)

dr Leszek Nowak (Kielce)
dr hab. Grażyna Nowak-Starz (Kielce)
prof. Józef Opara (Repty Śląskie)
prof. Siarhei Pańko (Brześć, Białoruś)
prof. Stanisław Pużyński (Warszawa)
prof. Stanisław Radowski (Warszawa)
dr Tomasz Rogula (Cleveland, USA)
prof. Grażyna Rydzewska (Kielce)
prof. Andrzej Rydzewski (Kielce)
prof. Danuta Ryglewicz (Warszawa)
prof. Halina Sińczuk-Walczak (Warszawa)
prof. Wojciech Sobaniec (Białystok)
prof. Marek Spaczyński (Poznań)
prof. Bruno Szczygieł (Warszawa)
dr hab. Monika Szpringer (Kielce)
prof. Wiesław Szymański (Bydgoszcz)
dr Andrew Ukleja (Cleveland, USA)
dr Piotr Walerian (Warszawa)
prof. Beata Woźakowska-Kapłon (Kielce)
dr Barbara Wybraniec-Lewicka (Warszawa)
prof. Stanisław Zabielski (Warszawa)

Adres redakcji/Editorial Correspondence:

25-317 Kielce, Aleja IX Wieków Kielc 19, www.pu.kielce.pl/studiamedyczne
tel. 041 349 6923
e-mail: studiamedyczne@pu.kielce.pl

Redaktor naczelny: tel. 041 349 69 10, 0 602 715 889, e-mail: sgluszek@wp.pl

Opracowanie redakcyjne/Editorial study
Małgorzata Marchlewicz

Korekta/Proofreading
Małgorzata Marchlewicz

Formatowanie komputerowe/Computer formatting
Marek Moćko

Copyright © by Wydawnictwo Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego, Kielce 2008

Wydawca/Publisher

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
25-369 Kielce, ul. Żeromskiego 5
tel. 041 349 72 65, fax 041 349 72 69
<http://www.pu.kielce.pl/wyd>, e-mail: wyd@pu.kielce.pl

SPIS TREŚCI

CONTENTS

PRACE ORYGINALNE/ORIGINAL PAPERS

- Nursing education in Poland and European Standards*** 9
Kształcenie pielęgniarek w Polsce a standardy europejskie
Grażyna Nowak-Starz, Kazimiera Zdziebło, Monika Szpringer, Stanisław Głuszek
- Profilaktyka wtórna udaru mózgu – ocena po pięciu latach od zachorowania*** 15
Secondary prevention of stroke – a five years follow-up
Małgorzata Fudala, Waldemar Broła, Jan Stoiński, Wojciech Przybylski, Jan Czernicki
- Profilaktyka późnych powikłań udaru mózgu*** 21
Prophylaxis against late complications of stroke
Waldemar Broła, Małgorzata Fudala, Wojciech Przybylski, Jan Czernicki
- Wpływ aktywności zawodowej na jakość życia chorych na białaczkę*** 27
The influence of the professional activity on quality of life of patients with leukemia
Aleksandra Cieślak
- Lokalizacja wtórnych bocznych skrzywień kręgosłupa u dziewcząt w wieku 12-15 lat z województwa świętokrzyskiego*** 33
The location of secondary lateral curvatures of the spine measures among girls aged 12 to 15 from the Świętokrzyskie Province
Jacek Wilczyński
- CTx-II jako nowy wskaźnik degradacji chrząstki stawowej*** 37
CTx-II as a new marker of cartilage destruction
Kinga Katarzyna Lis
- Ocena skuteczności terapii prądami Traberta w dolegliwościach bólowych odcinka lędźwiowego*** 41
The estimation of the effectiveness of Trabert's current treatment for pain ailments in the lumbar spine section
Beata Szczepanowska-Wołowicz, Jolanta Dudek

PRACE KAZUISTYCZNE/CASE STUDIES

- Rany klute serca jako powikłania urazów penetrujących klatki piersiowej*** 51
Penetrating heart injuries
Stanisław Głuszek, Jarosław Matykiewicz
- Infekcyjne zapalenie wsierdzia o etiologii Neisseria sicca/Neisseria subflava powikłane przetoką aortalno-prawoprzedsionkową – opis przypadku*** 55
Neisseria sicca/Neisseria subflava etiology infective endocarditis complicated by right atrio-aortal fistula – case report
Beata Kraśnicka-Sokół, Marek Kochmański, Krzysztof Filczak, Sławomir Sypuła
- Efektywne zastosowanie sterydoterapii w leczeniu zespołu pokardiotomijnego po 5 tygodniach od zabiegu operacyjnego w trakcie antybiotykoterapii u 29 letniego chorego z wadą wrodzoną serca i infekcyjnym zapaleniem wsierdzia (IZW) – opis przypadku*** 59
Effective steroidotherapy in the treatment of postcardiotomy syndrom 5 weeks after surgical procedure during antibioticotherapy in a 29 year old patient with congenital heart valvular disease and infective endocarditis
Beata Kraśnicka-Sokół, Marek Kochmański, Krzysztof Filczak, Aneta Oborska, Sławomir Sypuła

PRACE POGLĄDOWE/REVIEW PAPERS

<i>Współczesne zjawiska demograficzne a problemy zdrowotne starzejącego się społeczeństwa</i> <i>Modern demographic phenomenon against health problems of aging society</i> Kazimiera Zdziebło	63
<i>Profilaktyka pierwotna i wtórna udarów mózgu</i> <i>Primary and secondary stroke prevention</i> Barbara Błaszczuk, Remigiusz Czernecki, Helena Prędoma-Panecka	71
<i>Upadki i urazy wieku geriatrycznego</i> <i>Falls and injuries in geriatric age</i> Monika Szpringer, Barbara Wybraniec-Lewicka, Grażyna Czerwiak, Maria Michalska, Jadwiga Krawczyńska	77
<i>Znaczenie kompleksowej rehabilitacji w integracji osób niepełnosprawnych ze społeczeństwem</i> <i>The importance of complex rehabilitation in the integration process of disabled people with society</i> Elżbieta Kamusińska	83
<i>Pielęgniarstwo – powołanie? Zawód? Nauka?</i> <i>Nursing – a vocation? Profession? Science?</i> Andrzej Malarewicz	87
<i>Refleksje na temat Kodeksu Etyki Zawodowej polskiej pielęgniarki</i> <i>Reflections concerning the Code of Professional Ethics of a Polish nurse</i> Maria Korczak	93
<i>Regulamin publikacji prac w „Studiach Medycznych”</i>	97
<i>Publication instruction in “Medical Studies”</i>	99

OD REDAKCJI

Szanowni Państwo

Pismo „Studia Medyczne Akademii Świętokrzyskiej” powstało w 2003 roku na Wydziale Nauk o Zdrowiu (ówczesnym Wydziale Pedagogicznym i Nauk o Zdrowiu) jako dopełnienie naszej aktywności naukowej w zakresie nauk medycznych.

Wychodząc naprzeciw wymaganiom, jakie stawia piśmiennictwo medyczne w kraju i na świecie, przekazuję Państwu czasopismo w większym formacie i zmienionej szacie graficznej. Łatwo zauważyć, że zmianie uległ tytuł pisma: „Studia Medyczne Akademii Świętokrzyskiej” na „Studia Medyczne”. Zachowano dotychczasowy układ kwartalnika z podziałem na prace oryginalne, pogładowe, kazuistyczne, historyczne, prace z zakresu zdrowia publicznego, dziedzin pokrewnych oraz sprawozdania ze zjazdów naukowych, recenzje książek etc.

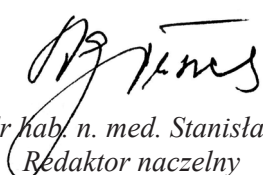
Pragnę poinformować, że do uczestnictwa w Radzie Naukowej przyjęły zaproszenie następujące osoby z zagranicy: prof. Jean-Pierre Chambon (Lille, Francja), prof. Pavol Holéczy (Ostrawa-Vitkovice, Czechy), dr Helena Kadučáková (Ružomberok, Słowacja), prof. Anton Lacko (Ružomberok, Słowacja), prof. Sjarhei Pańko (Brześć, Białoruś), dr Tomasz Rogula (Cleveland, USA), dr Andrew Ukleja (Cleveland, USA). Nowi Członkowie są gwarancją wysokiego poziomu naukowego kwartalnika.

W celu udostępnienia „Studiów Medycznych” szerszemu gronu odbiorców poczyniliśmy również starania o publikację nie tylko streszczeń, ale pełnych tekstów artykułów w Internecie (www.pu.kielce.pl/studiamedyczne). Zapraszam Autorów prac do zapoznania się z treścią zmienionego Regulaminu publikowania prac, który ma na celu usprawnienie pracy redakcyjnej.

Jestem przekonany, że poczynione zmiany przyczynią się do podniesienia poziomu merytorycznego „Studiów Medycznych”, zwiększenia atrakcyjności dla Czytelników i Autorów publikacji, poszerzenia grona odbiorców oraz podniesienia oceny parametrycznej pisma.

Dziękuję Autorom prac składanych do „Studiów Medycznych” za ich wkład w podnoszenie poziomu naukowego czasopisma, a Czytelników zapraszam do ciekawej i interesującej lektury naukowej.




prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek
Redaktor naczelny

NURSING EDUCATION IN POLAND AND EUROPEAN STANDARDS

KSZTAŁCENIE PIELEŃNIAREK W POLSCE A STANDARDY EUROPEJSKIE

Grażyna Nowak-Starz¹, Kazimiera Zdziebło², Monika Szpringer³,
Stanisław Głuszek^{4,5}

¹ Zakład Badań Wieku Rozwojowego, Instytut Zdrowia Publicznego

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Grażyna Rydzewska

² Zakład Onkologii i Pielęgniarstwa Onkologicznego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Kierownik Zakładu: prof. ndzw. dr hab. n. med. Stanisław Bień

³ Zakład Profilaktyki Społecznej, Instytut Zdrowia Publicznego

Kierownik Zakładu: dr hab. Monika Szpringer

⁴ Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

⁵ Oddział Chirurgii Ogólnej Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach

Ordynator Oddziału: prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

SUMMARY

The text concerns the strategy for Polish nursing and midwifery education on the way to a European dimension of higher education. The determinants of this transformation are above all the Bologna Declaration and “A WHO European Strategy for Nursing and Midwifery Education” [1,2]. Tendencies of change in nursing and midwifery education as well as new system solutions concerning the adaptation of Polish regulations in this field to the requirements of the European Union law are shown against this background.

Key words: education, Bologna Process, transformation in nursing and midwifery education.

STRESZCZENIE

Prezentowany tekst poświęcony jest strategii kształcenia polskich pielęgniarek i położnych w drodze do europejskiego wymiaru szkolnictwa wyższego. Wyznacznikami tej transformacji są przede wszystkim Deklaracja Bolońska i „A WHO European Strategy for Nursing and Midwifery Education”. Na tym tle ukazane są tendencje zmian w kształceniu pielęgniarek i położnych, nowe rozwiązania systemowe związane z dostosowaniem polskich przepisów w tym zakresie do wymogów prawa Unii Europejskiej.

Słowa kluczowe: edukacja, Proces Boloński, transformacja w kształceniu pielęgniarek i położnych.

CHANGES IN NURSING EDUCATION IN POLAND IN THE CONTEXT OF EUROPEAN LAW IMPLEMENTATION

Organizational changes in nursing education resulted from the following premises:

- evaluation of the current system of education,
- definition of requirements in the fields of education and profession practice,
- analysis of solutions in the European Union and in the world,
- draft of new system solutions compliant with the Bologna Declaration,
- verification of legal regulations of the UE and member states.

As a result of the measures taken in the field of nursing and midwifery education a shift in basic education in higher trade schools in Poland, in which graduates receive a Bachelor's Degree in Nursing, from post-high-school level to Bachelor's Degree studies' level has taken place. In connection with Poland having signed the Bologna Declaration, Master's Degree Studies – lasting 2 years, ending with graduates obtaining a Master's Degree in Nursing – have also been introduced in Universities and Medical Academies [3].

The goal of the transformation in nursing and midwifery education in Poland was:

- to adapt the Polish education model in this profession towards European standards, which will enable obtaining profession qualifications comparable to

qualifications of nurses in the European Union states.

- To obtain recognition of profession diplomas and qualifications to undertake and perform practice in every Union state.

Changes in the education model of nursing personnel were done in respect to:

- ensuring schools', teachers' and students' autonomy,
- increasing the range of nursing profession competence,
- improving the effectiveness of profession education.

Out of the legal norms of documents of the first rank in nursing education the ones, that should be mentioned are:

1. The European agreement concerning nursing education and training made in Strasbourg in 1967, signed by the Polish Government in December 1995; ratified in March 1996 (Dz. U. no. 83, pos. 384, 385).
2. Convention no. 149 of the International Work Organisation concerning employment and working conditions of nursing personnel, passed in Geneva on the 21st of June 1977 (Dz. U. from 30.01.1981).
3. "A WHO European strategy for nursing and midwifery education".

The concept of the strategy is to train nurses of competence responding to social health needs – in the country, in integrated Europe and in the World – so that they can stand up to the challenges arising from: a new approach to health promotion, diseases prevention, society development, cooperation in interdisciplinary teams, provision of health service close to the place of residence or work and equal access to this service. This goal can be obtained after satisfying WHO universal demands regarding the standard of organization in schools educating nurses, education programs, didactic personnel, material base, the inner system of education quality control, school accreditation and individual accreditation.

4. Directives (which are a secondary source of European law) regulating qualifications' acquisition and nursing practice.

Amongst the Directives regulating qualifications' acquisition and nursing practice, the ones that should especially be mentioned are:

- Committee Directive dated 27.06.1977 (77/452/EWG), concerning mutual recognition of diplomas, certificates and other formal proof of qualifications of nurses responsible for general medical attention, which contains decisions facilitating effective execution of the right to establish enterprises and freedom to provide service.

- Committee Directive dated 27.06.1977 (77/453/EWG) concerning coordination of statutory resolutions, regulations and administrative actions regarding functions' execution by nurses responsible for general medical attention.
- Committee Directive dated 14.12.1981 (81/1057/EWG), supplementing directives 75/362/EWG, 77/452/EWG, 78/686/EWG and 78/1026/EWG, concerning mutual recognition of diplomas, certificates and other proof stating possession of formal doctor, general medical attention nurse, dentist and veterinarian qualifications (respectively to obtained licences).
- Committee Motions dated 6.05.1996 (96/W195/02) on the subject of cooperation in the field of mutual recognition of education periods and profession qualifications in the European Union.
- Committee and European Parliament Directive dated 14.05.2001 2001/19/WE altering Committee Directives 89/48/EWG and 92/51/EWG concerning the common system of profession qualifications recognition and Committee Directives 77/452/EWG, 77/453/EWG, 78/686/EWG, 78/687/EWG, 78/1026/EWG/ 78/1027/EWG, 80/154/EWG, 80/155/EWG, 85/384/EWG, 85/432/EWG, 85/433/EWG, 93/16/EWG concerning the professions of general nurse, dentist, veterinarian, midwife, architect, pharmacist and doctor.
- Committee and European Parliament Directive (COM/2002/119-2002//0061/COD) concerning recognition of profession qualifications.
- Directive 2005/36/WE concerning recognition of profession qualifications of Polish nurses and midwives.

Regulations of national law take a particular place in nursing and midwifery education, especially including the Act regarding nursing and midwifery professions dated 25 VI 1996 with later alterations dated 22 V 2003 [4].

In the document alterations have been made in regard to:

- the schools' system of nursing education, mainly including definition of directives for detailed standards of nursing education in higher schools,
- the direction and time of nursing education's transformation process,
- the type of nursing schools complimentary with the new model of profession education,
- the definition of graduates' profession title on respective levels of education and accreditation system.

Decisions made in the Act entered into force in March 2001 and June 2003, of which regulations concerning accreditation apply from the year 2002,

and regulations regarding access to and practice of the nursing profession by citizens of European Union member states on Polish ground have come into force the moment Poland became a member of the European Union.

Changes in the nursing education system in Poland were also based upon regulations in the Act from 12th September 1990 regarding higher education and the Act from 26th June 1997 regarding higher trade schools.

In accordance to the realisation of the Bologna Declaration guidelines and "A WHO European Strategy for nursing and midwifery education" and EU directives, nursing education in Poland should be implemented in a three-year cycle and include 4815 hours and acquisition of a Bachelor's Degree in Nursing.

The nursing education system in higher schools takes into consideration the possibility for high-school and post-high-school nursing schools' graduates (5-years Medical High Schools, 2,5-years Post-High-Schools Medical Schools and Schools educating nurses in 3-year cycles – in the years 1996-99) to raise their profession qualifications. This applies to those graduates, who will want to obtain a Bachelor's Degree in Nursing, by completing studies in schools, which will organize them in a supplementary manner [5, 6].

THE ACTUAL STATE OF NURSING IN POLAND

Basing on data from the National Nursing and Midwifery House in Poland it has been noted that the number of people registered in the nursing profession is 255,160 and in the midwifery profession – 30,836. Whereas the number of employed in the profession is 236,274 nurses and 27,241 midwives.

In the years 2001-2004 graduates of nursing schools constituted up to 10,520 people (the number of nursing schools' graduates: medical trade studies as well as higher and higher trade schools). In the years 2001-2004 Regional Nursing and Midwifery Houses issued 7,343 certificates of rights to undertake the nursing profession to graduates of nursing schools. 69.80% of all nursing schools' graduates called for the rights to undertake the profession.

In relation to the 3,177 nursing schools' graduates, who did not call for the certificates to undertake the nursing profession in the years 2001-2004, the ones, who constituted to the largest percentage were:

- those with a Master's Degree in Nursing – 76.14%;
- those with a Bachelor's Degree in Nursing – 19.23%;
- graduates of training collages – 4.63%.

The number of issued certificates of rights to perform the profession of a midwife in the years 2001-2004 amounted to 1672 in relation to midwifery schools' graduates.

In regards to the 463 midwifery schools' graduates in the years 2001-2004, who did not turn up for the rights to undertake the midwifery profession, the ones, who constituted to the largest percentage were:

- graduates of training collages – 59.61%;
- those with a Master's Degree in Midwifery – 22.89%;
- those with a Bachelor's Degree in Midwifery – 17.49%.

As regards the age structure of nurses and midwives, disturbing tendencies of shift in the age boundary of employed in the profession – from 35 do 49 years old – can be observed. On the one hand, the numbers of young students in the professions are few, and on the other a major outflow of retiring employees constitutes to this shift. Detailed data are presented in figures 1 i 2.

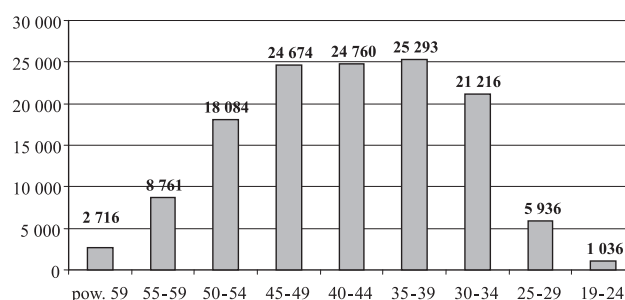


Figure 1. Distribution of nurses' age in Poland in the years 2001-2004.

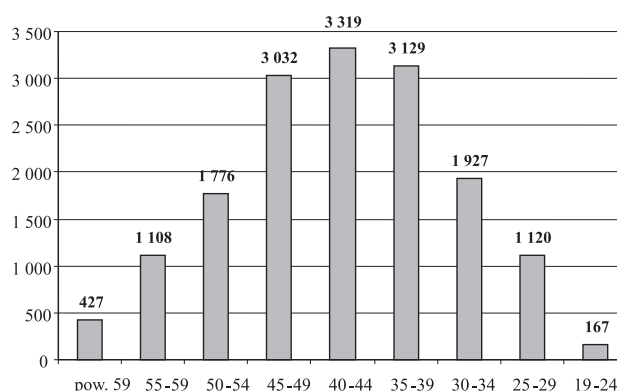


Figure 2. Distribution of midwives' age in Poland in the years 2001-2004.

From the obtained data acquired from the National Nursing and Midwifery House in Poland it has been noted that the number of issued certificates of rights to undertake the nursing and midwifery professions in the period dating until the 31st of December 2005 amounted to 4,871.

In the period dating from the 1st of May 2004 until the 16th of February 2005, 2245 certificates of

profession qualifications as well as 1129 certificates of registry entry have been issued to the European Union states according to Directives 77/452/EWG and 0/154/EWG (data from 44 Regional Nursing and Midwifery Houses).

Amongst the people who were not Polish citizens practicing the profession in Poland 38 nurses and 9 midwives have been noted (data from 34 Regional Nursing and Midwifery Houses).

THE CHANCES OF MODERN NURSING

Many benefit providers representing different medical professions operate in the health care system. It seems necessary to create a well defined division of tasks and competences of each work group and subsequently to build teams comprising of people of varying qualifications and abilities. For many a year difficulties in assessing the nurses' amount of labour have arisen. It is commonly thought that the currently existing mechanisms used for nurses' task and labour amount assessment identification, omit about 40 % of labour amount done by the nursing personnel. Whilst the currently existing mechanisms prove helpful in identifying nurses' tasks, most of them fail to deliver information regarding cognitive / intellectual aspects of the nurse's role.

In the last ICN report (2004) a summary of the present situation regarding nurses' labour amount assessment mechanisms has been made. There is no doubt that factors such as working in teams comprising of preventive health care employees of different professions as well as the matter of the patient's family members' contribution into his/her care cause further difficulties in carrying out an assessment of tasks and responsibilities and the nurses' amount of labour. However the significance of professional nursing service as the main component in the health care system is an undeniable and thoroughly documented fact. Leaders of nurses' associations are aware of the existing problems and undertake numerous actions leading to their solution. Amongst the chances of modern nursing they name the following:

- an increase in nurses' and midwives' profession independence,
- an increase in nursing care needs due to a systematic growth in numbers of people of old age (increase in demand),
- transformation in the nursing and midwifery education system,
- scientific research development,
- cooperation with international organizations (experience exchange),

- trade training and practice supervision,
- high ethical and moral standards set by the trade government,
- an increase in profession prestige.

THREATS TO MODERN NURSING

National Nursing Organizations in the whole world are participating in all kinds of initiatives meaning to improve the situation of nursing. Widely negotiated agreements, both on the level of specific health care institutions as well as on national level, are legally binding instruments shaping not only the proper distribution of nurses' tasks and responsibilities but also have an immense effect on the patient's safety. Many barriers still exist however, which poses a threat to the development of nursing not only in Poland but also in many European countries. The main threats will above all be:

- economical (an unstable economic and organizational situation in the preventive health care system in Poland – low salary),
- organizational (a deterioration in practice conditions due to a decrease in the number of nurses),
- legal (legally-legislative inconsistencies in the legal system, concerning preventive health care as well as nursing and midwifery professions),
- medical (a discrepancy between the development of medical sciences and the possibilities in the field of profession improvement, the inability to improve qualifications, employers' withdrawal from participation in financing nurses' postgraduate education and improvement),
- social (fatigue, Burnout Syndrome, profession related diseases, quitting the profession, lack of trade advancement),
- the lack of uniform and consistent preventive health care system guidelines including human resource management.

THE PROBLEMS OF MODERN NURSING

Educating nurses with competences corresponding to the health needs of societies – in the country, in an integrated Europe and in the world – will help to rise to the challenges resulting from: a new approach to health promotion, preventing diseases, social development, interdisciplinary teams cooperation, providing health service close to the place of residence or work and equal access to such service. Accomplishment of the above goals will be made possible thanks to:

- Changes in Directive 2005/36/WE concerning recognition of Polish nurses' and midwives' professional qualifications (negligence);
- Higher Schools respecting legal regulations in force in the process of nursing and midwifery education;
- Financing, the so called, bridging studies from the state budget;
- Securing financial means for nursing and midwifery education;
- Changing the states employment policy in regards to nurses, midwives with consideration of working conditions and salary improvement;
- Guaranteeing independent contracting of health services carried out by nurses and midwives in general health care and in long-term house care;
- Guaranteeing full capacity for nursing services realization in social health care houses by nurses.

SUMMARY

The creation of an European area of higher education determined by the Bologna Process and "A WHO European Strategy for nursing and midwifery education" draws nearer the legal and system readiness in Poland's EU membership.

It is key to promote citizen mobility, new work possibilities and a general development of the continent. It should be noted that in the European territory nurses are the single largest profession group in the health care sector. In this context Polish nurses, making up a nearly 250 thousand people profession group, receive a chance to change their status in respect to the one that is in force in the EU both in terms of education, as well as profession practice.

The transformation in the education system of Polish nurses will ensure a possibility to use the wealth of the European space of higher education and its values,

such as democracy, culture and language diversity as well as higher level education systems for future students and scientists. We are attaining a higher status of nursing in Poland, a more beneficial perception of Polish nurses in Europe and in the world, as well as higher chances for a long-term development in the profession.

One should remember, however, that it is the school's commitment in the process of nursing education that is responsible for the results of said education, and these results are and will be carefully analysed by graduates, workers, work organizations in the country and in the world.

BIBLIOGRAPHY

- [1] Nurses and midwives for health. A WHO European Strategy for nursing and midwifery education. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen 2000 (document/00/5010303/15).
- [2] Munich Declaration. Nurses and Midwives, a force for health. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen 2000.
- [3] Kądalska E. Regulacje prawne zawodu pielęgniarki i położnej w świetle dyrektyw UE. *Zdrowie i zarządzanie*, 2001; 3 (5): 11-12.
- [4] Dz. U. Nr 16 z 2001, poz. 169. Ustawa z dnia 3 lutego 2001 r. o zmianie ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej.
- [5] Program Transformacji Kształcenia Pielęgniarek i Położnych (projekt). Ministerstwo Zdrowia, Warszawa, XII 2000.
- [6] Nowak-Starz G, Zdziebło K, Grzywna T. Strategia kształcenia polskich pielęgniarek i położnych w drodze do europejskiego wymiaru szkolnictwa wyższego. W: *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2003; 3: 5-12.

Adres do korespondencji:

Grażyna Nowak-Starz
Zakład Badań Wieku Rozwojowego
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19
e-mail: gnowakstarz@wp.pl

PROFILAKTYKA WTÓRNA UDARU MÓZGU - OCENA PO PIĘCIU LATACH OD ZACHOROWANIA

SECONDARY PREVENTION OF STROKE – A FIVE YEARS FOLLOW-UP

Małgorzata Fudala¹, Waldemar Broła¹, Jan Stoiński²,
Wojciech Przybylski^{1,3}, Jan Czernicki⁴

¹ Oddział Neurologii Szpitala Specjalistycznego w Końskich

Ordynator Oddziału: dr n. med. Waldemar Broła

² Oddział Neurologii Szpitala Powiatowego w Skarżysku-Kamiennej

Ordynator Oddziału: lek. Jan Stoiński

³ Zakład Profilaktyki Społecznej, Instytut Zdrowia Publicznego

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: dr hab. Monika Springer

⁴ Klinika Rehabilitacji i Medycyny Fizycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Jan Czernicki

STRESZCZENIE

Wstęp i cel pracy: Kompleksowe leczenie udaru mózgu jest głównym problemem współczesnej neurologii i tematem licznych badań klinicznych. Mniej jest informacji na temat stanu chorych w długoterminowej obserwacji. Celem pracy była ocena profilaktyki wtórnej po udarze mózgu po pięciu latach od zachorowania.

Materiał: Analizą objęto 360 osób, które były zarejestrowane w Oddziale Neurologii w Skarżysku-Kamiennej w 2000 roku i wzięły udział w ankiecie udarowej Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu. W pierwszym roku po zachorowaniu zmarło 102 osoby. Ankiety kontrolne otrzymało 258 osób, informacje uzyskano od 201 osób (78%).

Wyniki: Wśród ankietowanych zmarło 58 osób (28,9%), deficytu neurologicznego nie stwierdzano u 48 osób (23,9%), objawy neurologiczne nieupośledzające funkcjonowanie występowały u 72 osób (35%), znaczne inwalidztwo u 23 osób (12%). Z różnych form rehabilitacji skorzystało 25% badanych (żyjących), 62% kontroluje się u lekarza rejonowego, 31% u neurologa. Przyjmowane leki: obniżające ciśnienie 71%, aspiryna 48%, tiklopidyna 9%, obniżające poziom cholesterolu 26%, przeciwcukrzycowe 15%. Styl życia: papierosy pali 8%, alkohol spożywa 6%, nadwaga występuje u 36%, aktywność fizyczną deklaruje 60%, podwyższony poziom cholesterolu występuje u 25%. Spośród leczonych przez neurologa 73% przyjmuje leki antyagregacyjne, 51% jest leczonych przez lekarza podstawowej opieki zdrowotnej. Na emeryturze jest 75% badanych, na rencie 18%, 6% nadal pracuje.

Wnioski: Niewielki odsetek chorych korzysta z rehabilitacji po udarze mózgu, dostęp do specjalistycznej opieki neurologicznej jest niewielki, co przekłada się na ograniczone stosowanie profilaktyki wtórnej udaru mózgu.

Słowa kluczowe: udar mózgu, rehabilitacja, styl życia, profilaktyka wtórna.

SUMMARY

Background and purpose: Complex treatment of stroke is the main problem of modern neurology. There are many research programs concerning this subject. Yet less information is available concerning long-term control patients. The goal of this study was to evaluate secondary prevention of stroke after five years of stroke development.

Method: an in-depth analysis covered 360 people registered at Neurology Ward in Skarżysko-Kamienna in 2000 by means of National Program of Prevention and Stroke Treatment questionnaire. 102 people died within the first year since they developed stroke. Follow-up questionnaires were distributed to 258 people, information was received from 201 people (78%).

Results: 58 (28,9%) of the questioned people died, neurological deficits have not been observed in 48 people (23,9%), neurological symptoms with no effects on functioning have been recognized in 72 people (35%) whereas severe disablement in 23 people (12%). 25% of the patients (still alive) have participated in various rehabilitation activities, 62% claim to have had regular check-ups by a general practitioner (GP) while 31% by a neurologist. Drugs taken: reducing blood-pressure 71%, aspirin 48%, ticlopidine 9%, reducing cholesterol level 26%, antidiabetic 15%. Lifestyle: 8% smokes, 6% drinks alcohol, 36% are overweight, physically active 60%, 25% have raised cholesterol level. Among those who are treated by a neurologist 73% takes either aspirin or ticlopidine, 51% treated by a GP. 75% are retired, 18% receives disability pension, 6% are professionally active.

Conclusion: Low percentage of the diseased participate in stroke rehabilitation, possibility to have regular neurological check-ups is limited, which influence secondary prevention after stroke.

Key words: stroke, rehabilitation, lifestyle, secondary prevention.

WSTĘP

Najbardziej efektywnym leczeniem każdego schorzenia jest jego profilaktyka. Profilaktyka pierwotna udaru mózgu polega na rozpoznaniu i leczeniu schorzeń uznanych za czynniki ryzyka. Profilaktyka wtórna prowadzona jest u osób po przebyłym udarze mózgu i ma na celu zminimalizowanie ryzyka kolejnego zachorowania.

Podstawowymi elementami profilaktyki wtórnej są:

- zmiana trybu życia i leczenie oraz modyfikacja czynników ryzyka,
- leczenie antyagregacyjne,
- leczenie przeciwzakrzepowe,
- leczenie chirurgiczne zwężenia tętnic szyjnych [1,2].

Brak jest prospektywnych badań oceniających rolę zmiany stylu życia (ruch, otyłość, palenie tytoniu, nadużywanie alkoholu) we wtórnej profilaktyce udaru [3,4,5]. W prewencji wtórnej udaru mózgu zaleca się regularny, umiarkowany wysiłek fizyczny – co najmniej dwa razy w tygodniu po około 30 minut. Korzystnie wpływają ćwiczenia dynamiczne: marsze, pływanie, jazda na rowerze. Niewskazane są sporty siłowe i wysiłek statyczny. Zakres i intensywność ćwiczeń należy dostosować do wieku i wydolności fizycznej pacjenta. Oczywiście zaleceniem jest zaprzestanie palenia tytoniu wszystkim palaczom, zwłaszcza chorym po udarze mózgu. Istotne jest również narażenie na bierne palenie tytoniu. Zmiana diety i obniżenie masy ciała dla pacjentów z otyłością (BMI, body mass index >30) prowadzi do zmniejszenia częstości nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, hiperlipidemii [6,7,8].

Do niedawna nie było mocnych dowodów na to, że obniżanie ciśnienia tętniczego po udarze mózgu przyczynia się do zmniejszenia ryzyka kolejnych incydentów naczyniowych lub zgonu. W kontrolowanym badaniu klinicznym z podwójnie ślepą próbą PATS oceniano skuteczność leku moczopędnego indapamidu (2,5 mg dziennie) u 5665 Chińczyków z wysokim ciśnieniem tętniczym i niedawnym udarem lub TIA w wywiadzie. Stosując indapamid, udało się zmniejszyć częstość nawrotowych udarów o 29% [9]. W badaniu HOPE wykazano korzystny wpływ inhibitora ACE ramiprilu w profilaktyce wtórnej udarów niedokrwiennych [10]. Na podstawie badania PROGRES ustalono wskazanie do rozpoczęcia leczenia nadciśnienia tętniczego u pacjentów po 75 roku życia, którzy przebyli mózgowy incydent niedokrwienny. Było to randomizowane badanie kliniczne z podwójnie ślepą próbą, w którym porównano perindopril (4 mg/24h) w monoterapii lub w skojarzeniu z indapamidem (2-2,5 mg/24h) oraz placebo pod względem skuteczności prewencji wtórnej udaru niedokrwiennego. U chorych otrzymujących

perindopril ryzyko nawrotowego udaru zmniejszyło się o 28% w porównaniu z placebo, a u chorych otrzymujących perindopril z indapamidem o 43% [11]. Skuteczności innych klas leków hipotensyjnych nie ustalono w kontrolowanych badaniach klinicznych.

Rekomendacje EUSI z 2003 roku zalecają rozważenie rozpoczęcia leczenia statyną (simwastatyną) u pacjentów z udarem niedokrwiennym lub TIA. W najnowszej metaanalizie obliczono, że aby zapobiec jednemu udarowi mózgu statynę przez cały rok musiałoby przyjmować 57 pacjentów [3].

Leki antyagregacyjne są zalecane w profilaktyce wtórnej udaru mózgu, analogicznie jak w okresie ostrym udaru mózgu. Rekomendowaną dawką aspiryny jest 50-325 mg. Ustalono, że dawka ta nie wpływa na ryzyko poważnych powikłań krwotocznych, jednak częstość zaburzeń ze strony przewodu pokarmowego zależy od dawki kwasu acetylosalicylowego. Małe dawki są bezpieczniejsze. W prewencji wtórnej udaru mózgu można stosować, jeżeli to możliwe, skojarzenie kwasu salicylowego (50 mg) i dipirydamolu (200 mg dwa razy dziennie). Kłopidogrel jest nieco skuteczniejszy od kwasu salicylowego w prewencji wtórnej incydentów naczyniowych. Może być stosowany jako lek pierwszego wyboru, kiedy kwas acetylosalicylowy lub dipirydamol są źle tolerowane lub jeśli pacjent należy do grupy wysokiego ryzyka. Chorzy z TIA lub udarem niedokrwiennym w wywiadzie i niestabilną dławicą piersiową lub zawałem mięśnia sercowego bez załamka Q powinni otrzymywać 75 mg kłopidogrelu i 75 mg kwasu acetylosalicylowego. Nie ustalono zasad leczenia pacjentów, którzy doświadczyli nawrotu incydentu naczyniowego w czasie leczenia antyagregacyjnego. Należy ponownie ocenić czynniki ryzyka i przyczyny epizodu. U chorych, u których nie wykryto potencjalnego źródła zatoru kardiogenego, a u których wystąpił kolejny epizod naczyniowy w trakcie leczenia aspiryną, warfaryną nie była skuteczna [3].

Stosowanie doustnych antykoagulantów (INR 2,0-3,0) jest wskazane u chorych po udarze mózgu w przebiegu migotania przedsionków. Nie zaleca się stosowania doustnych leków przeciwkrzepliwych u chorych z padaczką, upadkami w wywiadzie, ciężkim otępieniem lub krwawieniem z przewodu pokarmowego.

Leczenie operacyjne zwężenia tętnicy szyjnej wewnętrznej wykonuje się zarówno u pacjentów bezobjawowych (prewencja pierwotna), jak i u chorych po przebyłym udarze mózgu. Kwalifikacja do zabiegów opiera się na wytycznych grupy ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu.

W ramach programu POLKARD prowadzony jest rejestr angioplastyki i stentowania oraz endarterektomii (CEA) oceniający skuteczność i bezpieczeństwo zabiegów w Polsce [3,4,12,13].

CEL PRACY

Celem pracy była ocena stanu klinicznego chorych po pięciu latach od zachorowania na udar mózgu, obejmująca stan funkcjonalny, stosowaną profilaktykę wtórną, rehabilitację po udarze, miejsce pobytu pacjenta, styl życia z uwzględnieniem modyfikowalnych czynników ryzyka chorób naczyniowych. Przedmiotem szczególnego zainteresowania była dostępność do rehabilitacji oraz specjalistycznej opieki neurologicznej ambulatoryjnej w kontekście realizacji zasad profilaktyki wtórnej udaru mózgu.

MATERIAŁ I METODY

Analizie poddano 360 osób i objęto je ankietą udarową w Oddziale Neurologii w Skarżysku-Kamiennej w 2000 roku. Materiał badawczy stanowiły ankiety Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu POLKARD. W pierwszym roku po zachorowaniu zmarły 102 osoby (28%). Ankiety wysłano do 258 osób. Informacje można było uzyskać drogą listowną lub telefonicznie z jednoczesnym uwzględnieniem celów pracy. Do ankiet wysłanych drogą listowną dołączony był krótki list przedstawiający cel zbierania danych oraz zwrotna koperta ze znaczkiem.

Ankiety, w których była informacja o zgonie pacjenta, zawierały jedynie informacje na ten temat i nie były brane pod uwagę w innych kontekstach. Informacje zebrano od 201 osób (78%). Dane otrzymane od ankietowanych analizowano za pomocą stworzonego do tego celu programu komputerowego autorstwa mgr. inż. Jarosława Kądzioła.

WYNIKI

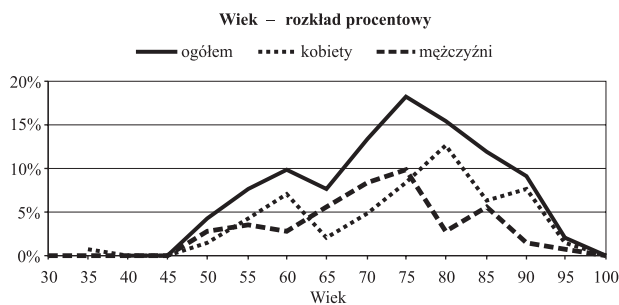
Spośród objętych analizą było 56,5% kobiet i 43,4% mężczyzn w wieku 35-93 lat. 58,7% osób pochodziło ze środowiska miejskiego, a 41,3% było mieszkańcami wsi. Do chwili badania spośród ankietowanych zmarło 58 osób (28,9%). Rozkład procentowy wieku chorych przedstawiono na ryc. 1. Stan funkcjonalny oceniony w skali Rankina przedstawia tabela 1.

Rehabilitacją po udarze objętych było 25% osób, przy czym 10% w stacjonarnym Oddziale Rehabilitacji (1-5 pobyty), 9% w warunkach domowych, a 6% w warunkach ambulatoryjnych. Aż 75% osób nie korzystało z żadnej formy rehabilitacji po udarze. U lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (rejonego) kontroluje się 62% osób (miasto/wieś 1:1),

u lekarza neurologa leczy się 31% osób (miasto/wieś 2:1), natomiast 7% badanych w ogóle nie chodzi do lekarza.

Leki przyjmowane przez badanych przedstawia tabela 2.

Spośród ankietowanych (z wyłączeniem zmarłych) 98,6% przebywa we własnym domu, 0,7% w domu opieki, 0,7% w szpitalu. Badane wyznaczniki stylu życia podaje tabela 3. Spośród badanych 75% jest na emeryturze, 18% na rencie, a 7% nadal pracuje.



Ryc. 1. Wiek – rozkład procentowy

Tabela 1. Stan funkcjonalny wg skali Rankina

Stopień	Stan neurologiczny	% badanych chorych	Średnia wieku (lata)
0	Bez objawów udaru	24	64
1	Niewielkie objawy, niewpływające na codzienne życie	14	70
2	Niewielkie upośledzenie, niewpływające na samodzielność	9	76
3	Upośledzenie średniego stopnia, wymaga pewnej pomocy, ale może chodzić samodzielnie	12	74
4	Średnio ciężkie upośledzenie: niezdolny do samodzielnego chodzenia bez pomocy i niezdolny do samoobsługi bez pomocy	8	77
5	Ciężkie upośledzenie: przykuty do łóżka, nie kontroluje zwieraczy, wymaga stałej opieki pielęgniarzkiej i nadzoru	4	79
6	Zgon	29	77

Tabela 2. Przyjmowane leki

Leki	% badanych chorych
Obniżające ciśnienie tętnicze krwi	71
Aspiryna	48
Tiklopidyna	9
Obniżające poziom cholesterolu	26
Przeciwcukrzycowe	15

Tabela 3. Styl życia po udarze mózgu

Czynnik	% badanych chorych
Papierosy	9
Alkohol	6
Nadwaga	36
Brak aktywności fizycznej	60
Podwyższony poziom cholesterolu > 200 mg/dl	25

OMÓWIENIE

Pacjenci po udarze mózgu są specyficzną grupą chorych, którzy często wymagają opieki ze względu na poważne deficyty ruchowe, często zaburzone funkcje intelektualne, poznawcze, emocjonalne. Ich stan kliniczny jest wypadkową wielu zmiennych. Niniejsze badanie analizuje zaledwie część problemów związanych przede wszystkim ze strukturą opieki neurologicznej w naszym regionie, a jego intencją było wdrożenie działań mających na celu poprawę długoterminowej opieki po udarze mózgu. Spośród chorych, którzy 5 lat temu przebyli udar mózgu, 24% wymaga pomocy osób drugich, przy czym połowa z nich jest inwalidami znacznego stopnia (Rankin 4,5). Zwraca uwagę, że prawie wszyscy chorzy przebywają we własnych domach. Przyczyną tego stanu może być głęboko zakorzeniona tradycja, ale nie bez znaczenia jest panujące na naszym terenie bezrobocie, niski status ekonomiczny regionu, mała dostępność ośrodków dla przewlekłe chorych. Aż 75% osób nie korzystało z żadnej formy rehabilitacji po udarze mózgu. Opieką lekarską objęte jest 93% badanych, ale tylko 31% kontroluje się u neurologa, przy czym mieszkańcy terenów wiejskich stanowią tylko 1/3 tej liczby. Wskazuje to na zdecydowanie mniejszą dostępność mieszkańców wsi do specjalisty neurologa. Obecnie sytuacja ta zmienia się na korzyść, gdyż coraz częściej w jednostkach podstawowej opieki zdrowotnej realizowane są usługi specjalistyczne refundowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia. Ogólnie profilaktykę wtórną w postaci przyjmowania leków antyagregacyjnych stosuje 57% pacjentów, przy czym spośród leczonych u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej 51%, natomiast 73% u neurologa. Świadczy to o ciągle niewystarczającej świadomości lekarzy pierwszego kontaktu co do potrzeby kontynuowania profilaktyki wtórnej w postaci leczenia przeciwplatek oraz potwierdza celowość okresowej kontroli neurologicznej dla chorych po udarze mózgu. Obecnie coraz powszechniej szerzona jest idea powstawania Poradni Chorób Naczyniowych Mózgu, gdzie chory miałby możliwość prowadzenia optymalnej profilaktyki oraz profilaktyki i leczenia

późnych powikłań neurologicznych (padaczki, depresji, otępienia, upadków).

Niski odsetek palących papierosy i pijących alkohol (w stosunku do rozpowszechnienia tych nałogów w populacji ogólnej) świadczy o świadomości negatywnego wpływu tych czynników na choroby naczyń. Nie bez znaczenia jest wiek chorych. Spośród badanej grupy 25% jest w wieku produkcyjnym, z czego 3/4 pozostaje na rencie, a jedynie 1/4 nadal pracuje.

WNIOSKI

1. Dostęp do specjalistycznej opieki neurologicznej dla chorych po udarze mózgu jest ograniczony, co przekłada się na stosowanie profilaktyki wtórnej.
2. Istnieje duża potrzeba rozwoju bazy rehabilitacyjnej dla chorych po udarze mózgu.
3. Zachodzi potrzeba dalszych badań oceniających stan chorych po udarze mózgu w długoterminowej obserwacji ze względu na konsekwencje społeczne i ekonomiczne.
4. Należy dołożyć wszelkich starań, by przeświadczenie, że chorzy po udarze mózgu skazani są na izolację w swoich domach i niewiele im można pomóc, z faktu stało się jedynie mitem.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Profilaktyka wtórna udaru mózgu: rekomendacje grupy ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu. Neurol Neurochir Pol 2003; 37, supl. 6: 17-30.
- [2] Kozubski W, Liberski PP (red). Choroby układu nerwowego. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004.
- [3] Rekomendacje postępowania w udarze mózgu. Aktualizacja 2003. Cerebrovascular Diseases. Medycyna po Dyplomie. Przedruk, luty 2005.
- [4] Postępowanie w Ostym Udarze Niedokrwinnym Mózgu: Raport zespołu ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu. Neurol Neurochir Pol 1999; 33, supl. 4: 13-60.
- [5] Ryglewicz D. Czynniki ryzyka w udarach mózgu. Post Psych Neurol 1995; 4: 33-45.
- [6] Ryglewicz D. Stan kliniczny chorych po roku od zachorowania na udar mózgu. Neurol Neurochir Pol 2002; supl. 2: 407.
- [7] Wilkinson PR, Wolfe CDA, Walburton FG et al. A long-term Follow-up of Stroke Patients. Stroke 1997; 28: 507-512.

- [8] Kozubski W. Choroby naczyniowe układu nerwowego. W: Choroby Układu Nerwowego. Red. W. Kozubski, P Liberski, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004; 3: 101-145.
- [9] PATS Collaborating Group: Post – stroke antihypertensive treatment study. A preliminary result. Chin Med J 1995; 108:710-717.
- [10] Yusuf S, Sleight P, Pogue J, Bosch J, Davies R, Dagenais G. Effects of angiotensin- converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. The Heart Outcome Prevention Evaluation Study Investigators. N Engl Med 2000; 342: 145-153.
- [11] PROGRESS Collaborative Group: Randomised trial of perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. Lancet 2001; 358:1033-1041.
- [12] Strauss SE, Majumdar SR, McAlister FA. New evidence for stroke prevention: Scientific review. JAMA 2002; 288:1388-1395.
- [13] Kobayashi A, Białek P, Dowżenko A, Członkowska A. Angioplastyka i stentowanie tętnic szyjnych w profilaktyce udaru niedokrwionego mózgu. Terapia 2007; 189:19-24.

Adres do korespondencji:

Małgorzata Fudala
Oddział Neurologii z Pododdziałem Udarowym
Szpital Specjalistyczny w Końskich
26-200 Końskie, Gimnazjalna 41
e-mail: malgorzatafudala@poczta.onet.pl

PROFILAKTYKA PÓŹNYCH POWIKŁAŃ UDARU MÓZGU

PROPHYLAXIS AGAINST LATE COMPLICATIONS OF STROKE

Waldemar Broła¹, Małgorzata Fudala¹, Wojciech Przybylski^{1,2}, Jan Czernicki³

¹ Oddział Neurologii z Pododdziałem Udarowym Szpitala Specjalistycznego w Końskich

Ordynator: dr n. med. Waldemar Broła

² Zakład Profilaktyki Społecznej, Instytut Zdrowia Publicznego

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: dr hab. Monika Springer

³ Klinika Rehabilitacji i Medycyny Fizykalnej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Jan Czernicki

STRESZCZENIE

Wstęp i cel pracy: Problemem chorych po udarze mózgu jest nie tylko ograniczenie sprawności ruchowej, ale również inne następstwa istotnie wpływające na jakość życia. Celem badania była ocena rodzaju i częstości późnych powikłań związanych z udarem mózgu i ich wpływu na stan funkcjonalny chorych.

Material i metody: Badaniem objęto 312 pacjentów leczonych w Oddziale Udarowym Szpitala w Końskich w 2004 roku, a następnie obserwowanych w Poradni Naczyniowej. Po 3, 6 i 12 miesiącach od udaru analizowano rozpowszechnienie i rodzaj powikłań oraz ich związek ze stanem neurologicznym (ocena w skali Repty) i funkcjonalnym (skala Barthel).

Wyniki: Powikłania, których nie obserwowano bezpośrednio po zakończeniu leczenia szpitalnego, wystąpiły u 245 chorych (72%). Najczęstszymi były zaburzenia emocjonalne (depresja, lęk, patologiczny płacz) – 38%, upadki i ich następstwa (25%), zakażenia dróg moczowych (24%), bóle kończyn (15%), otępienie (12%). Rzadziej obserwowano bóle głowy (10%), napady padaczkowe (3%), powtórny udar (2%), zakrzepicę żył głębokich (2%). Bardzo często występowały zaparcia stolca – u 35%. Znamienna była zależność między ciężkością stanu neurologicznego i niepełnosprawnością a liczbą i nasileniem powikłań.

Wnioski: Problemy pacjentów po udarze mogą narastać po zakończeniu leczenia szpitalnego. Profilaktyka, wczesne rozpoznanie i zastosowanie odpowiedniego postępowania czy leczenia może przyczynić się w wielu przypadkach, by chorzy uniknęli poważnych następstw (depresji, zaburzeń lękowych, zakażeń dróg moczowych) i poprawić ich jakość życia.

Słowa kluczowe: udar mózgu, powikłania, stan funkcjonalny.

SUMMARY

Background and purpose: Stroke patients face not only the problem of motor impairment, but also other sequels of the diseases affecting significantly their quality of life. The aim of the study was to assess the incidence and types of late complications associated with stroke.

Subjects and methods: The study was carried out in a group of 312 subjects treated in the Stroke Department of the Hospital in Końskie in 2003-2004 and then observed in the Outpatient Department of Vascular Diseases. After 3, 6 and 12-month observation period, the prevalence and type of complications and their relation to neurological condition (assessed according to Repty scale) and functional status (Barthel scale) were analysed.

Results: Complications not observed immediately after completion of hospital treatment were noted in 245 patients (72%). The most common complications included emotional disorders (depression, anxiety, pathologic crying) – 38%, falls and their consequences (25%), urinary tract infections (24%), limb pain (15%), dementia (12%). Headaches (10%), epileptic seizures (3%), recurrent stroke (2%), deep venous thrombosis (2%) were observed less frequently. Constipations were very frequent – in 35% of cases. The correlation between neurological condition severity and disability and severity of the complications was statistically significant.

Conclusion: The problems of stroke patients can increase after discharge from hospital. Early diagnosis and institution of appropriate treatment can prevent serious consequences (depression, anxiety disorder, urinary tract infections) in many cases and improve the patient's quality of life.

Keywords: stroke, complications, functional status.

WSTĘP

Każdego roku w Polsce udaru doznaje ponad 60 tysięcy osób. Przy ciągle dużej śmiertelności pozostaje przy życiu corocznie ok. 40 tysięcy osób, które przeżyły udar, a spośród nich 50-70% wymaga stałego leczenia i rehabilitacji [1]. Następstwem udaru są różne deficyty neurologiczne, zwłaszcza niedowład połowiczny oraz zaburzenia procesów poznawczych, emocjonalnych i intelektualnych. Udar mózgu jest w części przypadków odwracalny, natomiast u 25-50% pozostaje niepełnosprawność prowadząca do częściowej lub całkowitej zależności w codziennej aktywności [1,2]. U wielu chorych z czasem rozwijają się dodatkowe powikłania, które razem z już istniejącymi deficytami neurologicznymi stanowią istotny problem utrudniający rehabilitację i obniżający jakość życia. Częstość występowania powikłań po udarze mózgu jest wysoka i dotyczy 40-96% pacjentów hospitalizowanych na oddziałach udarowych lub oddziałach rehabilitacji neurologicznej [3-6]. Problemy mogą pojawiać się również podczas opieki domowej czy w czasie pobytu w zakładzie opiekuńczym i rozwijać nawet wiele miesięcy po udarze. Niektóre z tych powikłań, zwłaszcza wystąpienie zatorowości płucnej, zakrzepicy żył głębokich, ponownego udaru lub zakażeń jest groźne dla życia i wymaga natychmiastowej hospitalizacji [5-7]. Inne powikłania, takie jak depresja, padaczka poudarowa, następstwa upadków, obrzęki i zespoły bólowe niedowładnych kończyn znamienne obniżają jakość życia chorych [5-7]. Dlatego też bardzo ważne jest zapobieganie, wczesne wykrycie i odpowiednie leczenie powikłań występujących po udarze.

Celem badania było oszacowanie częstości występowania i rodzaju późnych powikłań związanych z udarem mózgu, których nie obserwowano w trakcie leczenia szpitalnego oraz ocena ich wpływu na stan funkcjonalny chorych.

MATERIAŁ I METODY

Badaniem objęto 312 pacjentów leczonych w 2004 roku z powodu pierwszorazowego niedokrwiennego udaru mózgu w Oddziale Udarowym Szpitala Specjalistycznego w Końskich, a następnie obserwowanych w przyszpitalnej Poradni Naczyniowej przez okres roku. Rozpoznanie udaru ustalano na podstawie wywiadu i badania neurologicznego, a potwierdzano przez wykonanie u każdego chorego tomografii komputerowej głowy. Wszyscy chorzy otrzymywali zbliżone leczenie farmakologiczne oraz poddani byli kompleksowej rehabilitacji z uwzględnieniem kine-

zy- i fizykoterapii oraz, w razie potrzeby, reedukacji zaburzeń mowy. Każdy pacjent oceniany był przy przyjęciu w Skali Repty i Barthel oraz miał wykonany test Mini Mental State Examination (MMSE). W razie podejrzenia depresji oceniano go również w skali Hamiltona (HDRS). Podobną ocenę przeprowadzono po 3, 6 i 12 miesiącach. Po zakończeniu leczenia szpitalnego chorych obejmowano opieką Poradni Naczyniowej, gdzie przeprowadzono badania klinimetryczne deficytów neurologicznych i monitorowano pojawienie się powikłań. Analizą objęto tylko tych chorych, którzy wyrazili zgodę na badanie, zgłaszali się systematycznie do kontroli i pozostawali przynajmniej przez 12 miesięcy pod obserwacją w Poradni Naczyniowej Chorób Układu Nerwowego.

Po roku od wystąpienia udaru analizowano rozpoznań i rodzaj powikłań, których nie obserwowano w chwili zakończenia leczenia szpitalnego oraz ich wpływ na stan neurologiczny (ocena w Skali Repty) i funkcjonalny (Skala Barthel).

Skala Repty ocenia stopień uszkodzenia mózgu i jest polską modyfikacją amerykańskiej skali NIH, stworzoną w 1998 roku przez Oparę i wsp. [8] Zmieniony system punktacji poszczególnych zaburzeń, dodanie oceny napięcia mięśniowego i czynności zwieraczy powoduje, że skala ta nadaje się do zastosowania we wszystkich przypadkach uszkodzenia mózgowia [9]. Obejmuje 15 pytań, a ocenę końcową wyraża się w punktach od 0 do 100.

Stan funkcjonalny określano w Skali Barthel (SB), która pozwala na ocenę podstawowych czynności życia codziennego: spożywania posiłków, higieny osobistej, korzystania z toalety, kąpieli, lokomocji, wchodzenia i schodzenia po schodach, ubierania się oraz kontroli zwieraczy [10]. Wynik końcowy wyrażany w punktach wynosi 0-100. W obu skalach wynik 100 pkt świadczy o stanie pełnego zdrowia.

Zależności statystyczne analizowano za pomocą testu t-Studenta i testu chi-kwadrat. Za poziom istotności przyjęto $p < 0,05$.

WYNIKI

Wśród 312 osób, które ukończyły badanie, były 163 kobiety (52,2%) i 149 mężczyzn (47,8%). Średni wiek chorych wynosił $70,6 \pm 9,4$ lat. Powikłania stwierdzono u 245 chorych (72%) (tabela 1).

Obserwowano zarówno powikłania neurologiczne (spowodowane uszkodzeniem mózgu), jak i ogólnomedyczne. Najczęstszymi były zaburzenia emocjonalne (depresja, lęk, patologiczny płacz), upadki i ich następstwa, zakażenia dróg moczowych i bóle niedowładnych kończyn (tabela 2).

Wśród zaburzeń emocjonalnych, które znacznie utrudniały usprawnianie i opóźniały powrót do zdrowia, obserwowano depresję, napady lęku lub lęk uogólniony, stany dysforyczne, przymusowy płacz. Każdemu z tych zaburzeń towarzyszyła depresja, którą stwierdziliśmy u 128 chorych (38%), z tego lekka u 96 (75%), a umiarkowana i ciężka u 32 chorych (25%). Do rozpoznawania depresji stosowano kryteria DSM-IV, a jej nasilenie oceniano za pomocą Skali Depresji Hamiltona. Największe rozpowszechnienie depresji odnotowano między 1 a 3 miesiącem od wystąpienia udaru. Pojawienie się depresji wielokrotnie wymagało leczenia farmakologicznego.

W obserwowanej przez nas grupie w ciągu 12 miesięcy przynajmniej jednego upadku doznało 119 osób (35%), a spośród nich 36 osób (11,5%) odniosło poważne urazy. Głównymi następstwami upadków były stłuczenia (55%), złamania kończyn i zwichnięcia w stawach (25%), w tym – złamania szyjki kości udowej (8%) oraz najpoważniejsze, powikłania mózgowe z powstaniem krwiaka lub ogniska stłuczenia (3%). U ponad 50% osób, które doznały upadku, rozwinął się „zespół poupadkowy” (post-fall syndrom) z negatywną oceną możliwości poruszania się i utrzymania równowagi, co opóźniało lub uniemożliwiało rozpoczęcie rehabilitacji (ryc. 1).

Zaburzenia funkcji poznawczych oceniano za pomocą przesiewowego testu Mini Mental State (MMS). Rozpiętość punktów, w tej skali wynosi od 0 do 30. Im mniej punktów, tym większe nasilenie zaburzeń. Suma 23 punktów jest wartością graniczną, poniżej której zaburzenia osiągają nasilenie w stopniu odpowiadającym otępieniu.

Każdy chory badany był przy przyjęciu, po 3, 6 i 12 miesiącach w kierunku zaburzeń pamięci. Przy przyjęciu otępienie stwierdzono u 16 chorych (5%). Odsetek ten wzrastał w kolejnych miesiącach i po trzech miesiącach wynosił 11%, a najwyższą wartość zaobserwowano po 6 miesiącach. Globalne zaburzenia pamięci wykazywało 37 (12%) osób (wynik MMS < 23 pkt). Zauważalny był również znaczny wzrost liczby pacjentów o niższej punktacji MMS, jednak o natężeniu niesięgającym granic otępienia (tabela 3).

Z pozostałych powikłań neurologicznych dość często występowały bóle głowy (10%). Napady padaczkowe odnotowano u 9 chorych (3%). Były to głównie napady częściowe, rzadziej wtórnie uogólniające się. U 4 chorych napady powtarzały się i wdrożono leczenie przeciwpadaczkowe.

Powtórny udar wystąpił u 6 chorych (2%). W każdym przypadku w badaniu TK stwierdzono kolejne ognisko niedokrwienne spowodowane miażdżycą małych tętnic (zawał lakunarny w obszarze istoty białej).

Zakażenie dróg moczowych stwierdzono u 75 osób (24%). Dotyczyły one pacjentów z zaburzeniami pęcherzowymi i wymagających cewnikowania. Współistniały zwykle z nietrzymaniem moczu, które zdiagnozowano u 16 chorych (5%).

Do częstych powikłań należały następstwa niedowładu kończyn – ból i obrzęk niedowładnej kończyny (15%), przykurcze (4%), podwichnięcia w stawie ramiennym (3%).

W naszym materiale stosunkowo rzadko zaobserwowano zakrzepicę żył głębokich. Powikłanie to stwierdziliśmy tylko u 6 chorych (2%).

Tabela 1. Charakterystyka chorych

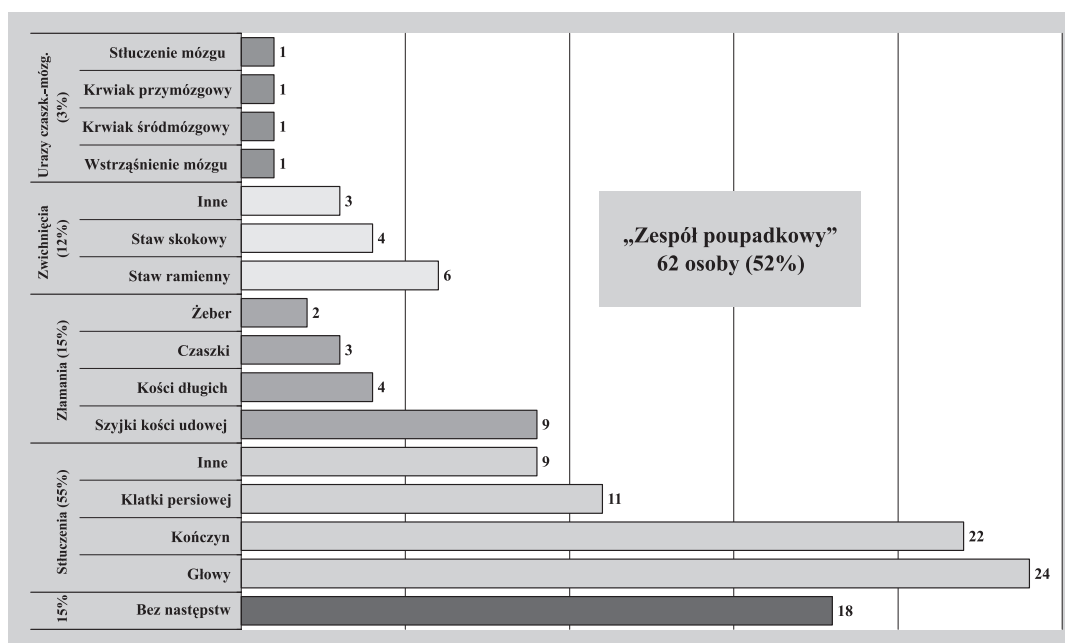
Płeć	Liczba chorych (%)	Wiek $\bar{x} \pm SD$	Powikłania
Kobiety	163 (52,2%)	71,5 $\pm$ 8,7	131 (75,8%)
Mężczyźni	149 (47,8%)	69,7 $\pm$ 11,1	114 (69,5%)
Razem	312	70,6 $\pm$ 9,4	245 (72,4%)

Tabela 2. Powikłania neurologiczne i ogólnomedyczne po udarze mózgu

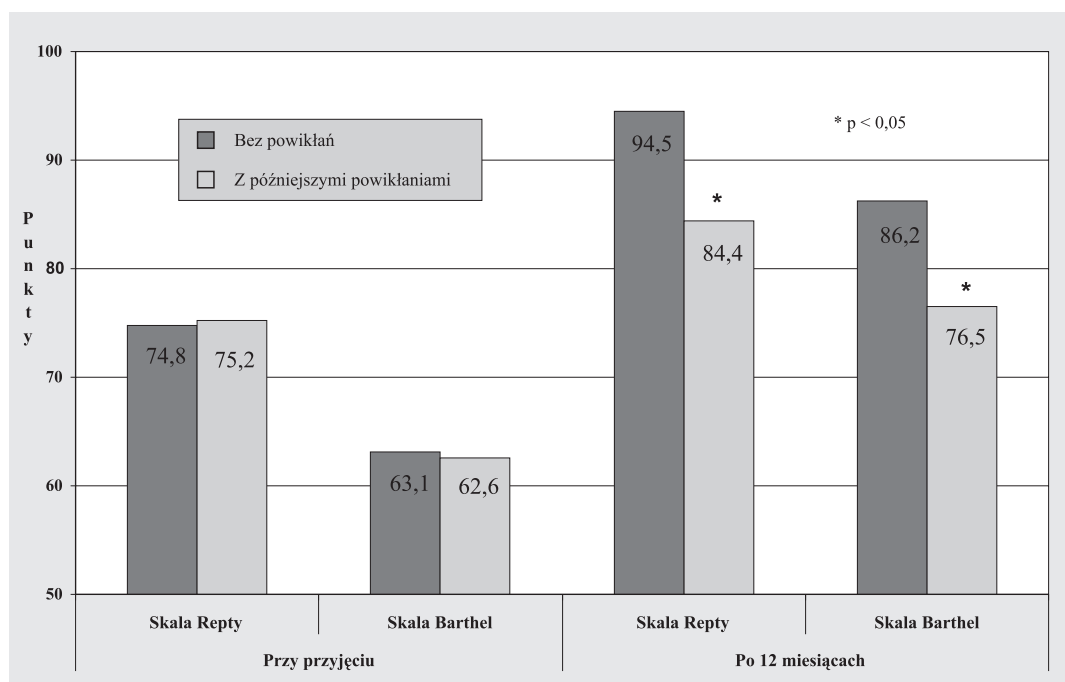
Powikłanie	Liczba pacjentów (%)	Powikłanie	Liczba pacjentów (%)
Zaburzenia emocjonalne	128 (38%)	Przykurcze	12 (4%)
Upadki pacjentów i ich następstwa	119 (35%)	Podwichnięcia w stawie ramiennym	10 (3%)
Zakażenia dróg moczowych	75 (24%)	Odleżyny	9 (3%)
Bóle niedowładnych kończyn	47 (15%)	Napady padaczkowe	9 (3%)
Otępienie	37 (12%)	Powtórny udar	6 (2%)
Bóle głowy	31 (10%)	Zakrzepica żył głębokich	6 (2%)
Zaburzenia pęcherzowe	16 (5%)	Zaparcia stolca	120 (35%)

Tabela 3. Zaburzenia pamięci po udarze mózgu

MMS (pkt)	Liczba chorych (%)			
	Przy przyjęciu	3 miesiące	6 miesięcy	12 miesięcy
10-19	3 (1,0%)	5 (1,6%)	10 (3,2%)	9 (2,9%)
20-23	13 (4,2%)	30 (9,6%)	27 (8,7%)	25 (8,0%)
24-27	201 (64,4%)	224 (71,8%)	245 (78,5%)	236 (75,6%)
28-30	95 (30,4%)	53 (17,0%)	30 (9,6%)	42 (13,5%)
Średnia	26,45 SD $\pm$ 3,26	25,75 SD $\pm$ 3,72	24,23 SD $\pm$ 3,55	24,85 SD $\pm$ 3,45



Ryc. 1. Następstwa upadków po udarze mózgu.



Ryc. 2. Zależność stanu neurologicznego i funkcjonalnego od obecności powikłań.

U 103 (42%) chorych wystąpiło więcej niż jedno powikłanie. Obserwowano często zjawiska sumowania się powikłań, tzn. ich współwystępowanie u tych samych chorych. Najczęstsze były kombinacje objawów: depresja z przewlekłymi bólami głowy i nasiloną niesprawnością, mimo niewielkiego deficytu ruchowego (32%), lęk przed poruszaniem się nawet po niewielkich upadkach i urazach (24%), bóle głowy, zaburzenia koncentracji uwagi i osłabienie pamięci niesięgające granic otępienia (15%), bóle niedowładnych kończyn z podwichnięciem w stawach, przykurczami i rzadziej odleżynami

(12%), zaburzenia pęcherzowe z zakażeniem dróg moczowych (8%).

Analizowano również wpływ powikłań na stan neurologiczny i stan czynnościowy chorych po udarze. W tym celu oceniano pacjentów przy przyjęciu i po 12 miesiącach obserwacji za pomocą skali Repty i skali Barthel. Wykazano istotne statystycznie różnice ($p < 0,05$) po zakończeniu obserwacji między grupą pacjentów z późnymi powikłaniami i bez powikłań. W obu skalach pacjenci z powikłaniami uzyskiwali znamienne gorsze wyniki po 12 miesiącach. Różnic tych nie dostrzeżono w początkowym okresie udaru.

OMÓWIENIE

W ostrym okresie udaru pacjent jest szczególnie narażony na występowanie powikłań związanych z unieruchomieniem. Wtedy statystycznie częściej występują zakażenia układu oddechowego, moczowego czy zakrzepica żył głębokich [11]. Szybkie uruchomienie, staranna profilaktyka i leczenie żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej oraz zakażeń ma zasadnicze znaczenie dla zwiększenia skuteczności prowadzonej rehabilitacji.

Celem naszej analizy byli pacjenci po ustąpieniu ostrego okresu udaru. Powikłania, których nie obserwowano podczas leczenia szpitalnego, wystąpiły w ciągu roku po udarze u 245 chorych (72%), co jest porównywalne z wynikami prac innych autorów [3-6]. U 42% chorych wystąpiło więcej niż jedno powikłanie.

Spośród powikłań najczęściej stwierdzano depresję (38%), upadki i ich następstwa (35%), zakażenia układu moczowego (24%), ból i obrzęk niedowładnych kończyn (15%). Rzadziej występowały bóle głowy, ośpienie, napady padaczkowe, ponowny udar, zakrzepica żył głębokich. Warto zwrócić uwagę na częste występowanie zaparć stolca (35%), których nie było przed udarem.

Rozpowszechnienie depresji wśród chorych po udarze jest wysokie, kształtuje się w granicach 34-54% [11-15]. Nasze wyniki są zbliżone. Zaburzenia emocjonalne (depresja, lęk, przymusowy płacz) stwierdzono u 38% chorych. Depresję rozpoznawano najczęściej w okresie między 1 a 3 miesiącem od wystąpienia udaru. Czasem utrzymywała się ona przez wiele miesięcy, wpływając na motywację i proces usprawniania.

W obserwowanej grupie w ciągu roku przynajmniej jednego upadku doznało 119 osób (35%), co dla 36 osób (11,5%) skończyło się poważniejszym urazem. Nasze obserwacje są zgodne z wynikami innych autorów. Według większości doniesień w pierwszym roku po udarze ok. 40% pacjentów przynajmniej raz upada, a 3-5% tych upadków skutkuje poważnymi obrażeniami ciała [16-18].

Zakażenia dróg moczowych występowały częściej w okresie wczesnym udaru i wiązały się głównie z zatrzymaniem oddawania moczu wymagającym założenia cewnika. W późniejszym okresie towarzyszyły zwykle zaburzeniom w oddawaniu moczu, głównie dysfunkcjom pęcherza. Są to obserwacje zbieżne z rezultatami innych doniesień dostępnych w piśmiennictwie [19-20].

Zaburzenia pamięci, sięgające granicy ośpienia, występowały w badanej grupie u 12% chorych, a odsetek najwyższy był po 6 miesiącach od udaru. Nasze wyniki są niższe niż doniesienia innych autorów. *Tatemichi* [21] stwierdzał ośpienie u 26% pacjentów w 3 miesiącu po udarze, natomiast *Pohjasvaara* [22] w swoim badaniu podaje, że 31,8% chorych w 3 miesiącu po udarze miało wyniki MMS < 24 pkt. *Desmond* [23] określił ryzyko wystąpienia ośpienia po udarze na 8,49/100 osób w ciągu roku.

Napady padaczkowe odnotowano u 9 pacjentów (3%). Były to napady późne, ponieważ ich wystąpienie obserwowano między 3 a 6 miesiącem po udarze. Ze względu na powtarzanie się napadów, u 4 chorych rozpoznano padaczkę poudarową i zastosowano leczenie. Podobny wynik badań podaje *Barańska-Gieruszczak i wsp.* [24], gdzie późne napady padaczkowe obserwowano u 3,1% pacjentów, którzy przeżyli rok po udarze. Prawdopodobieństwo pojawienia się tego typu napadów wynosi 5% w ciągu pierwszego roku po udarze [25]. Padaczka poudarowa rozwija się u 2,7-17% chorych i towarzyszy najczęściej udarom uszkadzającym korę mózgu w rejonie unaczynienia tętnicy środkowej mózgu [25-26].

Następstwem niedowładu i niewłaściwie prowadzonej rehabilitacji (lub jej braku) były bóle i obrzęk niedowładnych kończyn, stwierdzone u 47 chorych (15%), przykurcze u 12 chorych (4%) oraz podwichnięcia w stawie ramiennym u 10 pacjentów (3%). Odleżyny rzadko obserwowano w późnym okresie po udarze. W naszym materiale stwierdziliśmy ich obecność u 9 chorych (3%). Dotyczyły głównie pacjentów przystosowanych do wózka inwalidzkiego, pozbawionych właściwej rehabilitacji, zaniedbanych pod względem opieki domowej.

Również rzadko obserwowaliśmy zakrzepicę żył głębokich (2%). Fakt ten wynikał prawdopodobnie z prowadzonej przez nas, długofalowej profilaktyki przeciwzakrzepowej.

Biorąc pod uwagę tak dużą liczbę późnych powikłań poudarowych, należy skoncentrować się na ich wczesnym wykrywaniu i leczeniu w celu zmniejszenia śmiertelności oraz uzyskania możliwie największej poprawy funkcjonalnej. Różnice w ocenie chorych w początkowym okresie udaru i po 12 miesiącach w skali Repty i skali Bartel wskazują na istotny wpływ powikłań na stan neurologiczny i funkcjonowanie w życiu codziennym.

Wydaje się, że optymalnym rozwiązaniem jest objęcie każdego chorego po udarze specjalistyczną opieką przez poszpitalną poradnię udarową. Tylko systematyczna kontrola przez doświadczonego lekarza, szybkie wychwytywanie rozpoczynających się powikłań i ich właściwe leczenie może uchronić pacjenta przed dalszymi poważnymi następstwami, a tym samym poprawić mu jakość życia.

WNIOSKI

1. U 72% chorych w ciągu roku po udarze stwierdzono co najmniej 1 późne powikłanie, a u 42% zaobserwowano większą liczbę powikłań.
2. Najczęstszymi późnymi powikłaniami były: depresja (38%), upadki i ich następstwa (35%), zakażenia układu moczowego (24%), ból i obrzęk niedowładnych kończyn (15%).

3. Duża liczba późnych powikłań świadczy o konieczności objęcia pacjentów specjalistyczną opieką w Poradniach Chorób Naczyniowych Mózgu, gdzie wczesne rozpoznanie i szybkie zastosowanie odpowiedniego leczenia może przyczynić się do uniknięcia poważnych następstw (depresji, zaburzeń lękowych, zakażeń dróg moczowych) i poprawić jakość życia.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Członkowska A, Ryglewicz D. Epidemiologia udarów mózgu. *Terapia* 1996; 11: 9-13.
- [2] Langhorne P, Stott DJ, Robertson L et al. Medical complications after stroke: A multicenter study. *Stroke* 2000; 31: 1223-1229.
- [3] Davenport RJ, Dennis MS, Wellwood I et al. Complications after acute stroke. *Stroke* 1996; 27: 415-420.
- [4] Dromerick A, Reding M. Medical and neurological complications during inpatient stroke rehabilitation. *Stroke* 1994; 25: 358-361.
- [5] Kalra L, Yu G, Wilson K et al. Medical complications during stroke rehabilitation. *Stroke* 1995; 26: 990-994.
- [6] Roth EJ. Medical complications encountered in stroke rehabilitation. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 1991; 2: 563-578.
- [7] Roth EJ, Lovell L, Harvey RL et al. Incidence of and risk factors for medical complications during stroke rehabilitation. *Stroke* 2001; 32: 523-529.
- [8] Opara J, Chromy M, Szeliga-Cetnarska M i wsp. Skale Udarów „REPTY”. Skala „Repty” dla oceny stopnia uszkodzenia mózgu po udarze. Część I. *Neurol Neurochir Pol* 1998; 32: 793-802.
- [9] Mahoney FI, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 1965; 14: 56-61.
- [10] Brola W, Czernicki J. Porównanie skal uszkodzenia stosowanych w ocenie pacjentów po udarze mózgu. *Postępy Rehabilitacji* 1999; 13: 37-43.
- [11] Domka E, Myjkowska E, Kwolek A. Ocena częstości występowania powikłań u pacjentów rehabilitowanych z powodu udaru mózgu. *Neurol Neurochir Pol* 2005; 4: 300-309.
- [12] Pohjasvaara T, Leppavuori A, Siira I et al. Frequency and clinical determinants of post stroke depression. *Stroke* 1998; 29: 2311-7.
- [13] Kauhanen M, Korpelainen JT, Hiltunen P et al. Poststroke depression correlates with cognitive impairment and neurological deficits. *Stroke* 1999; 30: 1875-1880.
- [14] Schubert DS, Taylor C, Lee S et al. Detection of depression in the stroke patient. *Psychosomatics* 1992; 33: 290-294.
- [15] Gillen R, Tennen H, McKee TE et al. Depressive symptoms and history of depression predict rehabilitation efficiency in stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82: 1645-1649.
- [16] Nyberg L, Gustafson Y. Patient falls in stroke rehabilitation: a challenge to rehabilitation strategies. *Stroke* 1995; 26: 838-842.
- [17] Kwolek A, Lewicka K. Analiza przyczyn upadków chorych z niedowładem połowicznym rehabilitowanych szpitalnie. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja* 2002; 5: 606-612.
- [18] Żak M, Skalska A, Ocetkiewicz T. Upadki osób w starszym wieku – ocena zmiany ryzyka dokonywana po roku od upadku. *Rehab Med* 2004; 8: 19-22.
- [19] Werner GT, Gadomski M, Scheinert B. The significance of urinary tract infections in patients with cerebrovascular diseases during clinical rehabilitation. *Rehabilitation* 1998; 37: 64-67.
- [20] Aslanyan S, Weir CJ, Diener HC et al. GAIN International Steering Committee and Investigators. Pneumonia and urinary tract infection after acute ischaemic stroke: a tertiary analysis of the GAIN International trial. *Eur J Neurol* 2004; 11: 49-53.
- [21] Tatemichi TK, Paik M, Bagiella E et al. Dementia after stroke is a predictor of long-term survival. *Stroke* 1994; 25: 1915-9.
- [22] Pohjasvaara T, Erkinjuntti T, Ylikoski R et al. Clinical determinants of poststroke dementia. *Stroke* 1998; 29: 75-81.
- [23] Desmond DW, Moroney JT, Sano M et al. Incidence of dementia after ischemic stroke: results of a longitudinal study. *Stroke* 2002; 33: 2254-60.
- [24] Barańska-Gieruszczak M, Romaniak A, Ryglewicz D i wsp. Napady padaczkowe u chorych po udarze mózgu. *Neurol Neurochir Pol* 1999; 33: 815-23.
- [25] Myint PK, Staufenberg EF, Sabanathan K. Post-stroke seizure and post-stroke epilepsy. *Postgrad Med J* 2006; 82: 568-72.
- [26] Camilo O, Goldstein LB. Seizures and epilepsy after ischemic stroke. *Stroke* 2004; 35: 1769-75.

Adres do korespondencji:

Waldemar Brola
Oddział Neurologii z Pododdziałem Udarowym
Szpital Specjalistyczny w Końskich
26-200 Końskie, Gimnazjalna 41
e-mail: wbrola@wp.pl

WPŁYW AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ NA JAKOŚĆ ŻYCIA CHORYCH NA BIAŁACZKI

THE INFLUENCE OF THE PROFESSIONAL ACTIVITY
ON QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH LEUKEMIA

Aleksandra Cieślik

Zakład Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, Instytut Zdrowia Publicznego

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. ndzw. dr hab. n. med. Beata Woźniakowska-Kapłon

STRESZCZENIE

Celem pracy jest ukazanie wpływu aktywności zawodowej chorych na białaczkę na jakość ich życia, poziom depresji i optymizmu oraz satysfakcję z dotychczasowego życia badanych. Przedstawione w niniejszej pracy wyniki badań stanowią jedynie część obszernego materiału badawczego zgromadzonego na użytek przygotowywanej przez autorkę, rozprawy doktorskiej pt. „Jakość życia pacjentów hospitalizowanych z powodu białaczek”. Podstawowym celem przeprowadzonych badań była ocena i gruntowna analiza globalnej jakości życia chorych na białaczkę na przykładzie pacjentów hospitalizowanych w oddziale hematologii Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach. Grupa badana to 120 chorych, 69 kobiet i 51 mężczyzn stanowiących odpowiednio 57,5% i 42,5% badanych. Średnia wieku kobiet wynosiła 53,08 lat a mężczyzn 49,41 lat.

W pracy zastosowano następujące narzędzia badawcze:

- Kwestionariusz wywiadu standaryzowanego,
- Ankietę WHOQOL-100,
- Skalę Satysfakcji z Życia – SWLS,
- Test Orientacji Życiowej – LOT-R,
- Skalę Samoobserwacji Depresji wg Zung’a – Zung-SAS.

Najbardziej istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami chorych zawodowo aktywnych i nieaktywnych występują odpowiednio w dziedzinach:

- niezależności ($p < 0,001$),
- globalnej jakości życia QOL ($p < 0,002$),
- fizycznej i psychologicznej ($p < 0,005$),
- społecznej i środowiskowej ($p < 0,02$).

W powyższych dziedzinach życia lepszą jego jakość wykazała grupa chorych aktywnych zawodowo. Wyższy poziom depresji ujawniły natomiast osoby nieaktywne zawodowo ($p < 0,005$). W dziedzinie duchowej oraz poziomie optymizmu i satysfakcji z życia, badania nie wykazały istotnej statystycznie różnicy ze względu na aktywność zawodową chorych.

Na podstawie uzyskanych wyników badań można wysnuć następujące wnioski:

1. Aktywność zawodowa ma istotny wpływ na jakość życia chorych na białaczkę.
2. Umożliwienie chorym na białaczkę prowadzenia aktywności zawodowej może znacząco wpłynąć na poprawę ich jakości życia.
3. Konieczność ograniczenia aktywności zawodowej chorych na białaczkę objawia się wyższym poziomem depresji w stosunku do chorych zawodowo aktywnych.

Słowa kluczowe: jakość życia, białaczka, aktywność zawodowa.

THE SUMMARY

The aim of the work is to show the influence of the professional activity of the population suffering from leukemia on the quality of their life, the level of depression, optimism and satisfaction from life. Introduced in the present work findings determine only the part of the spacious investigative material aggregated to use by the author, in prepared the doctor's trial titled „Quality of life patients hospitalized on account leukemia”. A basic aim of the research was a thorough analysis of the total quality of life with leukemia, by the example of patients hospitalized in the department of the hematology of the Świętokrzyskie Center of Oncology in Kielce. The investigated group was 120 patients, 69 women and 51 men properly 57.5% and 42.5% investigated. The average of the age of women amounted 53,08 years and men of 49,41 years.

The following investigative tools were used:

- The standardized questionnaire of anamnesis,
- The survey WHOQOL-100,
- The Satisfaction with Life Scale – SWLS,

- The Life Orientation Test – LOT-R,
- Zung's Self-rating Anxiety Scale – Zung-SAS

Most essential statistically differences among classes of patients professionally active and not active appear properly in the domains of life:

- independence ($p < 0,001$),
- the total quality of life QOL ($p < 0,002$),
- physical and psychological ($p < 0,005$),
- social and environmental ($p < 0,02$).

For above of the life domains better quality of life showed the class of professionally active patients. The higher level of depression showed the class of professionally not active patients ($p < 0,005$). In the spiritual domain and the level of optimism and satisfaction from life, the investigation did not show essential statistically the difference for professional activity.

From obtained results one can draw out the following conclusions:

1. The professional activity has an essential influence on quality of life of patients with leukemia.
2. Making possible professional activity for patients with leukemia can significantly contribute to the improvement of their quality of life.
3. The necessity of reduction of professional activity of patients with leukemia manifests a higher level of depression comparatively to the patients professionally active.

Key words: quality of life, leukemia, professional activity.

WPROWADZENIE

Każda ciężka i przewlekła choroba, a w szczególności choroba nowotworowa, taka jak np. białaczka, wiąże się z koniecznością przystosowania chorego oraz jego rodziny do nowej, często skrajnie odmiennej sytuacji życiowej. Odmienność tej sytuacji wynika z konieczności zazwyczaj długotrwałej i uciążliwej kuracji, częstych hospitalizacji, poddawania się licznym zabiegom diagnostycznym, i kuracjom chemo- i/lub radioterapeutycznym. W efekcie prowadzi to często do uciążliwych zaburzeń w organizmie chorego, potęgując niekorzystne zmiany w jego funkcjonowaniu, jak np.: osłabienie, obniżona odporność na infekcje, zła przemiana materii, zaburzenia snu, a nierzadko również uciążliwy ból. Terapii nowotworowej zwykle towarzyszą również zmiany w wyglądzie zewnętrznym, jak np.: bladeść, nadmierna potliwość i utrata wagi, odczyny popromienne na skórze, utrata włosów itp. Wszystko to pociąga za sobą drastyczne zmiany w funkcjonowaniu fizycznym, psychicznym i społecznym chorego. Efekty uboczne leczenia potęgują zaburzenia emocjonalne pacjenta, dostrzegającego zmianę stosunku otoczenia zarówno w układach rodzinnych, jak i w relacjach społecznych, wywołując lęk przed odrzuceniem czy napiętnowaniem ze względu na chorobę nowotworową, co często powoduje ograniczenia kontaktów, a w skrajnych przypadkach przerywa utrzymywane wcześniej dobre relacje z kolegami, przyjaciółmi, a nawet z najbliższą rodziną. W konsekwencji prowadzi do (nieuzasadnionego faktycznym stanem fizycznej i psychicznej sprawności chorego) ograniczenia aktywności w środowisku zawodowym i społecznym. Konieczność ograniczenia lub całkowitego zaniechania aktywności zawodowej chorego stanowi kolejny negatywny czynnik, mający niekorzystny wpływ na proces leczenia i rekonwalescencji oraz psychologiczną i oczywiście ekonomiczną sferę jakości życia.

Zmiana pozycji – z pracownika na osobę bez pracy lub pracującą w ograniczonym zakresie pociąga za sobą: zmianę ekonomiczną – od samodzielności ekonomicznej do uzależnienia od innych osób (rodziny, instytucji), zmianę oczekiwań społecznych i wyznaczanie nowych ról związanych z faktem, że jest się osobą niepełnosprawną [1]. Powoduje to wyzwalanie się reakcji stresowych, jak np. depresje, lęk, a często również gniew. Czynniki te wpływają na stopniowe wycofywanie się osoby niepełnosprawnej z życia społecznego.

Konieczność długotrwałej, czasami kilkuletniej terapii, skutkuje tym, że po zakończeniu ustawowego okresu przebywania na zwolnieniu lekarskim osoby takie zmuszone są do ubiegania się o status bezrobotnych, a w najlepszym przypadku o rentę inwalidzką. Prowadzi to do drastycznej zmiany: fizycznego, psychicznego i społecznego funkcjonowania osoby chorej oraz jej sytuacji materialnej.

Każdy zakończony sukcesem proces rekonwalescencji po przebytej chorobie dodatnio wpływa na stan psychofizyczny, ogólny metabolizm organizmu, poprawę nastroju i obniżenie poziomu depresji. Również bezsporny wydaje się fakt, że możliwość kontynuowania bądź powrotu do pracy zawodowej skutkuje poprawą jakości życia, wzmacniając poczucie własnej wartości, bezpieczeństwa socjalnego i godnej pozycji zarówno w stosunkach rodzinnych, jak i szerzej postrzeganych relacjach społecznych.

Praca zawodowa dla osób w trakcie leczenia onkologicznego lub po odzyskaniu pełnej sprawności jest wartością, która może znacząco przyczynić się do poprawienia stanu zdrowia. Stanowi też źródło utrzymania, zdobycia środków materialnych, co pozwala na osiągnięcie stabilizacji ekonomicznej i usamodzielnienie się. Ponadto umożliwia kontakt i integrację z otoczeniem osób zdrowych, wpływając na poprawę globalnej jakości życia. Fakt ograniczenia aktywności zawodowej i pozostawania bezrobotnym może prowa-

dzie m.in. do nasilenia objawów związanych z chorobą podstawową, jak również pojawienie się nowych chorób somatycznych i dolegliwości psychicznych.

Biorąc pod uwagę pozytywny wpływ pracy zawodowej na proces powrotu do zdrowia, optymalne byłoby objęcie osób chorych będących w wieku produkcyjnym, których stan zdrowia na to pozwala, programem kompleksowej rehabilitacji zawodowej oraz zapewnienie stanowiska pracy dostosowanego do możliwości oraz preferencji zawodowych tych osób.

Niestety, zdecydowana większość osób niepełnosprawnych, tj. 84% – utrzymuje się głównie ze świadczeń społecznych: rent, emerytur i zasiłków. Jedynie dla 8% tej populacji główne źródło utrzymania stanowi praca, kolejne zaś 8% pozostaje na utrzymaniu innych osób, nie mając własnych środków na przeżycie. Dla porównania warto powołać się na badania przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych w 2002 roku, które dowodzą, że większość osób po pomyślnym zakończeniu kuracji choroby nowotworowej wróciło do pracy. Okazało się, iż w badanej grupie w okresie od 5 do 7 lat po zakończeniu leczenia aktywnych zawodowo było 67% osób. Inne badania z 2005 roku wskazują, że jeszcze wyższy wskaźnik zatrudnienia odnotowano u osób po zakończeniu kuracji onkologicznej. W okresie od roku do pięciu lat po jej zakończeniu biernych zawodowo było jedynie 13% osób, zwłaszcza tych, które chorowały na nowotwór systemu nerwowego oraz krtani [2].

MATERIAŁ, METODY I NARZĘDZIA BADAWCZE

Przedstawione w niniejszej pracy wyniki badań stanowią jedynie część obszernego materiału badawczego, zgromadzonego na użytek przygotowywanej przez autorkę, rozprawy doktorskiej pt. „Jakość życia pacjentów hospitalizowanych z powodu białaczek”.

Podstawowym celem przeprowadzonych badań była ocena i gruntowna analiza globalnej jakości życia chorych na białaczkę na przykładzie pacjentów hospitalizowanych w oddziale hematologii Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach. Badana grupa to 120 chorych, 69 kobiet i 51 mężczyzn stanowiących odpowiednio 57,5% i 42,5% badanych. Średnia wieku kobiet wynosiła 53,08 lat, a mężczyzn 49,41 lat.

Dobór badanej grupy pacjentów podlegał następującym kryteriom:

- dorosły chory z rozpoznaniem białaczki,
- bezwzględna zgoda lekarza prowadzącego oraz chorego na uczestnictwo w badaniu,
- stan zdrowia pacjenta umożliwiający zrozumienie i samodzielne wypełnienie ankiet lub udzielenie jasnej odpowiedzi w celu jej wypełnienia przez ankietującego.

Problematyka badawcza obejmowała opis szerokiego spektrum: dziedzin życia, czynników psychologicznych (depresja, optymizm, satysfakcja z życia) oraz cech socjodemograficznych determinujących jakość życia badanych.

Badania przeprowadzono metodą indywidualnych badań ankietowych. Chorzy na białaczkę we wstępnej rozmowie byli informowani o celu, warunkach, metodach badań i sposobie wypełniania kwestionariuszy ankiet oraz o pełnej anonimowości zgromadzonych danych. Po uzyskaniu ich pisemnej zgody na udział w programie badawczym przystąpiono do przeprowadzenia badań ankietowych. Chorzy otrzymali do wypełnienia komplet ankiet badawczych. Badani w zdecydowanej większości samodzielnie wypełniali kwestionariusze ankiet. Wyjątek stanowili chorzy, którym stan zdrowia to uniemożliwiał. W takich przypadkach prowadzący badanie ankietowe po zapewnieniu choremu atmosfery anonimowości i intymności odczytywał pytania i ewentualnie udzielał wyjaśnień, a po uzyskaniu wybranej przez pacjenta odpowiedzi zaznaczał ją na kwestionariuszu ankiety. Badania prowadzono od maja 2003 do czerwca 2005 roku.

Jako narzędzia badawcze zastosowano następujące kwestionariusze ankietowe:

I. Kwestionariusz wywiadu standaryzowanego

Wywiad standaryzowany gromadzi informacje dotyczące cech socjodemograficznych: płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania, stan cywilny, aktywność zawodowa itp.

II. Kwestionariusz WHOQOL-100

Do oceny globalnej jakości życia i ogólnego stanu zdrowia zastosowano kwestionariusz WHOQOL-100 (wg adaptacji L. Wołowicka, K. Jaracz, M. Kalfoss).

Skala WHOQOL-100 zawiera 100 pytań pogrupowanych na 24 podskale wchodzące w zakres 6 głównych dziedzin życia: **fizycznej, psychologicznej, niezależności, społecznej, środowiskowej, duchowej i przekonań religijnych.**

Skala WHOQOL-100 dodatkowo zawiera podskale ogólną – QOL, składającą się z 4 pytań na temat globalnej oceny jakości życia i ogólnego stanu zdrowia.

Badani zakreślali na skali od 1 do 5 odpowiedź najlepiej charakteryzującą odczucia w ostatnich dwóch tygodniach. Odpowiedzi zostały pogrupowane w obszary sześciu dziedzin życia, dając końcowy wskaźnik jakości życia dla określonej dziedziny. Wyniki zawierają się w przedziale od 4 do 20 punktów. Większym wartościom liczbowym odpowiada lepsza jakość życia w poszczególnych dziedzinach [3].

III. Skala Satysfakcji z Życia – SWLS

Do pomiaru satysfakcji życiowej wykorzystano Skalę SWLS (wg adaptacji Z. Juczyńskiego). Skala ta zawiera pięć stwierdzeń określających ogólny wskaźnik poczucia zadowolenia badanego ze swojego dotychczasowego życia. Wynikiem pomiaru jest ogólny wskaźnik poczucia

zadowolenia z życia. Skala jest przeznaczona do badania osób dorosłych, zarówno zdrowych, jak i chorych.

Zakres wyników mieści się w granicach od 5 do 35 punktów. Im wyższy wynik, tym większe poczucie satysfakcji z życia [4].

IV. Test Orientacji Życiowej – LOT-R

Do pomiaru dyspozycyjnego optymizmu wykorzystano test LOT-R (wg adaptacji Z. Juczyńskiego). Test służy do ustalenia powiązań między dyspozycyjnym optymizmem a zmiennymi osobowościowymi. Skala służy do pomiaru dyspozycyjnego optymizmu i jest przeznaczona do badania osób dorosłych, zarówno zdrowych, jak i chorych. Wynikiem testu jest ogólny wskaźnik optymizmu, którego wartość mieści się w granicach od 0 do 24 punktów. Wyższy wskaźnik ogólny odpowiada wyższemu poziomowi optymizmu [4].

V. Skala Samoobserwacji Depresji wg Zunga – Zung-SAS

Do pomiaru poziomu depresji została wykorzystana – Skala Samoobserwacji Depresji wg Zunga. Skala służy do pomiaru nasilenia objawów depresji, którego dokonuje sam badany. Suma obliczonych punktów stanowi ocenę głębokości depresji. Wyższa liczba punktów odpowiada wyższemu poziomowi depresji.

Wszystkie użyte narzędzia posiadają świadectwa potwierdzające ich przydatność do stosowania w warunkach polskich. Charakteryzują się wysokimi wskaźnikami rzetelności, trafności i przeznaczone są do badania zarówno osób chorych, jak i zdrowych. Uzyskano zgodę autorów narzędzi badawczych do ich wykorzystania, spełniono wymogi ogólne wymagane do stosowania narzędzi w badaniach.

WYNIKI BADAŃ WŁASNYCH

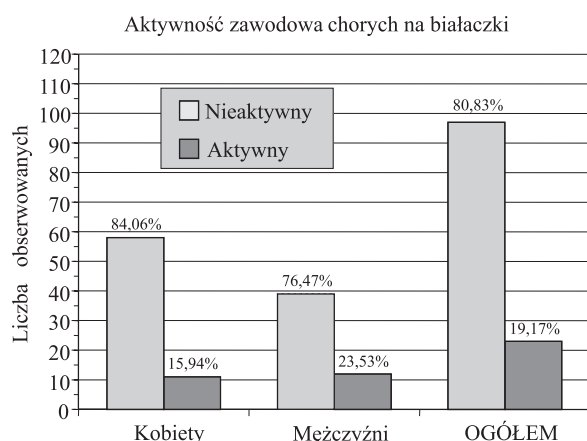
Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy chorych na białaczkę ze względu na aktywność zawodową.

Aktywność zawodowa		Kobiety	Mężczyźni	Razem
Liczba	Nieaktywny	58	39	97
% z kolumny		84,06%	76,47%	
% z wiersza		59,79%	40,21%	
% z całości		48,33%	32,50%	80,83%
Liczba	Aktywny	11	12	23
% z kolumny		15,94%	23,53%	
% z wiersza		47,83%	52,17%	
% z całości		9,17%	10,00%	19,17%
Liczba	Ogółem	69	51	120
% z całości		57,50%	42,50%	100,00%

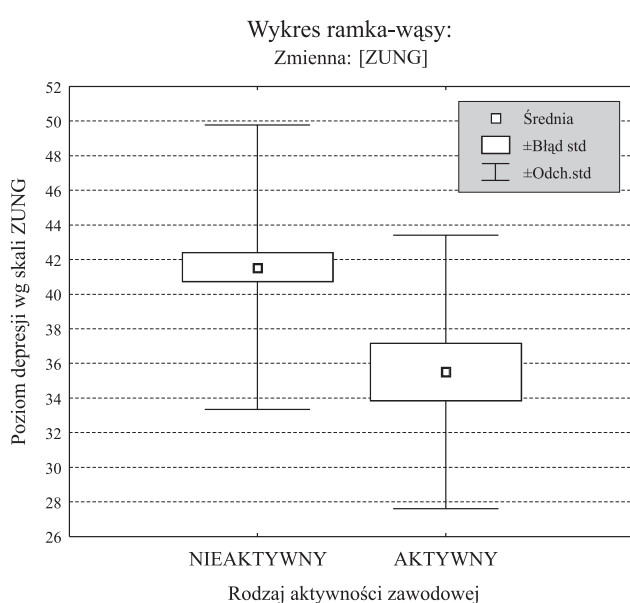
Tabela 2. Różnice ze względu na aktywność zawodową pomiędzy populacjami aktywnych i nieaktywnych zawodowo dla: dziedzin życia skali WHOQOL-100, depresji (ZUNG), optymizmu (LOT-R) i satysfakcji z życia (SWLS).

Dziedziny życia wg WHOQOL-100, depresja, optymizm, satysfakcja z życia	Aktywność zawodowa				Wynik testu Z	Poziom p
	Aktywny; N=23		Nieaktywny; N=97			
	M	SD	M	SD		
Fizyczna	14,7536	2,1724	13,0997	2,3635	2,9012	<0,005
Psychologiczna	14,9391	1,5189	13,8577	1,7388	2,9241	<0,005
Niezależności	14,4022	2,3254	12,0747	2,7455	3,4335	<0,001
Spółeczna	15,5217	1,8852	14,4570	1,5704	2,5495	<0,02
Środowiskowa	14,4130	1,6798	13,5451	1,4292	2,4918	<0,02
Duchowa	14,0870	3,1321	14,0206	2,4151	0,3032	NS
Globalna [QOL]	14,3913	2,0613	12,6907	2,5673	3,1900	<0,002
Depresja [ZUNG]	35,5217	7,8963	41,5773	8,2144	-3,0795	<0,005
Optymizm [LOT-R]	15,6957	1,3959	14,4845	3,0349	1,4979	NS
Satysfakcja z życia [SWLS]	21,9130	4,7089	19,9794	4,6726	1,5014	NS

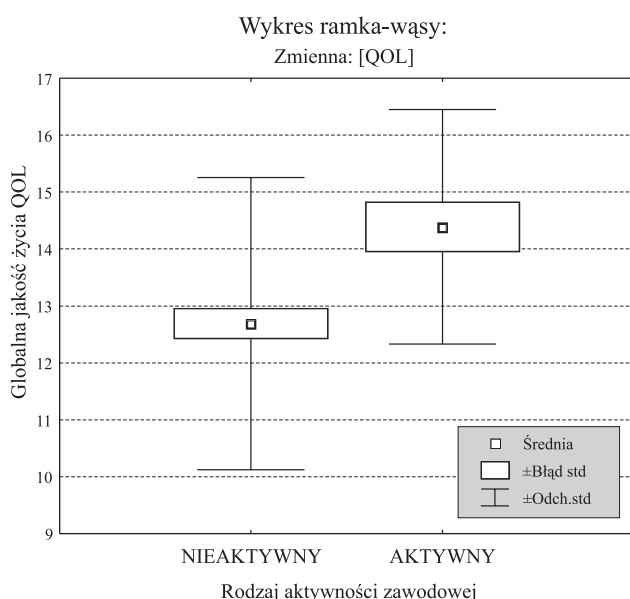
Istotna przewaga cech grupy zawodowo: aktywnych, nieaktywnych,
 N – liczebność grupy, M – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe,
 Z – wynik testu U Manna-Whitneya, p – poziom statystycznej istotności różnic,
 NS – różnice statystycznie nieistotne; $p > 0,05$.



Ryc. 1. Porównanie chorych kobiet i mężczyzn ze względu na aktywność zawodową.



Ryc. 2. Porównanie poziomu globalnej jakości życia i ogólnego stanu zdrowia – [QOL] badanej grupy chorych na białaczkę ze względu na aktywność zawodową.



Ryc. 3. Porównanie poziomu depresji [ZUNG] badanej grupy chorych na białaczkę ze względu na aktywność zawodową.

W analizie statystycznej przyjęto poziom istotności $\alpha=0,05$. Ocena normalności rozkładów zmiennych dokonano za pomocą testu Shapiro-Wilka. Ponieważ nie wszystkie analizowane zmienne wykazały zgodność z rozkładem normalnym, zastosowano testy nieparametryczne. Do oceny różnic pomiędzy dwoma niepowiązanymi populacjami posłużono się testem U Manna-Whitneya [5]. Jako rodzaj aktywności zawodowej przyjęto podział badanej grupy chorych na dwie kategorie: „nieaktywny”, „aktywny”.

Tabela 1 przedstawia charakterystykę badanej grupy chorych w zależności od aktywności zawodowej. Ogółem 97 chorych było nieaktywnych zawodowo, co stanowi 80,83% wszystkich badanych (58 kobiet i 39 mężczyzn, czyli 48,99% i 32,50% badanych). Aktywne zawodowo były jedynie 23 osoby, tj. 19,17% badanych (11 kobiet i 12 mężczyzn, tj. 9,17% i 10,00% wszystkich badanych chorych na białaczkę).

Tabela 2 prezentuje wyniki testu różnic w jakości życia w obszarze poszczególnych dziedzin życia skali WHOQOL-100 oraz różnic w poziomie depresji, optymizmu oraz ogólnej satysfakcji z dotychczasowego życia dwóch grup chorych na białaczkę: aktywnych i nieaktywnych zawodowo.

Najbardziej istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami chorych aktywnych i nieaktywnych zawodowo występują odpowiednio w dziedzinach:

- niezależności ($p<0,001$),
- globalnej jakości życia QOL ($p<0,002$),
- fizycznej i psychologicznej ($p<0,005$),
- społecznej i środowiskowej ($p<0,02$).

Dla powyższych dziedzin życia lepszą jakość życia wykazała grupa chorych aktywnych zawodowo.

Wyższy poziom depresji ujawniły natomiast osoby nieaktywne zawodowo ($p<0,005$).

W dziedzinie duchowej oraz poziomie optymizmu i satysfakcji z życia badania nie wykazały istotnej statystycznie różnicy ze względu na aktywność zawodową chorych.

Na rycinach 2 i 3 przedstawiono graficzną interpretację różnic pomiędzy grupami aktywnych i nieaktywnych zawodowo chorych na białaczkę dla globalnej jakości życia QOL oraz poziomu depresji w obu grupach.

OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ I WNIOSKI

Wyniki przeprowadzonych badań grupy chorych na białaczkę jednoznacznie wskazują, że aktywność zawodowa istotnie wpływa na jakość życia badanych. Chorych aktywnych zawodowo cechuje lepsza jakość życia we wszystkich analizowanych dziedzinach życia, poza dziedziną duchową i przekonań religijnych, dla

której aktywność zawodowa nie ma istotnego statystycznie znaczenia.

Badania nie wykazały również wpływu aktywności zawodowej na deklarowany przez chorych na białaczkę poziom optymizmu oraz satysfakcji z dotychczasowego życia.

Analiza statystyczna poziomu depresji występującej w obu badanych grupach wykazała istotną różnicę pomiędzy chorymi nieaktywnymi a aktywnymi zawodowo. Chorzy nieaktywni zawodowo przejawiają statystycznie istotny wyższy poziom depresji w porównaniu z chorymi zawodowo aktywnymi.

Wysoka istotność różnic w jakości życia i poziomie depresji pomiędzy badanymi grupami aktywnych i nieaktywnych zawodowo chorych upoważnia do wnioskowania, że różnice te są istotne również dla całej populacji chorych na białaczkę.

Na podstawie uzyskanych wyników badań można wysnuć następujące wnioski:

1. Aktywność zawodowa ma istotny wpływ na jakość życia chorych na białaczkę.
2. Umożliwienie chorym na białaczkę prowadzenie aktywności zawodowej może znacząco wpłynąć na poprawę ich jakości życia.
3. Konieczność ograniczenia aktywności zawodowej chorych na białaczkę objawia się wyższym poziomem depresji w porównaniu do chorych zawodowo aktywnych.

Adres do korespondencji:

Aleksandra Cieślik
Zakład Profilaktyki Chorób Układu Krążenia
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19
e-mail: alci@esculap.pl

PIŚMIENNICTWO

- [1] Jarocha W. Potrzeby psychiczne osób niepełnosprawnych. Materiały z konferencji „Rok 2003 Europejskim Rokiem Osób Niepełnosprawnych”. Kielce 2004; 21-22.
- [2] Grabek-Kozera J. Praca zawodowa osób z chorobą nowotworową. Internetowy portal Agencji Zatrudnienia Osób Niepełnosprawnych Fundacji Fuga Mundi. 20.09.2007 r. (<http://www.praca.ffmpeg.pl>, dostęp 14.10.2007).
- [3] Wołowicka L, Jaracz K. Polska wersja WHOQOL – WHOQOL-100 Instrukcja. W: Jakość życia w naukach medycznych. Red. K Wołowicka. AM, Poznań 2001; 235-275.
- [4] Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji psychologii zdrowia. Pracownia Testów Psychologicznych. PTP, Warszawa 2001.
- [5] Stanisław A. Przystępny kurs statystyki w oparciu o program STATISTICA PL na przykładach z medycyny. StatSoft Polska, Kraków 1998.

LOKALIZACJA WTÓRNYCH BOCZNYCH SKRZYWIEŃ KRĘGOSŁUPA U DZIEWCZĄT W WIEKU 12-15 LAT Z WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

THE LOCATION OF SECONDARY LATERAL CURVATURES OF THE SPINE MEASURES AMONG GIRLS AGED 12 TO 15 FROM THE ŚWIĘTOKRZYSKIE PROVINCE

Jacek Wilczyński

Zakład Patobiomechaniki, Instytut Fizjoterapii

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Andrzej Rydzewski

STRESZCZENIE

Celem badań była ocena lokalizacji wtórnych bocznych skrzywień kręgosłupa u dziewcząt w wieku 12-15 lat. Badaniami objęto 247 wylosowanych uprzednio dziewcząt ze Szkoły Podstawowej Nr 13 i Gimnazjum Nr 4 w Starachowicach. Średnia wysokość ciała dziewcząt wynosiła 161,45 cm, masa ciała 50,84 kg, BMI 19,43. W badaniach postawy zastosowano technikę fotogrametrii przestrzennej, wykorzystującą efekt mory projekcyjnej. W grupie dziewcząt wystąpiło 177 (77,66%) skrzywień wtórnych, wśród których najwięcej było skrzywień lędźwiowych (L) 112 (63,28%), następnie piersiowych (TH) 65 (36,72%). Test χ^2 nie wykazał u dziewcząt istotnej zależności lokalizacji skrzywienia wtórnego od wieku. We wszystkich grupach wiekowych przeważały skrzywienia wtórne lędźwiowe.

Słowa kluczowe: postawa ciała, postawa skoliozyjna, boczne wtórne skrzywienie kręgosłupa.

SUMMARY

The aim of the research was to evaluate the location of primary lateral curvatures of the spine among girls aged 12 to 15 from the Świętokrzyskie Province. First, 247 girls aged 12 to 15 were drawn from the Primary School number 13 and from the Gymnasium number 4 in Starachowice and next they were examined. The research was carried out in November 2005. In the research the spatial photogrammetric method with the use of projection chamber effect was applied. In the group of girls there were the most cases of lumbar curvatures (L) – 112 (63,28%) then there were thoracic curvatures (TH) 65 (36,72%). The χ^2 test has not shown any essential dependence between the location of primary curvature of the spine and the girls' age. In all examined groups the lumbar curvatures dominated.

Key words: body posture, scoliosis posture, lateral curvature of the spine.

WSTĘP

Wyrównanie osi ciała przez wytworzenie przeciw-skrzywień nazywamy kompensacją liniową. Boczne skompensowane liniowo skrzywienie kręgosłupa powinno wykazywać równą długość oraz wielkość kątową wygięcia pierwotnego i wyrównawczego. O pełnej kompensacji decyduje zbliżona wartość sumy skrzywień wyrównawczych i skrzywienia pierwotnego. Kompensacja boczno skrzywienia kręgosłupa występuje wtedy, gdy klatka piersiowa jest ustawiona ściśle nad miednicą, a pion wyprowadzony z guzowatości potylicznej zewnętrznej rzutuje na szparę międzypodstawkową i środek podstawy utworzonej przez stopy. Celem badań była ocena lokalizacji wtórnych bocznych skrzywień kręgosłupa u dziewcząt w wieku 12-15 lat.

W pracy dokonano analizy jakościowej oraz ilościowej wtórnych bocznych skrzywień kręgosłupa [1-8].

MATERIAŁ I METODA BADAŃ

Badaniami objęto 247 wylosowanych uprzednio dziewcząt ze Szkoły Podstawowej Nr 13 i Gimnazjum Nr 4 w Starachowicach w wieku 12-15 lat. Badania wykonano w listopadzie 2005 roku. Dziewcząt 12-letnich było 60 (24,29%), 13-letnich także 60 (24,29%), 14-letnich 65 (26,32%) i 15-letnich 62 (25,10%) (tabela 1). W badaniach postawy zastosowano technikę fotogrametrii przestrzennej, wykorzystującą efekt mory projekcyjnej (ryc. 1) [9]. Do analizy statystycznej zastosowano

średnią arytmetyczną ($\bar{x}$), odchylenie standardowe (s), analizę wariancji Kruskal'a-Wallis'a, test Kołmogorowa-Smirnowa, test niezależności (χ^2) [10].



Ryc. 1. Obraz pleców z naniesionymi warstwicami (wg Nowotnego, Podlasiaka i Zawieskiej 2003).

WYNIKI

Średnia wysokość ciała dziewcząt wynosiła 161,45 cm, średnia masa ciała 50,84 kg, średnie BMI 19,43. Rozkłady liczebności w grupach wieku nie różnią się istotnie. Analiza wariancji wykazała, że w badanej grupie wystąpiło istotne zróżnicowanie wzrostu względem wieku ($p < 0,001$), istotne zróżnicowanie masy ciała względem wieku ($p < 0,001$) i istotne zróżnicowanie BMI względem wieku ($p < 0,004$) (tabela 1). Ze względu na lokalizację i kierunek wyodrębniono wtórne skrzywienia piersiowe (TH), lędźwiowe (L), prawostronne (DEX) i lewostronne (SIN).

W grupie 247 dziewcząt wystąpiło 177 (71,66%) wtórnych skrzywień. Najwięcej było wtórnych skrzywień lędźwiowych (L), tj. 112 (63,28%), następnie piersiowych (TH) – 65 (36,72%). W grupie 12-latek odnotowano najwięcej wtórnych skrzywień lędźwiowych (L) – 29 (67,44%), następnie piersiowych (TH) – 14 (32,56%). Wśród 13-latek najwięcej było wtórnych skrzywień lędźwiowych (L) – 34 (72,34%), następnie piersiowych (TH) – 13 (27,66%). Wśród 14-latek wystąpiło najwięcej wtórnych skrzywień lędźwiowych – 24 (57,14%) (L), a kolejno piersiowych (TH) – 18 (42,86%). W grupie 15-latek najwięcej było wtórnych skrzywień lędźwiowych (L) – 25 (55,56%), następnie piersiowych (TH) – 20 (44,44%).

Test χ^2 nie wykazał istotnej zależności lokalizacji skrzywienia wtórnego od wieku badanych dziewcząt. We wszystkich grupach wiekowych przeważały skrzy-

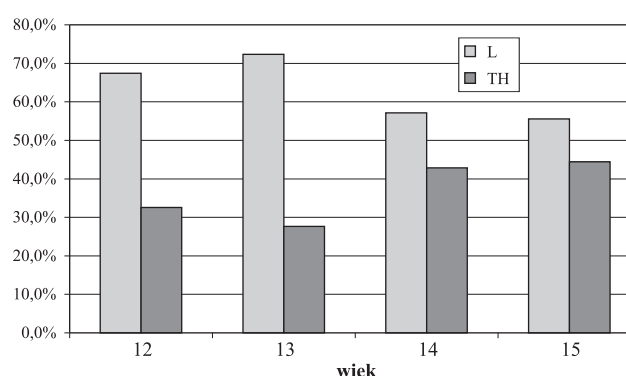
wienia wtórne lędźwiowe (tabela 2, ryc. 2). W badanej grupie dziewcząt najwięcej było skrzywień wtórnych prawostronnych (DEX) – 98 (55,37%), następnie lewostronnych (SIN) – 79 (44,63%). Odnotowano 177 (71,66%) skrzywień dwułukowych i 68 (27,53%) jednołukowych.

Tabela 1. Wysokość, masa i BMI badanych

Wiek dziewcząt	Wysokość ciała		Masa ciała		BMI	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
Razem	161,45	7,35	50,84	9,04	19,43	2,78
12 lat	156,33	7,73	47,28	9,96	19,22	3,12
13 lat	159,98	5,54	49,30	7,91	19,23	2,70
14 lat	163,72	6,55	52,42	8,67	19,51	2,81
15 lat	165,45	5,97	54,13	8,14	19,74	2,49

Tabela 2. Lokalizacja skrzywienia wtórnego a wiek dziewcząt

Wiek	lokalizacja skrzywienia wtórnego		Razem
	L	TH	
12 lat	29	14	43
%	16,38	7,91	24,29
13 lat	34	13	47
%	19,21	7,34	26,55
14 lat	24	18	42
%	13,56	10,17	23,73
15 lat	25	20	45
%	14,12	11,30	25,42
Razem	112	65	177
%	63,28	36,72	100,00
$\chi^2 = 3,81$; $df=3$; $p < 0,819$			



Ryc. 2. Lokalizacja skrzywienia wtórnego a wiek dziewcząt.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW I WNIOSKI

- Średnia wysokość ciała dziewcząt wynosiła 161,45 cm, masa ciała – 50,84 kg, BMI – 19,43.
- W grupie 247 dziewcząt wystąpiło 177 (77,66%) skrzywień wtórnych, wśród których najwięcej

było skrzywień lędźwiowych (L) – 112 (63,28%), następnie piersiowych (TH) – 65 (36,72%).

3. Test χ^2 nie wykazał istotnej zależności lokalizacji skrzywienia wtórnego od wieku dziewcząt. We wszystkich grupach wiekowych przeważały skrzywienia wtórne lędźwiowe.
4. Odnotowano najwięcej skrzywień wtórnych prawostronnych (DEX) – 98 (55,37%), następnie lewostronnych (SIN) – 79 (44,63%). W badanej grupie było 177 (77,66%) skrzywień dwułukowych i 68 (24,74%) jednołukowych.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Basobas L, Mardjetko S et al. Selective anterior fusion and instrumentation for the ment of neuromuscular scoliosis. *Spine* 2003; 20: 245-8.
- [2] Betz RR, Shufflbarger H. Anterior versus posterior instrumentation for the correction of thoracic idiopathic scoliosis. *Spine* 2001; 9: 1095-1100.
- [3] Bitan FD, Neuwirth MG et al. The use of short and rigid anterior instrumentation in the treatment

of idiopathic thoracolumbar scoliosis: a retrospective review of 24 cases. *Spine* 2002; 14: 1553-1557.

- [4] Brodner W, Mun Yue W et al. Short segment bone-on-bone instrumentation for single curve idiopathic scoliosis. *Spine* 2003; 20: 224-233.
- [5] Lenke LG, Betz RR et al. Multisurgeon assessment of surgical decision-making in adolescent idiopathic scoliosis: curve classification, operative approach, and fusion levels. *Spine* 2001; 1: 2347-2353.
- [6] Lowe TG, Betz R et al. Anterior single-rod instrumentation of the thoracic and lumbar spine: saving levels. *Spine* 2003; 20: 208-216.
- [7] Wilczyński J. Postawa ciała a reakcje równoważne u dziewcząt i chłopców w wieku dorastania. Wydawnictwo Akademii Świętokrzyskiej, Kielce 2007.
- [8] Wilczyński J, Gałuszka R, Gałuszka G. Lokalizacja pierwotnych bocznych skrzywień kręgosłupa u dziewcząt w wieku 12-15 lat z województwa Świętokrzyskiego. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska D Medicina* 2007; 62, 18 9: 41-44.
- [9] Nowotny J, Podlasiak P, Zawieska D. System analizy wad postawy. Politechnika Warszawska, Warszawa 2003.
- [10] Computer statistic programme: Statistica.7.1 statsoft 2007.

Adres do korespondencji:

Jacek Wilczyński
Zakład Patobiomechaniki
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19
e-mail: jacekwilczynski77@poczta.onet.pl

CTx-II JAKO NOWY WSKAŹNIK DEGRADACJI CHRZĄSTKI STAWOWEJ

CTx-II AS A NEW MARKER OF CARTILAGE DESTRUCTION

Kinga Katarzyna Lis

Katedra i Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej
Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Kierownik Katedry: prof. dr hab. Grażyna Odrowąż-Sypniewska

STRESZCZENIE

Kolagen typu I stanowi ponad 90% kolagenu kości, zaś C-końcowy telopeptyd kolagenu typu I (CTx-I) postrzegany jest jako czuły wskaźnik degradacji kolagenu tkanki kostnej. Z kolei macierz chrząstki zbudowana jest głównie z kolagenu typu II. Oznaczanie C-końcowego telopeptydu kolagenu typu II może być przydatne w ocenie degradacji kolagenu chrząstki.

Rozpad chrząstki stawowej jest jedną z głównych zmian degeneracyjnych stawów obserwowanych w przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów. Diagnostyka radiologiczna choroby nie pozwala na wykrywanie wczesnych zmian zwyrodnieniowych oraz obserwacji dynamiki procesu chorobowego. Od wielu lat trwają poszukiwania markera biochemicznego przydatnego do laboratoryjnej diagnostyki choroby zwyrodnieniowej stawów. Wydaje się, że wysokie stężenie CTx-II w moczu jest związane z nasiloną degradacją chrząstki stawowej i wskazuje na duże prawdopodobieństwo szybkiego postępu zmian destrukcyjnych w obrębie stawu, będących wynikiem choroby zwyrodnieniowej.

Słowa kluczowe: CTx-II, chrząstka, choroba zwyrodnieniowa stawów.

SUMMARY

Type I collagen is the major collagen of bone. Collagen type I cross-linked C-telopeptide fragments (CTx-I) is used as the sensitive and specific marker of bone metabolism. Collagen type II is the most characteristic type of collagen in articular cartilage matrix. Determination of collagen type II cross-linked C-telopeptide fragments (CTx-II) seems to be of important value in evaluation of cartilage degradation.

Cartilage destruction is the major change in the joint during osteoarthritis. It is not-possible to recognize the early stage of arthritis by using radiological diagnostic only. Studies were carried out to find a specific and sensitive biochemical marker for laboratory diagnostic of osteoarthritis.

Urinary CTx-II concentration was found to be increased during osteoarthritis progression. High urinary CTx-II concentration seems to be related to articular cartilage degradation. Because of this urinary CTx-II could be considered as useful marker of osteoarthritis.

Key words: CTx-II, cartilage, osteoarthritis.

CHRZĄSTKA STAWOWA

Chrząstka stawowa jest chrząstką szklistą. Zbudowana jest z chondrocytów otoczonych substancją pozakomórkową [1,2].

ny (10-30%) i proteoglikany (5-10%), warunkujące elastyczność i sprężystość tej tkanki. W znacznie mniejszych ilościach macierz chrząstki zawiera białka strukturalne inne niż kolageny i proteoglikany, które pełnią tu głównie funkcje regulatorowe i odpowiadają za prawidłowy metabolizm chrząstki [1].

MACIERZ CHRZĄSTKI

Macierz zewnątrzkomórkowa chrząstki stanowi 90% masy chrząstki [3]. Zbudowana jest głównie z wody (65-80%) oraz licznych białek i lipidów. Głównymi białkami macierzy chrząstki są kolage-

BIĄŁKA KOLAGENOWE CHRZĄSTKI

Kolageny stanowią grupę białek występującą powszechnie w organizmach zwierzęcych. Ich charakterystyczną cechą jest helikalny układ łańcuchów

budujących cząsteczkę. Dotychczas opisano 20 różnych typów kolagenów występujących w organizmie człowieka, z których w największych ilościach spotykane są typy I-XII [4].

Kolagen chrząstki tworzy sieć włókienek, która warunkuje odporność chrząstki na rozciąganie oraz nadaje jej kształt [2]. W chrząstce stawowej spotykamy kilka typów włókien kolagenowych. Podstawowym rodzajem kolagenu macierzy chrząstki jest kolagen typu II. Stanowi on do 90% wszystkich białek kolagenowych tej tkanki, włókna jego rozmieszczone są równomiernie w macierzy terytorialnej i międzyterytorialnej [4,5,10].

Dla porównania w tkance kostnej występuje prawie wyłącznie kolagen typu I, stanowiąc 85-90% całej zawartości substancji organicznej kości [6].

PRODUKTY DEGRADACJI KOLAGENU

Powstające podczas rozpadu włókien kolagenu typu I CTx-I (C-końcowe usieczowane tolopeptydy łańcuchów α kolagenu typu I) uważane są za marker biochemiczny, dobrze odzwierciedlający ubytek masy kości. Może być on oznaczany zarówno w surowicy, jak i w moczu, jednak poziom CTx-I w surowicy charakteryzuje mniejsza zmienność okołodobowa aniżeli w moczu. CTx-I, oznaczony jednocześnie z osteokalcyną lub frakcją kostną fosfatazy zasadowej, pozwala łatwo zidentyfikować osoby o zwiększonym obrocie kostnym [7,8,10].

CTx-II (C-końcowe usieczowane tolopeptydy łańcuchów α kolagenu typu II) powstają podczas rozpadu, budujących macierz chrząstki, łańcuchów kolagenu typu II, a następnie są wydalane przez nerki. Stężenie CTx-II mierzone w moczu może stanowić specyficzny wskaźnik tempa degradacji tkanki chrzęstnej [9-12]. Do badania należy pobierać drugą, poranną porcję moczu po całonocnym powstrzymaniu się od spożywania pokarmów, podobnie jak w przypadku próbek przeznaczonych do oznaczania stężenia CTx-I [13].

CTx-II A CHOROBA ZWYRODNINIOWA STAWÓW

Stężenie CTx-II w moczu jest uzależnione od płci, wieku oraz masy ciała [13, 14].

Według badań *Mouritzen i wsp.* [13] stężenie CTx-II w moczu jest najwyższe u osób w wieku 20-25 lat, zarówno kobiet, jak i mężczyzn. Po 25 roku życia poziom CTx-II w moczu stopniowo spada, osiągając minimum pomiędzy 40 a 45 rokiem życia, a do 55 roku życia utrzymuje się na stałym poziomie. Po 55 roku

życia stężenie CTx-II w moczu zaczyna systematycznie rosnąć u obojga płci. Kobiety w wieku 20-25 lat charakteryzują się wyższym poziomem CTx-II w moczu aniżeli mężczyźni w podobnym wieku. Pomiedzy 40-55 rokiem życia stężenie tego parametru w moczu jest podobne u obojga płci, zaś powyżej tego wieku CTx-II w moczu kobiet wzrasta bardziej aniżeli u mężczyzn.

Mouritzen i wsp. [13] zauważyli również, że kobiety w wieku 40-60 lat po menopauzie charakteryzuje wyższe stężenie CTx-II w moczu w stosunku do tych kobiet, u których menopauza jeszcze nie wystąpiła. Także wśród kobiet w okresie pomenopauzalnym poziom tego markera w moczu jest niższy u kobiet stosujących hormonalną terapię zastępczą (HTZ). Na poziom CTx-II w moczu wpływa również długość trwania HTZ. Kobiety leczone krócej niż 4 lata mają wyższe stężenie tego parametru w moczu niż kobiety stosujące HTZ przez okres 4-10 lat.

Jak wynika z badań *Mouritzen i wsp.* [13], poziom CTx-II w moczu pozostaje w ścisłym związku z masą ciała i jest on wyższy u osób, u których wartość wskaźnika masy ciała (BMI) przekracza 25 kg/m² niż u osób szczupłych. Podobną zależność zaobserwowali także *Kobayashi i wsp.* [14] w grupie osób ze stwierdzoną chorobą zwyrodnieniową stawu kolanowego.

Wielu badaczy podjęło próbę oceny przydatności pomiaru stężenia CTx-II w moczu jako markera służącego do diagnostyki stopnia zaawansowania uszkodzenia chrząstki stawowej w przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów [10-12,15-28].

Young-Min i wsp. [11] podają możliwość oceny stopnia zaawansowania zmian zwyrodnieniowych w stawach w panelu badań obejmujących wskaźniki odnoszące się do różnych struktur stawowych. Według nich pomiar stężenia CTx-II w moczu, wspólnie z oznaczeniem poziomu oligomerycznego białka macierzy chrząstki (COMP) w surowicy lub płynie stawowym, może służyć do oceny stopnia uszkodzenia chrząstki stawowej. Szczególnie, jeśli weźmie się pod uwagę zaobserwowaną przez *Garnero i wsp.* [15] znamioną korelację ujemną pomiędzy stężeniem CTx-II a minimalną szerokością szpary stawowej (JSW) oraz wzrost stężenia CTx-II w moczu chorych na pierwotną chorobę zwyrodnieniową stawu kolanowego, towarzyszący podwyższonemu stężeniu COMP w surowicy [16].

Poziom CTx-II w moczu wydaje się pozostawać również w ścisłym związku z tempem przemian degeneracyjnych chrząstki stawowej. Według badań *Garnero i wsp.* [15,17] oraz *Reijman i wsp.* [18] osoby o wysokim stężeniu tego markera w moczu charakteryzują się jednocześnie znacznie szybszym postępem choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych.

Według *Jung i wsp.* [19] stężenie CTx-II w moczu chorych ze zmianami zwyrodnieniowymi w stawach biodrowych jest wyższe niż u osób ze zmianami w sta-

wach kolanowych i w obydwu tych grupach znacznie wyższe aniżeli w moczu osób zdrowych. *Jung i wsp.* [19] zauważyli ponadto, że stężenie CTx-II w moczu osób chorych na chorobę zwyrodnieniową stawów pozostaje bez związku z wiekiem tych osób, niezależnie od lokalizacji zmian, inaczej niż ma to miejsce u zdrowych osób w podobnym wieku [13,19].

Choroba zwyrodnieniowa stawów jest procesem toczącym się lokalnie, dlatego coraz częściej podejmowane są próby oceny stężenia różnych wskaźników biochemicznych w płynie stawowym. Według *Lohmander i wsp.* [20] stężenie CTx-II w płynie stawowym jest znacznie wyższe u osób z chorobą zwyrodnieniową stawów aniżeli w płynie stawowym pochodzącym od osób zdrowych. Zaobserwowali oni również, że znacznie wyższy poziom tego wskaźnika spotyka się również w płynie stawowym pochodzącym ze stawów uszkodzonych mechanicznie oraz po zabiegach chirurgicznych [20]. Jak wynika z badań *Lohmander i wsp.* [20], poziom CTx-II w płynie stawowym osób z chorobą zwyrodnieniową stawów wzrastał znacząco w ciągu roku trwania choroby, natomiast po podjęciu leczenia ulegał stopniowemu obniżeniu. Właściwe leczenie powoduje obniżenie lub zahamowanie wzrostu stężenia CTx-II również w moczu [21-23]. Przedstawione wyniki badań [19,21,22] wydają się potwierdzać, że stężenie CTx-II mierzone w moczu odzwierciedla zmiany degeneracyjne zachodzące w stawach.

Poziom CTx-II zarówno w płynie stawowym [20], jak i w moczu [24] jest, jak się wydaje, niezmiennie związany z degradacją chrząstki stawowej niezależnie od przyczyn powstania zmian zwyrodnieniowych w stawach. Jak już wspomniano, stężenie CTx-II w płynie stawowym jest zawsze wyższe w różnych typach choroby zwyrodnieniowej stawów niż w płynie stawowym pochodzącym od osób zdrowych [20]. *Garnero i wsp.* [24] wykazali, że także w moczu chorych na reumatoidalne zapalenie stawów (rzs) poziom tego markera jest bardzo wysoki. Zauważyli oni również, że im szybciej postępuje choroba zwyrodnieniowa, tym wyższe jest stężenie CTx-II w moczu osób dotkniętych rzs [24]. *Garnero i wsp.* [25] stwierdzili ponadto, że w przypadku rzs stężenie CTx-II w moczu jest lepszym wskaźnikiem szybkości postępowania zmian zwyrodnieniowych w stawach aniżeli stężenie białka C-reaktywnego (CRP) w surowicy. Stężenie Ctx-II w moczu wspólnie z radiologiczną oceną zmian może być bardzo użyteczne do prognozowania progresji choroby. Pomiar stężenia CTx-II może być także niezwykle przydatny do rozpoznawania wczesnych stadiów choroby zwyrodnieniowej stawów, gdy wskaźniki zapalenia nie są jeszcze podwyższone [26].

Jak wynika z analizowanych badań, ocena stężenia CTx-II w moczu wydaje się odzwierciedlać zmiany degeneracyjne chrząstki stawowej zachodzące w prze-

biegu choroby zwyrodnieniowej stawów, niezależnie od przyczyn jej powstania. Także badania prowadzone na modelu zwierzęcym dowodzą użyteczności tego wskaźnika jako swoistego i czułego markera uszkodzenia chrząstki stawowej w przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów [27,28]. Ocena poziomu CTx-II w moczu może znaleźć również zastosowanie jako niezwykle specyficzny wskaźnik do prognozowania szybkości postępu choroby oraz skuteczności leczenia.

PODSUMOWANIE

Pomiar stężenia CTx-II w moczu, wykonany wspólnie z badaniami wskaźników obrotu kostnego (stężenie CTx-I i stężenie osteokalcyny w surowicy) oraz procesu zapalnego (stężenie CRP), może dać lekarzowi pełny obraz nasilenia zmian degeneracyjnych struktur stawowych i procesu zapalnego w przebiegu choroby zwyrodnieniowej, co może znacznie przyspieszyć postawienie diagnozy i rozpoczęcie właściwego leczenia.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Hyc A, Osiecka-Iwan A, Jóźwiak J, Moskalewski S. Budowa i niektóre cechy biologiczne chrząstki stawowej. *Ortoped Traumatol Rehab* 2001; 3:151-62.
- [2] Buckwalter JA, Martin J. Choroba zwyrodnieniowa stawów. *Clinical Symposia* 1995; 47(2).
- [3] Knudson CB, Knudson W. Cartilage proteoglycans. *Semin Cell Dev Biol* 2001; 12: 69-78.
- [4] Sandberg M, Vuorio E. Localization of types I, II, and III collagen mRNAs in developing human skeletal tissues by in situ hybridization. *J Cell Biol* 1987; 104: 1077-1084.
- [5] Aigner T, McKenna L. Molecular pathology and pathobiology of osteoarthritic cartilage. *Cell Moll Life Sci* 2002; 59: 5-18.
- [6] Termine JD. Bone Matrix Proteins and the Mineralization Process. W: Murray JF: *Primer on the Metabolic Bone Diseases and Disorders of Mineral Metabolism*, Second Edition, Raven Press, New York, 1993; 21-25.
- [7] Poznańska-Linde H, Odrowąż-Sypniewska G. Wybrane zagadnienia z diagnostyki laboratoryjnej. *Akademia Medyczna im. L. Rydygiera, Bydgoszcz* 2000; 129-148.
- [8] Marcinowska-Suchowierska E. Osteoporoza – diagnostyka, profilaktyka i leczenie. *Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa* 1998; 38-43.

- [9] Christgau P, Garnero P, Fledelius C i wsp. Collagen typ II C-telopeptide fragments as an index of cartilage degradation. *Bone* 2001; 28: 209-215.
- [10] Young-Min SA, Cawston TE, Griffiths ID. Markers of joint destruction: principles, problems, and potential. *Ann Rheum Dis* 2001; 60: 545-548.
- [11] Garnero P, Rousseau JC, Delmas P. Molecular basis and clinical use of biochemical markers of bone, cartilage and synovium in joint diseases. *Arthritis Rheum* 2000; 43: 953-968.
- [12] Zacher J, Gursche A. Diagnostik der Arthrose. *Orthop* 2001; 30: 841-847.
- [13] Mouritzen U, Christgau S, Lehmann HJ i wsp. Cartilage turnover assessed with a newly developed assay measuring collagen type II degradation products: influence of age, sex, menopause, hormone replacement therapy, and body mass index. *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 332-336.
- [14] Kobayashi T, Yashihara Y, Samura A i wsp. Synovial fluid concentrations of the C-propeptide of type II collagen correlate with body mass index in primary knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1997; 56: 500-503.
- [15] Garnero P, Conrozier T, Christagu S i wsp. Urinary type collagen C-propeptide levels in patients with rapidly destructive hip osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 939-43.
- [16] Garnero P, Piperino M, Gineyts E i wsp. Cross sectional evaluation of biochemical markers of bone, cartilage, and synovial tissue metabolism in patients with knee osteoarthritis: relations with disease activity and joint damage. *Ann Rheum Dis* 2001; 60: 619-626.
- [17] Garnero P, Ayral X, Rousseau JC i wsp. Uncoupling of type II collagen synthesis and degradation predicts progression of joint damage in patients with knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2002; 46: 2613-2624.
- [18] Reijman M, Hazes JM, Bierma-Zeinstra SM i wsp. A new marker for osteoarthritis: cross-sectional and longitudinal approach. *Arthritis Rheum* 2004; 50: 2471-2478.
- [19] Jung M, Christgau S, Lukoschek M i wsp. Increased urinary concentration of collagen type II C-telopeptide fragments in patients with osteoarthritis. *Pathobiology* 2004; 71:70-76.
- [20] Lohmander LS, Atley LM, Pietka TA, Eyre DR. The release of crosslinked peptides from type II collagen into human synovial fluid is increased soon after joint injury and in osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2003; 48:3130-3139.
- [21] Garnero P, Christgau S, Delmas PD. The bisphosphonate zoledronate decreases type II collagen breakdown in patients with Paget's disease of bone. *Bone* 2001; 28: 464-474.
- [22] Lehmann HJ, Mouritzen U, Christgau S i wsp. Effect of bisphosphonates on cartilage turnover assessed with a newly developed assay for collagen type II degradation products. *Ann Rheum Dis* 2002; 61: 530-533.
- [23] Gineyts E, Mo JA, Ko A i wsp. Effects of ibuprofen on molecular markers of cartilage and synovium turnover in patients with knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 2004; 63: 857-861.
- [24] Garnero P, Landewe R, Boers M i wsp. Association of baseline levels of markers of bone and cartilage degradation with long-term progression of joint damage in patients with early rheumatoid arthritis: the COBRA study. *Arthritis Rheum* 2002; 46: 2847-2856.
- [25] Garnero P, Gineyts E, Christgau S et al. Association of baseline levels of urinary glucosyl-galactosyl-pyridinoline and type II collagen C-telopeptide with progression of joint destruction in patients with early rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2002; 46: 21-30.
- [26] Fraser A, Fearon U, Billingham RC et al. Turnover of type II collagen and aggrecan in cartilage matrix at the onset of inflammatory arthritis in humans: relationship to mediators of systemic and local inflammation. *Arthritis Rheum* 2003; 48: 3085-3095.
- [27] de Cunic F, Sabatini M, Renoux V et al. Urinary collagen type II C-telopeptide fragments are sensitive markers of matrix metalloproteinase-dependent cartilage degradation in rat adjuvant-induced arthritis. *J Rheumatol* 2003; 30: 1561-1564.
- [28] Ishikawa T, Nishigaki F, Christgau S et al. Cartilage destruction in collagen induced arthritis assessed with a new biochemical marker for collagen type II C-telopeptide fragments. *J Rheumatol* 2004; 31: 1174-1179.

Adres do korespondencji:

Kinga Lis
Katedra i Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej
Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy
85-094 Bydgoszcz, ul. M. Skłodowskiej-Curie 9
e-mail: kzlis@gazeta.pl

OCENA SKUTECZNOŚCI TERAPII PRĄDAMI TRABERTA W DOLEGLIWOŚCIACH BÓLOWYCH ODCINKA LĘDŹWIOWEGO

THE ESTIMATION OF THE EFFECTIVENESS OF TRABERT'S CURRENT TREATMENT FOR PAIN
AILMENTS IN THE LUMBAR SPINE SECTION

Beata Szczepanowska-Wołowiec^{1,2} Jolanta Dudek¹

¹ Zakład Medycyny Fizykalnej, Instytut Fizjoterapii

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. W. Kuliński

² Oddział Rehabilitacji Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach

Ordynator Oddziału: lek. med. Grażyna Ściegienna-Zdeb

STRESZCZENIE

Wstęp: Celem pracy była ocena skuteczności prądów Traberta w terapii u chorych ze zmianami zwyrodnieniowo-zniekształcającymi lędźwiowego odcinka kręgosłupa z dolegliwościami bólowymi.

Material i metody: Badania przeprowadzono w grupie 50 pacjentów z objawami przewlekłego bólu w następstwie zmian zwyrodnieniowo-zniekształcających lędźwiowego odcinka kręgosłupa na Oddziale Rehabilitacji Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach. Do oceny bólu zastosowano skalę VAS. Program fizjoterapii obejmował prądy Traberta i ćwiczenia ruchowe.

Wyniki: Za pomocą testów statystycznych wykazano znaczne zmniejszenie bólu w badanej grupie. Wykazano, iż globalny efekt terapii determinuje liczbę zabiegów oraz możliwość wykonywania ruchu, jako sytuacji zmniejszającej odczuwanie bólu.

Wnioski: Zastosowanie prądów Traberta w programie fizjoterapii spowodowało znaczne zmniejszenie bólu u pacjentów ze zmianami zwyrodnieniowo-zniekształcającymi lędźwiowego odcinka kręgosłupa.

Słowa kluczowe: odcinek lędźwiowy, prąd Traberta.

SUMMARY

Background: The purpose of our study was to evaluate the effectiveness of Trabert's current in terms of its potential impact on pain intensity in patients with degenerative-deformative changes in the lumbar spine.

Material and methods: Our research involved a group of 50 patients with chronic pain as a sequel of degenerative-deformative changes in the lumbar spine in the Rehabilitation Ward in Wojewódzki Szpital Zespolony in Kielce. The intensity of pain was measured with VAS scale. Physiotherapy consisted in application of Trabert current and exercises.

Results: Statistical analysis of the results indicates a significant impact on reducing the intensity of pain. It was proved that the global effect of the therapy determines the number of medical procedures and the possibility for the patient to make movements as the situation that helps to ease the pain.

Conclusions: The application of Trabert's current in physiotherapy had a significant impact on reducing the intensity of pain among patients with degenerative-deformative changes in the lumbar spine.

Key words: lumbar spine, Trabert's current.

WSTĘP

Współczesność niesie ze sobą ogromny postęp w nauce i w życiu, ale zaznacza się również negatywnym wpływem na zdrowie człowieka. Ogromna technizacja życia spowodowała ulepszenie i większą intensywność produkcji, wygodę w przemieszczaniu się i w wypoczynku. Ograniczenie do minimum wysiłku fizycznego prowadzi bezpośrednio do degradacji narządu ruchu, układów krążenia i oddychania, co

w sposób pośredni wpływa na upośledzenie funkcji innych narządów i organów. Tak więc ludzkość w związku ze zmianami w środowisku i postępem techniki narażona jest na wiele chorób cywilizacyjnych. Problemem społecznym współczesnego społeczeństwa są dolegliwości i choroby narządu ruchu. Obecnie do najczęstszych dolegliwości narządu ruchu zalicza się schorzenia kręgosłupa, występujące zarówno w wieku produkcyjnym, jak i poprodukcyjnym. Bóle krzyża stanowią typową chorobę przeciążeniową

współczesnego człowieka i należą do najczęstszych przyczyn zgłoszeń do lekarza oraz są powodem absencji chorobowej w pracy.

W leczeniu dolegliwości bólowych lędźwiowego odcinka kręgosłupa wynikających ze zmian przeciążeniowych stosuje się zarówno gimnastykę leczniczą, jak i działanie czynników fizykalnych. Ważną funkcję w tym procesie spełnia edukacja pacjenta oraz profilaktyka.

W ostatnich latach, przede wszystkim dzięki szybkiemu rozwojowi elektroniki, pojawiły się nowe możliwości, a zakres wykorzystania prądu elektrycznego w fizjoterapii znacznie się zwiększył. Zainteresowano się też nowymi metodami elektroterapeutycznymi, opartymi na pobudzeniach segmentarnych [1].

Terapią opartą na pobudzeniach segmentarnych jest wysokoprądowe pobudzenie (z niem. „Ultra Reizstrom”-UR) opracowane przez Helmuta Traberta. Prąd Traberta – to prąd o prostokątnym kształcie impulsu, czasie trwania impulsu 2 ms i czasie przerwy między impulsami 5 ms. Stąd wywodzi się inna nazwa tej terapii „prądy 2-5” (ang. „two-five current”) [1].

Możliwość zastosowania dużego natężenia wiąże się ze stosunkowo krótkim czasem przepływu prądu. Prąd przepływa bowiem tylko przez 2 ms, co wobec przerwy 5 ms i przy okresie trwającym 7 ms, daje tzw. komponentę galwaniczną, wynoszącą tylko 2/7 tego okresu. Ponieważ w terapii prądami Traberta używa się zwykle elektrod o powierzchni 80 cm² (8x10 cm), to przy zakładanej bezpiecznej gęstości prądu galwanicznego rzędu 0,2 mA/cm² elektrody otrzymuje się dawkę równą 16 mA. Natężenie szczytowe wynosi tu jednak 56 mA, co wynika z wzoru: $D = T \cdot I / t_{imp}$, gdzie: D – dawka terapeutyczna, T – okres prądu, I – natężenie prądu galwanicznego w przeliczeniu na pow. elektrody, t_{imp} – czas impulsu, co daje: 7 (ms) x 16 (mA) / 2 (ms) = 56 (mA).

W praktyce stosuje się zatem dawki nawet 3,5 razy większe od dopuszczalnych w galwanizacji. Low i Reed (za Danzem) [2] zalecają jednak większą ostrożność przy stosowaniu tak dobranych większych dawek dla szyjnego odcinka kręgosłupa. Wykazali oni ponadto, że u pacjentów powyżej sześćdziesiątego roku życia zwiększa się tolerancja na ten rodzaj prądu. Obserwuje się także lepszą tolerancję większych dawek przez mężczyzn niż przez kobiety.

Stymulacja segmentarna wg Traberta wywiera następujący wpływ biologiczny:

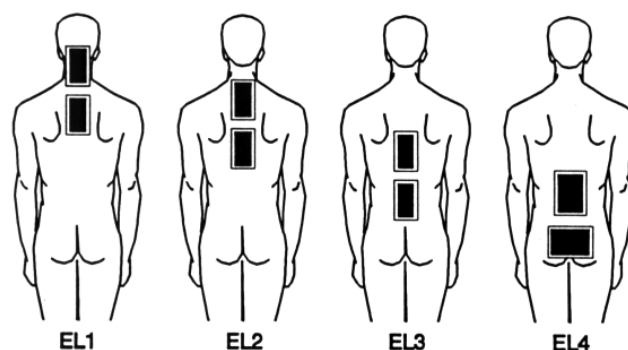
- hamujący na układ współczulny,
- rozluźniający mięśnie przykręgosłupowe,
- hamujący przewodnictwo bólowe.

Istotnym elementem techniki zabiegów jest ułożenie elektrod, zapewniające równoczesne oddziaływanie na czuciowy, ruchowy i wegetatywny układ nerwowy,

w związku z czym elektrody są ułożone podłużnie na kręgosłupie. Wyróżnia się cztery główne ułożenia elektrod:

- Ułożenie 1 (szyjne).
- Ułożenie 2 (piersiowe górne).
- Ułożenie 3 (piersiowo-lędźwiowe) Wielkość elektrod (łącznie z podkładami) powinna wynosić ok. 8x10 cm.
- Ułożenie 4 (lędźwiowo-krzyżowe). Wielkość elektrod łącznie z podkładami wynosi 10x14 cm. Elektrode doogonową układa się poprzecznie, a jej dolny brzeg powinien znajdować się 3 cm powyżej szpary pośladkowej (na poziomie L₄-S₃). Elektroda dogłowa powinna natomiast znajdować się 3 cm powyżej elektrody doogonowej, tj. na poziomie Th₁₂-L₂. Dawki terapeutyczne w zakresie 20-30 mA. Ułożenie to jest stosowane w dolegliwościach dolnego odcinka kręgosłupa (katoda dogłowo) oraz w dolegliwościach obręczy biodrowej i kończyn dolnych (katoda doogonowo).

W ułożeniu trzecim i czwartym podczas zabiegu może dojść do pogłębienia lordozy lędźwiowej, co wiąże się ze stymulacją mięśni prostowników grzbietu (erector trunci) [3]. Aby temu zapobiec, pod brzuchem pacjenta układa się wałek, co m.in. chroni przed nadmiernym zmniejszeniem odległości między elektrodami oraz przeciwdziała ich zetknięciu się podczas zabiegu [1].



Ryc. 1. Ułożenia elektrod w terapii prądami Traberta [4]

Zabiegi wykonuje się zwykle codziennie, a czas trwania jednego wynosi przeważnie 15 minut. W trakcie zabiegu natężenie prądu powinno być zawsze zbliżone do maksymalnego, lecz dobrze tolerowanego odczucia pacjenta. Zbyt intensywna stymulacja włókien nerwowych wywołuje bowiem silne, nie zawsze przyjemne uczucie wibracji lub ucisku. Pierwsze efekty leczenia obserwuje się często już po pierwszym zabiegu. Jeżeli po dwóch lub trzech zabiegach nie odnotujemy poprawy stanu chorego, to kontynuowanie terapii zazwyczaj nie przynosi oczekiwanego efektu. W trakcie zabiegu wymagane jest ściśle przestrzeganie określonych zasad:

- przed zabiegiem należy wykluczyć ewentualne zaburzenia czucia powierzchniowego;
- należy dokładnie sprawdzić stan skóry pacjenta, a w przypadku zadrapań, wyprysków, znamion itp. ewentualnie je zabezpieczyć (np. wazeliną);
- podkłady pod elektrodami powinny być bardzo dobrze zwilżone, a w czasie zabiegu należy je dodatkowo polewać wodą;
- elektrody powinny być prawidłowo przymocowane do powierzchni ciała, tak aby przylegały dokładnie i wywierały równomierny nacisk na skórę;
- po zakończeniu zabiegu należy również sprawdzić stan skóry pacjenta, a ewentualne podrażnienia należy złagodzić talkiem, kremem bądź maścią.

Stosowanie tego rodzaju terapii jest wskazane wówczas, gdy możliwości oddziaływania lokalnego z różnych powodów są ograniczone. Zabiegi te wykonuje się również wtedy, gdy obszar, na jaki chcemy oddziaływać, jest zbyt duży (np. w zaburzeniach krążenia obwodowego obu kończyn) lub gdy miejscowe ułożenie elektrod jest niemożliwe (np.: w uszkodzeniach skóry, przy przeczulicy bólowej chorego obszaru, w zespole Sudeck'a, czy w sytuacji założonego opatrunku gipsowego). Poza wymienionymi już schorzeniami, do terapii prądami Traberta kwalifikuje się również chorych z przeczulicą bólową i dotykową, z podwyższonym napięciem mięśniowym i zaburzeniami krążenia obwodowego [1].

CEL PRACY

Coraz większa liczba pacjentów cierpiących na dolegliwości bólowe dolnego odcinka kręgosłupa powoduje, że zwane są one chorobą cywilizacyjną naszego wieku. Dlatego bardzo ważne jest stosowanie skutecznych metod leczenia tych dolegliwości, które jednocześnie będą alternatywą dla leczenia farmakologicznego, szczególnie u pacjentów z dolegliwościami bólowymi o charakterze przewlekłym. Celem pracy jest ocena skuteczności terapii dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowego metodą segmentarną za pomocą prądów Traberta.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono na Oddziale Rehabilitacji Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach. Wzięło w nich udział 50 pacjentów, w tym 32 kobiety i 18 mężczyzn. Zabiegi przeprowadzano zgodnie z zaleceniami lekarskimi, stosując ułożenie 4.

W celu charakterystyki materiału badawczego i uzyskania odpowiedzi na pytania badawcze przeprowadzo-

no kwestionariusz ankiety. Do oceny bólu zastosowano wizualno-analogową dziesięciostopniową skalę VAS, gdzie 0 oznacza brak bólu, natomiast 10 – ból nie do zniesienia, jak również elementy kwestionariusza McGilla. Ocenę bólu wykonano trzykrotnie:

- I badanie – przed rozpoczęciem zabiegów,
- II badanie – po 3 zabiegach,
- III badanie – po 10 zabiegach.

Charakterystykę materiału badawczego opracowano na podstawie analizy pytań kwestionariusza. Charakterystykę materiału badawczego pod względem płci przedstawiono w tabeli 1.

Charakterystykę grupy badawczej pod względem diagnozy i czasu trwania schorzenia przedstawiono w tabelach 2, 3.

Program terapii pacjentów z dolegliwościami dolnego odcinka kręgosłupa składał się z serii 10 zabiegów, wykonywanych 5 razy w tygodniu według zleceń lekarza prowadzącego. Program terapii obejmował kinezyterapię i fizykoterapię. Pacjenci otrzymali instruktaż co do profilaktyki dolegliwości bólowych dolnego odcinka kręgosłupa oraz zestaw ćwiczeń indywidualnych. Zabieg prądami Traberta wykonywany był codziennie, czas zabiegu wynosił 15 minut. W terapii zastosowano 4 ułożenie.

Przeprowadzone badanie polegało na ocenie nasilenia bólu przez 50 pacjentów poddawanych terapii w 3 punktach badawczych:

- przed przystąpieniem do terapii,
- w trakcie terapii po 3 zabiegach,
- po zakończeniu terapii.

Tak przeprowadzone badanie pozwoliło na obliczenie wskaźników dynamiki zmian nasilenia bólu w wyniku prowadzonej terapii obejmujących zmiany bezwzględne i względne. Zmiany bezwzględne dotyczyły różnicy pomiędzy nasileniem bólu w danym punkcie badawczym a poziomem bazowym (punktem badawczym, do którego odnosiły się zmiany). W przypadku niniejszej pracy takim wskaźnikiem jest redukcja natężenia bólu. Zmiany względne wyrażone w procentach określały wskaźniki redukcji bólu, czyli procentową redukcję bólu w odniesieniu do poziomu bazowego.

Na wstępie zbadano normalność rozkładu uzyskanych w badaniu wyników nasilenia bólu oraz obliczonych na jej podstawie wskaźników dynamiki zmian testem Shapiro-Wilka. Potwierdzono normalność rozkładu badanych zmiennych, co pozwoliło na zastosowanie do analizy statystycznej testów parametrycznych.

Do porównywania badanych zmiennych w zależności od występowania czynników mogących wpływać na wyniki terapii stosowano:

- Test t-Studenta dla porównywania dwóch średnich ze sobą.
- Analizę wariancji dla porównywania 3 i więcej średnich ze sobą.

- Test t-Studenta dla badań zależnych podczas analizowania zmian pomiędzy kolejnymi dwoma badaniami.

Analizowano również powiązanie uzyskanych wyników z poziomem wyjściowym nasilenia bólu i czasem trwania choroby poprzez obliczenie i interpretację współczynników korelacji liniowej r-Pearsona. Na zakończenie podjęto próbę zbudowania modelu wielowymiarowego, którego celem było wykazanie powiązań przyczynowo (badane czynniki)-skutkowych (wskaźniki redukcji bólu) poprzez zastosowanie analizy kanonicznej. Analiza kanoniczna pozwala na estymowanie powiązania pomiędzy dwoma rozłącznymi zbiorami zmiennych. W modelu można wprowadzać

zarówno zmienne ilościowe, jak i rangowe. Po stwierdzeniu występowania współzależności pomiędzy badanymi zbiorami zmiennych w obrębie każdego zbioru można uszeregować zmienne w kolejności ładunku kanonicznego, określającego hierarchię danej zmiennej w tym zbiorze.

Za statystycznie znamienne uznano te wyniki testów, dla których poziom istotności jest mniejszy lub równy 0,05. Uzyskane wyniki przedstawiono w formie tabel i wykresów słupkowych opartych na średnich arytmetycznych z wąsami odpowiadającymi odchyleniu standardowemu. Narzędziem używanym podczas analizy był pakiet statystyczny STATISTICA 7.1. [5].

Tabela 1. Charakterystyka demograficzna badanego materiału

Płeć	n	Wiek (lata)		p
		$x \pm SD$	min-max	
Mężczyźni	18 (36%)	$48,8 \pm 5,7$	38-58	NS
Kobiety	32 (64%)	$51,0 \pm 11,6$	26-77	
Razem	50 (100%)	$52,2 \pm 9,9$	26-77	

Tabela 2. Diagnoza

Kategoria diagnozy	Diagnoza	Liczba przypadków	n	%
Lumbalgia	Lumbalgia	22	40	80
	Lumbalgia, spondyloarthrosis	7		
	Lumbalgia, operacja	3		
	Lumbalgia, spondyloarthrosis, osteoporosis	1		
	Lumbalgia, spondyloarthrosis, dyskopatia	1		
	Lumbalgia spondyloarthrosis, prolapsus	1		
	Lumbalgia, osteoporosis	1		
	Lumbalgia, Coxarthrosis	1		
	Lumbalgia, dyskopatia, osteoporosis	1		
	Lumbalgia. Prolapsus	1		
	Lumbalgia, skolioza	1		
Inne	Ischialgia, coxarthrosis, propulus	1	10	20
	Ischialgia, operation	1		
	Dyskopatia, spondylolisthesis	1		
	Zmiany zwyrodnieniowe, dyskopatia	1		
	dyskopatia	2		
	Stan po operacji	1		
	spondyloarthrosis	2		
	Podostry zespół bólowy rzs, choroba zwyrodnieniowa	1		

Tabela 3. Czas trwania choroby

Czas trwania choroby (lata)					
$x \pm SD$	min-max	do 1 roku	2-5 lat	6-10 lat	Powyżej 10 lat
$8,7 \pm 5,9$	0,25-25	4 (8%)	16 (32%)	16 (32%)	14 (28%)

WYNIKI

Przeanalizowano ocenę nasilenia bólu w skali VAS w badanej grupie pomiędzy punktami badawczymi przed terapią, po 3 zabiegu i po zakończeniu terapii. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 4.

Wykazano, że istnieją statystycznie znamienne różnice ($p < 0,001$) w nasileniu bólu określanego w skali VAS pomiędzy wszystkimi punktami badawczymi. Zależność nasilenia bólu przed terapią od badanych czynników przedstawiono w tabeli 5.

Wyjściowe badania nasilenia bólu w skali VAS są jednorodne dla wszystkich badanych czynników z wyjątkiem miejsca zamieszkania, gdzie pacjenci mieszkający na wsi oceniali swój ból znamienne niższe ($p = 0,029$) (ryc. 2).

Analizując sytuacje zmniejszające ból, stwierdzono, że osoby, u których odpoczynek zmniejszał ból, podawały znamienne niższe ($p = 0,014$) wartości nasilenia bólu przed terapią (ryc. 3).

Bezwzględne wskaźniki dynamiki zmian dotyczące różnicy pomiędzy nasileniem bólu w badanym punkcie a poziomem bazowym przedstawiono w tabeli 6.

U jednego pacjenta nie stwierdzono żadnych zmian w ocenie nasilenia bólu po 3 zabiegach, jak i po zakończeniu terapii. Był to pacjent po zabiegu operacyjnym L_5-S_1 o niskim nasileniu bólu wyjściowym o wartości 3 w skali VAS, systematycznie zażywający leków przeciwbólowych.

Wśród badanych czynników jedynie miejsce zamieszkania pacjentów w badanej grupie statystycznie istotnie różnicuje ich pod względem reakcji na ból. U pacjentów mieszkających na wsi redukcja bólu po zakończeniu terapii była statystycznie znamienne niższa (ryc. 4). Może to wynikać z faktu, że ludzie mieszkający na wsi mają większą tolerancję na ból. Z wyników badań wynika, że również lepiej reagują na zabiegi.

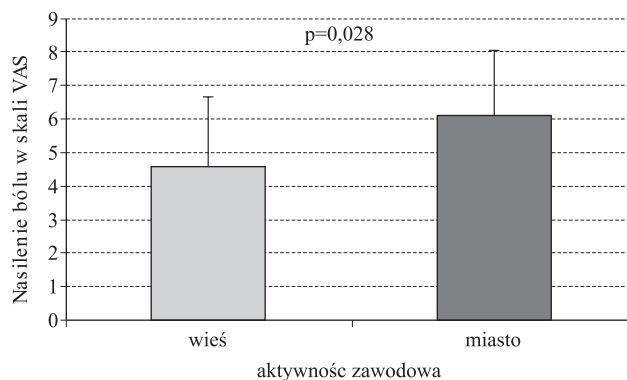
Względne wskaźniki dynamiki zmian wyrażone w procentach określające wskaźniki redukcji bólu przedstawiono w tabeli 7.

Największa redukcja bólu nastąpiła po zakończeniu terapii i wynosiła średnio $79,0 \pm 19,6$ (w %). Statystycznie istotne czynniki wpływające na wskaźniki redukcji bólu przedstawiono na rycinach 5, 6, 7.

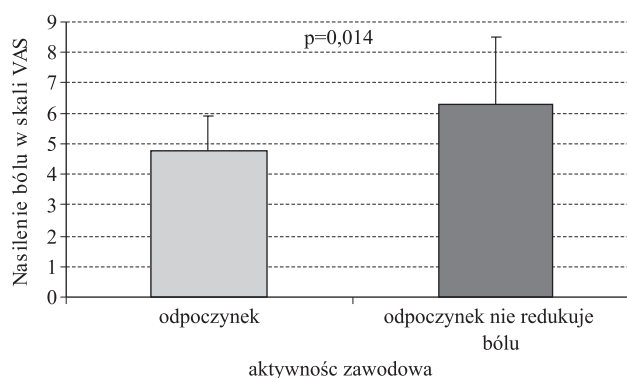
Prosta analiza współzależności pomiędzy uzyskanymi wynikami a wybranymi czynnikami, mogącymi wpływać na te wyniki, obliczona metodą korelacji liniowej, została przedstawiona w tabelach 8, 9.

Z poziomem wyjściowym nasilenia bólu związane są kolejne wyniki badania nasilenia bólu po 3 zabiegach i po zakończeniu terapii oraz bezwzględna redukcja bólu. Brak natomiast współzależności pomiędzy wskaźnikami redukcji bólu a nasileniem wyjściowym bólu.

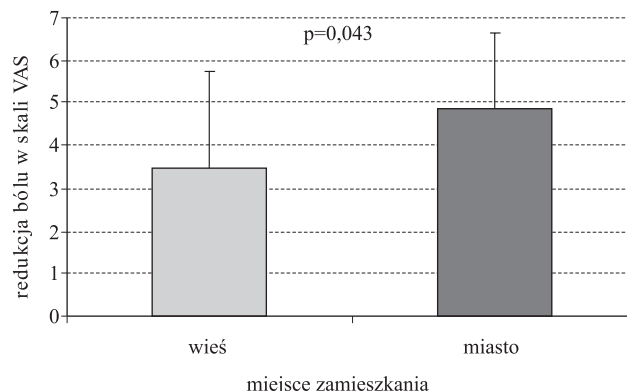
Uzyskane wyniki terapii nie zależą od czasu trwania choroby (tab. 9).



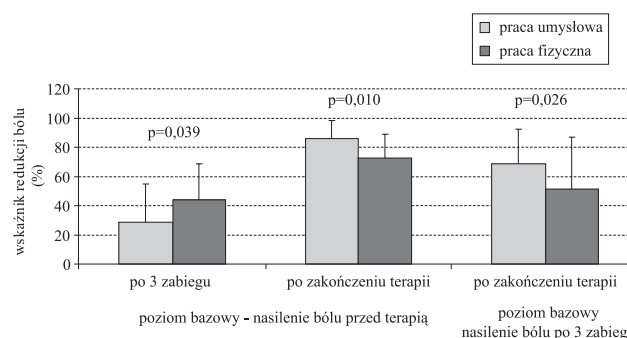
Ryc. 2. Nasilenie bólu przed terapią a miejsce zamieszkania.



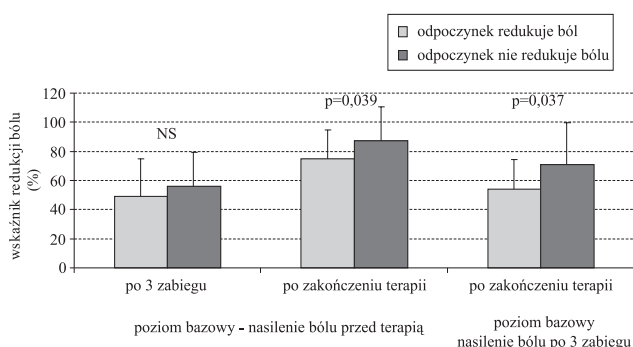
Ryc. 3. Nasilenie bólu przed terapią u osób podających odpoczynek jako czynność zmniejszającą ból.



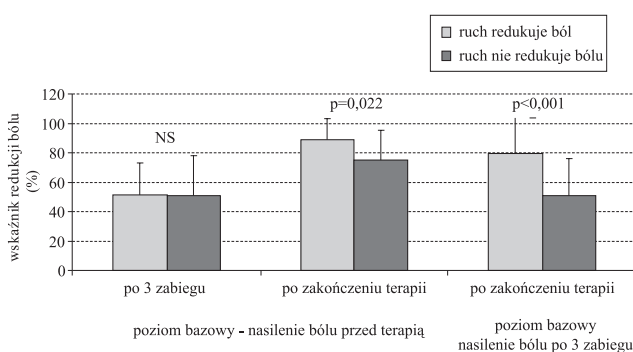
Ryc. 4. Redukcja bólu w zależności od miejsca zamieszkania.



Ryc. 5. Zależność wskaźników redukcji bólu od rodzaju wykonywanej pracy.



Ryc. 6. Zależność wskaźników redukcji bólu od deklaracji, że odpoczynek zmniejsza ból.



Ryc. 7. Zależność wskaźników redukcji bólu od deklaracji, że ruch zmniejsza ból.

Opracowany model zawiera 2 powiązane ze sobą zbiory: przyczynowy i skutkowy (tab.10). Do zbioru przyczynowego wprowadzono następujące czynniki: rodzaj pracy, miejsce zamieszkania, wykształcenie, płeć, rodzaj schorzenia, rodzaj bólu, aktywność zawodowa, wiek i czas trwania choroby. Do zbioru skutkowego zaliczono wskaźnik redukcji bólu po zakończeniu terapii i wskaźnik redukcji bólu po 3 zabiegach. R kanoniczne jest wysokie i statystycznie istotne, co świadczy o statystycznie istotnym powiązaniu pomiędzy tymi dwoma zbiorami.

Po stronie zbioru skutkowego uszeregowanie jego składników ze względu na wielkość ładunku kanonicznego wskazuje na to, że zmienne ze zbioru przyczynowego w pierwszej kolejności mają mniej znaczący wpływ na wskaźnik redukcji bólu po 3 zabiegach. Na uzyskiwane wyniki największy wpływ ma fakt zmniejszania się bólu podczas ruchu, następnym w kolejności są: wykonywana wcześniej praca umysłowa, mieszkanie na wsi. Dalej można stwierdzić, że wraz ze wzrostem wykształcenia wzrastają wskaźniki redukcji bólu, kobiety uzyskują lepsze wskaźniki redukcji bólu, lepsze wyniki terapeutyczne uzyskują inne schorzenia niż lumbalgia. Również rodzaj bólu wpływa na wynik terapeutyczny, w przypadku bólu rozlanego wskaźniki redukcji są wyższe. Najmniej znaczące dla wyniku terapeutycznego są w dalszej kolejności takie zmienne, jak brak aktywności zawodowej, wiek i czas trwania choroby.

Tabela 4. Ocena nasilenia bólu przez pacjentów przed terapią, w trakcie terapii (po 3 zabiegu) i po zakończeniu terapii

Badanie	n	Nasilenie bólu w skali VAS		p		
		x ± SD	min-max	1-2	2-3	1-3
Przed terapią	50	5,8 ± 2,0	2-10	<0,001	<0,001	<0,001
Po 3 zabiegu		2,8 ± 1,6	0-7			
Po zakończeniu terapii		1,2 ± 1,1	0-4			

Tabela 5. Nasilenie bólu w skali VAS przed terapią

		Nasilenie bólu w skali VAS					p
		n	x	SD	min	max	
1	2	3	4	5	6	7	8
Płeć	mężczyźni	18	5,5	2,2	2,0	10,0	NS
	kobiety	32	6,0	2,0	3,0	10,0	
Miejsce zamieszkania	wieś	10	4,6	2,1	2,0	9,0	0,029
	miasto	40	6,1	1,9	2,5	10,0	
Wykształcenie	podstawowe	5	7,6	2,9	3,0	10,0	NS
	zawodowe	11	5,0	1,3	3,0	7,0	
	średnie	20	5,6	2,0	2,0	10,0	
	wyższe	14	6,0	2,1	3,0	10,0	
Aktywność zawodowa	nie pracuje	24	6,4	2,1	3,0	10,0	NS
	pracuje	26	5,3	1,9	2,0	10,0	
Rodzaj pracy	praca fizyczna	26	6,1	1,9	3,0	10,0	NS
	praca umysłowa	24	5,4	2,1	2,0	10,0	

cd. tabeli 5

1	2	3	4	5	6	7	8
Rozpoznanie	lumbalgia	40	5,9	2,1	2,5	10,0	NS
	inne	10	5,4	2,0	2,0	8,0	
Czas trwania choroby	do roku	4	7,3	2,5	4,0	10,0	NS
	2-5 lat	16	5,9	1,6	3,0	9,0	
	6-10 lat	16	4,8	1,9	2,0	10,0	
	>10 lat	14	6,5	2,1	4,0	10,0	
Przyjmowanie leków	sporadycznie	21	5,2	1,9	2,0	8,0	NS
	systematycznie	29	6,1	2,1	3,0	10,0	
Rodzaj bólu	ból promieniujący	38	5,7	1,9	2,0	10,0	NS
	ból rozlany	12	5,8	2,2	2,5	10,0	

Tabela 6. Redukcja bólu oceniana w skali VAS

Poziom bazowy	Badany okres	n	Redukcja nasilenia bólu w skali VAS	
			x ± SD	min-max
Przed terapią	po 3 zabiegu	50	3,0 ± 1,8	0-7
	po zakończeniu terapii		4,5 ± 1,9	0*-9
Po 3 zabiegu	po zakończeniu terapii		1,5 ± 1,2	0-5

Tabela 7. Obserwowane wskaźniki redukcji bólu

Poziom bazowy	Badany okres	n	Wskaźnik redukcji bólu (%)	
			x ± SD	min-max
Przed terapią	po 3 zabiegu	50	51,1 ± 25,8	0-100
	po zakończeniu terapii		79,0 ± 19,6	0-100
Po 3 zabiegu	po zakończeniu terapii		59,3 ± 27,4	0-100

Tabela 8. Współczynniki korelacji r-Pearsona pomiędzy nasileniem bólu przed terapią a analizowanymi wynikami i wskaźnikami dynamiki zmian

Nasilenie bólu przed terapią a:		
Nasilenie bólu po 3 zabiegach	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,5007
		p<0,001
Nasilenie bólu po zakończeniu terapii	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,3465
		p=0,015
Redukcja bólu po 3 zabiegach	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,6605
		p<0,001
Redukcja bólu po zakończeniu terapii	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,85
		p<0,001
Redukcja bólu po zakończeniu terapii w odniesieniu do poziomu bazowego po 3 zabiegach	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,368
		p=0,009
Wskaźnik redukcji bólu po 3 zabiegach	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,1608
		NS
Wskaźnik redukcji bólu po zakończeniu terapii	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,0681
		NS
Wskaźnik redukcji bólu po zakończeniu terapii w odniesieniu do poziomu bazowego po 3 zabiegach	wsp. korelacji r-Pearsona =	-0,1269
		NS

Tabela 9. Współczynniki korelacji r-Pearsona pomiędzy czasem trwania choroby a analizowanymi wynikami i wskaźnikami dynamiki zmian

Czas trwania choroby a:		
Nasilenie bólu przed terapią	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,0684
		NS
Nasilenie bólu po 3 zabiegach	wsp. korelacji r-Pearsona =	-0,1016
		NS
Nasilenie bólu po zakończeniu terapii	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,0484
		NS
Redukcja bólu po 3 zabiegach	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,163
		NS
Redukcja bólu po zakończeniu terapii	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,0443
		NS
Redukcja bólu po zakończeniu terapii w odniesieniu do poziomu bazowego po 3 zabiegach	wsp. korelacji r-Pearsona =	-0,1861
		NS
Wskaźnik redukcji bólu po 3 zabiegach	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,1954
		NS
Wskaźnik redukcji bólu po zakończeniu terapii	wsp. korelacji r-Pearsona =	0,0084
		NS
Wskaźnik redukcji bólu po zakończeniu terapii w odniesieniu do poziomu bazowego po 3 zabiegach	wsp. korelacji r-Pearsona =	-0,2152
		NS

Tabela 10. Analiza wielowymiarowa

R kanoniczne=0,648 Chi2=41,363 p=0,003			
Zbiór przyczynowy		Zbiór skutkowy	
Czynniki	Ładunek kanoniczny	Wyniki terapii	Ładunek kanoniczny
Ruch zmniejsza ból	0,709	Wskaźnik redukcji bólu po zakończeniu terapii	0,938
Praca umysłowa	0,505	Wskaźnik redukcji bólu po 3 zabiegach	0,225
Mieszkanie na wsi	0,263		
Wykształcenie	0,248		
Płeć żeńska	0,234		
Inne schorzenia niż lumbalgia	0,216		
Ból rozlany	0,194		
Brak aktywności zawodowej	0,086		
Wiek	0,081		
Czas choroby	0,043		

DYSKUSJA

W leczeniu dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa ważną rolę odgrywa kinezyterapia w połączeniu z zabiegami fizykalnymi. Czynniki fizykalne działają objawowo, a nie przyczynowo, ale dzięki nim następuje nie tylko zmniejszenie bólu, ale również usprawnienie krążenia, co polepsza zdrowienie tkanek. Należy pamiętać, że zasadniczym czynnikiem

lecznym jest ruch, który powinien być wspomagany różnymi zabiegami fizykalnymi [6].

Od lat 60. XX wieku pojawiło się wiele publikacji potwierdzających skuteczność przeciwbólową innymi zabiegami fizykoterapeutycznymi, jak na przykład prądami TENS czy krioterapią w dolegliwościach bólowych dolnego odcinka kręgosłupa [2].

Skuteczność TENS w zmniejszaniu bólu wynosi ponad 50% u prawie połowy badanych pacjentów ciągu

pierwszych kilku dni stosowania terapii [7]. Badania własne przeprowadzone przez Marchanda u pacjentów z przewlekłymi bólami dolnego odcinka kręgosłupa, wykazują skuteczność terapii prądami TENS. Efekt przeciwbólowy zmniejsza się w czasie i terapię należy prowadzić z zachowaniem odpowiedniej częstotliwości zabiegów [8].

Damcyszak przeprowadziła podobne badania, uzyskując bardzo pozytywne rezultaty działania prądów TENS. W grupie 19 chorych poprawa w postaci zmniejszenia bólu o ponad 50% nastąpiła u 17 pacjentów. Według autorki tego typu terapię powinno się stosować jako pierwszą z wyboru [9].

Skuteczność terapii TENS stwierdzono również w przypadku pacjentów niereagujących na inne formy terapii [10].

Skuteczną i powszechną metodą w leczeniu bólu jest także kriostymulacja miejscowa. Opisywane w literaturze skutki działania krioterapii obejmują efekty przeciwzapalne, przeciwbólowe, rozluźniające i zwiększające ukrwienie tkanek. Krioterapię jako zabieg stosuje się do leczenia zmian zwyrodnieniowych stawów kręgosłupa i stawów obwodowych, dyskopatii, reumatoidalnego zapalenia stawów, zmniejszenia wzmożonego napięcia mięśniowego i spastyczności, a także urazów narządu ruchu. Zastosowanie niskich temperatur powoduje zwiększenie wydzielania beta-endorfin, czynnościowe wyłączenie przez zimno receptorów czuciowych i ich połączeń z proprioceptorami, zwolnienie przewodnictwa we włóknach czuciowych oraz czynnościowe wyłączenie bólu przez mechanizm „bramki kontrolnej”. Ważne jest zwiększenie ukrwienia tkanek, które powoduje wzrost stężenia tlenu i dostarczenie większej jego ilości do mięśni, co obniża stężenie mleczanów i histaminy, łagodząc ból [11, 12].

W literaturze przedmiotu brak jest badań potwierdzających skuteczność przeciwbólową prądami Traberta. W badaniach własnych wykazano bardzo dużą skuteczność działania przeciwbólowego prądami Traberta. Wskaźnik redukcji bólu w terapii wynosił po 3 zabiegach 51,1%, a po zakończeniu terapii 79% (tab.10). Wyniki badań wskazują, że duże znaczenie ma odpowiednia seria zabiegów. Pozytywny efekt terapii w postaci zmniejszenia bólu nie był zależny od wieku, płci czy czasu schorzenia. Ze względu na fakt, że prąd Traberta jest prądem jednokierunkowym, istnieje niebezpieczeństwo wzmożonych odczynów elektrochemicznych w miejscu zabiegu, szczególnie pod katodą. W trakcie zabiegu natężenie prądu zwiększa się kilkakrotnie, co u niektórych pacjentów powoduje powstawanie zwiększonych odczynów. W opinii autorów jest to jedyny mankament w terapii.

Fizjoterapeuta musi zwracać szczególną uwagę na grubość podkładów, dobre ich nawilżenie i równomierne przymocowanie. Zabezpieczenie skóry pacjenta

po zabiegu talkiem lub maścią łagodzącą umożliwia dalszą kontynuację serii zabiegów. Badania własne wykazały, że jeśli po 3 zabiegach występuje zauważalne zmniejszenie bólu, to po całej serii jest ono wyrażone dość znacznie.

W opinii autorów badań terapia prądami Traberta jest bardzo skutecznym środkiem wspomagającym walkę z bólem w kompleksowej terapii schorzeń kręgosłupa.

WNIOSKI

1. Zastosowana terapia spowodowała statystycznie znaczne zmniejszenie bólu odczuwanego przez pacjentów.
2. W badaniach własnych wykazano, że na dynamikę zmian w redukcji bólu ma wpływ liczba wykonywanych zabiegów. Największa redukcja bólu nastąpiła po zakończeniu terapii, czyli po 10 zabiegach.
3. Wyjściowe badania nasilenia bólu w skali VAS są jednorodne dla wszystkich badanych czynników z wyjątkiem miejsca zamieszkania. Pacjenci mieszkający na wsi oceniali swój ból znacznie niżej.
4. Prosta analiza współzależności pomiędzy uzyskanymi wynikami a wybranymi czynnikami mogącymi wpływać na te wyniki wykazuje, że z poziomem wyjściowym nasilenia bólu związane są kolejne wyniki badania nasilenia bólu po 3 zabiegach i po zakończeniu terapii oraz bezwzględna redukcja bólu. Brak natomiast współzależności pomiędzy wskaźnikami redukcji bólu a nasileniem wyjściowym bólu.
5. Uzyskane wyniki terapii nie zależą od czasu trwania choroby.
6. W najbardziej znaczący sposób globalny efekt terapii determinuje liczbę zabiegów oraz możliwość wykonywania ruchu, jako sytuacji zmniejszającej odczuwanie bólu. W programie terapeutycznym możliwie najwcześniej należy wprowadzać ćwiczenia ruchowe.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Gieremek K, Dragacz W, Nowotny J. Balneologia Polska 1998. T. 40; 1: 99-102.
- [2] Low I, Reed A. Electrotherapy explained. Butterworth Hainemann, London 1995.
- [3] Bochenek A, Reicher M. Anatomia człowieka. T. 1. PZWL, Warszawa 1957.
- [4] Zupthen HC. Dutch textbook of physical therapy. Scientific Editor Bunge, Holandia 1991.

- [5] Stanisław A. Przystępny kurs statystyki w oparciu o program STATISTICA PL na przykładach z medycyny. STAT SOFT POLSKA Kraków 1998.
- [6] Nowotny J. (red.) Podstawy fizjoterapii. Kasper, Kraków 2004.
- [7] Ottoson D, Lundberg T. Pain treatment: A practical manual by Transcutaneous Electrical Nerves Stimulation. Springer Verlag, Berlin 1988.
- [8] Marchand S. Is TENS purely a placebo effect? A controlled study on chronic low back pain. „Pain” 1993; 54: 99-106.
- [9] Demczyszak I, Wrzosek Z. Współczesne metody elektroterapii bólu ze szczególnym uwzględnieniem przezskórnej elektro-neuro-stymulacji TENS. Fizjoterapia 2001; 9: 3: 48-54.
- [10] Dobrogowski J i wsp. Ból i jego leczenie. Springer PWN, Warszawa 1996.
- [11] Zagrobelny Z, Zimmer K. Zastosowanie temperatur kriogenicznych w medycynie i fizjoterapii sportowej, Medycyna sportowa 1999; 94: 8-13.
- [12] Woźniowski M, Skrzek A, Hawai S. Wpływ fizjoterapii z wykorzystaniem temperatur kriogenicznych na czynność ręki, sprawność chodu oraz dolegliwości bólowe u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów. Medycyna Sportowa, 2000; 111: 33-37.

Adres do korespondencji:

Beata Szczepanowska-Wołowiec
Zakład Medycyny Fizykalnej, Instytut Fizjoterapii
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19
e-mail: beatawołowiec@op.pl

RANY KŁUTE SERCA JAKO POWIKŁANIE URAZÓW PENETRUJĄCYCH KŁATKI PIERSIOWEJ

PENETRATING HEART INJURIES

Stanisław Głuszek^{1,2}, Jarosław Matykiewicz^{1,2}

¹ Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego

Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. med. Stanisław Głuszek

² Oddział Chirurgii Ogólnej Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach

Ordynator Oddziału: prof. zw. dr hab. med. Stanisław Głuszek

STRESZCZENIE

Praca przedstawia opis 2 przypadków ran kłutych serca leczonych na oddziale chirurgii ogólnej. Przedstawiono zasady postępowania resuscytacyjnego, leczenia operacyjnego i opieki pooperacyjnej.

Słowa kluczowe: uraz klatki piersiowej, rana serca.

SUMMARY

Two cases of heart injury were described. Principles of resuscitation, operative treatment and postoperative care was presented.

Key words: trauma of thorax, heart injury.

Rany serca mogą powstać wskutek urazów penetrujących i tępych klatki piersiowej. Najczęstszą przyczyną powstania obrażeń są rany kłute – 48,1% i rany postrzałowe – 39,4%. Wśród urazów tępych dominują wypadki komunikacyjne – 5,6% oraz upadki z wysokości – 5%. Najczęściej na skutek urazu dochodzi do pęknięcia ściany serca oraz tamponady osierdzia. W obrażeniach penetrujących ryzyko uszkodzenia ściany komór jest większe niż ściany przedsionków. Rana serca może wywołać nagłą śmierć spowodowaną wstrząsem krwotocznym, tamponadą serca, uszkodzeniem tętnic wieńcowych, uszkodzeniem struktur zastawkowych lub uszkodzeniem układu bódźco-przewodzącego [1, 2]. Szanse na przeżycie ma ok. 70% chorych przywiezionych do szpitalnego oddziału ratunkowego z zachowanymi podstawowymi funkcjami życiowymi. Rany serca powstają często u ofiar będących pod wpływem alkoholu i leczone są na oddziałach chirurgii ogólnej szpitali. Leczenie operacyjne jest leczeniem podstawowym. Dostęp do serca uzyskuje się najczęściej poprzez ratunkową sternotomię lub przednioboczną torakotomię (z wyboru w przypadku podejrzenia ran tylnej ściany serca). Poniżej opisano 2 przypadki ran serca leczonych na

Oddziale Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Urazowej Szpitala Miejskiego w Kielcach.

OPISY PRZYPADKÓW

Opis 1

Chora lat 47 została przyjęta na oddział 18.01.2002. o godz. 15:30 z powodu rany kłutej klatki piersiowej po stronie lewej. Rana była zadana nożem w godzinach rannych w dniu przyjęcia na oddział. Chora była wcześniej leczona w PZP od 1998 roku z powodu zespołu psycho-organicznego. W chwili przyjęcia stwierdzono ciężki stan ogólny chorej. Powłoki skórne były blade z lekko zaznaczoną sinicą obwodową. W linii pachowej przedniej tuż poniżej lewego gruczołu sutkowego stwierdzono ranę długości ok. 2,5 cm i szerokości ok. 5 mm. Osluchowo nad prawym polem płucnym obecny był szmer oddechowy pęcherzykowy prawidłowy, po stronie lewej znacznie ściszony. Czynność serca była szybka, ok 110/min, miarowa. Tętno serca ciche i głucho. Po wykonaniu niezbędnych badań dodatkowych i RTG klatki piersiowej, podczas których stwierdzono

objawy płynu w lewej jamie opłucnowej oraz cechy odmy, a także powiększenie sylwetki serca, chorą przewieziono na blok operacyjny. Z uwagi na podejrzenie tamponady osierdzia zdecydowano o wykonaniu torakotomii. Klatkę piersiową otwarto po stronie lewej w V międzyżebżu w przedłużeniu rany pierwotnej. Stwierdzono płynną krew i skrzepy w ilości ok. 300-400 ml. Płuco lewe połączone było licznymi zrostami z opłucną ścienną. Stwierdzono uszkodzenie mięszu (rana długości ok. 1 cm) dolnego płata płuca lewego. Ponadto stwierdzono ranę osierdzia długości ok. 10 cm i ranę lewej komory serca długości ok. 1 cm – oceny dokonano po szerokim otwarciu worka osierdziowego. Odessano krew i skrzepy z jamy opłucnowej i worka osierdziowego. Ranę serca zaopatrzono szwami pojedynczymi na podkładkach z siatki surgi-cell (mięsień serca kruchy, rwący się). Osierdzie nie zeszyto. Uszkodzony miąższ płuca zaopatrzono szwami pojedynczymi i obłożono płatkami siatki surgi-cell. Po kontroli hemostazy założono dreny do jamy opłucnowej lewej i założono szwy warstwowe na ranę klatki piersiowej. Po zabiegu chorą zaintubowano i przekazano na OIT. Osluchowo nad płucami bezpośrednio po zabiegu stwierdzano szmer oddechowy pęcherzykowy po stronie prawej z pojedynczymi drobnymi trzeszczeniami, po stronie lewej nieco osłabiony ze świstami. Rytm serca był miarowy – ok. 80/min, RR 92/60. Chora przebywała 5 dni na OIT. W trakcie pobytu stan chorej ulegał sukcesywnej poprawie, chorą rozintubowano, włączono żywienie doustne. Chora była wydolna krążeniowo i oddechowo. W drenie z jamy opłucnej w pierwszej dobie stwierdzono 150 ml treści krwistej, w kolejnych dniach jej ilość ulegała stopniowemu zmniejszeniu. W dniu 22.01.2006 chora została przekazana z OIT na oddział chirurgiczny. Wykonane w szóstej dobie po zabiegu operacyjnym RTG klatki piersiowej wykazało całkowite rozprężenie płuca lewego i niewielką odmę podskórną po stronie lewej klatki piersiowej. Usunięto drenaż opłucnej. Chora została wypisana do domu w 26 dobie pooperacyjnej bez dolegliwości, w stanie ogólnym dobrym.

Opis 2

Chory 1.19 został przyjęty na oddział w dniu 20.01.2001 o godzinie 1:20 z powodu rany klutej klatki piersiowej w okolicy przedsercowej. Chory spożywał wcześniej alkohol. W chwili przyjęcia stwierdzono stan ciężki, ale chory był przytomny. Skóra była biała, wychłodzona, z zaznaczoną sinicą obwodową. W okolicy przysercowej w linii środkowo-obojęzycznej po stronie lewej stwierdzono ranę skóry długości ok. 2,5 cm, miernie krwawiącą. Osluchowo nad płucami szmer oddechowy pęcherzykowy. Tony serca były ciche i głuche. Czynność serca przyspieszona, miarowa, tętno na obwodzie słabo wyczuwalne, RR 60/0.

Wykonano podstawowe badania dodatkowe oraz RTG klatki piersiowej, podczas których stwierdzono znaczne powiększenie sylwetki serca – serce w kształcie kuli. Stwierdzono triadę Becka – objawy tamponady serca, tj. poszerzenie sylwetki serca, wypełnienie żył szyjnych oraz przyspieszenie tętna. Po niezbędnym przygotowaniu chorego przewieziono na blok operacyjny. Klatkę piersiową otwarto cięciem w V międzyżebżu po stronie lewej. W trakcie zabiegu stwierdzono krew w lewej jamie opłucnowej w ilości ok. 400 ml ze skrzepami, ranę osierdzia długości ok. 1,5 cm, z którego wypływała żywoczerwona krew. Po otwarciu worka osierdziowego stwierdzono ranę klutą lewej komory serca długości ok. 4 mm. Założono szwy na mięsień sercowy oraz podkłuło brzegi worka osierdziowego pojedynczymi szwami. Worek osierdziowy zeszyto pojedynczymi szwami, pozostawiając niewielką szczelinę w jego dolnej części. Skontrolowano hemostazę. Wykonano kontrolę lewego płuca i nie stwierdzono uszkodzeń. Po odessaniu krwi z jamy opłucnej i założeniu do niej drenu gumowego zeszyto warstwowo ranę klatki piersiowej. Po zeszytciu rozprężono lewe płuco. Po zabiegu operacyjnym chory przekazany został na OIT. Stan ogólny chorego był ciężki, ale chorego rozintubowano z uwagi na wydolny własny oddech. Akcja serca była miarowa – 120/min. Przez okres czterech dni pobytu na OIT stan chorego ulegał systematycznej poprawie. Uzyskano normalizację parametrów krążeniowych. Czynność serca powróciła do względnej normy 96-100/min, RR 110/80. W ssaniu z jamy opłucnej systematycznie zmniejszała się ilość treści krwistej. Po czterech dniach pobytu na OIT chorego ponownie przyjęto na oddział chirurgiczny. W trakcie hospitalizacji wykonano RTG klatki piersiowej, stwierdzono zacieniony kąt żebrowo-przeponowy lewy i niewielką ilość płynu w jamie opłucnowej lewej. Nad przeponą w dolnym polu płuca lewego przy koniuszku serca i bocznie od niego drobne zwłóknienie i zrosty opłucnowe. W wykonanym badaniu ECHO serca stwierdzono mięsień lewej komory serca bez cech przerostu, akinezę koniuszkowych segmentów ściany przedniej i bocznej oraz niewielką skrzeplinę prześcienną przy koniuszkowym segmencie bocznej ściany 16x8 mm. Zastawki serca nie były uszkodzone. W VI dobie pooperacyjnej usunięto dren z jamy opłucnej. Chory został wypisany do domu w stanie ogólnym zadowolającym.

DYSKUSJA

Rany serca, opisywane w polskich periodykach medycznych, występują w naszym kraju sporadycznie. W doniesieniu Ziółkowskiego śmiertelność w tej grupie chorych wyniosła 25% [1]. Większość uszkodzeń

stanowiły rany komór serca i w obu przypadkach śmiertelnych obejmowały one całą grubość komory. Podobne obrażenia obserwowaliśmy u naszych chorych. Były one spowodowane razami zadanymi przy pomocy noża przez osoby trzecie. W piśmiennictwie spotyka się także opisy ran serca powstałych w wyniku prób samobójczych [3]. Największą śmiertelność obserwuje się w przypadku ran postrzałowych, których w Polsce jest jeszcze niewiele. W pracy Degiannisa z RPA w przypadku ran kłutych stwierdzono, że śmiertelność wynosi 15,6%, a w ranach postrzałowych sięga 81% chorych [4]. Rany serca są bardzo poważnymi obrażeniami i większość chorych ginie na miejscu urazu przed otrzymaniem pomocy medycznej. Wśród tych, którzy zdążą być dowiezieni do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, tylko sprawna diagnostyka i szybka decyzja o leczeniu operacyjnym pozwala uratować im życie. W opisanych przypadkach leczenie operacyjne podjęto natychmiast po agresywnej resuscytacji płynowej i rozpoznaniu objawów tamponady osierdza u obu chorych. W piśmiennictwie zwraca się uwagę na dostępność na oddziale ratunkowym aparatu ultrasonograficznego, aby rozpoznać obecność krwi w worku osierdziowym jeszcze przed wystąpieniem ewidentnych objawów klinicznych tamponady [5]. Badanie jest szybkie, nieinwazyjne i powtarzalne. Badanie ultrasonograficzne charakteryzuje się swoistością 99,3% oraz 100% czułością w identyfikacji penetrujących ran serca [6].

Zaopatrzenie ran ścian serca polega na zeszcyciu ich szwami pojedynczymi, materacowymi, bez objęcia szwem naczyń wieńcowych. Fragmenty osierdza mogą być wykorzystane jako podkładki pod szwy. Ucisk i uszczelnienie rany palcem pozwala na bezpieczne jej zeszcycie. Osierdza nie szyjemy szczelnie, aby zapobiec powtórnej tamponadzie [1,7]. W okresie pooperacyjnym u ofiar z ranami serca mogą wystąpić zaburzenia rytmu, zawał mięśnia sercowego, wstrząs czy posocznica. Jako najczęstsze późne powikłanie występuje ubytek w przegrodzie międzykomorowej.

Ponieważ podczas zabiegu ratunkowego tego typu obrażenia są rzadko rozpoznawane, u chorych objawowych powinno się dążyć do wykonania echosonografii serca lub wykonać cewnikowanie serca po ustabilizowaniu stanu ogólnego chorego. Leczenie uszkodzenia elementów wewnątrzsercowych jest możliwe tylko w ośrodku kardiochirurgicznym.

W opisanych przypadkach leczenie operacyjne umożliwiło prawidłowe zapatrzenie ran serca. Na szczęście chorzy nie mieli uszkodzonych elementów wewnątrzsercowych, co może tłumaczyć bezproblemowy przebieg okresu pooperacyjnego.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Ziółkowski W, Majewski A. Rany serca. *Pol Przegl Chir* 1998; 70: 678-682.
- [2] Fedekar R, Turkmen N, Durak D et al. Fatal Traumatic Heart Wounds: Review of 160 Autopsy Cases. *Isr Med Assoc J* 2005; 7: 498-501.
- [3] Furukawa H, Tsuchiya K, Ogata K et al. Penetrating knife injury to the heart. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg* 2000; 48: 142-144.
- [4] Degiannis E, Loogna P, Doll D et al. Penetrating cardiac injuries: recent experience in South Africa. *World J Surg* 2006; 30: 1258-1264.
- [5] Barden BE, Kent RB. Multiple Penetrating Injuries to the Heart Diagnosed With Ultrasonography. *South Med J* 2001; 94: 644-645.
- [6] Patel AN, Brennig C, Cotner J et al. Successful diagnosis of penetrating cardiac injury using surgeon-performed sonography. *Ann Thorac Surg* 2003; 76: 2043-2046.
- [7] Gao JM, Gao YH, Wei GB et al. Penetrating cardiac wounds: principles of surgical management. *World J Surg* 2004; 28: 1025-1029.

Adres do korespondencji:

Stanisław Głuszek
Oddział Chirurgii Ogólnej
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
25-736 Kielce, ul. Grunwaldzka 45
e-mail: sgluszek@wp.pl

INFEKCYJNE ZAPALENIE WSIERDZIA O ETIOLOGII NEISSERIA SICCA/NEISSERIA SUBFLAVA POWIKŁANE PRZETOKĄ AORTALNO-PRAWOPRZEDSIONKOWĄ - OPIS PRZYPADKU

NEISSERIA SICCA/NEISSERIA SUBFLAVA ETIOLOGY INFECTIVE ENDOCARDITIS COMPLICATED
BY RIGHT ATRIO-AORTAL FISTULA – CASE REPORT

Beata Kraśnicka-Sokół¹, Marek Kochmański¹, Krzysztof Filczak³, Sławomir Sypuła¹

¹ Klinika Kardiologii Zachowawczej MSWiA w Warszawie

Kierownik dr hab. n. med. Marek Kochmański

² Zakład Fizjologii i Patofizjologii, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. ndzw. dr hab. n. med. Marek Kochmański

³ Zakład Diagnostyki Mikrobiologicznej MSWiA w Warszawie

Kierownik dr n. biol. Krzysztof Filczak

STRESZCZENIE

58-letni chory ze stanami gorączkowymi do 40 stopni Celsjusza, ze świeżo rozpoznaną cukrzycą typu 2, nadużywający alkoholu, został przyjęty 16.05.2005r. do szpitala z podejrzeniem ostrego zapalenia trzustki. Po wykluczeniu OZT, w stanie ogólnym skrajnie ciężkim, z podejrzeniem IZW, został przekazany do Kliniki Kardiologii. Na podstawie badania echokardiograficznego i obrazu klinicznego rozpoznano IZW i przeniesiono chorego do Kliniki Kardiochirurgii celem wykonania pilnego zabiegu operacyjnego. Śródoperacyjnie stwierdzono zwapniałe płatki półksiężycowate dwupłatkowej zastawki aortalnej. Choremu wszczepiono sztuczną zastawkę On-X23 AC. W zerowej dobie po operacji wykonano retoraktomię z powodu krwawienia pooperacyjnego.

Z krwi pacjenta posianej w dniu operacji, jak również z usuniętych operacyjnie płatków zastawki wyhodowano gram-ujemne ziarniaki, zidentyfikowane następnie jako *Neisseria sicca* i *Neisseria subflava*. Chory nie odzyskał przytomności. Pomimo podjętego leczenia, przez następne dwa tygodnie stan chorego pogarszał się. Na podstawie badań dodatkowych stwierdzono narastającą niewydolność wątroby. W 18 dobie rozpoznano śpiączkę wątrobową IV stopnia i zapalenie płuc. W kontrolnym badaniu echokardiograficznym wykryto przeciek w okolicach pierścienia aortalnego, komunikujący aortę z drogą odpływu z prawej komory. Ostatecznie, w mechanizmie niewydolności wielonarządowej, chory zmarł.

Słowa kluczowe: infekcyjne zapalenie wsierdza, *Neisseria sicca*, *Neisseria subflava*, przetoka aortalno-prawoprzedsionkowa.

SUMMARY

Man aged 58 years admitted to hospital on 16th May 2005 due to fever (40 degrees of Celsius), recently diagnosed diabetes type II and alcohol abuse with the primary diagnosis of acute pancreatitis. The recognition was excluded and the patient was transferred to the Cardiology Department in critical condition with the suspicion of the infective endocarditis. The diagnosis was set upon echocardiography and clinical examinations. Patient was admitted to the Cardiac Surgery Department and underwent the operation. Intraoperatively, the calcification of cusps of the mitral valve was recognized, and the valve was excised and replaced with the artificial one On-X23 AC. Patient was reoperated because of the postoperative hemorrhage the same day. Blood and tissue (removed valve) cultures revealed Gram-negative cocci, identified as *Neisseria sicca* and *Neisseria subflava*. Patient stayed unconscious. Patient's condition had been worsening for the following two weeks. According to the laboratory findings, the liver failure was diagnosed. After 18 days since operation patient developed the hepatic coma of the IV degree with the pneumonia. Control echocardiographic examination revealed the aortic ring shunt. Patient died due to multi-organ failure.

Keys words: infective endocarditis, *Neisseria sicca*, *Neisseria subflava*, atrio-aortal fistula.

WSTĘP

Z uwagi na wzrost liczby procedur inwazyjnych, wykonywanych zarówno dla celów diagnostycznych, jak i terapeutycznych, infekcyjne zapalenie wsierdza (IZW) jest rozpoznawane coraz częściej. Obecnie w Polsce na podstawie zmodyfikowanych kryteriów Duke'a rozpoznaje się rocznie ok. 3000 przypadków IZW.

W przypadku aktywnego IZW, powikłanego uogólnionym zakażeniem, leczenie operacyjne powinno być przeprowadzone w pierwszej dobie. Zdarza się jednak, że rozpoznanie nie jest łatwe i wymaga różnicowania, np. z ostrym zapaleniem trzustki (OZT).

Stwierdzenie w badaniu echokardiograficznym otworu pomiędzy zatoką bezwieńcową aorty a prawym przedsionkiem, średnicy 2x3cm, potwierdza konieczność szybkiego leczenia operacyjnego.

Dla ustalenia czynnika etiologicznego IZW, a przez to umożliwienie rozpoczęcia racjonalnej terapii celowanej, choremu powinno się wykonać w ciągu doby co najmniej trzy posiewy krwi. W sytuacjach nagłych, wymagających natychmiastowej operacji, spełnienie tego warunku nie zawsze jest możliwe. Można wtedy trzy posiewy krwi pobrać nawet w ciągu jednej godziny przed operacją, koniecznie z różnych wkluc na prawej i lewej ręce. Praktyka pokazuje, że często niezwykle pomocne w ustaleniu czynnika etiologicznego są posiewy pobranych śródoperacyjnie tkanek.

IZW, wywoływane przez drobnoustroje wchodzące w skład tzw. flory fizjologicznej jamy ustnej i gardła, wcale nie jest rzadkie, zwłaszcza u osób, u których pomimo wrodzonej wady serca czy wszczepionej zastawki sztucznej wykonuje się procedury stomatologiczne bez osłony antybiotykowej. W opisywanym przypadku, przy dwupłatkowej zastawce aortalnej (BAV), wykonano ekstrakcję zgorzelińskich zębów bez żadnej osłony. Należy jednak podkreślić, że IZW, wywoływane przez saprofityczne gatunki *Neisseria*, jest jednak szczególnie rzadkie, czego wyrazem jest niewielka liczba publikacji na ten temat.

OPIS PRZYPADKU

58-letni chory z nadciśnieniem tętniczym w wywiadzie, nadużywający alkoholu, został przyjęty do Kliniki Gastroenterologii, w stanie ogólnym ciężkim, z powodu dolegliwości bólowych w nadbrzuszu i śródbrzuszu, które utrzymywały się od 2 tygodni, z towarzyszącym znacznym osłabieniem, narastającą dusznością oraz podwyższeniem ciepłoty ciała do 37,6 stopni Celsjusza.

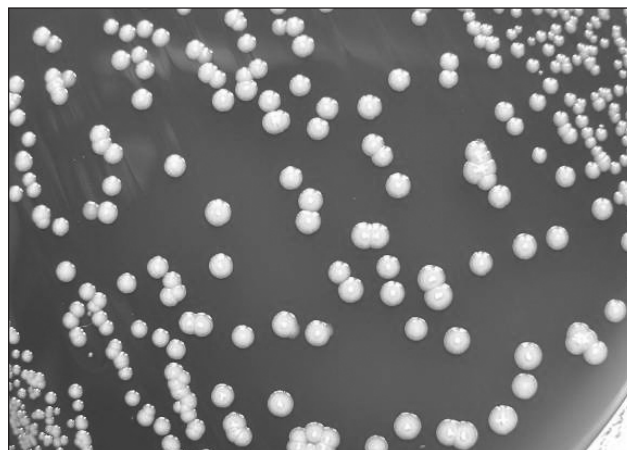
W badaniu przedmiotowym z odchyłń stwierdzono głośny szmer holosystoliczny nad całym sercem, mak-

symalnie na koniuszku 3/6 wg skali Levina, niewielką uogólnioną bolesność uciskową brzucha. Wysunięto podejrzenie ostrego zapalenia trzustki, z uwagi na objawy kliniczne oraz podwyższone stężenie CRP, amylazy – 148u/l oraz lipazy 288u/l i świeżo wykrytą cukrzycę typu 2. W USG jamy brzusznej, z odchyłń wykazano powiększoną wątrobę – prawy płąt 188 mm, lewy 118 mm, bez zmian ogniskowych. Po wykluczeniu ostrego zapalenia trzustki (USG jamy brzusznej, CT jamy brzusznej), chorego z podejrzeniem infekcyjnego zapalenia wsierdza (IZW) przeniesiono do Kliniki Kardiologii. W wywiadzie stwierdzono usunięcie zgorzelińskich korzeni zębów, bez osłony antybiotykowej 3 tygodnie przed hospitalizacją. Wykonano badanie echokardiograficzne przezprzelykowe (TEE), w którym uwidoczniło się: naciek zapalny pod zastawką aortalną – częściowo w pierścieniu – z widocznym częściowo perforowanym tętniakiem zapalnym (opróżniony ropień) do prawego przedsionka, z cechami dużego przecieku lewa komora – prawy przedsionek, ponadto stwierdzono zastawkę aortalną dwupłatkową – płatek tylny nieruchomy, płatek przedni ograniczonej ruchomości – nie stwierdzono świeżych zmian zapalnych. Od strony prawego serca uwidoczniło się dość duże ruchome vegetacje. Osierdzie bez cech płynu. Po trzykrotnym pobraniu krwi, z uwagi na pilne wskazanie do zabiegu operacyjnego (balotująca vegetacja, VSD, leukocytoza 36000, stężenie białka C-reaktywnego 267,8mg/l, zagrożenie uogólnionym zakażeniem), chorego zoperowano.

W tabeli 1 zestawiono dane na temat wykonywanych posiewów. Jak widać, ze wszystkich czterech posiewach krwi w kierunku flory tlenowej, pobranych w dniu operacji, oraz ze śródoperacyjnych fragmentów usuniętej zastawki izolowano *Neisseria sicca* (ryc. 1) i *Neisseria subflava* (ryc. 2). W okresie pooperacyjnym na skutek właściwego leczenia uzyskano ujemne wyniki posiewów krwi (pojedyncze izolacje *Corynebacterium spp.* i MRSE, potraktowano jako zanieczyszczenie pobranych posiewów). Pod koniec tego okresu stwierdzono jednak kolonizację górnych dróg oddechowych szpitalnym, wieloopornym szczepem *Klebsiella pneumoniae*, wytwarzającym szerokospektralną cefalosporynazę ESBL (+). Drobnoustroj ten był najprawdopodobniej czynnikiem etiologicznym rozwijającego się zapalenia płuc. W czwartym tygodniu od operacji z drenażu klatki piersiowej izolowano szpitalny szczep *Acinetobacter baumannii*, trudny do leczenia szczep enterokoka z gatunku *E. casseliflavus* oraz *Candida glabrata*. W następnym tygodniu z krwi chorego, którego stan się pogarszał izolowano *Pseudomonas aeruginosa*, z moczu *Candida albicans*, a z ropnej wydzieliny tchawicy ponownie *Klebsiella pneumoniae* o fenotypie oporności ESBL(+). 28.06.2005r., pomimo intensywnego leczenia antybiotykowego, chory zmarł z objawami niewydolności wielonarządowej.



Ryc. 1. *Neisseria sicca*, 72-godzinna hodowla na podłożu agarowym Columbia +5% krwi baraniej.



Ryc. 2. *Neisseria subflava* 72-godzinna hodowla na podłożu agarowym Columbia +5% krwi baraniej.

Tabela 1.

Data posiewu*	Materiał	Izolowany drobnoustrój
18.05.2005	krew (4 izolacje na 4 posiewy)	<i>Neisseria sicca</i> <i>Neisseria subflava</i>
18.05.2005	zastawka/fragment (materiał śródoperacyjny)	<i>Neisseria sicca</i> <i>Neisseria subflava</i>
24.05.2005	krew (2x)	posiew jałowy
24.05.2005	mocz	drobnoustrojów nie wyhodowano
29.05.2005	wymaz z rurki tchawiczej	<i>Klebsiella pneumoniae</i> ESBL(+)
31.05.2005	krew (2x)	posiew jałowy
30.05.2005	krew (1 na 2 posiewy)	MRSE
31.05.2005	krew (1 na 2 posiewy)	<i>Corynebacterium</i> spp.
31.05.2005	wymaz z nosa	<i>Klebsiella pneumoniae</i> ESBL(+)
01.06.2005	płyn opłucnowy	posiew jałowy
07.06.2005	krew	MRSE
11.06.2005	wymazy z drenażu klatki piersiowej	<i>Acinetobacter baumannii</i> <i>Enterococcus casseliflavus</i> <i>Candida glabrata</i>
17.06.2005	wydzielina z tchawicy	<i>Klebsiella pneumoniae</i> ESBL(+)
17.06.2005	krew (2x)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
17.06.2005	mocz	<i>Candida albicans</i>

*Operowany 17.05.2005 r., zgon 28.06.2005 r.

DYSKUSJA

Bakterie z rodzaju *Neisseria* to tlenowe, gram-ujemne ziarenkowce, klasyfikowane w ramach rodziny *Neisseriaceae*. Patogenami są tylko dwa gatunki – dwoinka rzeżączki (*N.gonorrhoeae*) i dwoinka zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (*N.meningitidis*). Pozostałe występujące u człowieka gatunki *Neisseria* wchodziły w skład flory fizjologicznej nosogardzieli i uważane są za niepatogenne. Stwierdzono, że w jamie nosowo-gardłowej jednego człowieka może występować jednocześnie do 4 różnych gatunków *Neisseria*, w tym także kilka różnych szczepów jednego gatunku [1].

Bakterie z rodzaju *Neisseria* są bardzo rzadko wymieniane jako przyczyna IZW. W obszernej pracy przeglądowej na temat rzadkich, bakteryjnych czynników etiologicznych tej infekcji [2] najczęściej wymieniane były gatunki *Neisseria sicca*, *Neisseria elongata* i *Neisseria subflava*. Podsumowując około 50 odnotowanych wcześniej na świecie przypadków, stwierdzono, że infekcja dotyczyła zwykle osób z przebytą wcześniej chorobą upośledzającą naturalne zastawki serca lub z wszczepionymi zastawkami sztucznymi, a czynnikami ryzyka były np. procedury stomatologiczne, narkomania, alkoholizm, cukrzyca i AIDS.

W konkretnych przypadkach IZW, wywołanych przez bakterie z rodzaju *Neisseria*, identyfikowano:

Neisseria elongata subsp. nitroreducens u 74-letniej pacjentki, po 4 latach od wszczepienia zastawki aortalnej [3].

Neisseria elongata subsp. *elongata* u 29-letniego mężczyzny bez zidentyfikowanych czynników ryzyka [9].

Neisseria mucosa u 20-letniego mężczyzny po zabiegu założenia kolczyka na języku [4].

Neisseria subflava w ostrym IZW na zastawce mitralnej u 50-letniej kobiety [5] oraz bezobjawowym IZW, wykrytym w związku z operacją przypadku wypadania płatków z niedomykalnością zastawki mitralnej [6].

Neisseria sicca u 39-letniego mężczyzny z epizodami zatorowości [7].

Neisseria spp. grupy AK 105 po wszczepieniu rozrusznika [8].

Leczenie IZW, powodowanego przez bakterie z rodzaju *Neisseria*, może być trudne, gdyż nie ma ani uznanych metod oznaczania lekowrażliwości tego drobnoustroju, ani też interpretacji klinicznej wyników oznaczeń *in vitro*. W piśmiennictwie można znaleźć różne przykłady antybiotykoterapii, przy czym chyba najczęściej stosowane są cefalosporyny trzeciej generacji w monoterapii lub w skojarzeniu z aminoglikozydem. W naszym przypadku izolowane szczepy *Neisseria sicca* i *Neisseria subflava* były wrażliwe *in vitro* na penicylinę, ampicylinę, ampicylinę z sulbaktamem, amoksycylinę z kwasem klawulanowym, aminoglikozydy (gentamycynę, amikacynę, netylmycynę) oraz na ceftriakson.

W opisywanym przypadku zastosowana w okresie pooperacyjnym antybiotykoterapia spowodowała eradykację drobnoustroju ze krwi. Niestety, poważny wyjściowy stan chorego oraz powikłania septyczne w późnym okresie pooperacyjnym spowodowały jego zgon.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Saez-Nieto JA, Marcos C, Vindel A. Multicolonization of human nasopharynx due to *Neisseria* spp. *Internatl Microbiol* 1998; 1: 59-63.
- [2] Brouqui P, Raoult D. Endocarditis Due to Rare and Fastidious Bacteria. *Clin Microbiol Rev* 2001; 14 (1): 177-207.
- [3] Meuleman P, Erard K, Herregods MC, Peetermans WE, Verhaegen J. Bioprosthetic valve endocarditis caused by *Neisseria elongata subsp. nitroreducens*. *Infection* 1996; 24(3): 258-260.
- [4] Tronel H, Chaudemanche H, Pechier N i in. Endocarditis due to *Neisseria mucosa* after tongue piercing. *Clinical Microbiology and Infection* 2001; 7, 275-276.
- [5] Guelpa G, Claivaz JR, Delafontaine P, Lew PD, Acute *Neisseria subflava* endocarditis. *Schweiz Med Wochenschr* 1986; 116 (4): 119-122.
- [6] Amsel B, Moulijn AC. Nonfebrile mitral valve endocarditis due to *Neisseria subflava*. *Chest* 1996; 109: 280-282.
- [7] Tripathi N, Christian A, Engel TR, Dellinger RP. *Neisseria sicca* endocarditis with multiple embolic events. *Chest* 2004; 126 (4): s. 957.
- [8] Michaux-Charachon S, Lavigne J-P, La Fleche A, Bouziges N, Sotto A, Grimont PAD. Endocarditis due to a new rod-shaped *Neisseria* spp., *J Clin Microbiol* 2005; 43 (2): 886-889.
- [9] Nawaz T, Hardy DJ, Bonnez W. *Neisseria elongata subsp. elongata*, a cause of human endocarditis complicated by pseudoaneurysm, *J Clin Microbiol* 1996; 34(3): 756-758.

Adres do korespondencji:

Beata Kraśnicka-Sokół
Klinika Kardiologii Zachowawczej MSWiA w Warszawie
02-507 Warszawa, ul. Wołoska 137
e-mail: beakrassokol@op.pl

EFEKTYWNE ZASTOSOWANIE STERYDOTERAPII W LECZENIU ZESPOŁU POKARDIOTOMIJNEGO PO 5 TYGODNIACH OD ZABIEGU OPERACYJNEGO W TRAKCIE ANTYBIOTYKOTERAPII U 29-LETNIEGO CHOREGO Z WADĄ WRODZONĄ SERCA I INFEKCYJNYM ZAPALENIEM WSIERDZIA (IZW) - OPIS PRZYPADKU

EFFECTIVE STEROIDOTHERAPY IN THE TREATMENT OF POSTCARDIOTOMY SYNDROM 5 WEEKS
AFTER SURGICAL PROCEDURE DURING ANTIBIOTICOTHERAPY IN A 29 YEAR OLD PATIENT WITH
CONGENITAL HEART VALVULAR DISEASE AND INFECTIVE ENDOCARDITIS

Beata Kraśnicka-Sokół¹, Marek Kochmański^{1,2}, Krzysztof Filczak³, Aneta Oborska¹,
Sławomir Sypuła¹

¹ Klinika Kardiologii Zachowawczej MSWiA w Warszawie

Kierownik: dr hab. n. med. Marek Kochmański

² Zakład Fizjologii i Patofizjologii, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. ndzw. dr hab. n. med. Marek Kochmański

³ Zakład Diagnostyki Mikrobiologicznej MSWiA w Warszawie

Kierownik Zakładu: dr n. biol. Krzysztof Filczak

STRESZCZENIE

Przypadek 29-letniego mężczyzny operowanego w 2003 roku z powodu częściowego kanału przedsionkowo-komorowego (PAVSD), który po 8 miesiącach od operacji został hospitalizowany z powodu utrzymujących się stanów gorączkowych i suchego kaszlu. W posiewach krwi stwierdzono obecność: *Streptococcus mitis* i *Streptococcus species*, a w badaniu echokardiograficznym obserwowano niedomykalność zastawki dwudzielnej. Po 8 tygodniach antybiotykoterapii celowanej pacjenta wypisano do domu w stanie dobrym.

Po 2 miesiącach hospitalizowany ponownie, a w badaniu echokardiograficznym stwierdzono progresję niedomykalności zastawki dwudzielnej, powiększenie lewego przedsionka i lewej komory. We wrześniu 2004 operowany z powodu ostrej niewydolności lewokomorowej (wymiana zastawki dwudzielnej połączona z zeszcieniem ubytku międzykomorowego). Z uwagi na blok AV III stopnia wszczeto wówczas elektrodę nasierdżiową do czasowej stymulacji serca. W posiewach tkankowych wielokrotnie uzyskano *Staphylococcus epidermidis*. Okres pooperacyjny był powikłany obecnością płynu zapalnego w prawej jamie opłucnowej. U chorego czterokrotnie wykonano punkcję jamy opłucnowej, uzyskując każdorazowo ponad 2000 ml płynu. W 5 tygodniu, po normalizacji markerów stanu zapalnego, do leczenia włączono sterydy, uzyskując poprawę stanu chorego. W ponad 4-miesięcznej obserwacji ambulatoryjnej nie stwierdzono nawrotu zarówno IZW, jak i płynu w opłucnej, a w badaniu echokardiograficznym po 6 miesiącach od zabiegu operacyjnego wykazano jedynie umiarkowanie poszerzony lewy przedsionek i lewą komorę.

Słowa kluczowe: infekcyjne zapalenie wsierdza, infekcyjne zapalenie wsierdza, częściowy ubytek przegrody przedsionkowo-komorowej, PAVSD.

SUMMARY

This is a report of a case of 29-year old man operated because of PAVSD in 2003. After 8 months following the operation he was admitted to hospital due to persistent fever and hacking cough. Blood cultures revealed the *Streptococcus mitis* and *Streptococcus species*. The echocardiography disclosed mitral valve insufficiency. The antibiotic therapy was induced and after 8 weeks of treatment the patient was discharged in good general condition and after 2 months readmitted. The echocardiographic examination revealed progression of the mitral insufficiency with the left atrial and ventricular enlargement. The patient underwent the operation in September 2004 because of acute left ventricular failure. Z uwagi blok AV III – go stopnia wszczeto wówczas elektrodę nasierdżiową do czasowej stymulacji serca. Tissue cultures revealed the presence of *Staphylococcus epidermidis*. Postoperative complications included inflammatory hydrothorax within the right pleura. Patient underwent four pleural punctures (over 2000ml during each puncture). After the inflammatory biochemical markers normalization, the steride therapy was introduced. The 4-month follow-up did not reveal the recurrence of the endocarditis nor hydrothorax. The echocardiography performed 6 months after the surgery disclosed only slight enlargement of the left atrium and ventricle.

Key words: IE, infective endocarditis, partial atrio-ventricular defect, PAVSD.

WSTĘP

Złożone wrodzone sinicze wady serca stanowią istotny czynnik ryzyka wystąpienia infekcyjnego zapalenia wsierdza (IZW). Kanał przedsionkowo-komorowy stanowi 17% wad wrodzonych serca u płodu i ok. 4-5% u noworodków, z czego ok. 60% stanowi częściowy kanał przedsionkowo-komorowy (PAVSD). Kwalifikacja do korekcji chorych z PAVSD zależy od wystąpienia objawów niewydolności serca. U większości chorych z tą wadą objawy pojawiają się późno, tj. w drugiej lub trzeciej dekadzie życia, śmiertelność wynosi wówczas ok. 1%. Najczęstszym powikłaniem pooperacyjnym u dorosłych są zaburzenia rytmu (wynoszą ok. 80%) oraz bloki przedsionkowo-komorowe [1-3].

Z uwagi na nadużywanie antybiotykoterapii w ostatnich latach naturalny przebieg IZW ulega zmianie i pomimo rozwoju diagnostyki pozostaje chorobą trudną w rozpoznaniu i leczeniu. Z tego powodu obserwację chorych po zabiegach operacyjnych trzeba prowadzić niejednokrotnie przez wiele miesięcy [4,5,6,7]. Dotyczy to zwłaszcza przypadków, w których uzyskuje się pojedyncze dodatnie wyniki posiewów krwi z florą bakteryjną typowych dla IZW bądź przy niejednoznacznych obrazach stwierdzanych w echokardiografii przezpręłykowej (TEE), takich jak: obecność dodatkowych struktur związanych z aparatem zastawkowym lub niewielkich przecieków okołozastawkowych. W takich przypadkach nawet przy braku klinicznych cech IZW i prawidłowych markerach stanu zapalnego diagnostyka musi być niezwykle wnikliwa, często szpitalna.

Wynika to z faktu, iż wczesne IZW, czyli występujące do roku od zabiegu operacyjnego, obarczone jest najwyższą śmiertelnością, wynoszącą od 40 do 70% [4-7].

OPIS PRZYPADKU

29-letni chory po planowej operacji wady wrodzonej serca pod postacią częściowego kanału przedsionkowo-komorowego (PAVSD) w 2003 roku (wykonano wówczas plastykę zastawki mitralnej i trójdzielnej oraz zeszyście ubytku międzypresionkowego), po 8 miesiącach od zabiegu operacyjnego został skierowany do szpitala celem diagnostyki i leczenia z powodu utrzymujących się od miesiąca stanów gorączkowych do 38,5 C i suchego kaszlu, bez reakcji na stosowaną ambulatoryjnie antybiotykoterapię. W Oddziale Kardiologii w wykonanych badaniach stwierdzono: OB. 65 mm; CRP 1,9; L 9,8 x 1000 /l; AspAT 62; AlAT 138; pobrane posiewy krwi okazały się dodatnie. Wyhodowano *Streptococcus mitis* i *Streptococcus species*. Nie

wyhodowano bakterii beztlenowych ani grzybów. W badaniu echokardiograficznym z odchyłen stwierdzono jedynie niedomykalność zastawki dwudzielnej (3 jety), bez cech IZW w TEE. Po zastosowaniu celowanej antybiotykoterapii przez 8 tygodni oraz ustąpieniu stanów gorączkowych i kaszlu, a także wielokrotnych ujemnych wynikach kontrolnych posiewów krwi w stanie ogólnym dobrym chory został wypisany do domu.

Po 2 miesiącach w ramach diagnostyki bólów brzucha u chorego w badaniu USG stwierdzono pęcherzyk żółciowy o pogrubiałej ścianie, bez złożeń, w okolicy wnęki wątroby otorbiony zbiornik płynu o wymiarach: 26 x 22 x 12 mm. Chory był hospitalizowany w oddziale wewnętrznym, wykonano wówczas CT jamy brzusznej, potwierdzając zapalenie pęcherzyka żółciowego. W badaniu echokardiograficznym dodatkowo stwierdzono progresję niedomykalności zastawki dwudzielnej, powiększenie lewego przedsionka i lewej komory. Po zakończeniu antybiotykoterapii w stanie ogólnym dobrym został wypisany do domu, gdzie przebywał przez 2 miesiące.

Następnie przed upływem roku, czyli we wrześniu 2004 roku, z powodu ostrej niewydolności lewokomorowej wykonano u chorego operację wymiany zastawki dwudzielnej połączonej z zeszyściem ubytku międzykomorowego. Operację przeprowadzono w Klinice Kardiochirurgii CSK MSWiA w Warszawie. Z uwagi na wystąpienie śródoperacyjnie bloku przedsionkowo-komorowego III stopnia zastosowano elektrodę nasierdziową do czasowej stymulacji serca. W trakcie zabiegu operacyjnego pobrano posiewy tkankowe oraz wykonano preparaty bezpośrednie, stwierdzając liczne ziarniniaki gram dodatnie. Do leczenia włączono złożoną antybiotykoterapię. W posiewach tkankowych wielokrotnie uzyskano *Staphylococcus epidermidis*. Okres pooperacyjny powikłany płynem w prawej opłucnej oraz podwyższoną leukocytozą do 30 tysięcy, CRP 76,7 mg/l.

Po 2 tygodniach od operacji chory został przeniesiony do Kliniki Kardiologii Zachowawczej w stanie krytycznie ciężkim. Skarżył się na duszność, w badaniach EKG stwierdzało się zaawansowany blok A-V II stopnia, a w badaniu fizykalnym i echokardiograficznym potwierdzono obecność dużej ilości wolnego płynu w jamie opłucnowej. W ciągu 10 dni hospitalizacji u chorego czterokrotnie wykonano punkcję jamy opłucnowej, uzyskując każdorazowo ponad 2000 ml płynu, który poddano badaniom mikrobiologicznym. W ocenie wskazań do nakłucia kierowano się badaniem echokardiograficznym, a przebieg każdego zabiegu był monitorowany echokardiograficznie i radiologicznie. Z uwagi na konieczność wykluczenia innych przyczyn obecności płynu w opłucnej wykonano tomografię komputerową klatki piersiowej, nie stwierdzając zapalenia płuc czy ciał obcych.

Ponadto w celu oceny ewentualnej wznowy IZW czterokrotnie wykonano TEE.

Poza antybiotykoterapią (po normalizacji markerów stanu zapalnego) do leczenia włączono sterydy (5 tydzień po operacji), uzyskując poprawę stanu chorego, a nawrotu zarówno IZW, jak i płynu w opłucnej nie stwierdzono w ponad 4 miesięcznej obserwacji ambulatoryjnej. Chory nie wyraził zgody na wszczęcie układu stymulującego serca. Po 4 miesiącach w wykonanym badaniu Holtera z odchyłen stwierdzono jedynie blok przedsionkowo-komorowy I stopnia, a w badaniu echokardiograficznym wykonanym po 6 miesiącach od zabiegu operacyjnego wykazano umiarkowanie poszerzony lewy przedsionek i lewą komorę oraz podwyższony gradient przez sztuczną zastawkę mitralną (GŚ 10 mmHg, GM 25 mmHg), co mogło wynikać z rozmiaru zastawki.

KOMENTARZ

W ostatnim dziesięcioleciu rośnie rola ścisłej współpracy kardiologa z mikrobiologiem i kardiochirurgiem nie tylko w samym leczeniu, ale również w procesie diagnostyki chorych z IZW. Niezwykle bowiem ważne jest, aby w trakcie operacji kardiochirurgicznych wykonywać posiewy tkankowe i bezpośrednie preparaty mikroskopowe zarówno u chorych z już wysuniętym podejrzeniem IZW, jak również u chorych leczonych chirurgicznie z powodu ostrej niewydolności krążenia w mechanizmie uszkodzenia aparatu zastawkowego. Dzięki temu rośnie liczba wykrywanych IZW. Warunkuje to także wczesne wdrożenie złożonej antybiotykoterapii z możliwością jej weryfikacji na podstawie antybiogramów. Tylko takie postępowanie terapeutyczne może ostatecznie wpłynąć na redukcję śmiertelności.

W przypadku wystąpienia powikłania pooperacyjnego w postaci zespołu pokardiotomijnego terapia u chorego leczonego z powodu wczesnego IZW jest szczególnie trudna z dwóch powodów :

- w związku z chorobą podstawową i nefrotoksycznością stosowanej antybiotykoterapii często pojawia się ostra niewydolność nerek, która dodatkowo pogłębia się przy stosowaniu niesteroidowych leków przeciwzapalnych [8];
- konieczności wykonywania nieraz wielokrotnych punkcji opłucnowych, a w razie braku ich efektu przy narastającej niewydolności oddechowej oraz braku skuteczności standardowego leczenia warto rozważyć konieczność włączenia ze wskazań życiowych sterydoterapii [9,10]. Warunkiem leczenia sterydoterapią jest jednak ustąpienie klinicznych objawów IZW, trwały spadek markerów stanu

zapalnego, wielokrotnie ujemne kontrolne wyniki posiewów krwi oraz wykonane dwukrotnie w ciągu tygodnia ujemne badania TEE, wykluczające obecność zmian typowych dla IZW.

Pozostają zarazem otwarte pytania: pierwsze – dotyczące opisywanego chorego oraz drugie – o charakterze ogólnym:

1. Czy w przypadku opisanego chorego IZW o etiologii *Staphylococcus epidermidis* występowało już 8 miesięcy po pierwszym zabiegu operacyjnym, czego dalszym powikłaniem był ropień wątroby, a ostateczne rozpoznanie ustalono dopiero na podstawie posiewów tkankowych pobranych podczas drugiej operacji i w związku z tym było to wczesne IZW o tak nietypowym przebiegu? (Wówczas można by potraktować dwa jednorazowe i zarazem odrębne wyniki posiewów krwi: *Streptococcus mitis* i *Streptococcus spp.* jako nadkażenie).
2. Czy u chorych poddanych chirurgicznym zabiegom naprawczym sinicznych wad serca, wielokrotnie leczonych antybiotykami prawidłowe wartości CRP wykluczają IZW [11]?

WNIOSKI

1. U chorych z wrodzonymi sinicznymi wadami serca, leczonych operacyjnie, w przypadku podejrzenia IZW, nawet przy początkowo ujemnych markerach stanu zapalnego, w tym CRP, zawsze należy wykonać diagnostykę mikrobiologiczną i TEE.
2. W każdym przypadku zabiegu operacyjnego u chorych z ostrą niewydolnością krążenia i wykryciu śródoperacyjnie podejrzanym struktur należy wykonać bezpośrednie preparaty mikroskopowe.
3. W opisanym przypadku poprawę stanu chorego uzyskano dzięki sterydoterapii, którą zastosowano ze wskazań życiowych, kontrolując przebieg leczenia ponawianymi badaniami TEE, badaniami mikrobiologicznymi i biochemicznymi.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Soufflet V, Daenen W, Van Deyk K, Troost E, Budts W. Repair for partial and complete atrioventricular septal defect: single centre experience and long-term results. *Acta Clin Belg* 2005 Sep-Oct; 60(5):236-242.
- [2] Al-Hay AA, Lincoln CR, Shore DF, Shinebourne EA. The left atrioventricular valve in partial atrioventricular septal defect: management strategy and

surgical outcome. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2004 Oct; 26(4):754-761.

[3] Gauer IC, Peters K, Guldner NW, Feller AC. Seventy-five years' survival in partial atrioventricular septal defect. *J Heart Valve Dis*. 2003 Jul; 12(4):538-542.

[4] Hutchison SJ, Chandraratna PA. Endocarditis. *Curr Opin Cardiol*. 1994 Mar; 9(2):176-180.

[5] Counsell CE, de Belder MA, Oldershaw PJ. Prosthetic valve endocarditis. *Br J Hosp Med*. 1991 Jul; 46(1):28-31.

[6] Smith JM, So RR, Engel AM. Clinical predictors of mortality from infective endocarditis. *Int J Surg*. 2007 Feb; 5(1):31-4. Epub 2006 Aug 10.

[7] Tleyjeh IM, Ghomrawi HM, Steckelberg JM, Hoskin TL, Mirzoyev Z, Anavekar NS, Enders F, Moustafa S, Mookadam F, Huskins WC, Wilson WR, Baddour LM. The impact of valve surgery on 6-month mortality in left-sided infective endocarditis. *Circulation*. 2007 Apr 3; 115(13):1721-28. Epub 2007 Mar 19.

[8] Horneffer PJ, Miller RH, Pearson TA, Rykiel MF, Reitz BA, Gardner TJ. The effective treatment of

postpericardiotomy syndrome after cardiac operations. A randomized placebo-controlled trial. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990 Aug; 100(2): 292-6.

[9] Kelly BM, Nicholas JJ, Chhablani R, Kavinsky CJ. The postpericardiotomy syndrome as a cause of pleurisy in rehabilitation patients. *Arch Phys Med Rehabil* 2000 Apr; 81(4):517-8.

[10] Mott AR, Fraser CD Jr, Kusnoor AV, Giesecke NM, Reul GJJr, Drescher KL, Watrin CH, Smith EO, Feltes TF. The effect of short-term prophylactic methylprednisolone on the incidence and severity of postpericardiotomy syndrome in children undergoing cardiac surgery with cardiopulmonary bypass. *J Am Coll Cardiol* 2001 May; 37(6):1700-6.

[11] Kohler I, Saraiva PJ, Wender OB, Zago AJ. Behavior of inflammatory markers of myocardial injury in cardiac surgery: laboratory correlation with the clinical picture of postpericardiotomy syndrome. *Arq Bras Cardiol* 2003 Sep; 81(3):279-90. Epub 2003 Oct 9.

Adres do korespondencji:

Beata Kraśnicka-Sokół
Klinika Kardiologii Zachowawczej MSWiA w Warszawie
02-507 Warszawa, ul. Wołoska 137
e-mail: beakrassokol@op.pl

WSPÓŁCZESNE ZJAWISKA DEMOGRAFICZNE A PROBLEMY ZDROWOTNE STARZEJĄCEGO SIĘ SPOŁECZEŃSTWA

MODERN DEMOGRAPHIC PHENOMENON AGAINST HEALTH PROBLEMS OF AGING SOCIETY

Kazimiera Zdziebło

Zakład Onkologii i Pielęgniarstwa Onkologicznego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa
Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach
Kierownik Zakładu: prof. ndzw. dr hab. n. med. Stanisław Bień

STRESZCZENIE

W całej Europie postępuje proces sukcesywnego starzenia demograficznego. Jest to niezaprzeczalny sukces, towarzyszą mu jednak trudne do rozwiązania problemy natury psychologicznej, społecznej i medycznej. Struktura współczesnej rodziny nie sprzyja kształtowaniu optymalnych warunków do sprawowania opieki nad starszymi, przewlekle chorymi i niepełnosprawnymi w domu. Ograniczanie marginalizacji społecznej, spowodowanej wiekiem, stanowi poważne wyzwanie dla współczesnego wychowania, edukacji i komunikacji interpersonalnej.

Dla osób starszych charakterystyczne jest współwystępowanie wielu stanów chorobowych, co często prowadzi to do nadmiernej farmakoterapii. Zapisywanie leków przez długi czas bez kontroli stanu zdrowia, brak porozumienia się poszczególnych specjalistów oraz samoleczenie chorych prowadzi do szeregu następstw i powikłań.

Zachowanie możliwej sprawności i jak najmniejsze ograniczenie niezależności podopiecznego wymaga zatem bardzo indywidualnego podejścia do pacjenta przez interdyscyplinarny zespół geriatryczny. Opiera się ono na współpracy praktyków różnych dyscyplin medycznych i paramedycznych i dotyczy złożonych potrzeb zdrowotnych i środowiskowo-socjalnych starszego podopiecznego.

Istnieje także coraz pilniejsza potrzeba tworzenia opracowań programowych, dotyczących zapobiegania negatywnym skutkom chorób i niepełnosprawności oraz rozwoju edukacji gerontologicznej (geragogiki), która skupiłaby się na edukacji jako środku doskonalenia jakości życia osób w starszym wieku.

Starzenie się populacji i związane z nim wyzwania zdrowotne i opiekuńcze wymagają więc podjęcia systemowych i konsekwentnych działań, które umożliwią zapewnienie indywidualnej opieki oraz zapewnią usamodzielnienie podopiecznych i zwiększą poziom satysfakcji ze świadczonej opieki i pomocy ludziom starszym.

Głównym celem opieki geriatrycznej na najbliższe lata winno być zatem dążenie do jak najdłuższego utrzymania ludzi starych w pełnej sprawności życiowej, umożliwiającej samodzielne funkcjonowanie w środowisku zamieszkania i poprawę jakości ich życia.

Słowa kluczowe: starzenie się, problemy zdrowotne, geriatra.

SUMMARY

The process of successive demographic aging proceeds through Europe. It is an undeniable success. However, it is accompanied by problems difficult to solve such as psychological, social and medical ones. The structure of modern family does not promote to form optimal conditions to perform protection over older people, patients suffered from chronic diseases and disabled people at home.

The limitation of social marginalization caused by the age is a crucial challenge for modern education and communication.

There are many illness states typical of older people which often leads to excessive pharmacotherapy. Taking medicine for a long time without any control of health state, lack of communication between individual specialists as well as self medical treatment leads to wide range of repercussion and complications.

Preservation the physical activeness as well as the least limitation of independence of a person under care thus requires an individual approach of interdisciplinary geriatric team to a patient. It is based on cooperation among practitioners of different medical and paramedical disciplines. Furthermore, it also concerns compound social and environmental health requirements of older person under care.

There also exists the necessity to create a programmatic elaboration which concerns prevention of negative results of illness and disablement as well as development of pedagogics of older people education which concentrates on education as a source of older people's life quality improvement.

Aging of population and connected with it health and protection challenges need systemic and consequent operations which enable affirmation of individual protection and make person under care independent as well as increase the level of satisfaction from provided care and help to older people.

The main aim of geriatric care for next years should be striving for keeping older people in full efficiency as long as possible. It would enable them to function in environment of their habitation and to improve their level of life.

Key words: aging, health problems, geriatric.

STARZENIE SIĘ SPOŁECZEŃSTW

Osiągnięta w XX stuleciu poprawa sytuacji zdrowotnej świata jest niepodważalna. Przeciętne trwanie życia średnio dla świata, dla obu płci, wynosiło na początku stulecia około 40 lat, obecnie wynosi 69 lat (Japonia 80 lat). Dla Europy średnia życia wynosi 74 lata, w krajach wysoko rozwiniętych 78 lat, w Polsce – 74 lata.

Na świecie w 1930 roku żyło 3 miliardy ludzi, a w 1999 – 6 miliardów. Przyspieszeniu ulega tempo wzrostu ludności i o ile pomiędzy wzrostem z 1 do 2 miliardów upłynęło 110 lat, to wzrost o kolejny miliard trwał kolejno na przestrzeni lat tylko 30 lat, 16 lat, 11 lat. Z analizy procesu zmian wynika, że wzrost ludności globu jest bardziej wynikiem spadku umieralności, niż wzrostu rozrodczości.

Przewiduje się, że liczba ludności Afryki wzrośnie prawie trzykrotnie, zmniejszy się zaś liczba ludności w niektórych krajach Zachodu, a przede wszystkim w Europie Wschodniej (np. przyrost naturalny w RPA wynosi 22,4 na 1000 mieszkańców, w Meksyku 19,5, w Indiach 18,3, w Brazylii 17,1, natomiast w Belgii 1, w Słowacji 0,7, w Polsce 0, w Niemczech 0,7, na Węgrzech 4,8, na Ukrainie 6,7).

Fakt, że proporcjonalnie bardzo duża liczba ludności krajów Południa jest w bardzo młodym wieku (np. w Indiach 45,5% ogółu ludności, w Meksyku 46,1%, w Brazylii 41,5%, a na Węgrzech 24,1%, w Niemczech 25,7%, w Belgii 23,8%) przyczyni się do bardzo szybkiego wzrostu demograficznego, a zarazem rzuci kolosalne wyzwanie rozwojowi, mnożąc potrzeby w zakresie oświaty, ochrony zdrowia, mieszkalnictwa, zatrudnienia, infrastruktury, a także wywołując niesłychane problemy związane z produkcją dostatecznej ilości żywności i z gospodarką zasobami surowcowymi. Czy jesteśmy gotowi przeznaczyć niezbędne środki na zapewnienie im przyszłości? Czy bogatsza, starzejąca się część świata jest w stanie pomóc krajom biedniejszym, nie tylko z pobudek humanitarnych, ale także z powodu własnego bezpieczeństwa? [1, 2].

Starzenie się społeczeństw, szybkie przemiany kulturowe i coraz większa liczba świadomych, wymagających podopiecznych, postęp technologiczny, nowe leki i środki medyczne itp. to wspólne problemy, stanowiące wyzwania dla wszystkich systemów europejskich.

W całej Europie postępuje proces sukcesywnego starzenia demograficznego. Jest to niezaprzeczalny sukces, towarzyszą mu jednak trudne do rozwiązania problemy natury psychologicznej, społecznej i medycznej. Struktura współczesnej rodziny nie sprzyja kształtowaniu optymalnych warunków do sprawowania opieki nad starszymi, przewlekle chorymi i niepełnosprawnymi w domu [3, 4].

WHO określiła dolną granicę starości na 65 rok życia. Ponadto występuje podział starości na dwa okre-

sy: na wczesną starość, tj. od 65 do 74 roku, i późną, powyżej 75 roku życia.

Zmiany ludnościowe w Polsce, jakie obserwuje się w ostatnich latach, powodują, iż na pewno pod względem demograficznym upodabniamy się coraz bardziej do krajów najbardziej rozwiniętych. Podobieństwa demograficzne Polski przejawiają się przede wszystkim w:

- 1) zmianach struktur demograficznych ludności [1],
- 2) malejącym przyroście naturalnym.

Pierwszy powojenny wyż demograficzny wystąpił w 1955 roku; odnotowano wtedy 792 tys. urodzeń żywych. Pierwszy niż demograficzny wystąpił w 1967 roku, kiedy urodziło się tylko 520 tys. dzieci (było to o przeszło 34% mniej niż w roku 1955). Drugi wyż nastąpił w 1983 (jako „echo” pierwszego wyżu); urodziło się wówczas o 38,5% więcej dzieci niż w 1967 roku. Obecnie natomiast rodzi się o ponad 47% dzieci mniej niż w 1983 roku. Można przewidywać, iż kiedy wyż z lat 80. XX wieku zacznie się „rozmnazać”, będzie on prawdopodobnie jeszcze bardziej spłaszczony niż poprzednie, a jego punkt kulminacyjny nastąpi prawdopodobnie tuż po 2010 roku. Rocznik Statystyczny z 2000 roku podaje, że obecnie w Polsce występuje zerowy przyrost naturalny na 1000 mieszkańców. Ponadto ludności poniżej 19 lat jest 28,6%, a ludności powyżej 65 lat 11,9%. Dzieci w wieku szkoły podstawowej w latach 1995-2000 było 9% ogółu ludności, a w 2010 roku przewiduje się, że będzie 7,2% (w latach 1960-1965 było 11,1%, a w 1919 roku – 15,3%) [1].

Polska pod względem demograficznym wkroczyła w sferę ok. zerowego przyrostu naturalnego. Generalnie mamy tendencję malejącą liczby urodzeń, przy rosnącej tendencji zgonów. Ma to oczywiście swoje konsekwencje dla oświaty, sfery produkcyjnej, opieki społecznej i opieki zdrowotnej.

Polska już odczuwa skutki starzenia się społeczeństwa. Przewiduje się, że jeśli niekorzystne trendy demograficzne utrzymają się nadal, to do 2050 roku trzeba będzie sprowadzić do pracy 2,5 miliona obcokrajowców (obecnie brzmi to nieprawdopodobnie, zwłaszcza w świetle bezrobocia, które przekroczyło 16%).

Przewiduje się, że w 2010 roku w Polsce będzie 38 788 000 ludzi, w tym: powyżej 65 roku będzie 12,9%, powyżej 80 roku 3,2% (w 2000 roku było 38 644 tys. ludzi; powyżej 65 roku 12,5%, powyżej 80 roku 2%).

STOSUNEK DO LUDZI W PODESZŁYM WIEKU

Harmonijną integrację społeczeństwa można osiągnąć przez współdziałanie różnych grup; młodych i starych, kobiet i mężczyzn, gdyż każda z nich wnosi

swój własny i niepodważalny wkład – młodzi zapal, starzy doświadczenie, opanowanie, refleksję i dobrą tradycję [5].

Istnieje teza, że kulturę społeczeństwa można ocenić według jego stosunku do ludzi starszych. Stereotyp człowieka starego w Polsce utożsamiany jest z wizją klęski. Młodzi na nieuniknioną starość patrzą z lękiem. Wiąże się to z modą na młodość oraz brakiem odpowiedniej edukacji. Istnieje obawa, że nastąpi rozwój współczesnej gerontofobii, przejawiającej się w obojętności i braku zrozumienia dla osób starszych, wymagających pomocy, opieki i miłości. O starości mówi się jako o zniedołężnieniu, schorowaniu, potrzebie korzystania z pomocy innych. Takie nastawienie niekorzystnie wpływa na kształtowanie społecznych postaw wobec starości, jak i na samopoczucie tych, którzy przekroczyli próg wieku emerytalnego [6].

Badania prowadzone przez Centrum Badania Opinii Społecznej w 2000 roku na temat „Polacy wobec ludzi starych i własnej starości” pozwoliły na wyciągnięcie następujących wniosków:

- prawie co drugi dorosły Polak (45%) zna osobie kogoś, kto z racji starszego wieku ma trudności z wykonywaniem samodzielnie niektórych codziennych czynności, natomiast co czternasty (7%) przyznaje, że sam ma obecnie tego typu problemy.
- ponad jednak czwarta respondentów (29%) nie się pomoc ludziom dotkniętym uciążliwościami wieku sędziwego. Co dwudziesta osoba potrzebująca wsparcia (5%) nie uzyskuje jednak żadnej pomocy.
- ludzie starzy mogą liczyć przede wszystkim na pomoc najbliższej rodziny. Istnieje także wyraźnie zaznaczająca się solidarność sąsiedzka. Znajomi i przyjaciele rzadziej stwarzają oparcie osobom w podeszłym wieku, natomiast zdecydowanie najmniejszy zakres ma pomoc instytucji powołanych do jej niesienia.
- pomoc kierowana do ludzi starych zaspokaja znaczny zakres ich potrzeb. W istotnym stopniu niezaspokojone pozostają jednak potrzeby finansowe, zaznacza się także niedostatek oparcia społecznego w zakresie poradnictwa dla seniorów. Odnotowujemy ponadto symptomy nadopiekuńczości ze strony osób pomagających.
- jedynie co piąty ankietowany (20%) chciałby na starość mieszkać wspólnie z rodziną, natomiast ponad połowa (57%) wolałaby mieszkać we własnym mieszkaniu i tylko doraźnie korzystać z pomocy osób bliskich, w tym również rodziny. Jedna szóstka respondentów (17%) wybiera takie rozwiązania, z których żadne w zasadzie nie wymaga pomocy ze strony bliskich.

- zdaniem respondentów, ludzie starzy w Polsce traktowani są bardzo różnie. Życzliwy stosunek do ludzi w podeszłym wieku ankietowani najczęściej dostrzegają w rodzinie (69%), w środowisku sąsiedzkim (64%) oraz w parafii (58%), rzadziej – w sklepach (44%), placówkach służby zdrowia (39%), w byłym miejscu pracy (36%) oraz kolejno: w urzędach (27%), w środkach komunikacji (22%) i na ulicy (21%).
- środowisko młodzieżowe postrzegane jest jako mało życzliwe wobec seniorów (25% opinii pozytywnych) [7].

Dyskryminujące podejście do osoby z powodu jej wieku obserwuje się zatem nadal; zarówno wśród młodych, jak i dorosłych osób. Kumulacja nieszczęść i chorób, jakie pojawiają się pod koniec życia, powoduje u ludzi nieświadomą niechęć i lęk przed starością. Dystans do osób starszych może wynikać także z konieczności poświęcania większej ilości czasu na rozmowę, badanie, pielęgnację, opiekę i pomoc osobie starszej.

Ograniczanie marginalizacji społecznej, spowodowanej wiekiem, stanowi zatem poważne wyzwanie dla współczesnego wychowania, edukacji i komunikacji interpersonalnej

Czynniki mające wpływ na powstawanie ageizmu:

1. Niewiedza jako źródło stereotypów.
2. Gerontofobia – lęk przed starymi ludźmi oraz inne emocje i nastawienia o charakterze negatywnym (obawa przed śmiercią, która przenoszona jest na osoby reprezentujące okres starości).
3. Zmiany w systemie zorganizowania rodziny (odejście od modelu rodziny wielopokoleniowej – osłabienie więzi emocjonalnych między dziadkami a wnukami i zwiększenie dystansu międzypokoleniowego oraz wzajemnej, emocjonalnej i poznawczej separacji pokoleń).

Stereotyp negatywny – człowiek stary to osoba:

1. Słaba, powolna i nieaktywna.
2. Bezbronna.
3. Osamotniona, konserwatywna, żyjąca przeszłością i wspomnieniami.
4. Zależna od opieki rodziny i wycofana z życia społecznego.
5. Oschła, oszczędna, nadmiernie zainteresowana życiem osób obcych.
6. Zniechęcona, nieszczęśliwa i hipochondryczna.
7. Nieprzychylnie nastawiona do osób młodych, zaniedbana i egoistyczna.

Stereotyp pozytywny – człowiek stary to osoba:

1. „Wzorowy dziadek” – mądry, pełen wyrozumiałości, potrzebny, szczęśliwy, zorientowany na rodzinę i jej potrzeby, niosący chętnie pomoc innym oraz otoczony młodymi ludźmi.

2. „Mędrzec” – osoba inteligentna, skoncentrowany na przeszłości, kochający i zajmujący się wieloma ważnymi zagadnieniami.

3. „Liberalna matka lub ojciec rodu” – osoba dojrzała emocjonalnie i społecznie oraz zaangażowana w życie swoich dzieci.

Konsekwencje ageizmu

- traktowanie tej grupy jako mniej ważnej,
- trywializowanie i marginalizowanie dolegliwości i problemów ludzi starych (zaliczanie ich do zaburzeń psychosomatycznych),
- traktowanie ich jako nadmiernie gadatliwych, zamkniętych na innych ludzi i niechętnych do zmian,
- osoby stare częściej doświadczają kłopotów ze znalezieniem pracy i częściej ją tracą,
- są rzadziej awansowani w swych miejscach zatrudnienia,
- naduprzejmość – nadmierna układność i specyficzny sposób zwracania się do starych ludzi (wolniej, głośniejsze, prościej),
- infantylizacja – traktowanie osób starszych jak dzieci, tj. jako nierównych sobie i niespełniających warunków partnerskiej interakcji,
- pogorszenie społecznej sytuacji osób starszych,
- niepotrzebny lęk wobec osób starych,
- jako niepożądane zjawisko społeczne.

Takie sposoby odnoszenia się osób młodych do starych mogą prowadzić – na zasadzie samospełniającego się proroctwa – do zyskania przez tych ostatnich przekonania, że istotnie ich funkcjonowanie wymaga nieustannej pomocy, a ich możliwości intelektualne są znacznie gorsze niż osób młodych [8].

Metody przeciwdziałania – sposoby eliminowania ageizmu z praktyki społecznej

- szeroka edukacja społeczna na temat gerontologii,
- nacisk na rozwój tolerancji,
- wprowadzenie niezbędnych zmian legislacyjnych,
- zachęcanie osób w późnej starości, by poprzez własny przykład pomyślnego starzenia się negowały stereotypy starości,
- realizacja programu obejmującego stałą autoweryfikację stereotypów starości, czynne przeciwstawianie się stereotypom, nieustanne rozszerzanie wiedzy na temat starości, uruchamianie programów geriatrycznych (zwłaszcza wśród pracowników ochrony zdrowia, terapeutów, opiekunów, pedagogów),
- włączenie problematyki ageizmu do systemu kształcenia osób zajmujących się zawodowo osobami w okresie starzenia,
- hipoteza kontaktu – zakładająca, że wzajemne relacje pomiędzy przedstawicielami dwóch grup społecznych powinny się poprawiać pod wpływem ich osobistego kontaktu [8].

PROBLEMY ZDROWOTNE I OPIEKUŃCZE LUDZI STARYCH

Podeszły wiek to jeden z najważniejszych czynników determinujących skalę potrzeb zdrowotnych społeczeństwa w zakresie zarówno stacjonarnej, jak i ambulatoryjnej opieki medycznej, w tym długookresowych świadczeń rehabilitacyjnych, pielęgnacyjnych oraz z zakresu pomocy społecznej. W wielu wysoko rozwiniętych krajach ludność powyżej 65 roku życia, choć stanowi ok. 12-20% ogółu ludności, wykorzystuje ponad 50% udzielanych świadczeń medycznych.

Uwzględnia się 4 odrębne grupy o zwiększonych potrzebach zdrowotnych.

1. Osoby biologicznie słabsze, głównie dzieci i ludzie w młodszych grupach wieku funkcjonujący w zasadzie dzięki osiągnięciom nauk biomedycznych. Do tej grupy zaliczyć należy również rosnącą proporcję osób z upośledzonymi mechanizmami obronnymi przed działaniem różnych czynników ryzyka,
2. „Młodszy” starzy, tj. osoby w wieku 65-74 lata,
3. „Starszy” starzy, tj. osoby w wieku 75-79 lat,
4. Powyżej 80 roku życia.

Rosnąca proporcja wszystkich tych grup w strukturze demograficznej współczesnych społeczeństw przyczynia się do systematycznego wzrostu skali występowania chorób przewlekłych oraz powoduje konieczność zapewnienia medycznej opieki terminalnej, niekiedy długofalowej, wymagającej znacznych nakładów sił i środków, zapewnienia komfortu umiarkowania bez nadmiernych cierpień, przy często pełnej, opartej na istniejącym poziomie wiedzy, świadomości nieuleczalności [9].

Charakterystyczne dla osób starszych jest współwystępowanie wielu stanów chorobowych, co często prowadzi do nadmiernej farmakoterapii. Zapisywanie leków przez długi czas bez kontroli stanu zdrowia, brak porozumienia się poszczególnych specjalistów oraz samoleczenie chorych prowadzi do szeregu następstw i powikłań – jatrogenny zespół polekowy. Diagnostowanie i leczenie chorób wieku podeszłego wymaga z jednej strony znajomości konsekwencji starzenia się, a z drugiej – wiedzy na temat patofizjologii i symptomatologii chorób, które są mało charakterystyczne i często zupełnie inne niż u osób młodszych.

Do współczesnej gerontologii wprowadzone zostało pojęcie tzw. „wielkich problemów geriatrycznych”. Są to najczęściej pojawiające się zaburzenia (lub choroby) fizyczne i psychiczne, które doprowadzają do zaburzeń funkcjonowania osób w wieku starszym. Należą do nich:

- upadki lub zaburzenia mobilności,
- nietrzymanie moczu i/lub stolca,
- upośledzenie wzroku i słuchu,

- zaburzenia otepienne
- starcze depresje.

Mimo że stanowią one dość powszechne zjawisko, to jednak często bywają lekceważone; przypisywane są następstwom starzenia się i pozostawiane są bez diagnostyki czy właściwej interwencji. Ze względu na swą przewlekłość, wieloprzyczynowość, trudności w leczeniu powodują stopniową utratę niezależności osób starszych i w zdecydowany sposób wpływają na obniżenie jakości życia seniorów poprzez ograniczenie ich aktywności życiowej, mobilności, kontaktu z innymi osobami oraz otoczeniem [10].

Z badań wynika że we wczesnej starości przeważają problemy zdrowotne, natomiast w późnej starości piętrzą się problemy opiekuńcze. Demograficznym zjawiskiem XXI wieku jest tzw. siwienie siwych, czyli zwiększanie się w odsetkach i w liczbach bezwzględnych liczby ludzi najstarszych. Z obserwacji wynika, że w żadnym okresie życia różnice pomiędzy dwiema osobami w tym samym wieku nie są tak znamienne, jak w starości.

Dlatego dla celów polityki służby zdrowia istotne jest zastanowienie się nad problemami zdrowotnymi i społecznymi tej grupy ludzi. Dobrej kondycji starego człowieka sprzyja dobrobyt i kultura społeczeństwa, rozsądna polityka społeczna oraz sprawne programy pomocy społecznej. Ludzie starsi poprawią swoje samopoczucie tylko wówczas, gdy wzrośnie ich pozycja w społeczeństwie, dzisiaj nie jest ona zbyt wysoka. Znane są kraje (np. Japonia), którym udało się stworzyć takie kryteria oceny ludzi, że starość stała się przedmiotem głębokiego poważania i szacunku [11].

Za najczęściej popełniane błędy w opiece medycznej nad ludźmi starszymi profesor W. Pędich uważa:

- przypisywanie wszystkim starszym pacjentom cech uchodzących za typowo starcze,
- ograniczanie się do rozpoznawania miażdżycy, uznając za jedyną przyczynę dolegliwości,
- nieuzasadnione, nierozważne stosowanie leków,
- rezygnacja z innych, poza farmakologicznymi, metod leczenia i form pomocy udzielanej pacjentom,
- rezygnacja z pozyskania chorego do współpracy,
- nierozważne słowa, gesty powodujące utratę zaufania chorego,
- zaniechanie nawiązania kontaktu z opiekunami chorego w celu nakłonienia ich do pomagania [12].

Negatywne stereotypy myślowe typu „być starym to znaczy być chorym”, „sprawność umysłowa obniża się wraz z wiekiem” są fałszywymi sądami prowadzącymi do nieadekwatnych uogólnień, a tzw. „wyuczona bezradność” u ludzi w starszym wieku może być spowodowana tym, że same osoby przypisują swoje dolegliwości starzeniu się i przestają zgłaszać się z tymi problemami. Tymczasem schorzenia nie są nieuniknioną konsekwencją starzenia się, a starość nie musi wiązać się automatycznie z patologią i niedołęstwem.

Możliwe jest zatem utrzymanie organizmu w doskonałej kondycji aż do śmierci [11].

Rowe i Kahn w 1987 roku wprowadzili pojęcie „starzenia pomyślnego”. Termin ten oznacza optymalny przebieg starzenia, który cechują:

- brak chorób,
- pozytywne zachowania zdrowotne (m. in. zdrowa dieta i aktywny styl życia),
- minimalne deficyty fizjologiczne, psychologiczne i społeczne, przypisywane wiekowi kalendarzowemu.

Badania populacyjne wskazują, że pomyślności starzenia doświadcza jedynie 10-15% populacji, pozostała część osób starzeje się w sposób zwyczajny, doświadczając typowych dla wieku dysfunkcji narządowych, zaś najczęściej w sposób patologiczny, z powodu towarzyszących chorób. Badania dużych populacji zwróciły uwagę badaczy na szczególne powiązania między różnymi czynnikami a pomyślnym starzeniem. Ich obecność prognozuje zdrową i szczęśliwą starość. Do grupy tej należą: wykształcenie, pozostawanie w związku małżeńskim, sytuacja materialna, pozytywna samoocena zdrowia, utrzymywanie sprawności, zachowanie idealnej masy ciała, właściwa dieta [13].

GERIATRIA – DYSCYPLINA Z PRZYSZŁOŚCIĄ

Dla podtrzymania dobrego stanu zdrowia starzejącego się społeczeństwa ważne są różne czynniki, wśród których można wymienić: stan środowiska naturalnego, politykę żywieniową państwa, świadomość i wiedzę o ograniczeniach zasobów zdrowia, motywowanie do aktywności fizycznej i intelektualnej. Decydujący wpływ na jakość zdrowia osób starszych, oprócz polityki zdrowotnej państwa i oferowanego pakietu świadczeń zdrowotno-opiekuńczych i socjalnych, ma także infrastruktura architektoniczna i użytkowa (dostępność obiektów sportowych, rehabilitacyjnych) oraz opiekuńczo-społeczna dla potrzeb starzejącego się społeczeństwa.

Zakłady opiekuńcze dla starszych osób stają się w ostatnim okresie jedną z możliwości wyboru sposobu życia na starość. W krajach Europy Zachodniej wzrasta zapotrzebowanie na tego typu placówki; normy europejskie przewidują: w 1993 roku – 7,1 łóżka na 10 tys. mieszkańców, a w 2005 roku 22 łóżka na 10 tys. mieszkańców [14]. Także i w Polsce obserwuje się obecnie wzrost liczby zakładów opieki długoterminowej, zakładów pielęgnacyjno-opiekuńczych, zakładów opiekuńczo-leczniczych, zakładów opieki społecznej i innych instytucji i placówek pomagających starym i chorym ludziom.

Aktualnie w Polsce jest ok. 25 490 łóżek opieki długoterminowej i paliatywno-hospicyjnej, 300 łóżek w ośrodkach, w których pracują pielęgniarki i lekarze ze specjalizacją z geriatry, w kraju jest 180 geriatrów, z czego w zawodzie pracuje ok. 80 osób. Tymczasem 4,7 mln Polaków przekroczyło 65 lat, a w ciągu 20 najbliższych lat grupa osób najstarszych będzie narastać z największą dotąd intensywnością, ponieważ w wiek starszy wejdzie wtedy powojenny wyż [15].

Opieka medyczna nad starszymi może dotyczyć różnorodnych świadczeń zdrowotnych, w tym również usług pielęgnacyjnych, wykonywanych zarówno w domu podopiecznego, jak i w różnych ośrodkach pobytu tej grupy ludzi.

Leczenie i opieka nad pacjentem geriatrycznym jest trudna, obejmuje współdziałanie z chorym i jego opiekunami w szczególnie trudnym okresie życia. U osób bez odpowiedniego przygotowania może szybko prowadzić do zmęczenia.

Opieka i leczenie ludzi starych uwzględnia kilka grup podopiecznych wymagających nadzoru, specyficznego podejścia interwencyjnego i działań wielokierunkowych. Są to osoby:

- powyżej 85 roku życia,
- świeżo owdowiałe,
- uzależnione od benzodiazepinu,
- stosujące leczenie wieloma lekami,
- po świeżo przeżytym udarze,
- z zaburzeniami chodu, równowagi i niesprawnością ruchową kończyn,
- upadające,
- z otępieniem i depresją bez nadzoru/bez leczenia,
- ubogie i w izolacji społecznej,
- z zespołem niedożywienia,
- z dużymi ubytkami wzroku i słuchu [15].

WHO wysuwa obecnie hasło niezależności jako kluczowego kierunku opieki geriatrycznej na najbliższe lata, którego głównym celem jest dążenie do jak najdłuższego utrzymania ludzi starych w pełnej sprawności życiowej, umożliwiającej samodzielne funkcjonowanie w środowisku zamieszkania i poprawę jakości życia.

Obowiązujący obecnie w świecie tzw. „złoty standard” podejścia geriatrycznego obejmuje kompleksową i interdyscyplinarną Pełną Ocenę Geriatryczną. Opiera się ona na współpracy praktyków różnych dyscyplin medycznych i paramedycznych i dotyczy złożonych potrzeb zdrowotnych i środowiskowo-socjalnych starszego podopiecznego [16].

Zachowanie możliwej sprawności i jak najmniejsze ograniczenie niezależności podopiecznego wymaga zatem bardzo indywidualnego podejścia do pacjenta przez interdyscyplinarny zespół geriatryczny (lekarz, pielęgniarka, rehabilitant, psycholog, pracownik socjalny, psycholog, terapeuta zajęciowy, lekarze

specjaliści i inni, np. pracownicy POZ). Całościowa ocena geriatryczna polega na dokładnym badaniu lekarskim, ocenie problemów pielęgnacyjnych, ocenie psychologicznej, rehabilitacyjnej, społecznej, wykonaniu określonego zestawu badań laboratoryjnych. Celem oceny jest określenie sprawności funkcjonalnej narządów, poznanie potrzeb zdrowotnych, psychologicznych i socjalnych, ustalenie planu postępowania wobec osoby starszej w ramach zespołowego procesu diagnostyczno-leczniczego. Taka ocena pozwala zidentyfikować nierozpoznany problem starszego pacjenta, poprawić jego stan funkcjonalny i psychiczny, ograniczyć obciążenia opiekunów, obniżyć koszty opieki i przedłużyć życie.

Istnieje także coraz pilniejsza potrzeba tworzenia opracowań programowych, dotyczących zapobiegania negatywnym skutkom chorób i niepełnosprawności oraz rozwoju edukacji gerontologicznej (**geragogiki**), która skupia się na edukacji jako środku doskonalenia jakości życia osób w starszym wieku. System wsparcia i radzenia sobie z trudnościami to dla chorego ważny moment w aktywnym współdziałaniu w edukacji i profilaktyce. Starzeniu towarzyszą zaburzenia funkcji poznawczych, które utrudniają działania edukacyjne wśród chorych (są często absorbujący, niezadowoleni, koncentrują się na własnych oczekiwaniach, źle sobie radzą z problemami i mają trudności w adaptowaniu się do nowych warunków).

Koniecznością staje się również zapoznanie studentów studiów medycznych (lekarzy i pielęgniarek) z zagadnieniami gerontologii i geriatry, ponieważ kontakty tych profesjonalistów ze starszymi osobami wymagają szczególnego przygotowania, wyrażonego posiadaną przez nich wiedzą, umiejętnością i postawą wobec starości i osób starych.

Starzenie się populacji i związane z nim wyzwania zdrowotne i opiekuńcze wymagają więc podjęcia systemowych i konsekwentnych działań, które umożliwią zapewnienie indywidualnej opieki oraz zapewnią usamodzielnienie podopiecznych i większą poziom satysfakcji ze świadczonej opieki i pomocy ludziom starszym. Zaniedbanie profilaktyki zdrowotnej i pozostawienie osób starszych bez nadzoru, leczenia i opieki byłoby nieetyczne.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Piwowarski R. Sytuacja demograficzna i gospodarcza-konsekwencje dla oświaty. Edukacja 2002; 1.
- [2] Zboina B, Kulik TB, Wiecheć M, Koc-Kozłowiec B. Rola pielęgniarki w poprawie jakości życia osób

starszych w zakładzie pielęgnacyjno-opiekuńczym. W: Rehabilitacja 2002 – Jakość życia pacjentów a rehabilitacja. Red. TB Kulik, Ostrowiec Św. 2002.

[3] Budzyńska-Kapczuk A. Nowe możliwości, nowe wyzwania. „Pielęgniarka i Położna” 2003; nr 12.

[4] Zboina B, Kulik TB. Opieka pielęgniarska a jakość życia pacjentów. Problemy Pielęgniarstwa. Warszawa 2003; 1, 2.

[5] Dawidowicz A. Gdy człowiek robi się stary. PZWL, Warszawa 1971.

[6] Dziewulska J. Przeciwnie nadziei. Magazyn Pielęgniarki i Położnej 2000; 1-2.

[7] Centrum Badania Opinii Społecznej „Polacy wobec ludzi starych i własnej starości”. BS/172/2000. Warszawa 2000.

[8] Kędziora-Kornatowska K, Muszalik M. Kompendium pielęgnowania pacjentów w starszym wieku. Czelej, Lublin 2007.

[9] Leowski J. Polityka zdrowotna a zdrowie publiczne. Ochrona zdrowia w gospodarce rynkowej. CeDeWu, Warszawa 2004.

[10] Biercewicz M. Wielkie problemy geriatryczne. Pielęgniarka i Położna 2004; nr 10.

[11] Franek G. Ludzie w starszym wieku. Pielęgniarka i Położna 1997; nr 3.

[12] Pędich W, Jakubowska D. Pielęgniarstwo geriatryczne. PZWL, Warszawa 1983.

[13] Karczewski JK (red.). Higiena. Czelej, Lublin, 2002.

[14] Lewko J. Sytuacja demograficzna w Polsce. Pielęgniarka i Położna 2002; 4.

[15] Derejczyk J. Geriatria-dziedzina z przyszłością. Magazyn Pielęgniarki i Położnej 2005; 4.

[16] Doroszkiewicz H, Bień B. Podstawowa opieka geriatryczna na świecie. Pielęgniarstwo XXI wieku 2005; 1/2.

Adres do korespondencji:

Kazimiera Zdziebło
Zakład Onkologii i Pielęgniarstwa Onkologicznego
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach
e-mail: zdzieblo@wp.pl

PROFILAKTYKA PIERWOTNA I WTÓRNA UDARÓW MÓZGU

PRIMARY AND SECONDARY STROKE PREVENTION

Barbara Błaszczuk^{1,2}, Remigiusz Czernecki², Helena Prędoła-Panecka²

¹ Zakład Profilaktyki Chorób Układu Nerwowego, Instytut Zdrowia Publicznego
Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach
Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Janusz Wendorff

² Oddział Neurologii Wojewódzkiego Specjalistycznego
Zespołu Opieki Neuropsychiatrycznej w Kielcach
Ordynator Oddziału: dr n. med. Barbara Błaszczuk

STRESZCZENIE

Udar mózgu jest obecnie jedną z głównych przyczyn zgonów w populacji ludzi dorosłych i główną przyczyną inwalidztwa we współczesnym świecie. Powoduje on, poprzez odległe następstwa, takie jak konieczność zapewnienia choremu opieki oraz długotrwałej rehabilitacji, najwyższe koszty leczenia spośród powszechnie występujących schorzeń. Udar stanowi więc nie tylko poważny problem medyczny, ale również społeczny i ekonomiczny. W badaniach epidemiologicznych wykazano, że w Polsce schorzenie to występuje u ponad 70 000 osób rocznie, całkowity zaś roczny koszt leczenia jednego pacjenta z udarem mózgu w Polsce wynosi ok. 60 000 PLN! W ostatnich latach dzięki powszechnemu wprowadzeniu profilaktyki i leczenia chorób układu krążenia, a także coraz lepszej opiece nad pacjentami z udarem, w wielu krajach świata notuje się systematyczny spadek umieralności i niesprawności związanej z udarem mózgu. Niestety w Polsce nie udało się jeszcze zaobserwować takiej tendencji. Dlatego też tak bardzo ważne są odpowiednie działania profilaktyczne i terapeutyczne.

Celem pracy była ocena stylu życia chorych z udarem mózgu przed zachorowaniem oraz poznanie ich wiedzy na temat czynników ryzyka udaru mózgu. Materiał badań stanowiło 40 pacjentów hospitalizowanych z powodu udaru mózgu w Oddziale Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Neuropsychiatrycznego w Kielcach w maju 2006 roku. Na podstawie badań ankietowych stwierdzono, że u większości chorych występowało szereg czynników ryzyka udaru mózgu, natomiast współistniejące choroby były niewłaściwie leczone. Ponadto wśród badanych pacjentów wykazano ogromne braki w wiedzy na temat czynników ryzyka i profilaktyki dotyczącej udaru mózgu.

Praca ta pokazała jak istotne i konieczne jest propagowanie wśród społeczeństwa wiedzy na temat czynników ryzyka udaru mózgu, jak również rozpowszechnianie prawidłowego stylu życia jako profilaktyki zachorowania udarowego.

Słowa kluczowe: udar mózgu, prewencja, profilaktyka, czynniki ryzyka, socjoekonomika.

SUMMARY

The stroke actually is one from major causes of deaths in the population of adult people, and a major cause of the disability in the present world. He causes, across distant results, such as the necessity of assuring to patient of the care and the prolonged rehabilitation, highest costs of the treatment from among universally occurrent illnesses. So it determines not only the medical serious problem, but also social and economic. In epidemiological research one showed that in Poland this disease appeared at over 70 000 persons a year, while the one year's entire cost of the treatment of one patient with the stroke in Poland amounts to about 60 000 PLN! In last years thanks to the general introduction of the prophylaxis and treatments of diseases of the circulatory system, and to the improvement of the care over patients with the stroke, in many countries of the world one notes the systematical fall of the death-rate and connected not efficiency with the stroke. Unfortunately this tendency in Poland it does not occur. Because of that, very important are suitable preventive and therapeutic workings.

The aim of the work was the estimation the lifestyle patients with a stroke before falling ill, and the recognition of their knowledge about risk factors of the stroke. Material of research determined 40 patients hospitalized cause of the stroke in the Neurological Ward of the Voivoid Neuropsychiatric Hospital in Kielce in may 2006. On the basis of inquiry was found that most of patients with stroke had a lot of risk factors of the stroke, and coexisting diseases were wrongly cured. Besides that was showed among examined patients huge lacks of knowledge about risk factors of the stroke, and prophylaxis of the stroke.

This work showed as important and necessary is the propagation among the society of the knowledge about risk factors of the stroke, and the spread of correct lifestyle as prophylaxis of stroke.

Key words: stroke, prevention, prophylaxis, risk factors, socioeconomics.

Udar mózgu jest definiowany jako nagły deficyt neurologiczny spowodowany niedokrwieniem ośrodkowego układu nerwowego lub krwotokiem. Ok. 75% wszystkich udarów stanowią udary niedokrwienne.

Udar niedokrwienno jest spowodowany ogniskowym zamknięciem światła naczynia, co prowadzi do przerwania dopływu tlenu i glukozy do mózgu z następczym zaburzeniem procesów metabolicznych w dotkniętym obszarze.

Udar mózgu jest problemem społecznym zarówno krajów rozwiniętych, jak i krajów o niższym poziomie uprzemysłowienia i niskim dochodzie narodowym [1]. Mimo wielkich postępów w leczeniu, waga tego problemu nadal rośnie. Uważa się nawet, że w niedługim czasie choroby naczyniowe ośrodkowego układu nerwowego osiągną poziom zapadalności równy zawałom mięśnia serca. Poza tym jest powszechnie wiadomo, że udar dotyczy głównie ludzi starszych, co wobec obserwowanego zwłaszcza w krajach rozwiniętych starzenia się społeczeństw dodatkowo potęguje znaczenie problemu [2]. Obecnie jest on trzecią co do częstości przyczyną zgonów u ludzi dorosłych – po zawale serca i nowotworach – i główną przyczyną inwalidztwa we współczesnym świecie [3-5]. Między 55 a 64 rokiem życia po raz pierwszy na udar choruje ok. 300/100000 osób, natomiast między 65 a 74 rokiem życia częstotliwość ta wzrasta do 800/100000 [4]. Przy tym mężczyźni – przede wszystkim w starszym wieku – chorują na udar nieco częściej niż kobiety [4]. W Europie roczna śmiertelność spowodowana udarem wynosi 63,5 do 273,4 przypadków na 100 tysięcy osób, a roczna liczba nowych udarów wynosi od 100 do 200 na 100 tysięcy osób, w Polsce zaś (wg danych Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu) rejestruje się ponad 70 000 nowych zachorowań rocznie, a śmiertelność kształtuje się na poziomie między 66 a 108 na 100 tysięcy osób [3]. Jest rzeczą powszechnie akceptowaną, że różnice w zapadalności i umieralności z powodu udaru pomiędzy krajami spowodowane są głównie różnicami w poziomie rozwoju profilaktyki chorób naczyniowych i różnicami w opiece nad chorymi, którzy już doznali udaru (zarówno w okresie ostrym, podostrym, jak i przewlekłym) [6, 7, 8, 9].

Udar mózgu poprzez odległe następstwa, takie jak konieczność zapewnienia choremu opieki oraz długotrwałej rehabilitacji, generuje najwyższe koszty leczenia spośród powszechnie występujących schorzeń. Stanowi on więc nie tylko poważny problem medyczny, ale również społeczny i ekonomiczny [3, 4, 10]. W badaniach epidemiologicznych wykazano, że roczny całkowity koszt leczenia jednego pacjenta z udarem mózgu w Polsce wynosi ok. 60 000 PLN! W ostatnich latach, dzięki powszechnemu wprowadzeniu

profilaktyki i leczenia chorób układu krążenia oraz poprawie opieki nad pacjentami z udarem, w wielu krajach świata notuje się systematyczny spadek umieralności i niesprawności związanej z udarem mózgu. Niestety w Polsce nie odnotowano jeszcze takiej tendencji. Dlatego też tak bardzo ważne są odpowiednie działania profilaktyczne i terapeutyczne.

Aktualnie badania nad udarem mózgowym i zmniejszeniem zapadalności na udary koncentrują się na następujących problemach:

- profilaktyka pierwotna,
- postępowanie w ostrym okresie udaru niedokrwienno,
- profilaktyka wtórna,
- ograniczenie skutków zmian dokonanych w ośrodkowym układzie nerwowym.

GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROFILAKTYKI PIERWOTNEJ UDARU MÓZGU:

- skuteczne leczenie nadciśnienia tętniczego (wartości graniczne: 140/90 mmHg, u chorych na cukrzycę: 130/80 mmHg, konieczna ścisła kontrola ciśnienia tętniczego),
- leczenie zaburzeń gospodarki węglowodanowej (dieta cukrzycowa, zmniejszenie nadwagi),
- terapia hipolipemizująca, sugerowane inhibitory reduktazy HMG – CoA (statyny) (redukcja stężenia cholesterolu całkowitego <5 mmol/l (193 mg/dl) współistnienie powyżej 2 czynników ryzyka – frakcja LDL <135 mg/dl),
- profilaktyka przeciwzakrzepowa u chorych z miodotaniem przedsionków, z zaburzeniami układu krzepnięcia (trombofilia), z wadami serca – zakres INR 2-3 (zastawki mechaniczne INR 3-4),
- leczenie chirurgiczne zwężenia tętnicy szyjnej (przy zwężeniu > 60% i przy braku przeciwwskazań),
- zmiana stylu życia: regularny wysiłek fizyczny, zaniechanie palenia tytoniu, unikanie nadmiernego spożycia alkoholu (możliwy korzystny wpływ umiarkowanych ilości alkoholu),
- zmniejszenie wagi ciała BMI < 30 kg/m² pożądanym BMI < 27 kg/m²

Ryzyko nawrotu choroby po pierwszorazowym zachorowaniu udarowym jest oceniane na ok. 10-12% w pierwszym roku (przy czym jest największe w ciągu pierwszych tygodni po ostrym epizodzie) i 5-8% w każdym następnym roku. Z kolei epizody przemijających zaburzeń krążenia mózgowego (określane jako TIA) są ważnym czynnikiem przepowiadającym udar niedokrwienno. W związku z dużym ryzykiem kolejnego

udar oraz wystąpieniem zawału po incydencie TIA istnieje konieczność stosowania wtórnej profilaktyki [9-12]. Według Deklaracji Helsińgorskiej profilaktyka wtórna udarów mózgu powinna obejmować:

- modyfikację stylu życia i czynników ryzyka,
- leczenie przeciwplatek i przeciwkrzepliwe,
- leczenie chirurgiczne zmian zakrzepowych w tętnicach szyjnych.

Tabela 1. Profilaktyka pierwotna udaru mózgu – niemodyfikowalne czynniki ryzyka udaru mózgu.

Niemodyfikowalne czynniki ryzyka udaru mózgu	Względne ryzyko udaru
Wiek – od 55. r.ż. ryzyko wzrasta 2-krotnie co 10 lat	2,0
Płeć męska – zachorowalność jest większa u mężczyzn niż u kobiet o ok. 30%	1,3
Rasa – rasa czarna. Japończycy, Chińczycy, pochodzenie latynoamerykańskie zwiększa ryzyko zachorowania	
Obciążający wywiad rodzinny: – rodzinne, genetycznie dziedziczne niedobory czynników krzepnięcia – białka C, S, AT III – rodzinne, genetyczne zaburzenia lipidowe; hipercholesterolemia rodzinna – udar mózgu przebyty przez rodziców	2,4 ze strony ojca 1,4 ze strony matki
Niski status społeczny i ekonomiczny (prawdopodobny czynnik ryzyka) – gorsza opieka medyczna, nieprawidłowa dieta, praca fizyczna.	3,9

Tabela 2. Profilaktyka pierwotna udaru mózgu – modyfikowalne (pewne) czynniki ryzyka udaru mózgu

Modyfikowalne (pewne) czynniki ryzyka udaru mózgu	Względne ryzyko udaru
Nadciśnienie tętnicze	2,0-4,0
Palenie tytoniu	1,8
Cukrzyca	1,8-6,0
Zwężenie tętnicy szyjnej > 60%	2,0
Migotanie przedsionków	2,6-4,5
Hiperlipidemia (stężenie cholesterolu całkowite > 240 mg/dl)	1,8-2,6

Tabela 3. Profilaktyka pierwotna udaru mózgu – modyfikowalne (prawdopodobne) czynniki ryzyka udaru mózgu.

Modyfikowalne (prawdopodobne) czynniki ryzyka udaru mózgu	Względne ryzyko udaru
Otyłość (BMI > 30)	1,75-2,37
Mała aktywność fizyczna	2,7
Nadużywanie alkoholu (powyżej 60 g/dobę)	1,6-1,8
Hiperhomocysteinemia	1,3-2,3
Zaburzenia w układzie krzepnięcia (trombofilia)	1,0-2,75
Hormonalna terapia zastępcza	0,23-1,46
Doustne środki antykoncepcyjne	0,6-7,09

PROFILAKTYKA WTÓRNA

– LECZENIE PRZECIWPŁYTKOWE

Zalecenia

1. Każdemu choremu z udarem niedokrwiennym należy podać ASA w dawce 150-325 mg w ciągu pierwszych 48 godzin.
2. Chorzy powinni kontynuować leczenie przeciwplatekowe, by zapobiec nawrotowi udaru mózgu i następny incydentom naczyniowym: ASA w dawce 50-325 mg na dobę lub kłopidogrel w dawce 75 mg na dobę (skuteczniejszy niż ASA) lub tiklopidyna w dawce 250 mg 2 razy na dobę. Podając tiklopidynę, należy kontrolować morfologię co 2 tygodnie w ciągu pierwszych 3 miesięcy.
3. Aby zmniejszyć ryzyko nawrotu udaru mózgu, należy stosować ASA w dawce 50-325mg.
4. W porównaniu z ASA kłopidogrel (75 mg/d) skuteczniej zapobiega kolejnym incydentom naczyniowym.
5. Kłopidogrel można stosować jako lek pierwszego wyboru w przypadkach, gdy ASA jest źle tolerowany, a także u osób obciążonych dużym ryzykiem udaru mózgu.
6. U chorych, u których rozpoczyna się leczenie pochodną tienopiryny (kłopidogrel, tiklopidyna), należy zamiast tiklopidyny stosować kłopidogrel rzadziej powodujący działania niepożądane. Tiklopidynę stosuje się w dawce 250 mg 2 razy na dobę [10, 11].

PROFILAKTYKA WTÓRNA

– LECZENIE PRZECIWKRZEPLIWE

Zalecenia

1. Rozważyć leczenie antykoagulacyjne u wszystkich chorych po udarze sercopochodnym.
2. Lek wprowadzić stopniowo, do osiągnięcia wartości INR 2,0-3,0.
3. W przypadku przeciwwskazań do stosowania antykoagulantów podawać lek przeciwplatekowy.

PROFILAKTYKA WTÓRNA – LECZENIE OPERACYJNE

Zalecenia

1. Rozważyć endarektomię (CEA) u wszystkich chorych bez deficytu neurologicznego ze zwężeniem tętnicy szyjnej powyżej 70%.
2. Nie wykonywać zabiegu w przypadkach przeciwwskazań do CEA lub zwężeń w miejscach niedostępnych chirurgicznie.

3. Zabieg PTA może być wskazany u pacjentów z restenozą po CEA oraz u chorych ze zwężeniem tętnicy po radioterapii.

CEL PRACY

Celem pracy była ocena stylu życia chorych z udarem mózgu przed zachorowaniem oraz rozpoznanie stanu ich wiedzy dotyczącej czynników ryzyka udaru mózgu. W celu określenia stylu życia chorych z udarem mózgu przed zachorowaniem przeprowadzono badania ankietowe wśród grupy chorych z udarem mózgu leczonych w maju 2006 roku w Oddziale Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Neuropsychiatrycznego w Kielcach.

Przebadano 40 chorych, w tym 17 kobiet i 23 mężczyzn w wieku od 45 do 90 lat. Średnia wieku wyniosła 64,5 lat. Badani to głównie mieszkańcy miasta (23 badanych), z wykształceniem podstawowym (12 osób), średnim (19 osób) oraz wyższym (4 osoby), w większości będących w związku małżeńskim (35 osób), 5 osób samotnych.

WYNIKI

Styl życia chorych z udarem mózgu przed zachorowaniem był niewłaściwy. U większości występowały następujące czynniki ryzyka: brak aktywności fizycznej, otyłość, nadużywanie alkoholu, palenie papierosów, narażenie na stres, zła dieta, a współistniejące choroby nie były właściwie leczone.

Wiedza dotycząca czynników ryzyka udaru mózgu wśród badanych pacjentów była niewystarczająca, a większość nie miała żadnej wiedzy na ten temat.

Tabela 4. Styl życia badanych w odniesieniu do poszczególnych czynników ryzyka udarów mózgu

Kategoria	Tak		Nie	
	n	%	n	%
Aktywność fizyczna	7	17,50	33	82,50
Alkohol	24	60,00	16	40,00
Palenie tytoniu	32	80,00	8	20,00
Nieprawidłowa dieta	26	65,00	14	35,00
Otyłość	28	70,00	12	30,00
Schorzenia dodatkowe	37	92,50	3	7,50
Stres	24	60,00	16	40,00
Antykoncepcja	1	2,50	39	97,50

Tabela 5. Wiedza na temat czynników ryzyka udaru mózgu (u 29 osób słaba)

Kategoria	Tak		Nie	
	n	%	n	%
Aktywność fizyczna	10	25,00	30	75,00
Alkohol	13	32,00	5	72,00
Palenie tytoniu	18	45,00	22	55,00
Nieprawidłowa dieta	17	42,00	23	58,00
Otyłość	17	42,00	23	58,00
Schorzenia dodatkowe	33	82,00	7	18,00
Stres	20	50,00	20	50,00
Antykoncepcja	0	0,00	40	

WNIOSKI

Praca ta pokazała, jak istotne i konieczne jest propagowanie wśród społeczeństwa wiedzy na temat czynników ryzyka udaru mózgu, jak również rozpowszechnianie prawidłowego stylu życia jako profilaktyki zachorowania udarowego.

PIŚMIENNICTWO

- [1] World Health Organization. Health systems-improving performance. WHO, Geneva 2000.
- [2] Palasik W. Nowe tendencje w terapii udaru niedokrwinnego. *Terapia. Neurologia* 2006; 1: 4-8.
- [3] Siebert J, Nyka WM. Udar mózgu. Postępowanie diagnostyczne i terapia w ostrym okresie udaru. Via Medica, Gdańsk 2006.
- [4] Diener HC, Forsting M. Udar mózgu. Podręczny atlas. Urban & Partner, Wrocław 2004.
- [5] Mazur R, Książkiewicz B, Nyka WM. Udar mózgu w praktyce lekarskiej. Gdańsk 2004.
- [6] Członkowska A. Osiągnięcia w zakresie udaru mózgu. *Medycyna po Dyplomie. Wydanie specjalne; Aktualnie dyskutowane zagadnienia w dziedzinie neurologii*. 2005; 5-11.
- [7] Członkowska A. Secondary prevention of stroke. ENS Vienna 2005.
- [8] Goldstein LB et al. Primary Prevention of Ischemic Stroke. AHA/ASA Guideline. *Circulation* 2006;113: 873-923.
- [9] Adams HP, del Zoppo GJ, von Kummer R. Management of Stroke 2002 Professional Communications Inc.

[10] Adams H, Adams R, Del Zoppa G, Goldstein LB. Guidelines for the Early Management of Patients with Ischemic Stroke. 2005 Guidelines Update A Scientific Statement from the Stroke Council of the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2005; 36: 916.

[11] Coull BM et al. Anticoagulants and antiplatelet agents in acute ischemic stroke. Neurology 2002; 59: 13-22.

[12] Stępnia I, Bożuta E. Wtórna profilaktyka udarów mózgu jako czynnik pozytywnie wpływający na naturalny przebieg choroby. Terapia. Neurologia 2005; 10: 11-16.

Adres do korespondencji:

Barbara Błaszczyk
Oddział Neurologii
Wojewódzki Specjalistyczny Zespół
Opieki Neuropsychiatrycznej w Kielcach
25-736 Kielce, ul. Grunwaldzka 47
e-mail: barbarablaszczyk@op.pl

UPADKI I URAZY WIEKU GERIATRYCZNEGO

FALLS AND INJURIES IN GERIATRIC AGE

Monika Szpringer¹, Barbara Wybraniec-Lewicka², Grażyna Czerwiak³,
Maria Michalska⁴, Jadwiga Krawczyńska⁵

¹ Zakład Profilaktyki Społecznej, Instytut Zdrowia Publicznego

Kierownik Zakładu: dr hab. Monika Szpringer

² Zakład Kinezyterapii, Instytut Fizjoterapii

Kierownik Zakładu: prof. ndzw. dr hab. n. med. Romuald Lewicki

³ Zakład Organizacji i Zarządzania z Pracownią Umiejętności Pielęgniarskich, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Kierownik Zakładu: prof. ndzw. dr hab. n. med. Lesław Krwawicz

⁴ Zakład Perinatologii i Pielęgniarstwa Ginekologiczno-Położniczego, Instytut Zdrowia Publicznego

Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Andrzej Malarewicz

⁵ Zakład Pedagogiki i Dydaktyki Medycznej, Instytut Zdrowia Publicznego

Kierownik Zakładu: prof. ndzw. dr hab. n. med. Sierhei Pańko

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

STRESZCZENIE

Starzenie się populacji związane jest z wieloma konsekwencjami społecznymi, psychologicznymi, ekonomicznym i politycznymi. Seniorzy znajdują się w grupie znaczących konsumentów świadczeń opieki zdrowotnej i społecznej. Działania zmniejszające ryzyko upadków są w wielu krajach traktowane priorytetowo. Prewencją obejmowane są osoby wykazujące zdefiniowane czynniki ryzyka urazów. Istotą skutecznej profilaktyki jest uświadomienie seniorom i ich opiekunom zagrożenia upadkiem i konieczności podejmowania indywidualnych środków zapobiegawczych. W pierwszej kolejności potrzeba zmodyfikować zagrożenia środowiskowe. Konieczny jest także instruktaż seniora w zakresie wykonywania czynności dnia codziennego.

Z przeprowadzonych badań w wielu ośrodkach wynika, że istotne znaczenie w zmniejszeniu ryzyka upadków mają ćwiczenia fizyczne ukierunkowane na stabilizację równowagi, zwiększenie siły mięśniowej i koordynacji ruchowej.

Upadki w wieku geriatrycznym zaliczane są do tzw. wielkich problemów geriatrycznych. Wśród przyczyn upadków wyróżnia się czynniki zewnętrzne związane ze środowiskiem seniora oraz czynniki wewnętrzne wynikające z procesu starzenia się organizmu, istniejących chorób lub/ i ubocznych skutków farmakoterapii.

Celem niniejszej pracy była analiza czynników zagrożenia upadkami i urazami osób wieku geriatrycznego w aspekcie wczesnej prewencji w środowisku zamieszkania seniora.

Słowa kluczowe: upadki, wiek geriatryczny, czynniki zapobiegania upadkom.

SUMMARY

The ageing process among the societies comprise a common problem of the present world. The population ageing is related to many social, psychological, economical and political implications. The seniors are in a group of significant customers of social services and medical benefits.

The actions, which aim is to decline the fall's risk, have priority status in many countries. The prevention takes charge of people who have defined fall's risk factors. To make elderly patients and their care taker aware of fall's threat and aware of individual preventive measures it is the core of efficient prevention. The first step is to modify environmental threats. There is also a need to carry out teaching about everyday activity.

From the conducted research it follows, that the crucial meaning in the aspect of declining risk of falls have sport activities. This kind of activity should be diverted on keeping balance, increasing muscle power and movement coordination.

Falls in geriatric age are numbered to huge geriatric problems. Among the fall's causes we can identify external and internal factors. The first one are connected with senior's environment. The second ones stem from ageing process, existing diseases or/and pharmacotherapy side effects.

The aim of this article was the fall's and injury's threat analysis. The early prevention in the senior's living environment was taken into consideration.

Key words: falls, geriatric age, fall's prevented factors.

Starzenie się społeczeństw stanowi powszechny problem współczesnego świata. Procesy starzenia związane są z wieloma konsekwencjami społecznymi, psychologicznymi, ekonomicznym i politycznymi. Istotne jest także zidentyfikowanie specyfiki problemów społecznych i zdrowotnych tej populacji, w porównaniu z innymi. Seniorzy znajdują się w grupie znaczących konsumentów świadczeń opieki zdrowotnej i społecznej w społeczeństwie.

Według statystyk Światowej Organizacji Zdrowia wskaźniki niesprawności na globie ziemskim wykazują korelację z wiekiem. Problemy z samodzielną, codzienną egzystencją potwierdzono w grupie osób w wieku 75 lat i więcej u ponad 30% badanych, natomiast wieku 85 lat i powyżej aż u 70% badanych seniorów [1].

Starzenie się społeczeństwa w Polsce przebiega z większym natężeniem w środowisku wiejskim niż miejskim. Badania statystyczne wskazują, że w Polsce w 2000 roku osoby powyżej 65 roku życia stanowiły 12,3% ogółu społeczeństwa, przy czym w miastach wskaźnik ten osiągnął 11,7%, na wsi 13,3%. Prognozy Głównego Urzędu Statystycznego wskazują, że w 2020 roku odsetek osób po 60 roku życia ma osiągnąć 22,4% [2].

Celem niniejszej pracy była analiza czynników zagrożenia upadkami i urazami osób wieku geriatrycznego w aspekcie potrzeby wczesnej prewencji w środowisku zamieszkania seniora.

Wiek geriatryczny stanowi naturalny etap ontogenezy człowieka, który zazwyczaj charakteryzuje się zmniejszaniem ogólnej wydolności, postępującą degradacją fizycznych i psychicznych funkcji. W konsekwencji tych zmian występują różnorodne ograniczenia zdolności jednostki w zakresie jej możliwości samoobsługowych, adaptacyjnych, lokomocyjnych oraz efektywnego wypełniania różnych ról społecznych.

Istotną cechą populacji wieku podeszłego jest statystycznie częstsze występowanie niesprawności i niepełnosprawności, która wykazuje tendencje wzrostowe wraz z wiekiem seniora. Tempo procesów starzenia się charakteryzuje wieloczynnikowe zróżnicowanie. Im osoby są starsze, tym bardziej różnią się od siebie cechami morfofunkcjonalnymi. Poza tym osoby w tym samym wieku kalendarzowym mogą różnić się wiekiem biologicznym [3]. Niektórych problemów społeczno-ekonomicznych tej populacji można by było uniknąć, czy znacząco zminimalizować, poprzez wczesną diagnostykę wynikającą z kompleksowej oceny geriatrycznej.

Kompleksowa ocena geriatryczna to wielokierunkowy proces diagnostyczny o charakterze interdyscyplinarnym, mający na celu określenie indywidualnej wydolności czynnościowej, poznanie potrzeb zdrowotnych, psychologicznych i socjalnych osób w podeszłym wieku [4, 5].

Kompleksowa ocena geriatryczna uwzględnia wydolność czynnościową jednostki. Indywidualna wydolność czynnościowa dotyczy oceny podstawowych czynności dnia codziennego w aspekcie możliwości, np. utrzymywania higieny osobistej, poruszania się, ubierania itd. Natomiast ocena złożonych czynności dnia codziennego obejmuje aktywność jednostki związaną z wykonywaniem prac porządkowych w domu, realizacją zakupów, umiejętnością gospodarowania finansami itd.

W kontekście obiektywnej oceny możliwości seniora w zakresie podstawowych i złożonych czynności życia codziennego opracowano wiele skal, jak np.: skala Katza, Indeks Bartela, skala Lawtona i inne [4].

Osoby w wieku geriatrycznym cechują zazwyczaj indywidualne ograniczenia i dysfunkcje obejmujące poszczególne układy. Ze względu na wielowymiarowość zagadnienia w niniejszym artykule ograniczono się do analizy problemów istotnie wpływających na niesprawność, której nasilenie zaobserwowano pragmatycznie w wyniku procesów starzenia się organizmu.

Procesy inwolucyjne zachodzące w aparacie ruchowym prowadzą do ograniczenia zakresu ruchu w wielu stawach oraz występowania przewlekłych dolegliwości bólowych. Redukcji włókien mięśniowych i zmniejszaniu się masy mięśniowej towarzyszy zwiększanie tłuszczu i kolagenu w mięśniach. Stopniowemu zanikowi ulegają także jednostki motoryczne, zmniejsza się liczba włókien szybkokurczliwych [6].

W wieku geriatrycznym dochodzi do upośledzenia zaopatrzenia włókien mięśniowych w substraty energetyczne z powodu skąpej sieci naczyń włosowatych. Według niektórych autorów pomiędzy trzecią a ósmą dekadą życia człowieka siła mięśni kończyn dolnych może zmniejszyć się do 40%, natomiast mięśni kończyn górnych do 30%. W wyniku badań potwierdzono zmniejszanie wytrzymałości statycznej i dynamicznej mięśni seniora [3].

Podczas wysiłków standardowych u osób w wieku podeszłym występuje większe obciążenie fizjologiczne w porównaniu do osób młodszych. W licznych badaniach potwierdzano także większe wartości mleczanów w surowicy krwi, znaczne wahania ciśnienia tętniczego krwi i zmniejszenie wszystkich parametrów wentylacji płuc. Procesy starzenia charakteryzują zatem niższe wartości mocy uzyskiwanej w zakresie pracy dynamicznej. W przeprowadzonych badaniach potwierdzono również mniejszą siłę mięśniową seniorów oraz zdecydowanie gorszą tolerancję na wysiłki submaksymalne [3, 7].

Skomplikowana sytuacja fizjologiczna wieku podeszłego niejednokrotnie wymusza korzystanie z różnego rodzaju sprzętu rehabilitacyjnego, ortopedycznego lub pomocniczego w środowisku, np. dodatkowe poręcze, balustrady. W celu wyrównania niedoboru siły mięśniowej

wej, poprawy równowagi i koordynacji ruchowej zaleca się seniorom zagrożonym upadkami korzystanie ze sprzętu pomocniczego typu: laski, trójnogi, balkoniki, ochraniacze na biodra, lub/i systematyczne weryfikowanie oprotezowania wzroku i słuchu. Indywidualnie dobrane urządzenia i sprzęt pomocniczy w lokomocji pozwalają utrzymywać równowagę, bezpiecznie pokonywać dłuższe dystanse, w tym także zmniejszyć lęk przed upadkiem.

Zmiany towarzyszące starości zwiększają ryzyko występowania niesprawności funkcjonalnej, których potwierdzeniem mogą być tzw. wielkie zespoły geriatryczne. Są to stany, które cechuje wieloprzyczynowość oraz przewlekłe postępujący proces związany z: zaburzeniami lokomocji, nieszczęśliwymi upadkami, brakiem kontroli nad utrzymaniem moczu i stolca, zaburzeniami intelektu, niedosłuchem i niedowidzeniem, depresją i degradującą demencją [8, 9]. Zatem niesprawność seniorów to wynik nie tylko patologii w zakresie wielu narządów i układów, ale także wpływ zmian inwolucyjnych postępujących z wiekiem biologicznym. W potęgowaniu zagrożenia upadkiem swój udział mają: postępująca dysfunkcja ruchowa lub/i choroby współistniejące, np. niewydolność krążenia i /lub niewydolność oddechowa, czy inne choroby przewlekłe zmuszające seniora do unieruchomienia w łóżku. Niektórzy geriatrzy oceniają, że jeden dzień unieruchomienia w łóżku wymaga dwóch tygodni rehabilitacji niezbędnej do uzyskania wyjściowej sprawności seniora [10].

Fizjologię procesów starzenia się charakteryzują postępujące zmiany zwyrodnieniowe i zanikowe w układzie nerwowym, które doprowadzają do spowolnienia procesów myślowych, spadku napięcia mięśniowego, zaburzenia równowagi oraz osłabienia odruchów. Te niekorzystne zmiany zwiększają istotnie ryzyko upadków i urazów w wieku geriatrycznym.

Upadki i towarzyszące im urazy osób starszych powodują nie tylko obciążenie zdrowotne, ale i społeczno-ekonomiczne każdego państwa. Procesy inwolucyjne wpływają na upośledzenie funkcji systemu ruchowego i posturalnego, od których zależy stabilność postawy. Stabilność posturalna rozumiana jest jako odporność postawy na zakłócenia endogenne i egzogenne, których źródłem może być zarówno zmienność środowiska, jak i interakcja organizmu z otoczeniem [6].

Samotne zamieszkiwanie w naturalnym środowisku, poprzednie epizody upadków, niesprawność psychofizyczna, choroby przewlekłe, efekty uboczne farmakoterapii to kolejne czynniki istotne w poszukiwaniu przyczyn upadków geriatrycznych. Zaburzenia równowagi stanowią częstą przyczynę upadków. Zmiany wzorca chodu (niepewny drobny krok bez odrywania podeszwy od podłoża), stan układu sercowo-naczyniowego i oddechowego, labilny mechanizm

kompensacyjny podczas lokomocji w środowisku stanowią kolejne czynniki zagrożenia upadkiem.

Hipotonię ortostatyczną związaną ze zmianą pozycji ciała można określić jako spadek o 20 mm Hg wartości w ciśnieniu skurczowym i rozkurczowym [3]. Gwałtowne niedociśnienie wyzwać może u seniora osłupienie (stupor), zawroty głowy i w efekcie niekontrolowany upadek podczas dynamicznej zmiany pozycji ciała. Badania wskazują, że taka sytuacja dotyczy ok. 17%-20% pacjentów poddanych hospitalizacji i ok. 33% seniorów mieszkających samotnie w środowisku naturalnym [9].

Z innych doniesień wynika, że ok. 60% pacjentów powyżej 65 roku życia doznaje upadku w warunkach instytucjonalizacji z powodu chorób przewlekłych w szpitalach, zakładach opiekuńczych lub w domach pomocy społecznej. Każdy upadek, oprócz urazu fizycznego, wyzwała niekorzystne zmiany psychiczne: stany lękowe, depresję, tendencje do ograniczenia i tak małej aktywności ruchowej. U ok. 20% pacjentów pojawia się tzw. zespół powypadkowy, który manifestuje się stanem lękowym i trudnościami w wykonywaniu codziennych czynności życiowych. Z przeprowadzonych badań w wielu ośrodkach wynika, że istotne znaczenie w zmniejszeniu ryzyka upadków seniora mają ćwiczenia fizyczne ukierunkowane na stabilizację równowagi, zwiększenie siły mięśniowej i koordynacji ruchowej [7, 9].

Zaburzenia mobilności, tj. upadki, jakich doznają seniorzy, są poważnym problemem społecznym, pociągającym za sobą istotne skutki medyczne i ekonomiczne. Następstwem niekontrolowanych upadków seniorów mogą być różnorodne urazy ortopedyczne (często wymagające zabiegu operacyjnego), tj. skomplikowane złamania, skręcenia, zwichnięcia lub/i obrażenia tkanek miękkich, np. rany, krwiaki. Zdaniem Wojszel i Bień [11], w przypadku złamań szyjki kości udowej (z których 90% jest następstwem upadku) połowa pacjentów traci zdolność chodzenia. Upadki są główną przyczyną śmierci wśród zgonów spowodowanych nieszczęśliwymi wypadkami w grupie osób powyżej 65 r.ż. Niedocenianym jeszcze następstwem jest tzw. zespół poupadkowy. Osoba, która doświadczyła upadku, w obawie przed kolejnymi zaczyna ograniczać aktywność. Jej sprawność ulega pogorszeniu i paradoksalnie ryzyko następnego upadku jest jeszcze większe [12]. Unieruchomienie seniora w łóżku sprzyja izolacji społecznej i istotnie zwiększa ryzyko powikłań zakrzepowo-zatorowych, odleżyn i oparzeń, przewlekłych infekcji układu oddechowego, moczowego.

Ustalenie przyczyn i okoliczności wypadku pomaga w ustalaniu indywidualnych programów prewencyjnych adresowanych do danego seniora. Zastosowanie testów do oceny równowagi i chodu potwierdza informację o indywidualnej wydolności pacjenta, np. test

Tinneti, skala wstań i idź., ocena mobilności POAM. Z badań wynika, że seniorzy z zaburzeniami koordynacji nerwowo-wzrokowej mają znaczne trudności w wykonywaniu tych prób [6].

Badanie upadków w wieku geriatrycznym powinno być koniecznie rozpatrywane w kontekście: przypadek losowy czy objaw chorobowy. Każda bowiem choroba infekcyjna, np. zapalenie płuc, zakażenie dróg moczowych, pogarszając stan ogólny i sprawność pacjenta, przyczynia się do zwiększenia ryzyka upadków w środowisku. Może także się zdarzyć, że upadek jako objaw nieswoisty staje się pierwszą manifestacją choroby infekcyjnej lub zaostrzenia przewlekłej choroby seniora. Dlatego zasadna, jak się wydaje, jest analiza odrębności i chorób wieku podeszłego zwiększających ryzyko utraty równowagi. Odrębności geriatryczne predysponujące do utraty równowagi:

- upośledzenie percepcji wizualnej zmiany w aparacie błędnikowo-przedśionkowym,
 - osłabienie koordynacji ruchowej,
 - upośledzenie kontroli ruchu na poziomie odruchu rdzeniowego,
 - zaniki mięśni i zmiany w aparacie więzadłowym
- Choroby predysponujące do utraty równowagi:
- hipotonia pionizacyjna o zróżnicowanej etiologii,
 - zmiany zwyrodnieniowe stawów i kręgosłupa w odcinku szyjnym (ucisk tętnic kręgowych), dyskopatie,
 - obwodowe neuropatie ośpienie i zmiany po udarze mózgu,
 - parkinsonizm,
 - uboczne skutki wynikające z farmakoterapii [8].

Wśród środowiskowych warunków predysponujących do upadków należy wymienić: niedostateczne oświetlenie, strome lub wąskie schody, wysokie krawężniki, zniszczone lub/i śliskie nawierzchnie podłoga, niewygodne obuwie, zawinięte dywany, przesuwające się chodniki, brak uchwytów na drodze lokomocji. Zewnętrzne przyczyny przykrych upadków wynikają zwykle z warunków środowiska seniora.

Zaburzenia równowagi i upadki stanowią następstwo procesów fizjologicznych i wielu chorób wieku podeszłego. Uruchamiają kaskadę gerontologiczną i w konsekwencji prowadzą do przedwczesnej śmierci. Doświadczanie przebytego upadku (urazu ciała) rozwija lęk przed następnym epizodem. Powoduje nasilenie ryzyka izolacji społecznej, pogorszenie subiektywnej jakości życia, wymuszając działania opiekuńcze.

W populacji wieku podeszłego zauważalny jest fakt, że wraz z wiekiem wzrasta zależność starszego pokolenia od pokoleń młodszych. Na skutek gorszej sytuacji materialnej, pogarszającej się z wiekiem ogólnej sprawności i zaburzeń możliwości adaptacyjnych zdecydowanie pogarsza się ich sytuacja psychologiczna i pozycja społeczna.

Utrzymujące się tendencje wzrostowe populacji seniorów stanowią aktualne wyzwanie w zakresie polityki społecznej i socjalnej każdego państwa. Konstruowanie rzetelnych programów, przygotowanie kompetentnych osób do opieki seniorów, zagwarantowanie lepszego dostępu do usług zdrowotnych i opiekuńczych sprzyjać powinno tzw. zdrowemu starzeniu się społeczeństwa. Szczególną prewencją powinny być obejmowane osoby wykazujące zdefiniowane czynniki ryzyka urazów. Istotą skutecznej profilaktyki jest uświadomienie seniorom i ich opiekunom zagrożenia upadkiem i konieczności podejmowania indywidualnych środków zapobiegawczych.

Reasumując, w zakresie zmniejszania ryzyka upadków seniora wydaje się konieczne uwzględnienie następujących elementów bezpiecznego środowiska:

- unikanie stromych schodów, ruchomych dywanów i chodników, niedostatecznego lub/i nierównomiernego oświetlenia pomieszczeń,
- unikanie śliskich nawierzchni, wzmożenie bezpieczeństwa podczas higienicznych czynności, korzystania z toalety itd.,
- dobór lekkiego, antypoślizgowego obuwia stabilizującego staw skokowy,
- systematyczna diagnostyka i leczenie zaburzeń wzroku i słuchu,
- zachowanie zasad bezpieczeństwa przez seniora w przypadku hipotonii ortostatycznej,
- systematyczna ocena mobilności seniora połączona z zastosowaniem sprzętu asekuracyjnego, np. balkoniki, laski, kule, obuwie ortopedyczne,
- pomoc opiekuna w pokonywaniu barier architektonicznych, np. krawężniki, progi,
- aktywna pomoc terapeutyczna w stanach depresyjnych i lękowych,
- monitorowanie farmakoterapii w kontekście indywidualnych reakcji seniora,
- wnikliwa diagnostyka i skuteczne leczenie ostrych i przewlekłych chorób,
- pomoc w odbudowie więzi rodzinnych,
- zachęcanie do werbalizacji emocji przez seniora,
- pomoc w organizowaniu usług opiekuńczych,
- motywowanie do ćwiczeń (osoba podatna na upadki musi unikać gwałtownych ruchów, zwrotów, stopniowo zmieniać pozycję stojącą po przebywaniu w łóżku lub dłuższym siedzeniu),
- indywidualne usprawnianie seniorów w kontekście poprawy zakresu ruchowego, postawy, lokomocji i równowagi.

Kompleksowa ocena środowiska życia seniora, w tym wprowadzenie modyfikacji zmierzających do eliminacji przyczyn zewnętrznych i wewnętrznych upadków, staje się elementem pomyślnego starzenia się wolnego od chorób i niesprawności fizycznej. Wdrożenie postępowania powypadkowego powinno być połą-

czone z aktywną redukcją zidentyfikowanych czynników ryzyka. Czynniki warunkujące pomyślną starość tkwią także w eliminowaniu zagrożeń w środowisku fizycznym, jako obszarze wspierającym zdrowie.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Kachaniuk H. Opieka nad zdrowiem osób starszych. W: Zdrowie Publiczne. Red. TB Kulik, M Latański, Czelej, Lublin 2002; 293-309.
- [2] Sztur-Jaworska B, Błędowski P, Dziągiewska M. Podstawy gerontologii społecznej. Warszawa 2006; 221-240.
- [3] Klukowski K. Zdolność wysiłkowa osób w starszym wieku. W: Kinezyterapia. Red. A Zembaty. Kasper, Kraków 2003; 152-157.
- [4] Nowak-Kapusta ZE, Franek GA. Problemy w praktyce pielęgniarstwa. Kompleksowa ocena geriatryczna. Problemy Pielęgniarstwa 2004; 1-2: 60-63.
- [5] Abrams WB, Beers MH, Berkow R. Podręcznik Geriatrii. 1999: 245.
- [6] Błaszczyk JW, Czerwosław L. Stabilność posturalna w procesie starzenia. Gerontologia Polska 2005; 13; 1: 25-36.
- [7] Twardowska-Rajewska J. Krótki program usprawniania seniorów w celu minimalizowania zaburzeń równowagi. Gerontologia Polska 2006, 14; 1: 41-45.
- [8] Żakowska-Wachelko B, Pędich W. Pacjenci w starszym wieku. PZWL, Warszawa 1995; 150-153.
- [9] Wdowiak L, Budzyńska-Kapczuk A. Wielkie problemy geriatryczne – zaburzenia mobilności, równowagi i upadki. Pielęgniarka i Położna 2004; 8: 20-25.
- [10] Dziewulska J. Człowiek stary a zakresy niepełnosprawności. Pielęgniarka i Położna 2004; 7: 25-26.
- [11] Wojszel ZB, Bień B. Wielkie problemy geriatryczne – rola zespołu terapeutycznego w opiece nad pacjentem. W: Kompendium pielęgnowania pacjentów w starszym wieku. Red. K Kędziora-Kornatowska. Czelej, Lublin 2007; 97-114.
- [12] Wojszel ZB, Bień B, Przydatek M. Wielkie problemy geriatryczne: upadki. Medycyna Rodzinna 2001; 13: 83-86.

Adres do korespondencji:

Monika Szpringer
Zakład Profilaktyki Społecznej
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19
e-mail: monika.szpringer1@neostrada.pl

ZNACZENIE KOMPLEKSOWEJ REHABILITACJI W INTEGRACJI OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ZE SPOŁECZEŃSTWEM

THE IMPORTANCE OF COMPLEX REHABILITATION IN THE INTEGRATION PROCESS
OF DISABLED PEOPLE WITH SOCIETY

Elżbieta Kamusińska

Zakład Anatomii Prawidłowej i Funkcjonalnej, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa
Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach
Kierownik Zakładu: prof. ndzw. dr hab. n. med. Andrzej Fryczkowski

STRESZCZENIE

W Polsce, podobnie jak w wielu krajach świata, podejmowane są działania, których celem jest stworzenie osobom niepełnosprawnym warunków do rozwoju i udziału w życiu społecznym na równi ze sprawnymi obywatelami. Działania na rzecz integracji tej grupy osób prowadzone są w dwóch obszarach. Jeden obszar, który jest skierowany bezpośrednio na osoby z ograniczoną sprawnością, obejmuje opiekę medyczną, leczenie indywidualne, profesjonalną pomoc (np. system rehabilitacji, pomocy społecznej). Druga płaszczyzna to działania dotyczące środowiska społecznego i fizycznego, w którym osoby niesprawne funkcjonują (np. pomoc w adaptacji mieszkań, dostępność komunikacji, urzędów, placówek kulturalnych, odpowiednie zatrudnienie).

Ukształtowany w Polsce model kompleksowej rehabilitacji zakłada uwzględnienie wszystkich rodzajów potrzeb osoby niepełnosprawnej w procesie rehabilitacyjnym. Postępowanie terapeutyczne łączy rehabilitację psychologiczną, medyczną, społeczną i zawodową. Podział ten ma znaczenie jedynie metodyczne, ponieważ w praktyce rehabilitacja jest procesem ciągłym, a poszczególne jej etapy nakładają się i uzupełniają. Dzięki założeniom wypracowanym przez Polską Szkołę Rehabilitacji, tj. powszechność, wczesne zapoczątkowanie, kompleksowość, ciągłość – rehabilitacja odgrywa istotną rolę w integracji niepełnosprawnych ze społeczeństwem.

Słowa kluczowe: osoba niepełnosprawna, kompleksowa rehabilitacja, integracja.

SUMMARY

Similarly to many other countries all over the world, in Poland some efforts are made to improve disabled people conditions to enhance their personal development and increase their participation in the life of society to the level of participation of healthy citizens. To support the integration of the disabled actions are taken into two fields. The first one is aiming directly at disabled people and includes medical care, personal treatment and professional help such as the system of rehabilitation and social services. The second field includes all actions concerning the improvement of disabled people's surroundings such as helping with house adjustment and access to public transport and institutions as well as to entertainment and employment.

The Polish model of complex rehabilitation considers all kinds of needs of a disabled person in the process of recovery. The full therapy process consists of psychological, medical, social and career rehabilitation. The division presented above is created only for methodological purposes as the rehabilitation process is continuous and its parts perfectly impose and complement themselves. The establishments which are elaborated by The Polish School of Rehabilitation play a very important role in the process of disabled people integration with the society because of their universality, complexity, early initiation and continuity.

Key words: The disabled person, complex rehabilitation, integration process.

Na przestrzeni ostatnich lat w Polsce, podobnie jak w wielu krajach świata, podejmowane są działania, które mają na celu stworzenie osobom niepełnosprawnym warunków do rozwoju i udziału w życiu społecznym na równi z innymi. Prowadzone są również starania zmierzające do ukształtowania pozytywnego wizerunku tej grupy osób w społeczeństwie.

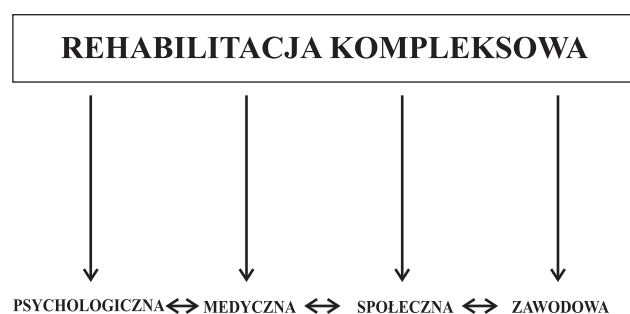
Integracja osób z grupą społeczną to proces, w którym osoby te przyjmują normy zachowania panujące w tej grupie, przylaczają się do niej i są przez nią

akceptowane [1]. Integracja osoby niepełnosprawnej rozumiana jest jako optymalne jej funkcjonowanie psychospołeczne w środowisku społecznym i fizycznym. Działania na rzecz integracji tej grupy osób prowadzone są w dwóch obszarach. Jeden obszar, który jest skierowany bezpośrednio na osoby z ograniczoną sprawnością, obejmuje opiekę medyczną, leczenie indywidualne, profesjonalną pomoc (np. system rehabilitacji, pomocy społecznej). Druga płaszczyzna to działania dotyczące środowiska społecznego i fizycznego, w którym oso-

by niesprawne funkcjonują (np. pomoc w adaptacji mieszkań, dostępność komunikacji, urzędów, placówek kulturalnych, odpowiednie zatrudnienie).

Dzięki założeniom wypracowanym przez Polską Szkołę Rehabilitacji rehabilitacja odgrywa istotną rolę w integracji niepełnosprawnych ze społeczeństwem. Założenia te obejmują powszechność, wczesne zapoczątkowanie, kompleksowość, ciągłość. Powszechność oznacza wdrożenie rehabilitacji do wszystkich dyscyplin medycznych. Wczesne zapoczątkowanie rozumiane jest jako rozpoczynanie postępowania możliwie najwcześniej, tj. w pierwszych dniach prowadzonej terapii specjalistycznej. Kompleksowość wskazuje na wdrażanie wszystkich aspektów postępowania rehabilitacyjnego, tj. leczniczego, psychologicznego, społecznego i zawodowego. Kolejne założenie – ciągłość (trwałość) polega na prowadzeniu działań rehabilitacyjnych nie tylko w czasie pobytu pacjenta w szpitalu, ale kontynuowanie ich w okresie poszpitalnym w warunkach ambulatoryjnych, domowych jako rehabilitacja środowiskowa do odzyskania pełnej sprawności lub do uzyskania optymalnego poziomu funkcjonowania w przypadku trwałej niepełnosprawności [2-4]. W ostatnich latach wymienione zasady zostały poszerzone o działania profilaktyczne w różnych dysfunkcjach oraz działania aktywizujące osoby niepełnosprawne [5].

W Polsce ukształtował się kompleksowy model rehabilitacji, który zakłada uwzględnienie wszystkich rodzajów potrzeb chorego w procesie rehabilitacyjnym. W związku z tym postępowanie terapeutyczne łączy rehabilitację psychologiczną, medyczną, społeczną i zawodową (ryc. 1). Podział ten ma znaczenie jedynie metodyczne, gdyż w praktyce rehabilitacja jest procesem ciągłym, a poszczególne jej etapy nakładają się i uzupełniają.



Ryc. 1. Etapy kompleksowej rehabilitacji.

Rehabilitacja medyczna, nazywana usprawnianiem leczniczym, jest programem leczenia funkcjonalnego, który ma za zadanie przywrócenie możliwie optymalnej sprawności w czynnym życiu społecznym [6, 7]. Prowadzi się ją w warunkach szpitalnych, ambulatoryjnych, sanatoryjnych i domowych.

Podstawowymi środkami rehabilitacji medycznej są: kinezyterapia, terapia zajęciowa, psychoterapia.

Kinezyterapia obejmuje całość zagadnień związanych z leczeniem ruchem; terapia zajęciowa polega na usprawnianiu przez zastosowanie różnych celowych i planowych zajęć typu manualnego; psychoterapia to oddziaływanie psychologiczne w celu przywrócenia osobie niepełnosprawnej równowagi psychicznej, poczucia własnej wartości, motywowania i mobilizowania jej do współpracy [6-8].

W usprawnianiu leczniczym wykorzystuje się pomocnicze środki, takie jak: fizjoterapia, zwana też fizykoterapią lub terapią fizykalną (wykorzystanie bodźców fizycznych, pochodzących ze źródeł sztucznych lub chemicznych, z następujących działów: ciepłolecznictwo, światłolecznictwo, elektroterapia, balneoterapia, hydroterapia i masaże) i zaopatrzenie ortopedyczne (sprzęt ortopedyczny i lokomocyjny, do obsługi osobistej) [7, 9, 10].

Podstawową metodą pracy w rehabilitacji medycznej jest praca zespołu rehabilitacyjnego składającego się z pacjenta i grupy specjalistów (lekarza specjalisty rehabilitacji; lekarzy różnych specjalności, np. ortopedii, neurologii; fizjoterapeuty, psychologa, energoterapeuty lub instruktora terapii zajęciowej, pracownika socjalnego, pielęgniarki, doradcy zawodowego, pedagoga specjalnego – w placówkach rehabilitacyjnych dla dzieci, biomechanika i technika zaopatrzenia ortopedycznego oraz instruktora kulturalno-oświatowego) [2, 4, 6, 7, 10]. Podstawową zasadą jest „aktywne uczestnictwo pacjenta w rehabilitacji” [4]. Skład i hierarchia kompetencji poszczególnych członków zespołu zależą od indywidualnej sytuacji pacjenta i rozpoznanych potrzeb w zakresie rehabilitacji. Ocena możliwości i potrzeb osoby niepełnosprawnej jest podstawą do ustalenia pełnego programu, który ulega ciągłej ewaluacji w czasie realizacji.

Istota **rehabilitacji społecznej** polega na przywróceniu osobie niepełnosprawnej możliwie pełnej samodzielności społecznej we wszystkich wymiarach, tj. kulturowym, społecznym i zawodowym oraz na edukacji osób zdrowych w zakresie problematyki niepełnosprawności [3]. Uzyskany zakres samodzielności jest zróżnicowany u poszczególnych osób. Mogą one osiągnąć całkowitą samodzielność społeczną i ekonomiczną lub potrzebować okresowego albo stałego wsparcia. Niepełnosprawni, którzy nie mogą powrócić do wykonywanej pracy, poddawani są przekwalifikowaniu lub podejmują zatrudnienie w przystosowanych warunkach pracy. Część osób wymaga uregulowania spraw bytowych (przyznanie renty, dodatku pielęgnacyjnego, zapomogi), zniesienia barier architektonicznych, urbanistycznych i społecznych oraz zaopatrzenia w sprzęt ortopedyczno-rehabilitacyjny [10].

Pierwszy etap rehabilitacji społecznej rozpoczyna się w czasie pobytu pacjenta w szpitalu od ustalenia wczesnej diagnozy i prognozy społecznej. Jego zadaniem jest

uzyskanie przez osobę samoakceptacji w zmienionej sytuacji życiowej, odnalezienie własnego miejsca wśród bliskich, aktywny udział rodziny w rozwiązywaniu problemów bliskiej osoby. Dalsza integracja społeczna osoby odbywa się w warunkach jej własnego środowiska. Rolę zespołu rehabilitacyjnego przejmują wtedy członkowie rodziny (bliskie osoby), pracownik socjalny miejskiego lub gminnego ośrodka pomocy rodzinie, pielęgniarka środowiskowa oraz przedstawiciele organizacji społecznych związanych z rozwiązywaniem problemów tej grupy osób [3, 7, 11]. Istnieją sytuacje, gdy osoba niepełnosprawna z różnych przyczyn (np. samotność, bardzo złe warunki mieszkaniowe, niewydolność rodziny w zakresie opieki, ciężki stopień niepełnosprawności) jest umieszczana w domu opieki.

Powodzenie rehabilitacji społecznej uwarunkowane jest dwoma czynnikami. Pierwszym z nich jest otwarta postawa na integrację ze społeczeństwem samej osoby niepełnosprawnej, natomiast drugim, równie ważnym, inicjatywa społeczeństwa w przyjmowaniu tej osoby na równych prawach ze zdrowymi jej członkami [12].

Etap rehabilitacji społecznej ściśle wiąże się z etapem rehabilitacji zawodowej, który jest końcowym, ważnym etapem pełnego procesu rehabilitacji kompleksowej.

Rehabilitacja zawodowa stawia sobie za cel przygotowanie osoby niepełnosprawnej do pracy zgodnie z psychofizycznymi możliwościami oraz kwalifikacjami zawodowymi [13], a jeśli nie jest to możliwe, to preorientację zawodową. Koncepcja tego etapu opiera się na dwóch ważnych założeniach. Zgodnie z nimi każda osoba, pomimo istniejącej niepełnosprawności, zachowuje jeszcze określone sprawności, które mogą być odpowiednio wykorzystane w życiu codziennym i w pracy zawodowej, a żadna praca nie wymaga od osoby, która ją podejmuje, zaangażowania wszystkich sprawności fizycznych, psychicznych, intelektualnych i społecznych [14].

W procesie rehabilitacji zawodowej można wyróżnić następujące działania:

- orzecznictwo lekarskie o zdolności do wykonywania pracy;
- poradnictwo zawodowe, które pomaga młodocianej osobie niepełnosprawnej w wyborze właściwego kierunku szkolenia zawodowego lub zatrudnienia, natomiast dorosłej – w podjęciu decyzji o preorientacji zawodowej;
- szkolenie zawodowe obejmujące młodzież, która uczy się zawodu po raz pierwszy oraz osoby, które w związku z niepełnosprawnością muszą zmienić pracę i nauczyć się nowego zawodu;
- zatrudnienie osób niepełnosprawnych na otwartym lub zamkniętym rynku pracy w spółdzielniach inwalidów, zakładach pracy chronionej, zakładach aktywności zawodowej, z uwzględnieniem

dostosowania stanowisk i warunków pracy do możliwości psychofizycznych pracowników [7, 14, 15, 16].

Miernikiem skuteczności procesu rehabilitacji jest podjęcie pracy przez osobę niepełnosprawną. Obecnie ten wynik nie jest łatwo uzyskać ze względu na złożoną sytuację na rynku pracy.

Rehabilitacja psychologiczna ma na celu przywrócenie osobie niepełnosprawnej równowagi psychicznej, poczucia własnej wartości, motywowania i mobilizowania jej do współpracy [2, 3, 13] oraz do podejmowania aktywności w różnych obszarach własnego życia. Jest ona wyodrębniona w procesie kompleksowej rehabilitacji tylko formalnie. W praktyce oddziaływania psychologiczne są prowadzone na każdym etapie rehabilitacji, tj. łącznie z rehabilitacją medyczną, społeczną i zawodową.

Skuteczność rehabilitacji wyraża się w przystosowaniu (adaptacji) osób niepełnosprawnych do funkcjonowania w środowisku życia, pełnienia ról społecznych, podjęcia pracy zawodowej. Istotne znaczenie w adaptacji odgrywają takie czynniki, jak: sposób lokomocji osoby niepełnosprawnej (w tym przystosowanie do wózka inwalidzkiego), profesjonalne przygotowanie członków rodziny do aktywnego udziału w procesie rehabilitacji i pełnienia zmienionych ról w rodzinie (elastyczny system spersonalizowanych usług), przystosowanie mieszkania do zaistniałych potrzeb leczniczych, pielęgnacyjnych i rehabilitacyjnych (lokalizacja, stan techniczny i sposób użytkowania mieszkania, wewnętrzne rozplanowanie pomieszczeń i sprzętów, stopień wyposażenia w urządzenia) [17] oraz pomoc otoczenia w aktywizacji zawodowej (właściwy wybór zawodu lub przekwalifikowanie) [18]. Należy podnieść rolę przygotowania osób niepełnosprawnych do pracy zawodowej, ponieważ praca jest ważnym wyznacznikiem samodzielności i niezależności każdego człowieka.

Za realizowanie działań zmierzających do integracji osób niepełnosprawnych ze zdrowym społeczeństwem odpowiedzialne są nie tylko władze i instytucje państwowe, ale także instytucje pozarządowe oraz całe społeczeństwo. Ważną rolę w integracji odgrywa system kompleksowej rehabilitacji prowadzony w warunkach stacjonarnych, ambulatoryjnych i w środowisku. Wyznacznikiem skuteczności procesu integracji jest pełnienie przez osoby niepełnosprawne ról w rodzinie, w społeczności lokalnej, w zakładzie pracy.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Inny słownik języka polskiego. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2000; 541.

- [2] Dega W. Koncepcja rehabilitacji. W: Rehabilitacja medyczna. Red. K Milanowska, W Dega. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998; 15.
- [3] Kiwerski J. Współczesne poglądy na rehabilitację. W: Rehabilitacja medyczna. Red. J Kiwerski. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005; 26.
- [4] Kwolek A. Perspektywy rehabilitacji u progu XXI wieku. [www.wszta.edu.pl/~wszta/wyklad_inauguracyjny2003; htm](http://www.wszta.edu.pl/~wszta/wyklad_inauguracyjny2003.htm)
- [5] Skwarcz A, Majcher P. Współczesny model organizacji rehabilitacji według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). W: Rehabilitacja i pielęgnowanie osób niepełnosprawnych. Red. E Rutkowska. Wyd. Czelej, Lublin 2002; 87.
- [6] Hulek A. Podstawy rehabilitacji inwalidów. Wyd. PZWL, Warszawa 1964.
- [7] Rejzner C, Szczygielska-Majewska M. Wybrane zagadnienia z rehabilitacji. Centrum Metodyczne Doskonalenia Nauczycieli Średniego Szkolnictwa Medycznego, Warszawa 1992.
- [8] Stachowska M. Rehabilitacja psychologiczna. W: Rehabilitacja medyczna. Red. K Milanowska, W Dega. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998; 124.
- [9] Straburzyńska-Lupa A, Straburzyński G. Fizjoterapia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003.
- [10] Chojnacka-Szawłowska G, Szawłowski K. Rehabilitacja. Wydawnictwo Medyczne Agencja Wydawniczo-Informacyjna, Warszawa 1994; 79.
- [11] Milanowska K, Stachowska M. Rehabilitacja społeczna. W: Rehabilitacja medyczna. Red. K Milanowska, W Dega. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998; 128.
- [12] Zabłocki KJ. Psychologiczne i społeczne wyznaczniki rehabilitacji zawodowej inwalidów. Wyd. Żak, Warszawa 1995.
- [13] Nadolski Z. Rehabilitacja zawodowa. W: Rehabilitacja medyczna. Red. K Milanowska, W Dega. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998; 136.
- [14] Zabłocki KJ. Psychologiczne i społeczne wyznaczniki rehabilitacji zawodowej inwalidów. Wyd. Żak, Warszawa 1995.
- [15] Nadolski Z. Rehabilitacja zawodowa. W: Rehabilitacja medyczna. Red. K Milanowska, W Dega. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998; 136.
- [16] Ustawa o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnieniu osób niepełnosprawnych z dnia 27 sierpnia 1997 r. (Dz. U. 1997 Nr 123, poz. 776, z późniejszymi zmianami).
- [17] Skibniewska H. Środowisko fizyczne dostępne dla wszystkich – stan i potrzeby. Problemy Rehabil Społ i Zaw 1997; 3(153): 48.
- [18] Karwat DI. Możliwości rehabilitacji zawodowej osób niepełnosprawnych zamieszkałych na terenach wiejskich. Problemy Rehabil Społ i Zaw 1997; 4(154): 40.

Adres do korespondencji:

Elżbieta Kamusińska
Zakład Anatomii Prawidłowej i Funkcjonalnej
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19
e-mail: elakam09@wp.pl

PIELĘGNIARSTWO – POWOŁANIE? ZAWÓD? NAUKA?

NURSING – A VOCATION? PROFESSION? SCIENCE?

Andrzej Malarewicz

Zakład Perinatologii i Pielęgniarstwa Ginekologiczno-Położniczego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa
Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach
Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. A. Malarewicz

STRESZCZENIE

Praktyczna działalność pielęgniarki i położnej jest bardzo szeroka. Każda dziedzina medycyny ma swoją specyficzną problematykę, a zatem kierunek „Pielęgniarstwo” i kierunek „Położnictwo” muszą uwzględniać tę specyfikę i przygotować swoich absolwentów do pracy w różnych specjalnościach. Aby sprostać zadaniom zawodowym, pielęgniarka i położna muszą mieć powołanie do tego zawodu. Mieć powołanie tzn. mieć skłonność, zdolność, zamiłowanie do swojej pracy. We współczesnym świecie za jeden z najważniejszych problemów zdrowotnych człowieka uważana jest nierozwiązana do końca kwestia raka. Pomimo poświęcania na ten cel ogromnych nakładów materialnych i intelektualnych, przyczyna i uwarunkowania procesu nowotworowego nadal są niejasne i dlatego w walce z nowotworami złośliwymi niepoślednie miejsce powinno zajmować pielęgniarstwo. Niesie ono pomoc nie tylko osobom dotkniętym już chorobą, ale bierze również udział w społecznej mobilizacji działań ograniczających zachorowalność na nowotwory, tzn. w profilaktyce.

Dla wielu kobiet punktem zwrotnym, w sensie psychologicznym, emocjonalnym, intelektualnym, a także fizycznym, jest menopauza. Strach przed chorobami, starością, a także poczucie mniejszej wartości wynikające z pogorszenia pamięci, zaburzenia percepcji, pogorszenia komfortu współżycia seksualnego, nasilone objawy psychoemocjonalne są przyczyną nasilonych lęków, a nawet depresji. Są to kobiety wymagające wybitnie czulej i mądrej opieki pielęgniarskiej, opieki w szerokim tego słowa znaczeniu. Pragnieniem kobiety jest odbycie bezpiecznego porodu, wejście w macierzyństwo z zadowoleniem i poczuciem sukcesu oraz odczuciem, że jest to pozytywne wydarzenie rodzinne. Oczekują tego od położnych sprawujących nad nimi opiekę pielęgnacyjną. Położne i pielęgniarki muszą być do tej sytuacji odpowiednio przygotowane. Muszą posiadać rzetelną wiedzę opartą na badaniach naukowych, podaną w przejrzysty sposób, w przystępnej formie, niezwykle przydatnej w codziennej praktyce, praktyce, która powinna zachęcać również do pracy badawczej, która zwłaszcza w ostatnich latach, wywiera wpływ na praktykę położniczą. Pielęgniarstwo jest nauką, zespołem nauk w zakresie nauk przyrodniczych. Wśród tych nauk pielęgniarstwo jest najbliższe medycynie i stanowi w jej obrębie zespół szczegółowych dyscyplin naukowych. Różnorodność stosowanych metod badawczych stanowi siłę pielęgniarstwa. Otwiera szersze horyzonty poznania i umożliwia dostrzeżenie, a w konsekwencji zbadanie tych zjawisk, które z punktu widzenia „absolutnej czystości metodologicznej”, mogłyby umknąć poznaniu. Słuszne wydaje się twierdzenie mówiące o wzajemnej relacji pomiędzy praktyką pielęgniarską a badaniami naukowymi w pielęgniarstwie. Z doświadczeń praktyki zawodowej rodzą się pytania dające początek badaniom, a uzyskane w nich wyniki pozwalają doskonalić praktykę. Należy tylko zadbać, aby praktyka pielęgniarska w coraz większym stopniu umiała korzystać z badań naukowych.

Słowa kluczowe: pielęgniarstwo, powołanie, zawód, nauka.

SUMMARY

A practical activity of nurse or midwife is very broad. Each medical branch is featured by its own specific issues, so the field of study “nursing” and “midwifery” should take into account this specificity and prepare their graduates for work in different specialities. To manage their professional tasks both nurse and midwife must have a vocation for the profession.

To have a vocation means to have an inclination, ability and penchant for one’s work. In the contemporary world, a yet unresolved fully issue of cancer is regarded as one of the most important health problem in humans. Despite immense financial expenditures and intellectual efforts, the causes and determinants of neoplastic processes are still unclear and therefore nursing should play a considerable role in the battle against malignant tumours. It should provide not only aid for the patients already afflicted with the illness but also take part in a public mobilization aimed at curbing the incidence of cancer including prophylactic campaigns.

For many women a menopause is a turning point from the psychological, emotional, intellectual as well physical point of view. A fear of illness and senility, a sense of inadequate value due to deteriorating memory, disturbances of perception, deterioration of the comfort of sexual intercourse and heightened psychoemotional symptoms result in the increased feeling of a generalized fear and even depression. These women need a remarkably tender and wise nursing care, a care in the broad sense of the word.

A woman’s desire is to give a childbirth safely and enter maternity with a satisfaction and feeling of success, and the impression that it is a positive event in her family. They expect this kind of support from the midwives who provide a nursing care for them. The midwives and nurses must be adequately prepared for such a situation. They have to acquire a solid knowledge based on scientific research, which

needs to be provided in a clear and accessible way, and which is extremely useful for everyday practice, the practice that should also encourage for research since the research has exerted, especially in recent years, the influence on the obstetric practice.

Nursing is a science, a set of disciplines in the realm of natural sciences, among which it is placed very close to medicine and represents within it a set of detailed scientific disciplines. A variety of employed research methods decide about the strength of nursing. It opens a wider horizons of understanding and enables the perception, and in a consequence investigation of such phenomena that could have escaped cognition from the point of view of "absolute methodological purity". It appears to be a correct thesis saying that there is a feedback between the nursing practice and research in nursing. Questions raised by the experience of professional practice constitute an incentive for research, and the obtained results allow to develop the practice. One should only take care that the nursing practice be capable of making use of scientific research in a much greater degree.

Keys words: nursing, a vocation, profession, science.

Praktyczna działalność pielęgniarki i położnej jest bardzo szeroka. Jak wiadomo, każda dziedzina medycyny ma swoją specyficzną problematykę, a więc kierunek „Pielęgniarstwo” i kierunek „Położnictwo” muszą uwzględniać tę specyfikę i przygotować swoich absolwentów do pracy w pediatrii, internie, fizjatrii, chirurgii, dermatologii, neurologii, neurochirurgii, psychiatrii, stomatologii, ginekologii i położnictwie. Pielęgniarka, stykająca się na co dzień z pacjentem, musi posiadać wiedzę pozwalającą jej na prawidłowe z nim relacje i to zarówno w szpitalu, jak i w lecznictwie otwartym, w każdej placówce dotyczącej ochrony zdrowia.

Pielęgniarka jest osobą, która w swojej pracy spotyka się przede wszystkim z człowiekiem chorym. Również z człowiekiem zdrowym, ale nie do końca świadomym prawidłowych zachowań prozdrowotnych. Położna z kolei jest tą osobą, która odpowiedzialna jest za dwa życia – kobiety i rozwijającego się w jej łonie płodu. W swojej pracy ma do czynienia przede wszystkim z kobietą zdrową. Musi więc być wykształcona w zakresie zachowań prozdrowotnych. Na czoło wysuwają się tu zagadnienia profilaktyki chorób położniczych oraz poznanie zagadnień dotyczących opieki nad zdrowymi kobietami ciężarnymi i kobietami w ogóle. Pielęgniarka, która na codzień styka się z pacjentem, musi posiadać wiedzę pozwalającą jej na prawidłowe relacje z tym pacjentem. Tak jak to kiedyś już pięknie powiedziano, pielęgniarka musi pamiętać, że pacjenci nie są jedynie biologicznymi mechanizmami, którym przydarzyło się pewne uszkodzenie, lecz że są to istoty ludzkie, które myślą, działają, mają nadzieję, cierpią, cieszą się lub wpadają w depresję. Duże znaczenie ma tu umiejętność poznania środowiska rodzinnego chorego i współdziałanie z jego rodziną. To jest zadanie tzw. pielęgniarki środowiskowej.

Aby sprostać zadaniom zawodowym, zarówno pielęgniarka, jak i położna powinny mieć powołanie do tego zawodu. Mieć powołanie tzn. mieć skłonność, zdolność, zamiłowanie do swojej pracy. Mieć przeświadczenie o tym, że ich zawód, ich droga życiowa jest dla nich najwłaściwsza.

Czy pielęgniarka i położna może przystąpić do wykonywania pracy bez zamiłowania? Owszem może,

ale jak praktyka wykazuje, napotykając w swoim zawodzie na często wręcz nieprawdopodobne patologie i tragedie ludzkie, nie radzi sobie z nimi i szybko rejteruje do innego zawodu albo obojętnieje i stara się wykonywać swoje obowiązki jak nieczuły manekin, ze szkodą przede wszystkim dla pacjenta. Czy taka pielęgniarka potrafi zaopiekować się chorym, który odczuwa lęk? Lęk przed chorobą, lęk przed szpitalem, lęk przed lekarzem.

Zrozumienie pojęcia lęku jest niezwykle istotne dla medycyny, a ściślej dla filozofii medycyny [1]. Lęk może być racjonalny, irracjonalny i niewytłumaczalny. Odpowiednie postępowanie z ludźmi przejawiającymi wymienione rodzaje lęku to zadanie pielęgniarki.

Jednym z najważniejszych problemów zdrowotnych współczesnego świata jest nierozwiązana do końca kwestia raka. Pomimo poświęcania na ten cel ogromnych nakładów materialnych i intelektualnych przyczyna i uwarunkowania procesu nowotworowego nadal są niejasne i dlatego w walce z nowotworami złośliwymi niepoślednie miejsce powinno zajmować pielęgniarstwo. Niesie ono pomoc osobom chorym, jak również uczestniczy w społecznej mobilizacji działań ograniczających zachorowalność na nowotwory, tzn. w profilaktyce.

Nowotwory złośliwe, czyli guzy niszczące sąsiednie tkanki i narządy oraz dające przerzuty do węzłów chłonnych i odległych narządów, znane są od dawna. Przypomnę, że ojciec medycyny Hipokrates określił je mianem raka – carcinoma, a rzymski uczony Celsus użył łacińskiego słowa – cancer. Dzisiaj przyjmujemy, że nazwa ta dotyczy jedynie nowotworów złośliwych pochodzących z tkanki nabłonkowej. Nazwa cancer powstała z porównania rozprzestrzeniania się, zwłaszcza nowotworów twarzy i gruczołu piersiowego, do krótkiego odwołu i wielu odnóży raków dziesięciogich.

Ze wszystkich chorób, które trapią człowieka, rak budzi chyba najwięcej lęku. Istnieje trwoga przed jego nieuleczalnością, niespodziewanym początkiem choroby i śmiercią wśród cierpień. Obawę tę pogłębia jeszcze jego powszechność [2]. Każdy dorosły człowiek może bez trudu wskazać w swoim otoczeniu przykłady chorych czy też zmarłych z powodu raka, w tym osoby

cieszące się do niedawna jeszcze pełnią zdrowia i perspektywą długiego życia. Właśnie ta powszechność jest głównym źródłem niewiary w możliwość pokonania raka. Stanowi podstawową przeszkodę w usunięciu barier psychicznych i emocjonalnych, tak bardzo utrudniających walkę nie tylko z samą chorobą, ale także z obawami przed zachorowaniem, a nawet przed niesieniem koniecznej pomocy osobom już chorym. Wynika to z braku dostatecznej wiedzy o prawdziwej istocie nowotworów. Doświadczenie ludzkie opiera się na znajomości tylko objawów i dolegliwości chorobowych, dlatego raka jednoznacznie zalicza się do najgorszych, najniebezpieczniejszych i najbardziej złowrogich zjawisk przyrody.

Jednym z najlepiej poznanych nowotworów, z powodu którego śmiertelność w ostatnich dziesiątkach lat zmniejszono o połowę, jest rak szyjki macicy – *carcinoma colli uteri*. W stadium początkowym tego raka osiągnięto całkowite wyleczenie.

Na ogrom informacji o tym rodzaju raka składa się wiele sprzyjających okoliczności, takich jak [3]:

1. dostępność szyjki macicy do badania,
2. istnienie kilku wzajemnie uzupełniających się metod jego wykrycia,
3. możliwość nawet wielokrotnego pobierania części szyjki do badań, ostatecznie rozstrzygających o rozpoznaniu,
4. skuteczność leczenia i rehabilitacji,
5. możliwość długiej kontroli po leczeniu, a przede wszystkim niepowodujący żadnych ujemnych następstw rodzaj przeprowadzanych badań,
6. istnienie łatwo zauważalnych przez kobietę sygnałów zagrożenia nowotworowego, jak np. krwawienia po stosunku lub po zaprzestaniu miesiączkowania, czyli po menopauzie.

Na szczególną intensywność badań nad tym nowotworem wpłynął fakt, że zyskał on sobie miano „raka matek”, ponieważ częściej występuje u kobiet, które rodziły, niż tych, które nie rodziły.

Punktem zwrotnym dla wielu kobiet – w sensie psychologicznym, emocjonalnym, intelektualnym, a także fizycznym – jest menopauza. Menopauza to głęboka przemiana hormonalna, która może prowadzić do dokuczliwych i nieprzyjemnych objawów. W tym okresie życia kobiety kończy się jej zdolność do rozrodu. Zazwyczaj również w tym czasie dzieci opuszczają dom, umierają rodzice, dość często dochodzi do rozluźnienia więzi uczuciowej z partnerem. Kobieta podsumowuje swoje życie – bilans dość często wypada ujemnie. Strach przed chorobami, starością, poczucie mniejszej wartości, wynikające z pogorszenia pamięci, zaburzeń percepcji, pogorszenia komfortu współżycia seksualnego, nasilonych objawów psychoemocjonalnych, są przyczyną nasilonych lęków, a nawet depresji [4]. Kobiety wymagają zatem wybitnie czulej i mądrzej

opieki pielęgniarskiej, opieki w szerokim tego słowa znaczeniu.

Coraz więcej ludzi zdrowych, jak i przewlekle chorych, dożywa starości. Starość dzisiejsza, mąsowo osiągnięta, nie jest na ogół szczęśliwa, rzadko budzi szacunek – raczej lęk i odrazę. Tę z roku na rok zwiększającą się rzeszę ludzi starych należy otoczyć właściwą opieką lekarską i pielęgniarską. Jeśli dzisiejsza medycyna zapewnia dożycie starości przeciętnemu człowiekowi, musi postarać się również o to, by starość ta była zdrowa, aktywna i szczęśliwa. Tego wymaga nie tylko prosty humanitaryzm, ale i dobrze pojęty interes społeczeństwa. I tu wyłania się ogromne pole działania dla pielęgniarstwa i w jego ramach dla profilaktyki geriatrycznej. Walka o zdrową i szczęśliwą, aktywną i twórczą starość to jednocześnie walka o nowe oblicze medycyny [5].

Na obecnym etapie rozwoju geriatryi można rozróżnić kilka zasadniczych kierunków: 1. kierunek naukowy, 2. kierunek kliniczny, 3. kierunek zapobiegawczy, czyli profilaktyka geriatryczna, działalność oświatowa, sanatoria, poradnie, badania okresowe. 4. geriatryka społeczna, czyli badanie wpływu warunków życia na stan zdrowia ludzi starych. Dwa ostatnie kierunki to pole do działania dla dziedziny pielęgniarstwa.

Praca przy łóżku chorego jest ogromnym wyzwaniem zawodowym i powinna dostarczać, mimo konieczności rozwiązywania na co dzień wielu zawiłych problemów klinicznych i życiowych, dużo zadowolenia z możliwości niesienia pomocy osobom jej potrzebującym. Ludzie chorzy przychodzą do szpitala, by lekarz rozpoznał chorobę i chciał, aby ją wyleczył. Chcą również być zauważeni przez personel pielęgniarski jako ludzie i wymagają, świadomie lub podświadomie, troskliwej opieki. Aby można było tę opiekę należycie sprawować, należy dysponować możliwie jak najbardziej współczesną wiedzą, a więc po prostu czytać i studiować najnowszą literaturę medyczną. Medycyna rozwija się tak szybko, że np. dziesięcioletni podręcznik uchodzi już za przestarzały. Podręczniki medyczne ciągle pisane są na nowo i to nie tylko dlatego, że rozwijają się nowe techniki i nowe sposoby leczenia, ale także ze względu na to, że zmieniały się choroby.

Największym szczęściem w życiu są narodziny nowego człowieka. Urodzenie dziecka nie jest przeżyciem ograniczonym do wydarzenia tego jednego dnia w szpitalu. Dziecko żyje przecież już od kilku miesięcy w łonie matki i z tym jego życiem przed urodzeniem wiąże się wiele problemów i sytuacji klinicznych, którymi zajmuje się szeroka dziedzina wiedzy medycznej – położnictwo.

Pragnieniem kobiety jest odbycie bezpiecznego porodu, wejście w macierzyństwo z zadowoleniem i poczuciem sukcesu oraz odczuciem, że jest to pozytywne wydarzenie rodzinne. Oczekują tego od

położnych sprawujących nad nimi opiekę pielęgnacyjną i towarzyszących kobiecie przez cały okres ciąży, porodu i połogu. Wymaga to od położnych i pielęgniarek coraz lepszych umiejętności i większej wiedzy, a to z kolei wymusza zmianę postaw tej grupy zawodowej i umiejętności patrzenia na kobietę oraz gotowość do sprawowania opieki nad nią oraz jej dzieckiem, zarówno w okresie przedporodowym, jak i okołoporodowym, a także nad jej rodziną. Położne i pielęgniarki muszą być do tej sytuacji odpowiednio przygotowane, tj. posiadać rzetelną wiedzę opartą na badaniach naukowych, podaną w przejrzysty sposób, w przystępnej formie, niezwykle przydatnej w codziennej praktyce, praktyce, która powinna zachęcać również do pracy badawczej, która – zwłaszcza w ostatnich latach – wywiera wpływ na praktykę położniczą.

Czy pielęgniarstwo jest nauką?

Zdaniem Lesława Niebrója [6, 7], zaistnienie medycyny, tzn. nauki zmieniającej, a nie tylko poznającej rzeczywistość, jest powodem, że naukę dzieli się na nauki czyste, tzn. podstawowe, samodzielne, opisowe, jak również na nauki stosowane, czyli usługowe, normatywne, użytkowe.

Nauki czyste, czyli podstawowe, mają za cel poznanie prawdy. Nauki stosowane mają na celu stosowanie tej prawdy w celu wywołania określonej zmiany albo w środowisku naturalnym, albo cywilizacyjnym człowieka. Podział ten jest jednak bardzo kontrowersyjny, choć merytorycznie uzasadniony.

Pielęgniarstwo aspirujące do tworzenia określonych praw przyrodniczych niewątpliwie jest nauką. Mądrze to ujmuje Niebrój [8, 9], twierdząc, że pielęgniarstwo, którego przedmiotem jest przecież człowiek, bada go jako osobę należącą do świata empirycznego i pyta nie o to, co człowiek czyni ze swoją naturą, ale co natura czyni z człowiekiem. Pielęgniarstwo jest zatem nauką, zespołem nauk w zakresie nauk przyrodniczych. Wśród tych nauk pielęgniarstwo jest najbliższe medycynie i stanowi w jej obrębie zespół szczegółowych dyscyplin naukowych.

Sadala i wsp. [10] do badań naukowych z zakresu pielęgniarstwa, które jest nauką przyrodniczą, dopuszcza stosowanie innych metod naukowych, takich jak metody fenomenologiczne i hermeneutyczne.

Zdaniem wielu badaczy, m. in. Kamińskiego [11], różnorodność stosowanych metod badawczych stanowi siłę pielęgniarstwa. Otwiera szersze horyzonty poznania i umożliwia dostrzeżenie, a w konsekwencji zbadanie tych zjawisk, które z punktu widzenia „absolutnej czystości metodologicznej” mogłyby umknąć poznaniu.

Podstawowe zasady prowadzenia badań w pielęgniarstwie zawarte są w opracowaniu American Nurses Association [12]. Obejmują one :

1. Promocję zdrowia.
2. Minimalizowanie i prewencję problemów zdrowotnych związanych z czynnikami środowiskowymi ograniczającymi produktywność jednostki i jej jakość życia.
3. Minimalizowanie negatywnego wpływu nowych technologii medycznych na zdolności adaptacyjne ludzi.
4. Zabezpieczenie w sposób satysfakcjonujący potrzeb zdrowotnych osób należących do grup wymagających szczególnej troski.
5. Klasyfikacja zjawisk należących do praktyki pielęgniarstwa.
6. Zapewnienie, że badania będą prowadzone zgodnie ze standardami etycznymi.
7. Rozwój narzędzi mierzących efekty działań pielęgniarstwa.
8. Rozwój metodologii interdyscyplinarnych.
9. Opisanie i ocena alternatywnych metod udzielania pomocy medycznej i administrowania opieką zdrowotną.
10. Ocena efektywności alternatywnych metod kształcenia pielęgniarstwa dostosowanych do potrzeb praktyki pielęgniarstwa.
11. Rozpoznanie i analiza historycznych i współczesnych czynników mających wpływ na kształt zawodowego rozwoju pielęgniarstwa.

Kończąc, należy stwierdzić, że słuszne wydaje się twierdzenie mówiące o zwrotnej reakcji pomiędzy praktyką pielęgniarstwa a badaniami naukowymi w pielęgniarstwie. Jak to ujmuje bowiem Geanellos [13], White [14] i Lenartowicz [15], z doświadczeń praktyki zawodowej rodzą się pytania dające początek badaniom, a uzyskane w nich wyniki pozwalają doskonalić praktykę. Należy tylko zadbać o to, aby praktyka pielęgniarstwa w coraz większym stopniu umiała korzystać z badań naukowych.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Tubek S, Tubek I, Szyguła R. Pogodzenie wody z ogniem – medycyna zdrowia i medycyna choroby. Ann Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Lublin – Polonia 2005; 60 (Supl.26): 577.
- [2] Klimek R. Rak. Przyczyna, uwarunkowania, samoobrona. PWN, Warszawa 1985.
- [3] Klimek R, Madej JM, Sieroń A. Rak. Nowotwory a choroby nowotworowe. Klimek R, Kraków 2006.
- [4] Malarewicz A. Cytodiagnostyka patologii szyjki macicy. Blackhorse, Warszawa 2002.
- [5] Warenik-Szymankiewicz A. Przekwitanie – klimakterium. Klin Perinat Gin 1991; 1:123-137.

- [6] Obuchowski K. Starość i osobowość. Akademia bydgoska, Bydgoszcz 2001.
- [7] Niebrój L. Główne etapy procesu naukotwórczego w pielęgniarstwie. W: Health Care: Professionalism and Responsibility. Red. L Niebrój. Wyd. ŚAM, Katowice 2005; 11-16.
- [8] Niebrój L. Pielęgniarstwo jako nauka: miejsce pielęgniarstwa w klasyfikacji nauk. W: Health Care: Professionalism and Responsibility. Red. L Niebrój. ŚAM, Katowice 2005; 7-10.
- [9] Niebrój L. Podstawy filozofii pielęgniarstwa. ŚAM, Katowice 2001.
- [10] Sadala ML, Adorno RC. Phenomenology as a method to investigate experience lived : a prospective foam Husserl and Marlean Ponty's thought. J Adv Nurs 2002;37: 282-293.
- [11] Kamiński S. Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk. TN KUL, Lublin 1992.
- [12] Polit DF, Hungler BP. Essential of Nursing Research. Methods, Appraisal, and Utilization. JB Lippincott Company, Philadelphia 1993.
- [13] Geanellos R. Nursing Knowledge development where to from here? Collegian 1997; 4: 13-21.
- [14] White S I. Evidence – based practice and nursing the now panacea? Br J Nurs 1997; 6 :175-178.
- [15] Lenartowicz H. Praktyka pielęgnarska uzasadniona naukowo. I Podlaska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Pielęgniarstwo we współczesnej medycynie”. Białystok 2000; 17-24.

Adres do korespondencji:

Andrzej Malarewicz
Zakład Perinatologii i Pielęgniarstwa Ginekologiczno-Położniczego
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19
e-mail: andrzejmalarewicz@interia.pl

REFLEKSJE NA TEMAT KODEKSU ETYKI ZAWODOWEJ POLSKIEJ PIEŁĘGNIARKI

REFLECTIONS CONCERNING THE CODE OF PROFESSIONAL ETHICS OF A POLISH NURSE

Maria Korczak

Oddział Chirurgii Ogólnej Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach

Ordynator Oddziału: prof. zw. dr hab. n. med. S. Głuszek

Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

STRESZCZENIE

Autorka przedstawiła wybrane własne przemyślenia dotyczące Kodeksu Etyki Zawodowej. Omówiła podstawowe cele etyki pielęgniarskiej oraz scharakteryzowała model współczesnej pielęgniarki dobrze przygotowanej do zawodu, o dużej wrażliwości etycznej. Następnym wysokich wymagań zawodowo-etycznych jest duże obciążenie psychiczne związane z wykonywaniem zawodu pielęgniarki.

Słowa kluczowe: pielęgniarstwo, etyka, Kodeks Etyki Zawodowej.

SUMMARY

The author presents her reflections concerning the Code of Professional Ethics. Basic aims of nurse's ethics are discussed and the model of a contemporary nurse, well prepared for her profession and having high ethical sensibility, is characterised. The consequence of high professional and ethical requirements is a considerable psychical burden connected with the nurse's occupation.

Key words: nursing, ethicist, Code of Professional Ethics.

Zawód pielęgniarki jest zawodem samodzielnym, dlatego istotne znaczenie ma znajomość aktów prawnych regulujących wykonywanie tejże praktyki. Odpowiedzialność zawodowa pielęgniarek w polskim systemie prawnym określona jest m.in. w Ustawie o Samorządzie Pielęgniarek i Położnych [1], pośrednio wynika też z Ustawy o Zawodach Pielęgniarki i Położnej [2]. Niezależnie od istniejących regulacji prawnych ma również odzwierciedlenie na gruncie Kodeksu Etyki Zawodowej Polskiej Pielęgniarki i Położnej [3].

Kodeks składa się z:

- 1) części ogólnej – mówiącej o działalności zawodowej pielęgniarek, rozwoju osobistym oraz o samorządowych organizacjach zawodowych,
- 2) części szczegółowej – zawierającej powinności pielęgniarki wobec ludzi wymagających pomocy, w stosunku do praktyki zawodowej, do współpracowników oraz własnego zawodu.

Zmiany, które dokonują się w polskim życiu politycznym, społecznym i ekonomicznym, znajdują swoje odzwierciedlenie w zachowaniu i oczekiwaniach ludzi. Oczekiwania społeczeństwa wobec jakości świadczeń profilaktyczno-leczniczych stale rosną. Środki masowego przekazu nie zawsze obiektywnie

i wiernie ukazują ciężką pracę pielęgniarek. Ludzie nie wierzą w deklaracje polityków, uczciwość instytucji i rzetelność urzędników, nie mają wreszcie zaufania do samych siebie. Czy w zawrotnym tempie naszego życia, wśród wielu trudności i przeszkód, jakie ono nam niesie pielęgniarki i położne powinny znaleźć czas na rozważania dotyczące Kodeksu Etyki Zawodowej? Uważam, że nie wystarczy wiedzieć, że nasz zawód ma swój kodeks etyki, za mało również, by od czasu do czasu przeczytać jego zapisy, trzeba go przyjąć jako osobisty drogowskaz i prezentować te zapisy swoją postawą. Niestety, kodeks nie mówi pielęgniarce, co powinna zrobić w konkretnej sytuacji. Korzystając z własnej wiedzy etycznej i umiejętności posłużenia się nią, musi sama podjąć odpowiednią decyzję. „Od pielęgniarki oczekuje się nie tylko poważnego i pogodnego spojrzenia na życie, ale i zinternalizowanych wartości i norm moralnych oraz poczucia odpowiedzialności za swoje postępowanie” [4]. Pielęgniarstwo to nie tylko zawód, ale także powołanie, wymagające od jej przedstawicieli przyjęcia i prezentowania specyficznej postawy zawodowej. Coraz większe są oczekiwania i wymagania społeczeństwa odnoszące się zarówno do kompetencji, jak i postępowania zgodnego

z normami etycznymi. Postępując zgodnie z normami zawodowymi w konkretnych sytuacjach, w istotny sposób wpływamy na kształtowanie opinii publicznej o zawodzie. Podstawowym celem etyki zawodowej jest sprzyjanie dobremu wykonywaniu zawodu, wzbudzanie zaufania społecznego, wzmacnianie poczucia obowiązku. „Pielęgniarstwo jako nauka humanistyczna umożliwia łączenie i integrowanie nauki z pięknem, sztuką, etyką i estetyką w pielęgniarstwie procesach opiekuńczej troskliwości, która występuje w relacjach człowiek–człowiek. W rozwoju pielęgniarstwa jako nauki staje się więc konieczne stosowanie metod umożliwiających poznanie wewnętrznych doświadczeń człowieka, a nie tylko świata podlegającego obserwacjom zewnętrznym” [5]. Nasz zawód szczególnie sprzyja własnemu rozwojowi, zarówno przez zdobywanie wiedzy o człowieku w kontakcie z innymi ludźmi, zwłaszcza cierpiącymi, poprzez obcowanie z ich słabością, strachem, często beznadziejnością, jak też przez ciągle dokonywanie wyboru, który nieodłącznie towarzyszy każdemu naszemu działaniu. Świadomy wybór wartości, sposobu działania i postawy wobec cierpiących zapewniają dobre wykonywanie naszego zawodu. (...) Pielęgniarka powinna być przede wszystkim dobrym człowiekiem, który niezależnie od pełnionej roli społeczno-zawodowej i różnorodnych sytuacji w środowisku pracy będzie przejawiał i urzeczywistniał swoje człowieczeństwo” [6]. Jeśli chcemy spodziewać się szacunku społecznego, to musimy wiedzieć i pamiętać o tym, że jest on zależny od wartości, jakie reprezentujemy, od zasad moralnych, jakie uznajemy w codziennej pracy. Pielęgniarstwo stanowi zawód szczególny, być przy osobie, która walczy z chorobą, cierpieniem i niejednokrotnie traci nadzieję na zwycięstwo, jest chyba jedną z najtrudniejszych umiejętności. Myślę, że każda z nas po ukończeniu nauki staje przed wyborem własnej drogi zawodowej. Chcemy być dobrymi pielęgniarkami, ale tylko być – to mało. Trzeba jeszcze decyzji: jak być, a więc jak nadać sens własnemu byciu. „Być (...) świadomością osoby nieświadomej, miłością życia dla samobójcy, nogą osoby jej pozbawionej, oczyma ślepego, środkiem poruszania dla dziecka, wiedzą i ufnością dla matki i ustami dla tych, którzy są za słabi, aby mówić...” (Virginia Henderson).

Wstępując do zawodu, podejmujemy zobowiązania, by rzetelnie wykorzystać wiedzę, wzbogacać ją nieustannie oraz przestrzegać wartości i określonych zobowiązań moralnych. Nadrzędną wartością dla pielęgniarki powinien być przede wszystkim szacunek dla godności osoby ludzkiej. Potwierdzają to słowa Jana Pawła II, które warto traktować jako przesłanie dla naszego zawodu: „Każdy ... byt ludzki posiada godność, która niezależnie od tego, że osoba istnieje zawsze w konkretnym kontekście społecznym i historycznym

– nigdy nie może być umiejscawiana, okaleczana lub zniszczona, lecz przeciwnie powinna być uszanowana i chroniona (...) Wszelako zawsze i wszędzie człowiek jest zawsze człowiekiem w pełni swojego ludzkiego wymiaru”.

Troska o zachowanie godności jest troską o własny poziom życia duchowego, moralnego i społecznego. Godząc w godność innej osoby, godzi się w godność samego siebie. Podstawowe cele i wartości zawodu pielęgniarki określa Kodeks Etyki Zawodowej, którego postanowienia i interpretacje stanowią wytyczne dla zachowań związanych z jego wykonywaniem. Podejmowanie decyzji etycznych wobec chorego i członków zespołu terapeutycznego zobowiązuje do znajomości zasad moralnych zawartych w etyce ogólnej i kodeksie etyki pielęgniarstwa. A zatem „Stawanie się pielęgniarką nie jest tylko sprawą nabycia określonych umiejętności i przyswajania form zachowania właściwych dla określonych sytuacji zawodowych. Jest także sprawą poznania przez nią wartości moralnych zawodu w taki sposób, który wywrze głęboki wpływ na jej intelekt, osobowość i styl życia” [7].

Do szczególnie ważnych zasad etycznych w praktyce pielęgniarstwa zaliczyć należy: dobroć, niezależność, sprawiedliwość, prawdomówność, etykę troski. Są to zasady rządzące codzienną praktyką pracy z pacjentem. Nasza działalność zawodowa obejmuje cztery ważne aspekty, takie jak: promocja zdrowia, zapobieganie chorobie, przywracanie zdrowia, łagodzenie cierpienia. Realizujemy te powinności, pomimo wielu trudności i przeszkód, jakie niesie codzienne życie, przemęczenie, zbyt wielka liczba pacjentów przypadających na jedną pielęgniarkę. Musimy pamiętać, że żyjemy w czasach, w których pomiędzy chorego człowieka a nas wkraczają supertechnologie. Najdoskonalsza aparatura nie zastąpi uśmiechu, uścisku dłoni, życzliwej rozmowy. „To, co wychodzi z naszych ust, jest pewnego rodzaju **magią słowa**” (ks. prof. Tischner). Przecież to pielęgniarki jako pierwsze nawiązują kontakt z pacjentem od chwili jego przyścia na oddział do czasu jego wypisania. „po prostu bycie z drugim człowiekiem, nie tylko stanie obok, ale autentyczne odbieranie na tych samych falach, by go zrozumieć” [8]. Bardzo ważne, by między chorym a pielęgniarką nawiązała się nie wzajemnego zaufania.

Każda z nas ma własną hierarchię wartości ukształtowaną przez wiele czynników, np. religię, kulturę czy doświadczenie życiowe. Chorzy również mają własne systemy wartości, które bardzo często różnią się od naszych. Dokonując jakiegokolwiek wyboru związanego z moim zawodem, zawsze staram się rozważyć nie tylko swój punkt widzenia, ale także sytuację chorego. Pracując na oddziale chirurgii, nieraz na swojej drodze napotykam dylematy etyczne, czasem jest to pozornie błahy problem, a innym razem dokonanie właściwego

wyboru wydaje się trudne, prawie niemożliwe. Często rodzą się pytania po skończonym dyżurze: Czy postąpiłam słusznie? Może powinnam zachować się inaczej? „Etyka jest jedna, sytuacji w życiu zawodowym i prywatnym bardzo wiele i w tej mnogości postaw, oczekiwań czy praw i sposobów różnych osób i grup społecznych nie może zatracić się zasadnicza idea zawodu medycznego, zawodu pielęgniarki i położnej; **Dobro człowieka stanowi wartość najważniejszą**”. (dr G. Rogala-Pawelczyk).

PIŚMIENNICTWO

[1] Ustawa o Samorządzie Pielęgniarek i Położnych z dnia 19 kwietnia 1991 r.

[2] Ustawa o zawodach pielęgniarki i położnej z dnia 5 lipca 1996 r.

[3] Kodeks Etyki Zawodowej Pielęgniarek i Położnych zatwierdzony na 4 Krajowym Zjeździe 9 XII 2004.

[4] Wrońska I, Mariański J. Etyka w pracy pielęgniarskiej. Czelej, Lublin 2002; 84.

[5] Poznańska S, Płaszewska-Zywko L. Wybrane modele pielęgniarstwa. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001; 184.

[6] Wrońska I, Mariański J. Wartości życiowe młodzieży na przykładzie szkół pielęgniarskich, Lublin 1999; 325.

[7] Wrońska I. Podstawy etyki pielęgniarskiej. PTP, Warszawa 1993; 5.

[8] Łukiewicz-Kostro R. Edukacja holistyczna – kaprys znudzonej cywilizacji, czyli szansa na rozwój człowieka XXI w. Zdrowie Publiczne 2005; 115: 359-364.

Adres do korespondencji:

Maria Korczak
Oddział Chirurgii Ogólnej
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
25-736 Kielce, ul. Grunwaldzka 45

REGULAMIN PUBLIKACJI PRAC W „STUDIACH MEDYCZNYCH”

- Kwartalnik „Studia Medyczne” (“Medical Studies”) przyjmuje do druku prace w języku polskim i angielskim, oryginalne, poglądowe, kazuistyczne, historyczne, listy do redakcji, recenzje książek, sprawozdania ze zjazdów naukowych, z medycyny oraz z dziedzin pokrewnych: psychologii, etyki, historii medycyny, organizacji ochrony zdrowia.
- Wszystkie prace oryginalne muszą spełniać wymogi Deklaracji Helsińskiej z 1989 r. W uzasadnionych przypadkach musi być załączona informacja o zgodzie Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie badania lub przesłanie odpowiedniej dokumentacji. W opisie przypadków kazuistycznych obowiązuje zakaz podawania danych personalnych, chyba że chory wyraża na to świadomie zgodę, np. na publikowanie zdjęć.

PRZYGOTOWANIE MANUSKRYPTU (MASZYNOPISU)

Maszynopis pracy winien być przygotowany w formacie A-4. Tekst pisany czcionką 12 pkt, z zachowaniem marginesów: górny i dolny – po 2 cm, lewy – 3 cm, prawy – 4 cm. Na kartce wydruku powinno być ok. 30 wierszy, w każdym wierszu ok. 60 znaków, licząc łącznie z odstępami między wyrazami, interlinia – przynajmniej 24 pkt.

Strona tytułowa

1. Tytuł pracy: (w języku polskim i angielskim).
2. Imię (imiona) i nazwisko autora(ów).
3. Instytucja(e), z której pochodzi praca.
4. Kierownik instytucji (tytuł, stopień naukowy, imię i nazwisko kierownika).

Streszczenie (w języku polskim i angielskim) dla prac oryginalnych od 200 do 250 słów w układzie: cel pracy, materiał i metody, wyniki i wnioski; dla prac kazuistycznych i poglądowych – od 100 do 150 słów).

Słowa kluczowe. 4-5 terminów indeksujących lub słów kluczowych (w języku polskim i angielskim) opisujących przedmiot pracy (jeśli to możliwe – zgodnie z Index Medicus Medical Subject Headings (MESH)).

Tekst pracy. W zależności od rodzaju, praca powinna być podzielona na:

- praca oryginalna – wstęp (wprowadzenie do zagadnienia, opis problemu i założenia), cel(e) pracy, materiał i metody (opis projektu badania naukowego,

miejsca), wyniki (o ile jest to możliwe, mogą być częściowo przedstawione w tabelarycznym układzie), omówienie (na tle aktualnego piśmiennictwa) i wnioski (nie powinny być powtórzeniem wyników pracy);

- praca kazuistyczna – wstęp, opis przypadku, omówienie i wnioski;
- praca poglądowa – wstęp, rozwinięcie omawianego tematu (problemu), wnioski.

Objętość pracy oryginalnej nie powinna przekraczać 14 stron maszynopisu znormalizowanego, pracy kazuistycznej 8 stron, a pracy poglądowej 18 stron łącznie z piśmiennictwem. W niektórych przypadkach prace mogą przekraczać limit objętości za zgodą Komitetu Redakcyjnego.

Skróty stosowane w tekście należy zawsze objaśniać przy pierwszym wystąpieniu terminu, nie należy stosować skrótów w tytule pracy. Określenia statystyczne, skróty i symbole powinny być jasno zdefiniowane.

Niezależnie od tematyki w tekście należy używać międzynarodowych nazw leków.

Wyniki badań laboratoryjnych oraz odpowiednie normy i odchylenia standardowe powinny być wyrażone w jednostkach przyjętych przez Międzynarodowy Układ Miar SI.

Tabele kombinowane, ryciny, zdjęcia, mapy, wzory itp. powinny być załączone w osobnej kopercie, również na płycie z zaznaczeniem miejsca ich umieszczenia w tekście. Rozmiar rycin 12-14 cm, tabele do formatu A4.

Podziękowania. Dotyczą osób lub instytucji, które przyczyniły się do powstania pracy, w tym źródła finansowe, dzięki którym powstała praca. Osoby wymienione w podziękowaniach muszą dać zgodę na ujawnienie swojego nazwiska. Uzyskanie zgody należy do autorów.

Piśmiennictwo powinno być umieszczone na końcu pracy – pisane taką samą czcionką jak tekst. Układ piśmiennictwa musi być zgodny ze standardem Vancouver, tj. wg kolejności cytowania w pracy. Należy uwzględnić nazwisko, pierwsze litery imion, tytuł pracy, skrót tytułu czasopisma (wg Index Medicus), rok, tom i strony początkową i końcową. Jeżeli liczba autorów przekracza 3, to po 3 nazwiskach dodać: i wsp. W pracach oryginalnych i poglądowych należy uwzględnić do 40 pozycji, w kazuistycznych do 10. Każdą publikację umieszczać należy od nowego wiersza.

Przykłady prawidłowego piśmiennictwa:

– Artykuł:

Andrzejewski AM, Kolasiński Z, Bryk A i wsp. Własne 10-letnie doświadczenia w cholecystektomii laparoskopowej. *Wideochirurgia* 2006; 1: 82-9.

Vant RM, Vrijland WW, Lange JF et al. Mesh repair of incisional hernia: comparison of laparoscopic and open repair. *Eur J Surg* 2002; 168: 684-9.

– Książka:

Franklin MA. *Thoracoscopy*. MTP Press. Lancaster, UK 1986.

– Rozdział w książce:

Bron JD. Early events in the infection of the arthropod gut by pathogenic insect viruses. In: *Invertebrate Immunity*. Ed. K Maramorosch, RE Shope. Academic Press. New York, San Francisco, London 1976; 80-111.

Orkiszewska A. Badania u chorych chirurgicznych. W: *Chirurgia dla pielęgniarek*. Red. W Rowiński, A Dziaka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999; 4: 48-72.

Adres do korespondencji. Na końcu pracy musi być zamieszczony adres autora oraz nr telefonu, faxu, e-mail.

Oświadczenie. Do pracy należy dołączyć oświadczenie, że nie była publikowana i że nie została złożona do druku w innym czasopiśmie oraz, że autor wyraża zgodę na opublikowanie pracy w Internecie.

Odpowiedzialność prawną i merytoryczną za nieprawidłowości związane z przygotowaniem pracy ponoszą wszyscy autorzy w równym stopniu.

- Prace powinny być przesłane w 2 egzemplarzach maszynopisu i niezależnie od tego na opisanej płycie CD. Zalecane są formaty: Word pod Windows 98/2000/XP.

REDAKCYJNE OPRACOWANIE

- Wszystkie prace są recenzowane zgodnie ze współczesnymi wymogami oceny tego typu opracowań. Prace są oceniane przez recenzentów anonimowo, a autor otrzymuje z redakcji zawiadomienie o przyjęciu lub odrzuceniu pracy. Autor może podać nazwiska osób, które (jego zdaniem) nie powinny opiniować artykułu. Korekty tekstu dokonuje pierwszy autor lub jeden ze współautorów. Prace niezakwalifikowane do druku Redakcja zwraca jedynie na żądanie.
- Wydawca nabywa na zasadzie wyłączności ogół praw autorskich do wydrukowanych prac, w tym prawo do wydawania drukiem, na nośnikach elektronicznych i innych oraz w Internecie.

Redakcja

PUBLICATION INSTRUCTION IN "MEDICAL STUDIES"

- The quarterly „Studia Medyczne” (“Medical Studies”) accepts for publication in Polish and English original papers, demonstrative and casuistic papers as well as historical accounts, letters to the Editor, reviews, short reports from scientific conferences devoted to medicine and related areas: psychology, ethics, history of medicine, organization of health care.
- All original papers must fulfil the requirements of the Helsinki Declaration from 1989. In justified cases information must be attached about the consent of the Bioethical Commission concerning the investigation, or relevant information should be sent. In the description of casuistic cases, it is forbidden to provide personal data, unless the patient consciously gives his or her consent, e.g. for the publication of photos.

PREPARATION OF THE MANUSCRIPT (TYPESCRIPT)

The typescript of the paper should be prepared in the format A-4. The text of the type of 12 points, with the maintenance of margins: upper and bottom – 2 cm, left – 3 cm, right – 4 cm. On the printout there should be approx. 30 lines, in every line approx. 60 signs with spaces at least 24 points.

Title page

1. Title of the paper: (in Polish and English).
2. Full name (names) of the author(s).
3. Institution(s) from which the paper originates.
4. Head of the institution (title, degree, full name).

Abstract (in Polish and English) for original studies from 200 to 250 words in the arrangement: the aim of the study, material and methods, results and conclusions; for casuistic and demonstrative papers – from 100 to 150 words).

Key words. 4-5 index terms or key words (in Polish and English) describing the subject of the study (if possible – in compliance with Index Medicus Medical Subject Headings (MESH).

Text of the contribution. Depending on the kind, the contribution should be divided into:

- original paper – introduction (introduction to the problem, problem description and assumptions), aim(s) of the contribution, material and methods (description of the investigation and its venue),

results (as far as it is possible, they can be partly represented in tabular arrangement), discussion (against the background of current literature), and conclusions} (they should not be a repetition of results of the study);

- case study – introduction, description of case, discussion and conclusions;
- review paper – introduction, development of the problem, conclusions.

Volume of the original work should not exceed 14 pages of standardized typescript, a case studies – 8 pages, and a review paper – 18 pages including the literature. In some cases contributions can exceed the volume limit upon the agreement of the Editorial Committee.

Abbreviations in the text must be always explained at the first appearance of the term; no abbreviations can be in the title of the contribution.

Statistical data, abbreviations and symbols should be clearly defined.

Aside from of the subject matter, international names of medicaments should be used.

Findings of laboratory investigations and suitable standards and standard deviations should be expressed in units accepted by the International System of Measures SI.

Tables combined, pictures, photos, maps, examples, etc. should be attached in a separate envelope, also on the diskette with the mark of the place of their location in the text. The size of pictures is 12-14 cm; tables – up to A4 size.

Acknowledgments refer to persons or institutions who/which contributed to the creation of the study, including financial sources thanks to which it came into being. Persons mentioned in Acknowledgments must give their consent to disclose their names. Authors are responsible to obtain the consent.

Literature should be listed at end of the paper – it must be typed by the same fonts as the text. The arrangement of the literature must be compatible with the Vancouver Standard, i.e. according to the sequence of quotation in the paper. The name, initials, the title of the work, abbreviation of the title of the periodical (according to Index Medicus), year, volume, and first and final page numbers. If the number of authors exceeds 3, after the third name add: et al. In original and demonstrative papers one ought to take into account up to 40 items; in casuistic papers up to 10. Every publication must be placed from a new line.

Examples of the correct literature:

– Article:

Andrzejewski AM, Kolasiński Z, Bryk A i wsp. Własne 10-letnie doświadczenia w cholecystektomii laparoskopowej. *Wideochirurgia* 2006; 1: 82-9.

Vant RM, Vrijland WW, Lange JF et al. Mesh repair of incisional hernia: comparison of laparoscopic and open repair. *Eur J Surg* 2002; 168: 684-9.

– Book:

Franklin HAS. *Thoracoscopy*. MTP Press. Lancaster, UK 1986.

– Book chapter:

Bron JD. Early events in the infection of the arthropod gut that pathogenic insect viruses. In: *Invertebrate Immunity*. Ed. K Maramorosch, RE Shope. Academic Press. New York, San Francisco, London 1976; 80-111.

Orkiszewska A. Badania u chorych chirurgicznych. W: *Chirurgia dla pielęgniarek*. Red. W Rowiński, A Dziaka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999; 4: 48-72.

Address for correspondence. At the end of the paper the author's address and the number of telephone, fax, and e-mail address must be given.

Declaration. A declaration must be attached to the paper that it was not published and/or submitted for publication in another periodical, and that the author assents to publish the paper on the Internet.

Legal and substantial responsibility for any errors related to the preparation of the paper shall be shared by all authors equally.

- Contributions should be sent in 2 typescript copies and on a diskette. Word for Windows 98/2000/XP is recommended.

EDITORIAL ELABORATION

- All contributions are reviewed in accordance with current requirements for the assessment of this type of elaborations. Contributions are assessed by reviewers anonymously, and the author receives a notice from the Editorial Board about acceptance or rejection of the paper. The author may provide names of persons who (in his or her opinion) should not assess the article. Corrections of the text is made by the first author or one of co-authors. Papers not qualified for print are returned only on request.
- The Publisher acquires the general exclusive copyright to print the publication including dissemination of the publication on electronic media and on the Internet.

The Editorial Board