

Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia

Zdrowie Publiczne

i Zarządzanie

tom 11

Sposób żywienia w cyklu życia

Wartość odżywcza produktów spożywczych

Zaburzenia żywieniowe

e-zdrowie

Rola nauczycieli w kształtowaniu zachowań zdrowotnych



Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia

Zdrowie Publiczne

_____ i Zarządzanie _____

2013

tom 11, część B

Mariusz Duplaga

wprowadzenie do numeru 4 293**e-zdrowie**

Mariusz Duplaga, Daniel Dzida

The growth of e-health services focused on mental health 295

Maria Magdalena Bujnowska-Fedak, Mikołaj Tomczak

Innowacyjne aplikacje telemedyczne i usługi e-zdrowia w opiece nad pacjentami w starszym wieku 302

Mariusz Duplaga, Kinga Kowalska-Duplaga,

Krzysztof Fyderek

Ocena wykorzystania technologii informacyjnych wśród rodziców dzieci ze schorzeniami przewlekłymi 318

Marcin Grysztar, Kamila Waligóra, Mariusz Duplaga

Przegląd wybranych zagrożeń zdrowotnych związanych z Internetem 326**varia**

Ewa Borek

Turystyka medyczna w Europie i w Polsce – stan obecny, bariery rozwoju, perspektywy i rekomendacje dotyczące rozwoju przyjazdowej turystyki medycznej w Polsce 333

Magdalena Woynarowska-Sołdan, Izabela Tabak

Zdrowie subiektywne i dbałość o zdrowie nauczycieli i innych pracowników szkół podstawowych i gimnazjów 349

PRZEWODNICZĄCA

Prof. dr hab. Stanisława Golinowska

Kierownik Zakładu Ekonomiki Zdrowia i Zabezpieczenia Społecznego,
Instytut Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu,
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Prof. dr hab. Antoni Czupryna

Pełnomocnik Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego ds. Klinicznych
w Collegium Medicum

Dyrektor Instytutu Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet
Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Prof. dr hab. Wojciech Drygas

Katedra Medycyny Społecznej i Zapobiegawczej,
Uniwersytet Medyczny, Łódź

Prof. dr hab. Józef K. Gierowski

Zakład Patologii Społecznej, Katedra Psychiatrii,
Wydział Lekarski, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Prof. dr hab. Maria Danuta Głowacka

Kierownik Katedry Nauk o Zdrowiu, Wydział Nauk o Zdrowiu,
Uniwersytet Medyczny, Poznań

Prof. dr hab. Tomasz Grodzicki

Dziekan Wydziału Lekarskiego
Kierownik Katedry Chorób Wewnętrznych i Geriatrii,
Wydział Lekarski, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Wim Groot, PhD

Professor of health economics, Department of Health Services Research,
Maastricht University, Netherlands

Prof. dr hab. Hubert Izdebski

Dyrektor Instytutu Nauk o Państwie i Prawie,
Wydział Prawa i Administracji, Uniwersytet Warszawski

Prof. dr. med. Ulrich Laaser

Head of the Section of International Public Health at the Faculty
of Health Sciences, School of Public Health, University of Bielefeld, Germany

Prof. dr hab. Witold Lukas

Kierownik Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej, Wydział Lekarski
I Oddział Stomatologiczny, Śląski Uniwersytet Medyczny, Zabrze

Prof. dr hab. Antonina Ostrowska

Zastępca Dyrektora Instytutu Filozofii i Socjologii,
Polska Akademia Nauk, Warszawa

Prof. dr hab. Stanisław Owsiak

Kierownik Zakładu Polityki Finansowej,
Katedra Finansów, Uniwersytet Ekonomiczny, Kraków

Doc. MUDr., PhD Vladimír Pohanka

Director of Srobar's Institute for Respiratory Diseases and TB
in Dolný Smokovec, Slovakia

Prof. dr hab. n. med. Bolesław Samoliński

Kierownik Zakładu Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych, Warszawski
Uniwersytet Medyczny

Prof. dr hab. Zbigniew Szawarski

Zakład Etyki Instytutu Filozofii i Socjologii, Wydział Filozofii i Socjologii,
Uniwersytet Warszawski

Prof. dr hab. Jerzy Szczerba

Kierownik Zakładu Zdrowia Publicznego,
Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Prof. dr hab. Stanisław Tarkowski

Zakład Środowiskowych Zagrożeń Zdrowia, Instytut Medycyny Pracy
im. Prof. J. Nofera, Łódź

Prof. dr hab. Alicja Walczak

Kierownik Zakładu Higieny, Epidemiologii i Zdrowia Publicznego,
Wydział Nauk o Zdrowiu, Pomorski Uniwersytet Medyczny, Szczecin

Prof. dr hab. Mirosław J. Wysocki

Dyrektor Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – PZH, Warszawa

Prof. dr hab. Jan Zejda

Kierownik Katedry i Zakładu Epidemiologii, Wydział Lekarski
w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny

■ komitet redakcyjny

Redaktor Naczelny**Prof. dr hab. Cezary Włodarczyk**

Dyrektor Instytutu Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu,
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Prof. dr hab. Stanisława Golinowska

Kierownik Zakładu Ekonomiki Zdrowia i Zabezpieczenia Społecznego, Instytut
Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu,
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Prof. dr hab. Jolanta Jaworek

Kierownik Zakładu Fizjologii Medycznej, Instytut Fizjoterapii, Wydział
Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków



UNIwersytet Jagielloński
Collegium Medicum
Wydział Nauk o Zdrowiu



Instytut Zdrowia Publicznego
ul. Grzegorzeczka 20, 31-531 Kraków
tel. 12-433-28-06, e-mail: mxerys@cyf-kr.edu.pl

*Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia.
Zdrowie Publiczne i Zarządzanie.
Pismo Instytutu Zdrowia Publicznego
Wydziału Nauk o Zdrowiu UJ CM*

Scientific Issues of Health Protection. Public Health and Governance

■ redaktorzy naukowci

Prof. dr hab. Małgorzata Schlegel-Zawadzka
Dr hab. n. med. Mariusz Duplaga

■ redaktor statystyczny

Dr Ewa Kocot

■ sekretarz redakcji

Elżbieta Ryś

■ wydawca

Instytut Zdrowia Publicznego WNZ UJ CM

■ współwydawca

Wydawnictwo UJ

ADRES REDAKCJI

Instytut Zdrowia Publicznego WNZ UJ CM
ul. Grzegorzeczka 20
31-531 Kraków
tel. 12-433-28-06
e-mail: mxerys@cyf-kr.edu.pl

© Copyright by Instytut Zdrowia Publicznego
& Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego
Wydanie I, Kraków 2013
All rights reserved

Przedruk i powielanie tekstów zamieszczonych na łamach pisma wyłącznie
za zgodą redakcji.

Pierwotną wersją czasopisma „Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia. Zdrowie
Publiczne i Zarządzanie” (ISSN 2084-2627) jest wersja online publikowana
kwartalnie w Internecie na stronie www.ejournals.eu.

ISSN 1731-7398 (wersja papierowa)
ISSN 2084-2627 (wersja elektroniczna)

Nakład: 200 egzemplarzy

Wprowadzenie do numeru 4

Tematem głównym bieżącego numeru „Zeszytów Naukowych Ochrony Zdrowia. Zdrowie Publiczne i Zarządzanie” jest środowisko e-zdrowia. Systemy e-zdrowia są wskazywane jako jedno z narzędzi, które może się przyczynić do poprawy jakości usług medycznych i bezpieczeństwa pacjenta, a także ograniczenia rosnących kosztów w ochronie zdrowia. Pojęcie e-zdrowia początkowo odnoszono głównie do zastosowań Internetu w kontekście zdrowotnym, ale bardzo szybko zaczęto go używać w odniesieniu do wykorzystania różnorodnych systemów informatycznych i telekomunikacyjnych do realizacji różnorodnych usług medycznych i zdrowotnych. Ponieważ rozpowszechnienie i znaczenie systemów e-zdrowia rośnie z każdym rokiem także w Polsce, stąd pomysł, aby w kolejnym numerze „Zeszytów Naukowych Ochrony Zdrowia” umieścić serię artykułów dotyczących różnych aspektów wykorzystania tych systemów w kontekście zdrowia publicznego.

W pierwszym artykule tej serii dokonano przeglądu zastosowań systemów e-zdrowia w interwencjach e-terapeutycznych. Termin „e-terapia” jest używany wymiennie z określeniem „psychoterapia online”. Wśród wielu zastosowań technologii e-zdrowia usługi dotyczące wsparcia psychologicznego są najbardziej popularne. Może o tym świadczyć duża liczba portali, także w języku polskim, oferujących takie wsparcie. W artykule przedstawiono podstawowe definicje i podziały, a także korzyści i potencjalne zagrożenia związane z e-terapią. Ponadto dokonano przeglądu opracowań podsumowujących wyniki badań oceniających skuteczność różnych zastosowań e-terapii. Jak się wydaje, istnieją podstawy do ostrożnego optymizmu w tej dziedzinie.

W kolejnym artykule przedstawiono możliwości wykorzystania technologii teleinformatycznych w celu usprawnienia opieki nad osobami starszymi. Wykorzystanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych (TIK) do odpowiedzi na wyzwania związane ze starzeniem się współczesnych społeczeństw jest także od wielu lat przedmiotem badań finansowanych w ramach kolejnych Badawczo-Rozwojowych Programów Ramowych Unii Europejskiej. W aktualnym programie zatytułowanych Horyzont 2020 można składać wnioski projektowe dotyczące badań w zakresie wykorzystania TIK do wsparcia niezależnego życia osób starszych z zaburzeniami poznawczymi.

W Europie jest także obecnie realizowany program współpracy, zatytułowany *Ambient Assisted Living Joint Programme*, mający na celu promocję rozwiązań technologicznych z szansami na szybką komercjalizację i wspierających różne aspekty życia osób starszych. Realizowane w ramach tego programu projekty doprowadziły do opracowania rozwiązań technologicznych, które mogą być wykorzystane zarówno do wsparcia opieki zdrowotnej dla osób w starszym wieku, jak i codziennych

aktywności życiowych, samodzielności oraz kontaktów z rodziną i rówieśnikami.

Artykuł opublikowany w tym numerze „Zeszytów” przedstawia główne zakresy zastosowań technologii teleinformatycznych do wsparcia osób starszych: od systemów teleopieki i inteligentnego domu po systemy telemedyczne i telemonitorowanie dolegliwości w chorobach przewlekłych. W obliczu wyzwania, jakim jest starzenie się współczesnych społeczeństw, powszechne wykorzystanie tego typu rozwiązań może się przyczynić do odciążenia systemu ochrony zdrowia i opieki społecznej, a także do wydłużenia niezależnego życia osób w starszym wieku.

Tematyki e-zdrowia dotyczy także artykuł prezentujący wyniki badania sondażowego przeprowadzonego wśród rodziców dzieci chorych na choroby przewlekłe, pozostających w opiece jednej z referencyjnych placówek na terenie Krakowa. Głównym celem sondażu była ocena wykorzystania Internetu do realizacji potrzeb informacyjnych w kontekście zdrowotnym, w odniesieniu do problemów medycznych występujących u dzieci respondentów. Warto zwrócić uwagę na większe niż w całym społeczeństwie rozpowszechnienie korzystania z Internetu w tej grupie.

Ostatni artykuł z serii dotyczącej e-zdrowia dotyczy zagrożeń zdrowotnych, których źródłem może być Internet. Rozwój globalnej sieci jest niewątpliwie elementem postępu, jaki się dokonał w ostatnich dwóch dekadach. Jednak poza nowymi możliwościami, jakie Internet oferuje w zakresie komunikacji, handlu czy rozrywki, posiada on także ciemną stronę. Część oddziaływań wynikających z korzystania z Internetu może mieć bezpośrednie lub pośrednie niekorzystne skutki zdrowotne. W artykule przedstawiono wybrane przykłady zagrożeń zdrowotnych wynikających z promocji niekorzystnych zachowań zdrowotnych lub oferowania produktów szkodliwych dla zdrowia.

W aktualnym numerze czasopisma znalazły się także artykuły dotyczące innych zagadnień.

W pierwszym z nich zostało przedstawione zagadnienie turystyki zdrowotnej. Autorka pracy przedstawiła skalę tego zjawiska na świecie i w Polsce, perspektywy i bariery dla jego rozwoju. Ponadto zdefiniowała rekomendacje dla rozwoju turystyki medycznej w Polsce. Artykuł będzie na pewno interesującą lekturą dla wszystkich czytelników zainteresowanych rozwojem i dywersyfikacją oferty placówek medycznych. Polska niewątpliwie może być atrakcyjnym kierunkiem dla turystyki medycznej, biorąc pod uwagę jakość i cenę świadczeń medycznych.

Drugi artykuł przedstawia wyniki oceny subiektywnego poczucia zdrowia i dbałości o zdrowie wśród nauczycieli i innych pracowników szkół. Badanie przeprowadzono jako przygotowanie do działań związanych

z promocją zdrowia adresowanych do pracowników szkół. Jak słusznie zauważają autorzy, obecnie bardzo duży nacisk kładzie się na badania dotyczące promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej adresowanej do dzieci i młodzieży, natomiast promocja zdrowia kadry pedagogicznej i innych pracowników szkół rzadko jest przedmiotem badań.

Mam nadzieję, że aktualny numerów „Zeszytów” dostarczy Państwu interesującej lektury.

Mariusz Duplaga



The growth of e-health services focused on mental health

Mariusz Duplaga, Daniel Dzida

Department of Health Promotion, Institute of Public Health, Jagiellonian University Medical College, Krakow, Poland

Corresponding author: Mariusz Duplaga, Zakład Promocji Zdrowia, Instytut Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, ul. Grzegorzewska 20, 31-531 Kraków, tel. 12 4332828, fax 12 4217447, mmduplag@cyfronet.pl

Abstract

The paper brings an overview of services based on the use of information and communication technologies which are aimed at mental health. The current growth of e-health presents many opportunities and challenges for public health. Provision of interventions targeting mental health and wellbeing is an important domain of the e health environment. In Poland, we also face a rapid development of online psychotherapy services called also e-therapy. Other terms are also in use. Clear recommendations and regulations are needed to address the potential risks of such interventions. E-therapy has the potential to offer many benefits, both for patients and therapists. Available results from clinical trials support its further development. Depending on the types of conditions targeted by e-therapy and communication channels, the effectiveness of interventions may differ. However, accumulated evidence shows that e-therapy may be as effective as traditional mental care. On the other hand, the growing numbers of e-services targeting mental health and psychological support results in higher risk of misconduct or malpractice.

Key words: e-health, e-therapy, psychotherapy online, telemedicine, telepsychiatry

Słowa kluczowe: e-terapia, e-zdrowie, psychoterapia online, telemedycyna, telepsychiatria

Introduction

Telemedicine relies on the delivery of health-related interventions by technological means. The first proposals for the use of new inventions in telecommunications for medical purposes date from the beginning of the 20th century. However, the first mature telemedicine applications became available in the late 1950s. Interestingly, one of the most advanced early telemedicine programmes from this period was developed in psychiatry by Wittson from the Nebraska Psychiatric Institute in the USA [1]. The main focus of telemedicine sessions established by this Centre was the provision of teleconsultations to general practitioners.

‘Telemedicine’ is usually understood as the use of computer and telecommunication technologies (ICT) for the provision of medical services. However, some authors propose a broad understanding of telemedicine as the provision of health-related services with the use of technological support, including not only medical care, but also non-clinical activities, e.g. public health activities [2].

The growth of the Internet has resulted in dramatic changes in modern societies. It has changed the way people communicate and access information all over the world. The Internet has also changed the perception of remotely-provided health services. The provision of health services via the Internet was dubbed ‘e-health’ in much the same way as services in other areas were dubbed ‘e-commerce’ or ‘e-business’. The term quickly became so popular that it replaced ‘telemedicine’ in many contexts. One of the first definitions of ‘e-health’ was proposed by Eysenbach in 2001. According to this author, “e-health is an emerging field in the intersection of medical informatics, public health and business, referring to health services and information delivered or enhanced through the Internet and related technologies” [3].

The Internet offers a broad spectrum of possible health-related solutions, especially today, when Web 2.0 services are common [4]. The use of advanced interactive applications, including social media, for health-related activities, has been termed ‘Health 2.0’ or ‘Medicine 2.0’. Exploration of the Web 2.0 environment for interac-

tion and cooperation between stakeholders involved in health care was repeated in many definitions of Health 2.0 published from 2007 [5]. The term 'Medicine 2.0' is used as a synonym for Health 2.0, but some authors underline the broader meaning of the latter. The review of definitions made by Hughes et al., indicates that in the case of Medicine 2.0, the aspects of cooperation and personalised health care are more frequently emphasized [6].

Among many e-health services, interventions focused on psychological support and psychiatric care remain one of the key areas of development. They range from websites offering various forms of counselling to anonymous users, to advanced applications enabling synchronous interactions between patients and health care providers or between health care professionals themselves.

1. Types of psychological and psychiatric interventions delivered with ICT

There are many terms used in relation to applications based on Internet and other communication technologies enabling delivery of services focused on mental health. The most common ones are 'telepsychiatry', 'psychotherapy online', 'e-therapy', 'therapy online' (or 'online therapy'), 'cybertherapy', and 'counselling online'. Their precise meaning is not always clear and they are frequently used interchangeably, both in the literature and on Internet sites providing services.

The use of information and communication technologies in psychiatry may be treated as a form of telemedicine. It is usually referred as 'telepsychiatry'. According to the definition formulated by Brown, 'telepsychiatry' means "the use of telecommunications technology to connect patients and health care providers, permitting effective diagnosis, education, treatment, consultation, transfer of medical data, research, and other health care activities" [7]. This term is applied both in relation to interaction between health care professionals (in the business-to-business model of services) or between patients and health care professionals (the business-to-consumer model). 'Telepsychiatry' is usually applied in the context of institutional care. In the case of services offered to patients, it usually designates continuation of support or services complementary to care initiated in the traditional face-to-face way. This precludes the anonymity of the person receiving support from a health professional certified to offer psychiatric care. Many scenarios of telepsychiatric support were explored in the 1950s and 1960s by Wittson [1].

The growth of the Internet has resulted in the development of health-related online services which also target mental health. The provision of psychotherapy on the Internet may be more flexible than in classical telemedicine settings. Many websites which claim that they provide psychological counselling and/or psychotherapy services do not require the identification of their customers. This leads to the situation where a therapist providing an online service is aware only of the information about customers or patients which they want to reveal to him.

The terms 'psychotherapy online' and 'e-therapy' – with other variants ('cybertherapy', 'online therapy') – are used practically interchangeably by various sources in relation to Internet services targeting mental health [8]. As most telemedicine activities are based on the Internet and/or mobile solutions nowadays, the scope of telepsychiatry overlaps considerably with psychotherapy online and e-therapy.

One of the first definitions of 'e-therapy' was proposed by Grohol in 1997. According to this author, 'e-therapy' meant "using an Internet-mediated technology to foster a helping relationship online" [9]. Interestingly, Grohol pointed out that e-therapy is neither psychotherapy nor psychological counselling, as it does not allow for the diagnosis and treatment of medical disorders [10]. In 2001, e-therapy was defined by Manhal-Baugus as mental health services provided by "a licensed mental health care professional" via e-mail, video conferencing, virtual reality technology, chat technology, or any combination of these [11]. This definition underlines the meaning of 'licensed professional' as a provider of service. The author also enlists the key modes of communication available on the Internet to maintain an interaction between provider and customer/patient. In turn, Rochlen defined 'online therapy' as "any type of professional therapeutic interaction that makes use of the Internet to connect qualified mental health professionals and their clients" [12].

In Polish literature and web sources, there are also many synonyms relating to mental health care services on the Internet. Apart from 'psychoterapia online' ('psychotherapy online'), other popular terms include 'wsparcie psychologiczne online' ('psychological support online') [13, 14], 'porady internetowe' ('internet counselling') [15, 16], 'pomoc psychologiczna online' ('online psychological help') [17, 18], and 'e-terapia' ('e-therapy') [19, 20]. On websites or portals providing diversified forms of support, some of these terms are used interchangeably in order to describe their offer to users or patients.

The need for appropriate taxonomy and regulation of health services targeting mental health in the e-health environment resulted in the development of guidelines and practical recommendations. The American Psychological Association's Ethics Committee issued a statement on services by telephone, teleconferencing, and Internet [21]. In 2000, guidelines for the use of ICT for provision of services focused on mental health were issued both by the British Association for Counselling and Psychotherapy and by the International Society For Mental Health Online [22]. Recently, a document containing standards for distance professional services was issued by the National Board for Certified Counselors (NBCC) [23]. A statement on the practice of telemental health was also issued by the American Telemedicine Association [24]. This was followed in 2013 by guidelines for delivery of video-based services relating to mental health [25]. In Poland, the Certificate of Online Counsellor (Certyfikat Doradcy Online) is issued by the Polish Therapeutic Association (Polskie Towarzystwo Terapeutyczne) [26].

The use of various types of ICT for provision of health-related services led to many solutions and applica-

tions. According to the model proposed in 2000 by Suler, there are five dimensions which can be used to describe the communication pathway maintained between therapist and customer on the Internet [27]. These dimensions encompass time of communication (synchronous or asynchronous), form of communication (text or sensory), the use of imagination (actual or imaginary), proportion of human and computer-based actions (automated or interpersonal) and finally, presence and visibility (or invisibility) of a therapist and a customer (invisible or present). The five dimensions used in this model should be interpreted as bipolar features with a gradient between extremes, but also with possible overlapping between them.

The dimensions of the Internet and computed-mediated psychotherapy described by Suler overlap to some extent with the categories of taxonomy of telemedicine (and also e-health) applications developed by Tulu et al., [28]. The criteria used for the classification of telemedicine applications proposed by Tulu encompassed: purpose, application area, environmental setting, communication infrastructure and delivery options [28]. According to this taxonomy, interventions performed online in relation to mental health fall into the area of applications with a clinical purpose (e.g. diagnostics, non-surgical treatment, consultation, monitoring). The area of application may be defined as psychiatry or clinical psychology. The environmental settings cover many types of setting, facilities or professionals taking part in the interaction. In the case of telepsychiatric contacts between health professionals, the interaction usually occurs between hospitals, polyclinics, ambulatory care centres, or individual medical practices. In the case of typical online services, an interaction is usually maintained between a mental health professional (or appropriate institutional provider) and, via a mobile or remaining at home, the patient or customer. Telecommunication infrastructure depends on the means of access to the global network exploited by the participants in the interaction. Finally, the criterion of delivery options defines modes of interaction (asynchronous vs. synchronous) and types of data which are exchanged during an interaction (data, audio, video). The mode of interaction (asynchronous vs. synchronous) is especially important in the context of online therapy targeting mental health, as it influences the ability of the therapist to assess a patient. Synchronous interactions enable real-time contact between a patient or consumer and a therapist. They may be carried out with such tools as a telephone, online chat, or video teleconferencing. In the latter case, the scope of information reaching a health care professional is most extensive, as he or she can see the reactions and behaviour of a patient. Asynchronous interactions assume a delay between the transmission of the request for support and its provision by a health care professional.

Barak classified Internet-supported interventions into four categories. They include: web-based interventions; online counselling and therapy; Internet-operated therapeutic software; and other online activities [8]. Web-based interventions are based on a self-guided program available online and used by consumers in need of

health-related assistance. Online counselling and therapy is based on services provided by professionals via such channels as e-mail, chat, or video teleconferencing. Internet-operated therapeutic software covers rule-based expert systems, and gaming (in relation to health and other not-exclusively for entertainment purposes applications, the term 'serious gaming' is currently used). Finally, other online activities encompass the use of blogs, online support groups, podcasts, online assessments, and other tools offered by the Web 2.0 environment. Polish authors proposed their own classification of specialist psychological help online, consisting of four categories: information and education services; counselling and coaching; crisis intervention; and psychotherapy [18].

2. Premises and effectiveness of e-therapy

The growth of e-therapy is propelled by potential advantages to recipients or providers of services. The most important benefits of online interactions emphasised in the literature include ease of access, convenience, anonymity, and empowerment. Many authors underline that, in common with other e-health applications, e-therapy improves access to services. Better access to psychiatric and psychological support may be particularly important for customers who reside in geographically isolated areas or are part of underserved populations [12, 29]. Furthermore, e-therapy may be more accessible to persons whose mobility is limited due to illness, disability, transportation problems or family obligations [12, 30]. For example, it can be also used by informal carers providing long-term care to family members. E-therapy is also appreciated for its convenience. Customers or patients who are professionally and socially active benefit from the fact that it can be provided without time and place restrictions [11, 30]. Furthermore, in most models of e-therapy services, they can ask for help when they feel it is most needed [31]. Services based on asynchronous communication also allow for higher flexibility in the therapist's working schedule [27, 32].

Some types of e-therapy services may be provided without revealing the identity of a customer. This anonymity may increase the customer's ability to disclose personal information [11, 32]. It may also decrease the social stigma associated with using of mental health services [27].

Patient empowerment is one of the attributes of e-health services indicated by Eysenbach [3]. This attribute is also inherent in e-therapy. The patient receives more autonomy and independence in their relationship with a therapist. Furthermore, empowerment means that they are responsible for making decisions about seeking help [33–35].

Apart from the benefits described above, some authors also indicate other attributes of e-therapy, e.g. the therapeutic effect of the patient describing (writing or talking) their own emotions, protection from negative emotions felt by the counsellor/therapist, easier self-disclosure than in the case of face-to-face care, and disinhibition [12, 27, 36–38].

The decrease or optimisation of expenditures in health care is one of key drivers of the development of e-health applications. It is also one of the benefits underlined in the case of e-therapy [39]. Provision of such services may potentially result in reduced travelling costs for patients and therapists. Furthermore, savings may result from closer monitoring and assistance, maintained continuity of care, and improved quality of care [40].

In 2008, Barak et al., published the results of meta-analysis of effectiveness of online therapy. The meta-analysis encompassed 92 studies published until March 2006 [41]. The total number of subjects involved in these studies reached 9,764. The studies addressed a broad range of conditions and interventions, including problems with body image, smoking cessation, weight loss, excessive drinking, depression, panic and anxiety, and post-traumatic stress disorders (PTSD). According to the meta-analysis, the effectiveness of interventions delivered over the Internet was comparable to traditional psychotherapy. The size of achieved effect was highest in case of PTSD, panic and anxiety, and smoking cessation. According to the authors, online therapy may be more suitable for dealing with problems with a clear psychological background and related to emotions, thoughts and behaviours, than with conditions stemming from physiological or somatic processes. As for the strategies of the interventions, a cognitive-behavioral approach seemed to be the most efficient. Individual therapy was more effective than group therapy. The greatest effect was seen between the ages of 25–39 and 19–24 years. The general conclusion of the meta-analysis is a statement about the moderate effectiveness of online therapy (overall mean weighted effect size of 0.53)

In 2008, another team published the results of a meta-analytic review of psychotherapy mediated by remote communication technologies, including telephone, Internet or videoconferencing [42]. In their final review, 10 studies examining interventions based on telephone, two studies based on the use of the Internet, and one on the use of videoconferencing, were included. Interestingly, the pooled effect size for remote therapy in comparison to control interventions was 0.44 for depression and 1.15 for anxiety-related disorders.

The review published by Hanley and Reynolds in 2009 was carried out only on the studies included in the meta-analysis reported by Barak et al., which assessed synchronous or asynchronous interactions with a therapist (human-to-human contact) [43]. In 27 studies, the effect size differed depending on communication modality from 0.31 for webcam to 0.91 for audio communication. These authors also reviewed studies reporting on the online therapeutic alliance and concluded that there is persuasive evidence to overrule the theoretical assumptions that sufficient quality of relationship cannot be established online. The aspect of therapeutic alliance was also analysed in the study of Sucala et al., published in 2012 [44].

In 2009, Cuijpers et al., published the results of a meta-analytic review on computer-aided psychotherapy for anxiety disorders [45]. Interventions delivered over the

Internet, via stand-alone PC or palmtop, were analysed. The review demonstrated that computer-aided interventions may be as effective as face-to-face psychotherapy. Gainsbury and Blaszczynski published in turn a systematic review of online therapy applied to the treatment of addictions [46]. They concluded that Internet-based therapy for addictions is effective in achieving positive behavioural changes.

Clinical efficacy and cost-effectiveness of cognitive behaviour therapy provided via the Internet were assessed in a systematic review by Hedman et al., [47]. According to these authors, CBT delivered over the Internet demonstrates equivalent effects to conventional CBT. It tends also to be more cost-effective. Effect size estimated by them were large in the treatment of depression, anxiety disorders, severe health anxiety, irritable bowel syndrome, female sexual dysfunction, eating disorders, cannabis use, and pathological gambling.

Recently, a systematic review of individual synchronous interventions using chat in counselling and therapy for mental health problems was published [48]. This states that there is emerging evidence supporting the use of online chat, but that the quality of available studies is insufficient to make more concrete conclusions.

3. Risks related to Internet-based interventions

The provision of mental health services online is associated with many reservations. Some of them are common for the whole e-health sphere. Others are specific to e-therapy due to the perception of the special type of relationship which should be achieved between patient and therapist.

The main areas of risk identified by various authors include unconfirmed effectiveness, malpractice, inadequate legislation, insufficient security and confidentiality of patient's or client's data, limitations of patient status assessment, limited options for intervention in emergencies, increased feeling of isolation, and technical failures.

Currently, the introduction of e-health services requires similar evidence to other medical services and interventions, provided in the traditional way. Furthermore, guidelines governing the realisation of randomized clinical trials involving e-health solutions have been proposed [49]. Such an approach should result in the provision of reliable and convincing evidence about the effectiveness of specific services, including online interventions targeting mental health.

The Internet may be also used by persons without appropriate competencies and credentials who impersonate therapists. Clients who are not aware of such malpractice may potentially be deceived.

Although many websites providing online psychotherapy display visible information about the certifications of their therapists, users demonstrating low e-health literacy may be the victims of different forms of malpractice [50]. Rapid technological progress leads to many situations in which legislation in specific countries is not adequate for the available technical means of service provision. The need for appropriate regulations and ethical guidelines

was signalled earlier [39, 51–53]. Guidelines and codes of ethics for providers of various forms of e-therapy have also been suggested. The American Psychological Association (APA) released in 2013 *Guidelines for the practice of telepsychology* [54]. This document provides recommendations for professional behaviour and conduct for psychologists who offer their services using telecommunication technologies. However, clear regulations for e-health services, including psychotherapy online, are still needed in many countries, including Poland.

As information exchanged between the patient and therapist on the Internet may be also a subject of abuse, appropriate technical and organisational security should assured by providers of e-therapy. This should at least considerably decrease the risk of unauthorised access to confidential personal data [39, 51].

It is also clear that, depending on the options of e-therapy service delivery, the scope of information which can be used by a therapist may be different. The use of communication based on text messages does not allow for professional assessment of non-verbal signals coming from the patient. Limited information about the patient may lead in turn to a restriction of the forms of diagnostic and therapeutic tools which can be applied [39]. It can also be a potential source of misunderstanding between a therapist and a patient (or a client) [12]. The use of on-line interventions may be potentially ineffective or even harmful in emergency situations, e.g. suicidal attempts or in acute exacerbations of psychotic disorders [39].

The use of Internet services may potentially lead to a deepening of the isolation of some patients. Others may be inclined to move most of their activities to the virtual world instead of real-life interactions [39].

The reliability of technical solutions is always a valid issue. Unstable or low-bandwidth connections may hamper therapeutic relations. Benefiting from e-therapy also requires some technical competencies on both sides. In the landscape of a rapidly developing information society, the problem of insufficient computer literacy is decreasing. However, there are still social groups which suffer from the 'digital divide'.

Summary

Following two decades of development, the e-health domain covers many types of solutions and applications. Provision of the services electronically is no longer controversial; however, formal and legal barriers are still present in some countries. Various forms of support related to mental health provided online remain an important area of the e health environment.

Although the first telemedicine applications in psychiatry emerged during the 1950s, and e-therapy has been widely available in many countries since the turn of the century, we still lack unambiguous nomenclature and taxonomy of e health services focused on mental health.

Evidence from increasing numbers of trials targeting interventions based on e therapy indicates that it can be as effective as traditional services. Although the effectiveness may differ depending on the medical conditions

and types of channel used for interventions, the overall outcomes from e-therapy are encouraging.

Due to its accessibility and convenience, e-therapy meets the goals of patient and citizen empowerment. However, the growing numbers of e-services targeting mental health and psychological support mean a potential increase in the risk of misconduct or malpractice. As such, e-therapy may present a challenge for public health policies.

References

1. Bashshur R.L., Shannon G.W., *The Nebraska psychiatric program, in: History of telemedicine: evolution, context, and transformation*, Bashshur R.L., Shannon G.W. (eds), Mary Ann Liebert, Inc., New Rochelle, NY 2009: 158–165.
2. Bashshur R., Shannon G., et al., *The taxonomy of telemedicine*, „Telemed. J. E-Health” 2011; 17(6): 484–494.
3. Eysenbach G., *What is e-health?*, „J. Med. Internet. Res.” 2001; 3(2): e20.
4. O'Reilly T., *What is Web 2.0?* O'Reilly Media. <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-2.0.html>; dostęp: 12.09.2013.
5. Van De Belt T.H., Engelen L.J., et al., *Definition of Health 2.0 and Medicine 2.0: a systematic review*, „J. Med. Internet Res.” 2010, 12(2): e18.
6. Hughes B., Joshi I., Wareham J., *Health 2.0 and Medicine 2.0: tensions and controversies in the field*. „J. Med. Internet Res.” 2008; 10(3): e23.
7. Brown F.W., *Rural telepsychiatry*, „Psychiatr. Serv.” 1998; 49(7): 963–967.
8. Barak A., Klein B., Proudfoot J.G., *Defining Internet-Supported Therapeutic Interventions*, „Ann. Behav. Med.” 2009; 38 (1): 4–17.
9. Grohol J., *eTherapy Essays*, 1999, <http://psychcentral.com/etherapy/>; dostęp: 10.09.2013.
10. Grohol J., *Best Practices in eTherapy. Definition & scope of e-therapy*, 1999, <http://psychcentral.com/etherapy/best3.htm>; dostęp: 10.09.2013.
11. Manhal-Baugus M., *E-therapy: practical, ethical, and legal issues*, „Cyberpsychol. Behav.” 2001; 4(5): 551–563.
12. Rochlen A.B., Zack J.S., Speyer C., *Online therapy: review of relevant definitions, debates, and current empirical support*, „J. Clin. Psychol.” 2004; 60 (3): 269–283.
13. Strona internetowa: plasterek.pl. <http://www.plasterek.pl>; dostęp: 1.09.2013.
14. Wysocka-Pleczyk M., *Grupy wsparcia online jako nowa forma pomocy w zmaganiu się z chorobą*, „Hygeia Public Health” 2012; 47(4): 391–397.
15. Strona internetowa: Synapsis.pl. <http://e-poradnia.online.synapsis.pl>; dostęp: 1.09.2013.
16. Porczyk S., Szczęśna K., Wyżyński T. Grupa Synapsis Online (<http://online.synapsis.pl/>) – medyczna witryna edukacyjna poświęcona psychiatrii i pomocy psychologicznej, *Podsumowanie doświadczeń pięciu lat istnienia*, in: *Internet w psychologii – psychologia w Internecie*, Aouil B., Czerwiński K., Wosik-Kawala D. (eds), Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2011: 36–49.
17. Strona internetowa Psychotekst.pl. <http://www.psychotekst.pl>; dostęp: 1.09.2013.

18. Chocholska P., Osipczuk M., *E-pomoc. Psychologiczna pomoc w Internecie – teoria i praktyka*, Stowarzyszenie I.N., RO, 2010, e-pomoc: <http://www.psychitekst.pl/pdf/Epomoc%20Psychologiczna%20pomoc%20w%20Internecie%20teoria%20i%20praktyka.pdf>; dostęp: 1.09.2013.
19. Strona internetowa: Akademiapozytywnychzmian.pl. <http://akademiapozytywnychzmian.pl/psychoterapia/warsztat-psychoterapii-2/>; dostęp: 1.09.2013.
20. Trzczińska M., *Proces e-terapii na podstawie własnych doświadczeń*, in: *Internet w psychologii – psychologia w Internecie*, Aouil B., Czerwiński K., Wosik-Kawala D. (eds), Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2011: 50–58.
21. The Ethics Committee of the American Psychological Association, *APA Statement on Services by Telephone, Teleconferencing, and Internet*, <http://www.apa.org/ethics/education/telephone-statement.aspx>; dostęp: 1.09.2013.
22. Anthony K., Goss S., *Guidelines for Online Counselling and Psychotherapy 3rd Ed. British Association for Counselling & Psychotherapy*, International Society For Mental Health Online. Suggested Principles for the Online Provision of Mental Health Services. 2000, <https://www.ismho.org/suggestions.asp>; dostęp: 1.09.2013.
23. National Board for Certified Counselors. NBCC Provision of Distance Professional Services. Approved by the N.B.,C Board of Directors: July 31, 2012 . 2012 National Board for Certified Counselors, Inc. and Affiliates, <http://www.nbcc.org/ServiceCenter/Ethics>; dostęp: 1.09.2013.
24. American Telemedicine Association (ATA), *Evidence-Based Practice for Telemental Health*. July 2009, <http://www.americantelemed.org/docs/default-source/standards/evidence-based-practice-for-telemental-health.pdf?sfvrsn=4>; dostęp: 1.09.2013.
25. American Telemedicine Association (ATA), *Practice Guidelines for Video-Based Online Mental Health Services*. May 2013, <http://www.americantelemed.org/docs/default-source/standards/practice-guidelines-for-video-based-online-mental-health-services.pdf?sfvrsn=6>; dostęp: 1.09.2013.
26. Strona internetowa Polskiego Towarzystwa Terapeutycznego. Certyfikat doradcy Online. <http://www.ptt-terapia.pl/certyfikat-doradcy-online/>; dostęp: 1.09.2013.
27. Suler J.R., *Psychotherapy in Cyberspace: a 5-dimensional model of online and computer-mediated psychotherapy*, „CyberPsychol. Behav.” 2000; 3(2): 151–159.
28. Tulu B., Chatterjee S., Laxminarayan S., *A taxonomy of telemedicine efforts*, „Proc. 38 Hawaii Int. Conf. Syst. Sciences” 2005.
29. Sussman R.J., *Counseling over the Internet: Benefits and challenges in the use of new technologies*, in: *Cyberbytes: Highlighting compelling uses of technology in counseling*, Waltz G.R., Kirkman C. (eds), 2004: 17–20, <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED478216.pdf>; dostęp: 1.09.2013.
30. Maples M.F., Han S., *Cybercounseling in the United States and South Korea: implications for counseling college students of the millennial generation and the networked generation*, „J. Couns. Dev.” 2008; 86: 178–183.
31. Bailey R., Yager J., Jenson J., *The psychiatrist as clinical computerologist in the treatment of adolescents: Old barks in new bytes*, „Am. J. Psychiatry” 2002; 159: 1298–1304.
32. Tate D.F., Zabinski M.F., *Computer and Internet applications for psychological treatment: Update for clinicians*, „J. Clin. Psychol.” 2004; 60(2): 209–220.
33. Finfgeld D.L., *Psychotherapy in cyberspace*, „J. Am. Psych. Nurses Assoc.” 1999; 5(4): 105–110.
34. Bos L., Marsh A., Carroll D., Gupta S., Rees M., *Patient 2.0. Empowerment*, in: *Proceedings of the International Conference on Semantic Web & Web Services S.W.,S08 Arabia H.R.*, Marsh A. (eds). 2008: 164–167, <http://www.icmcc.org/pdf/ICMCCSWWS08.pdf>; dostęp: 1.09.2013.
35. Dedding C., van Doorn R., et al., *How will e-health affect patient participation in the clinic? A review of e-health studies and the current evidence for changes in the relationship between medical professionals and patients*, „Soc. Sci. Med.” 2011; 72: 49–53.
36. Pennebaker J.W., *Writing about emotional experiences as a therapeutic process*, „Psychol. Sci.” 1997; 8: 162–166.
37. Walker M., *Mental Health Treatment Online. Centre for Social Work and Social Policy. A report commissioned by the Digital Inclusion Team*, City of Lond, November 2007, <http://digitalinclusion.pbworks.com/f/Mental+Health+Treatment+Online+elec+231107.pdf>; dostęp: 2.09.2013.
38. Suler J., *The online disinhibition effect*, „Cyberpsychol. Behav.” 2004; 7(3): 321–326.
39. Aouil B., *Psychologia pomocy Online czyli Internet w poradnictwie psychologicznym*. Magraf, Bydgoszcz 2004.
40. Maheu M.M., Pulier M.L., Wilhelm F.H., McMenamin J.P., Brown-Connolly N.E., *Psychotechnologies and the demand for mental health services. The mental health professional and the new technologies*, in: *A Handbook for Practice Today*. Maheu M.M., Pulier M.L., Wilhelm F.H., McMenamin J.P., Brown-Connolly N.E. (eds), Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Mahwah, NJ 2011: 14–34.
41. Barak A., Hen L., et al., *A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of Internet-based psychotherapeutic interventions*, „J. Technol. Human Serv.” 2008; 26(2–4): 109–160.
42. Bee P.E., Bower P., et al., *Psychotherapy mediated by remote communication technologies: a meta-analytic review*, „BMC Psychiatry” 2008; 8: 50.
43. Hanley T., Reynolds D.A., *Counselling psychology and the internet: a review of the quantitative research into online outcomes and alliances within text-based therapy*, „Couns. Psychol. Rev.” 2009; 24(2): 4–13.
44. Sucala M., Schnur J.B., et al., *The therapeutic relationship in e-therapy for mental health: a systematic review*, „J. Med. Internet Res.” 2012; 14(4): e110.
45. Cuijpers P., Marks I.M., et al., *Computer-aided psychotherapy for anxiety disorders: a meta-analytic review*, „Cognitive Behav. Ther.” 2009; 38(2): 66–82.
46. Gainsbury S., Blaszczynski A., *A systematic review of Internet-based therapy for the treatment of addictions*, „Clin. Psychol. Rev.” 2011; 31(3): 490–398.
47. Hedman E., Ljotsson B., Lindfors N., *Cognitive behavior therapy via the Internet: a systematic review of applications, clinical efficacy and cost-effectiveness*, „Expert Rev. Pharmacoecon Outcomes Res.” 2012; 12(6): 745–764.
48. Dowling M., Rickwood D., *Online counseling and therapy for mental health problems: a systematic review of individual synchronous interventions using chat*, „J. Techn. Hum. Serv.” 2013; 31: 1–21.
49. Eysenbach G., *CONSORT-EHEALTH Group. CONSORT-EHEALTH: Improving and Standardizing Evaluation*

- Reports of Web-based and Mobile Health Interventions*, „J. Med. Internet Res.” 2011; 13(4): e126.
50. Norman C.D., Skinner H.W., *eHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world*. „J. Med. Internet Res.” 2006; 8(2): e9.
51. Childress C.A., *Ethical issues in providing online psychotherapeutic interventions*, „J. Med. Internet Res.” 2000; 2(1): E5.
52. Heinlen K.T., Welfel E.R., et al., *The nature, scope, and ethics of psychologists' e-therapy Web sites: What consumers find when surfing the Web*, „Psychotherapy” 2003; 40(1-2): 112-124.
53. Rummella C.M., Joyce N.R., *So wat do u want to wrk on 2day?: The ethical implications of online counseling*, „Ethics Behav.” 2010; 20(6): 482-496.
54. American Psychological Association, *Guidelines for the practice of telepsychology*, Washington, DC, 2013, <http://www.apapracticecentral.org/ce/guidelines/telepsychology-guidelines.pdf>; dostęp: 9.05.2013.



Innowacyjne aplikacje telemedyczne i usługi e-zdrowia w opiece nad pacjentami w starszym wieku

Maria Magdalena Bujnowska-Fedak, Mikołaj Tomczak

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny, Wrocław

Adres do korespondencji: Maria Magdalena Bujnowska-Fedak, Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny, ul. Syrokomli 1, 51-141 Wrocław, tel. 71 3266876, +48 606 103050, mbujnowska@poczta.onet.pl

Abstract

Innovative telemedicine applications and e-health services in the care of older patients

Telemedicine, using modern information and communications technology, combines the needs of patients and technological progress, crossing the barriers of traditional health care systems. At the same time, as indicated by demographic forecasts around the world, especially in Europe, there is the phenomenon of fast aging population. Although older people certainly do not belong to the biggest and most active supporters of Internet users and telemedicine services, it is the elderly because of their special multimorbidity, the need for taking multiple medications and regular check-ups, are the most common and most demanding beneficiaries of medical services. Modern information and communication tools can become essential support for them, by which elderly, remaining under constant supervision and care, may stay in a friendly home environment. The paper defines the concept of telemedicine, e-health and e-health services and extensively presents the latest telemedicine applications, e-health services and medical information management systems, dedicated in particular older people.

Key words: aging, e-health, e-health services, e-prescribing, older people, smart homes, telecare, tele-homecare, telemedicine

Słowa kluczowe: e-recepta, e-zdrowie, inteligentne domy, ludzie starsi, starzenie, telemedycyna, telemedyczna opieka domowa, teleopieka, usługi e-zdrowia

1. Pojęcia: telemedycyna, e-zdrowie, usługi telemedyczne

Telemedycyna, wykorzystując nowoczesne narzędzia informacyjno-komunikacyjne, łączy potrzeby pacjentów i postęp techniczny, przekraczając bariery tradycyjnych systemów opieki zdrowotnej. Określenie „telemedycyna” wywodzi się z języka greckiego i łacińskiego (tele – „na odległość” i medycyna – „sztuka leczenia”) i oznacza w sensie dosłownym leczenie sprawowane na odległość. Według definicji Amerykańskiego Towarzystwa Telemedycyny (ATA) telemedycyna jest formą wymiany informacji medycznej na odległość na drodze komunikacji elektronicznej w celu poprawy stanu zdrowia pacjenta [1]. Natomiast Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) podaje, że telemedycyna to dostarczanie przez specjalistów usług medycznych, w przypadku gdy dystans jest głównym czynnikiem, przy wykorzystaniu technologii komunikacyjnych do wymiany istotnych informacji

w celu diagnostyki, leczenia, profilaktyki, konsultacji czy uzyskania wiedzy medycznej dla polepszenia stanu zdrowia pacjenta [2].

Oprócz pojęcia telemedycyny równolegle pojawia się pojęcie e-zdrowia. E-zdrowie ma szersze znaczenie niż telemedycyna i odnosi się do wszelkich zastosowań technologii informacyjnych w opiece zdrowotnej. Zgodnie z definicją WHO e-zdrowie (*e-health*) jest łącznym zastosowaniem w sektorze zdrowotnym technologii informacyjnych i komunikacyjnych (cyfrowe dane są przekazywane, gromadzone i odzyskiwane na drodze elektronicznej) do celów klinicznych, edukacyjnych i administracyjnych, zarówno lokalnie, jak i na odległość [3]. Ogromny potencjał e-zdrowia i jego szerokie, różnorodne zastosowanie w wielu dziedzinach związanych ze zdrowiem bardzo dobrze odzwierciedla jego definicja wykorzystywana w Polsce w badaniach statystyki publicznej, gdzie e-zdrowie jest efektywnym, oszczędnym

i bezpiecznym wykorzystaniem technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych do wspomagania wszelkich działań związanych z ochroną zdrowia, obejmujących świadczenie usług zdrowotnych, systemy obserwacji dziedzin powiązanych ze zdrowiem, edukację zdrowia, rozwój fachowej literatury i wiedzy oraz badania naukowe [4].

Technologie e-zdrowia sprzyjają nowemu spojrzeniu na rolę pacjenta w procesie leczenia. Postulowane w nowoczesnych systemach opieki zdrowotnej wzmocnienie roli pacjenta (*patient empowerment*) zmierza do kształtowania nowych, partnerskich relacji między lekarzem a pacjentem [5, 6]. Pacjent staje się aktywnym uczestnikiem sprawowania opieki, a nie tylko biernym odbiorcą usług zdrowotnych. Oczekuje się, że będzie on partnerem dla lekarza, zdolnym do podejmowania samodzielnych decyzji dotyczących jego stanu zdrowia i świadomym płynących z nich konsekwencji [7]. Niezbędnym warunkiem tego procesu jest jednak powszechny dostęp pacjenta do informacji zdrowotnych. Należy zwrócić uwagę, że świadomość pacjentów, ich wiedza z zakresu medycyny oraz wymagania wobec lekarzy i ośrodków udzielających świadczeń medycznych są niejednokrotnie kształtowane przez media elektroniczne, a zwłaszcza wszechobecny Internet. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom pacjentów, stworzono wiele platform internetowych szerzących informację o zdrowiu i chorobie, a coraz więcej ośrodków medycznych, włączając w to placówki podstawowej opieki zdrowotnej, oferuje obecnie możliwość elektronicznej obsługi pacjenta. Usługi typu *e-health* mogą obejmować usługi zdrowotne o charakterze online, takie jak elektroniczna rejestracja (*e-registration*), zdalne wypisywanie recept (*e-prescribing*), wysyłanie krótkich wiadomości tekstowych przypominających o zbliżającym się terminie wizyty lub konieczności wzięcia niezbędnych leków (*SMS reminders*), otrzymywanie drogą elektroniczną rezultatów przeprowadzonych badań lub też krótkich zaleceń od lekarza (e-mail, SMS), dostęp do elektronicznej dokumentacji zdrowotnej (*electronic health record* – EHR), a także coraz szerzej dostępne usługi telemedyczne, w postaci telekonsultacji z lekarzem/pielęgniarką oraz telemonitorowanie podstawowych parametrów stanu zdrowia pacjentów i ich zachowań (np. tele-EKG, tele-spirometria, monitorowanie na odległość wartości ciśnienia tętniczego, stężenia glukozy we krwi, temperatury, masy ciała, detektory upadków, czujniki ruchu i inne) [8–10].

2. Demograficzne i społeczne aspekty starzenia się

Jakkolwiek do największych zwolenników i najbardziej aktywnych użytkowników Internetu i usług telemedycznych należą z pewnością osoby młode, to jednak ludzie starsi ze względu na charakterystyczną dla nich wielochorobowość, konieczność przyjmowania wielu leków i regularnych kontroli lekarskich są najczęstszymi i najbardziej wymagającymi beneficjentami świadczeń medycznych. Jak pokazują prognozy demograficzne, na całym świecie, a zwłaszcza w Europie, zachodzi zjawisko szybko postępującego starzenia się społeczeństwa.

Między rokiem 2000 a 2050 światowa populacja ludności w wieku powyżej 60 lat podwoi się z około 11 do 22% [11]. W Europie spodziewany jest wzrost odsetka osób starszych (powyżej 65. rż.) z 17,4 w 2010 roku do 30% w 2060 roku; przy czym największy przyrost populacji obserwuje się w najstarszej grupie wiekowej powyżej 80. roku życia. Według prognoz Komisji Europejskiej odsetek osób powyżej 80. roku życia wzrośnie z 4,7 w 2010 roku do 12,1% w roku 2060 [12]. Zjawisko szybko postępującego starzenia się społeczeństwa występuje również w Polsce. O ile w latach 30. XX wieku osoby powyżej 65. roku życia stanowiły 4,8% ogółu ludności Polski, to w 2012 roku już 13,8%, a w 2050 roku przewiduje się, że osoby po 65. roku życia będą stanowiły ponad 31% ludności w Polsce [13]. Przyrost liczby osób powyżej 65. roku życia w Polsce będzie jednym z największych w całej Unii Europejskiej [14]. Konsekwencją demograficznego starzenia się społeczeństwa jest samotne zamieszkiwanie osób starszych. Singularyzacja, czyli pozostawanie w jednoosobowym gospodarstwie domowym, coraz częściej dla osoby starszej staje się sytuacją przymusową, do której dochodzi w wyniku śmierci współmałżonka. Według prognoz GUS w 2030 roku ogółem 53,3% gospodarstw jednoosobowych będzie prowadzonych przez osoby w wieku co najmniej 65 lat, w tym 17,3% przez osoby w wieku 80 i więcej lat [15, 16].

Obserwowany trend zmian demograficznych i społecznych pociąga za sobą znaczny wzrost występowania chorób przewlekłych i ich skutków, a zatem i zapotrzebowania na opiekę medyczną i socjalną. Szacuje się, że około 80% osób starszych cierpi przynajmniej na jedną chorobę przewlekłą czy skutki przebytych wypadków lub urazów, które u co drugiej z nich prowadzą do trwałego upośledzenia sprawności i kalectwa. Do tzw. chorób zależnych od wieku (*off aging*), czyli występujących częściej wraz z postępem starzenia, należą przede wszystkim: ośpienie w przebiegu choroby Alzheimera lub innych neurodegeneracyjnych schorzeń mózgu (rozpowszechnienie zwiększa się ponadtrzydziestokrotnie między 60. a 80. rż.), udary, naczyniowe powikłania miażdżycy, choroba zwyrodnieniowa stawów, nowotwory, nietrzymanie moczu, osteoporoza, upadki, złamania kości, odleżyny i wiele innych [16–18]. Choroby te, skutkujące ograniczeniem sprawności fizycznej i umysłowej, kumulują się często u jednej osoby, wymuszając intensywne kontakty z ośrodkami służby zdrowia i opieki socjalnej. Niestety, korzystanie z klasycznie pojmowanych usług zdrowotnych wymagających dotarcia pacjenta do placówki medycznej staje się dla osoby starszej uciążliwe czy wręcz niemożliwe, szczególnie w sytuacji gdy mieszka ona samotnie.

Zaspokojenie potrzeb zdrowotnych oraz rosnących wymagań i oczekiwań co do jakości usług medycznych i opiekuńczych wśród osób starszych wymaga zmian w profilu udzielanych świadczeń zdrowotnych i socjalnych. Wyzwanie stanowi rozwój różnych usług opiekuńczo-leczniczych dostępnych dla osób starszych w ich miejscu zamieszkania. E-zdrowie, telemedycyna, a przede wszystkim usługi związane z telemedyczną opieką domową (*tele-homecare*) to sfery o szczególnie

dużym potencjale rozwojowym, stanowiące szerokie pole do innowacji.

3. Telemedycyna w różnych specjalnościach medycznych

Rozwiązania telemedyczne z założenia przeznaczone są dla ogółu pacjentów, biorąc jednak pod uwagę specyficzne potrzeby i uwarunkowania w populacji osób „65+”, ta grupa staje się głównym beneficjentem systemów telemedycznych. Wśród gałęzi telemedycyny przeznaczonych w szczególności dla osób starszych prym wiodą systemy teleopieki wraz z telemedyczną opieką domową (*tele-homecare*), a także telekardiologia, tele-diabetologia oraz telerehabilitacja.

Systemy teleopieki, urządzenia alarmowe, czujniki ruchu, inteligentne domy

Narastające z wiekiem ograniczenia sprawności fizycznej i psychicznej osób starszych mogą prowadzić do sytuacji potencjalnie niebezpiecznych dla ich zdrowia bądź życia. Wskazane jest więc monitorowanie aktywności dnia codziennego tych osób. W systemach teleopieki używa się do tego celu całej gamy urządzeń, głównie różnego rodzaju czujników [19]. Najprostszym, szeroko rozpowszechnionym urządzeniem w tego typu systemach jest przycisk alarmowy. System składa się zazwyczaj z trzech współdziałających elementów: nadajnika, czyli przycisku alarmowego, najczęściej w formie bransoletki bądź wisiorka noszonego przez użytkownika, służącego do wezwania pomocy; terminala – urządzenia wyposażonego w mikrofon i głośnik, uruchamianego przez nadajnik z dowolnego miejsca mieszkania i umożliwiającego rozmowę z operatorem znajdującym się w centrum operacyjno-alarmowym; centrum operacyjno-alarmowego, które odczytuje wysłany sygnał alarmujący i dzięki terminalowi znajdującemu się w mieszkaniu pozwala pracownikom centrali nawiązać kontakt z podopiecznym. W razie konieczności system daje możliwość podjęcia odpowiedniej interwencji, którą może być powiadomienie służb ratunkowych, rodziny, sąsiadów. W Polsce istnieje już kilka firm świadczących usługi tego typu monitoringu. Przy współudziale firm prywatnych prowadzi go od 2013 roku takie miasta, jak Opole, Kluczbork, Bytów i Gdynia. Za pośrednictwem ośrodków pomocy społecznej urządzenia są dystrybuowane między osoby starsze, a miasto dofinansowuje korzystanie z samej usługi [20–22].

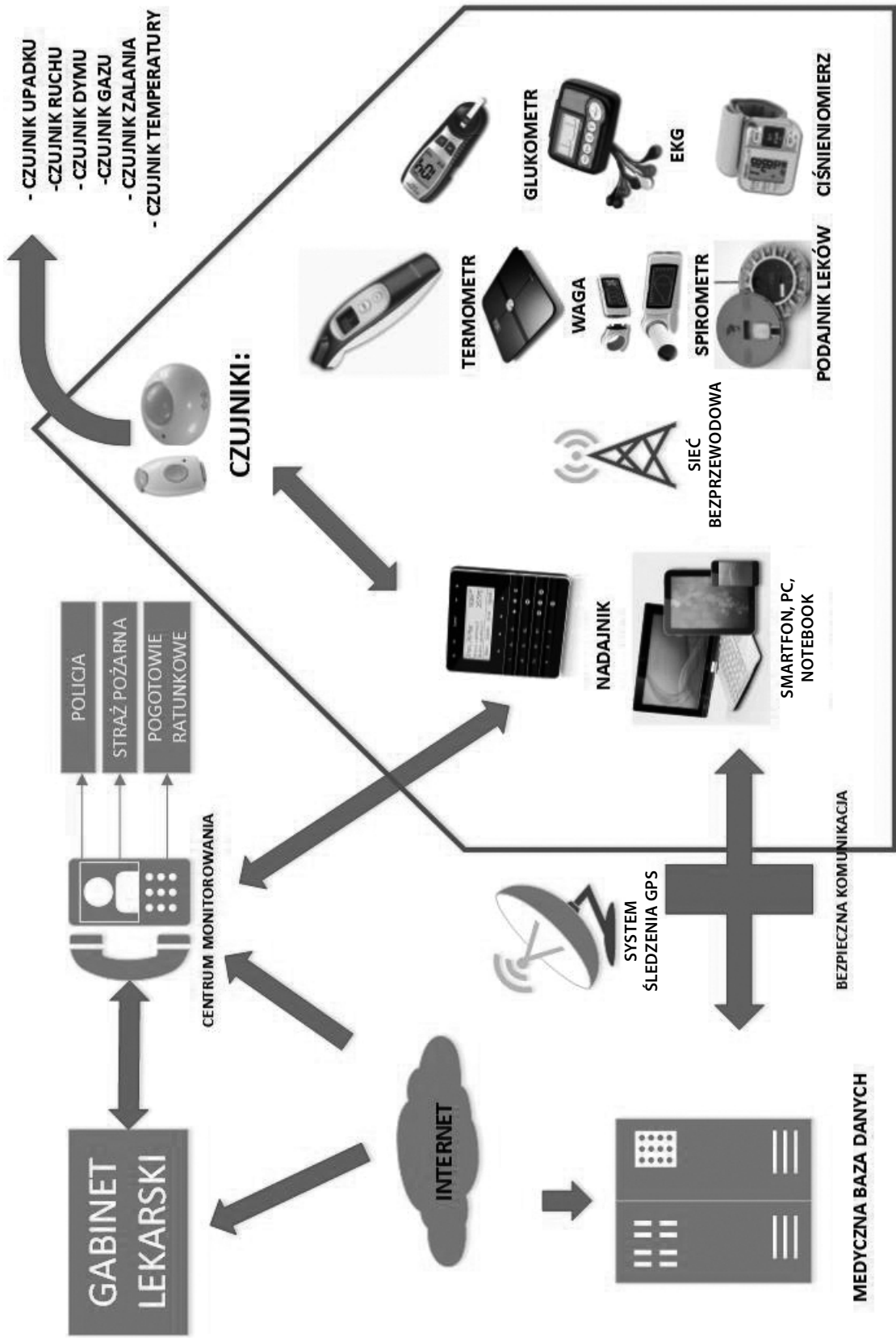
Przy postępującej miniaturyzacji i obniżaniu kosztów odbiorników GPS pojawiły się na rynku nowe wersje przycisków alarmowych, które poza możliwością wezwania pomocy dają szansę monitorowania miejsca przebywania danej osoby. Użytkownik nosi przy sobie urządzenie wyposażone w odbiornik GPS. Opiekun za pomocą strony internetowej ma możliwość lokalizacji osoby chorej, widząc monitorowane urządzenie na mapie lub wysyłając z telefonu komórkowego na specjalny numer krótką wiadomość tekstową (SMS) z zapytaniem o lokalizację. W odpowiedzi otrzymuje również za pośrednictwem SMS ostatnią zarejestrowaną w urządzeniu

lokalizację, która znacząco ułatwia odnalezienie zaginionej osoby. Istnieje również możliwość wyznaczania bezpiecznego obszaru, dostosowanego do potrzeb lokalizowanej osoby. Gdy podopieczny znajduje się we wnętrzu tego obszaru, uznajemy, że jest bezpieczny. Natomiast w sytuacji jego przekroczenia opiekun jest natychmiast informowany o zdarzeniu za pośrednictwem SMS [23]. Takie rozwiązania są przydatne np. wobec osób z chorobą Alzheimera i innymi schorzeniami o charakterze otepiennym.

Przyciski alarmowe mogą również funkcjonować jako jeden z elementów bardziej wyrafinowanych i złożonych systemów telemedycznych, takich jak „inteligentne domy” (*smart homes*), tworzonych w celu monitorowania osoby starszej i zapobiegania potencjalnie niebezpiecznym sytuacjom, jednocześnie zapewniając jej pożądaną niezależność [24, 25]. W tym celu rozmieszcza się różnego rodzaju czujniki wewnątrz mieszkania/budynku. Są to np. czujniki ruchu monitorujące przemieszczanie się wewnątrz mieszkania, detektory upadków, czujniki obecności chorego w łóżku, czujniki zalania – najczęściej umieszczane w kuchni i łazience, czujki zadymienia, czadu, temperatury czy ognia (zob. **Rysunek 1**). Informacje z czujników są gromadzone i analizowane. W razie zaistnienia sytuacji zagrożenia, analogicznie jak ma to miejsce w przypadku przycisków alarmowych, informowany jest operator systemu, rodzina bądź sąsiedzi. Odpowiednie komunikaty głosowe lub sygnały wizualne są też zwykle emitowane dla samego użytkownika. Wymagane funkcjonalności budynków na potrzeby chorych mogą być już uwzględniane na etapie ich projektowania. Jednak są to rozwiązania bardzo drogie, przeznaczone dla ludzi zamożnych. Zdecydowanym liderem tego typu technologii są Stany Zjednoczone, gdzie powstały też pierwsze prototypy *smart homes* mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa i samodzielnego funkcjonowania, a następnie poprawę jakości życia przebywających w nim osób (np. prototyp Smart Medical Home at University of Rochester’s Centre for Future Health lub też realnie funkcjonujący *smart home* w Vinson Hall Retirement Community w Missouri służący emerytowanym amerykańskim oficerom i ich rodzinom) [24]. Przykładami dostawców tego typu usług na rynku europejskim są firmy Tunstall [26] czy Tynetec [27]. Rozwijaniu idei inteligentnych domów poświęcony jest także szkocki projekt badawczy MATCH (Mobilising Advanced Technologies for Care at Home) prowadzony przez szkockie uniwersytety w Dundee, Edynburgu, Glasgow i Stirling [28].

Telemedyczna opieka domowa

Telemedyczna opieka domowa (*tele-homecare*) to zintegrowane i kompleksowe nadzorowanie pacjentów chorych przewlekle i osób starszych przy wykorzystaniu narzędzi teleinformatycznych w przyjaznym dla nich środowisku domowym. Obejmuje ona zarówno zdalny kontakt pacjenta z lekarzem, pielęgniarką lub innym fachowym pracownikiem medycznym w formie telekonsultacji/wideokonferencji, jak i nadzór nad parametrami życiowymi chorych (tętno, ciśnienie, temperatura,



Rysunek 1. Inteligentne domy „Smart homes”: schemat systemu teleopieki.

Źródło: Opracowanie własne.

stężenie glukozy we krwi, saturacja, masa ciała i inne), monitorowaniem upadków czy omdleń lub też sytuacjami potencjalnie niebezpiecznymi dla ich zdrowia lub życia (wspomniane wcześniej czujniki alarmowe). Celem *tele-homecare* jest sprawienie, aby osoba starsza, niepełnosprawna, czasowo lub trwale niesamodzielna, jak najdłużej mogła bezpiecznie pozostawać w środowisku domowym. Dzięki wykorzystaniu sieci internetowych i telekomunikacyjnych system ma też służyć osobom niepełnosprawnym do pełniejszego udziału w życiu społecznym, zmniejszając ich poczucie zagrożenia, osamotnienia i izolacji. Systemy opieki telemedycznej stają się szczególnie efektywne, jeżeli promują zachowania prozdrowotne i zdrowy styl życia, pozwalając osobom starszym na dalsze funkcjonowanie w ich dotychczasowym otoczeniu [24].

Telewizyty domowe u pacjentów przewlekle chorych lub przechodzących długotrwałą rekonwalescencję w domu znacznie zmniejszają liczbę i częstość nagłych wizyt w szpitalu lub wezwań pogotowia ratunkowego, zwłaszcza wśród pacjentów powyżej 65. roku życia [29]. Systemy opieki telemedycznej często umożliwiają audiowizualną interakcję pacjenta z lekarzem lub pielęgniarką, co daje choremu poczucie bezpośredniego kontaktu z pracownikiem służby zdrowia mimo fizycznego oddalenia. Takim przykładem mogą być kraje skandynawskie, w których podstawową platformą łączności telemedycznej jest zwykle interaktywna telewizja cyfrowa [19, 30]. W Europie i na świecie ośrodki uniwersyteckie, rządowe, administracji lokalnej oraz korporacje informatyczne, jak np. Cisco, Intel, IBM, realizują wiele najróżniejszych programów mających na celu wdrażanie i rozwijanie usług z zakresu telemedycyny i teleopieki przeznaczonych głównie dla osób starszych. Przykładami takich działań może być np. niemiecki rządowy program naukowy *Ageing Related Support Systems for Healthy and Independent Living* wraz z platformą SOPHIA [31], angielski wielopłaszczyznowy program DALLAS oceniający usługi i technologie podnoszące jakość życia i wspierające samodzielną egzystencję ludzi starszych i niepełnosprawnych w środowisku domowym [32] oraz liczne programy badawcze prowadzone przez Veterans Association przeznaczone dla weteranów wojennych w USA [33]. Z kolei Japonia przoduje w systemach z wykorzystaniem zaawansowanych technologicznie robotów świadczących niezbędne usługi osobom starszym w zakresie ich podstawowych aktywności życiowych (kąpanie, karmienie, noszenie itp.) [34, 35].

Systemy *tele-homecare* w Polsce są jeszcze w początkowej fazie rozwoju i mają głównie charakter wdrożeniowy, oparty na realizowanych projektach badawczych. W ramach projektu Śląskiego Stowarzyszenia Pomocy Osobom z Chorobą Alzheimera powstał program TELEOPIEKA. Misją programu jest podniesienie poczucia bezpieczeństwa osób chorych i niepełnosprawnych, przebywających stale lub czasowo w domu. TELEOPIEKA umożliwi ponadto zdalną diagnozę, konsultację, informację medyczną, samokształcenie oraz korzystanie z usług zdrowotnych, opiekuńczych i psychologicznych, możliwych do udzielania za pośrednictwem telefonu,

Internetu i innych środków komunikowania się (np. pagersy, interaktywna telewizja). Uczestnik TELEOPIEKI, przebywający w domu lub w dowolnym innym miejscu, dysponuje indywidualnym urządzeniem łączności, umożliwiającym korzystanie z wybranego zakresu usług, za pomocą którego przekazuje sygnały lub informacje o stanie zdrowia, a zwrótnie otrzymuje ostrzeżenia, zalecenia lub innego rodzaju usługę, np. wezwanie lekarza. W uzasadnionych przypadkach do pacjenta może być wysyłana pomoc medyczna, socjalna lub wolontariusze. Niektórzy pacjenci będą otrzymywali terminale personalne typu holterowskiego lub czujniki automatycznie przesyłające sygnały o przekroczeniu ważnych parametrów fizjologicznych, np. ciśnienia krwi, tętna, temperatury ciała itp. Dla wielu osób i instytucji TELEOPIEKA może się stać jedynym wyjściem alternatywnym wobec konieczności umieszczenia osoby przewlekle chorej, starszej, niepełnosprawnej w zakładzie opiekuńczo-leczniczym czy domu pomocy społecznej [36].

Ciekawym polskim rozwiązaniem z zakresu e-zdrowia jest platforma telemedyczna MedGo. Platforma jest w fazie implementacji, pozyskała już jednak kilkunastu partnerów medycznych i co najmniej kilkuset klientów indywidualnych. W 2012 roku poświęcony jej projekt badawczy zdobył dofinansowanie w ramach współpracy z Krajową Izbą Gospodarczą i funduszem załączkowym KiGMed. Dzięki różnorodnym funkcjom platformy MedGo szpitale, przychodnie i inne placówki ochrony zdrowia mogą świadczyć takie usługi e-zdrowia, jak: prowadzenie Elektronicznego Rekordu Pacjenta (*Electronic Health Record* – EHR; funkcja daje możliwość zdalnej wymiany informacji między pacjentem a lekarzem oraz przechowywania domowej dokumentacji medycznej w formie cyfrowej), wideokonsultacje, telerehabilitacja, usługa tele-EKG, a także prowadzenie zegara przyjmowanych przez chorego leków, rejestracja online i wysyłanie przypomnień o zbliżających się terminach badań, konsultacji (SMS, e-mail) [37]. Inną tego typu platformą służącą monitorowaniu stanu zdrowia pacjenta przebywającego w środowisku domowym jest COMARCH e-Care [38].

W kontekście osób starszych warto też wspomnieć o nowatorskiej, dopiero wprowadzanej technologii bezprzewodowych sieci umiejscowionych w ciele (*wireless body area network* – WBAN). Pomysł opiera się na wykorzystaniu miniaturowych biosensorów wszczepianych do wnętrza ciała lub przyczepianych na jego powierzchni, a także umieszczanych na ubraniu. W sposób ciągły monitorują one parametry życiowe (np. stężenie glukozy we krwi, saturację, ciśnienie tętnicze), a także położenie ciała i jego ruchy. Zbierane przez czujniki informacje są bezprzewodowo transmitowane do zewnętrznego, mobilnego odbiornika, którym może być np. telefon komórkowy/smartfon. Kolejnym etapem jest ciągła w czasie rzeczywistym retransmisja danych poprzez Internet do serwera, gdzie dane są zapisywane i analizowane. Najważniejsze dla szerszego rozpowszechnienia technologii WBAN w telemedycynie jest opracowanie odpowiednich czujników. Powinny być one małe, lekkie i zużywające niewielką ilość energii, tak aby mogły zostać w sposób komfortowy implantowane w ciało pacjenta i nie wpły-

wały na jego codzienne funkcjonowanie. Pracom nad takimi czujnikami poświęcony jest europejski projekt WISERBAN [39].

Telekardiologia

Telekardiologia należy do najlepiej rozwiniętych gałęzi telemedycyny, a usługi telekardiologiczne są najbardziej rozpowszechnione ze względu na ogromną częstość występowania schorzeń sercowo-naczyniowych w populacji osób starszych, a zarazem istotny charakter monitorowanych zdalnie funkcji życiowych chorego. W Polsce działa już kilkanaście ośrodków umożliwiających zdalne wykonanie EKG, jak np. Centrum Nadzoru Kardiologicznego Kardiofon, Telemedycyna Polska S.A., Monitoring Kardiologiczny MONTE, Kardiotel, Tele-Kardio-Med, DIAMED Systems i inne [40].

Korzystanie z systemu nadzoru kardiologicznego jest proste i nie powinno sprawiać trudności nawet osobom w podeszłym wieku. W celu przeprowadzenia standardowego badania serca pacjent przykleja do ciała jednorazowe elektrody połączone z aparatem EKG wyposażonym w odpowiednią przystawkę/modem, a następnie wykręca numer telefonu ośrodka monitorowania kardiologicznego i włącza urządzenie. W Centrum Nadzoru na ekranie monitora komputera wyświetla się zapis pracy serca pacjenta, na którego podstawie lekarz, po zebraniu niezbędnego wywiadu medycznego z chorym, zaleca sposób dalszego postępowania. Jeśli wynik badania tego wymaga, wzywa do pacjenta pogotowie ratunkowe, przekazując dyspozytorowi informacje na temat choroby badanego, zażywanych przez niego leków i aktualnego stanu zdrowia [30, 40].

Tego typu zdalny monitoring wykorzystywany jest w również w telerehabilitacji kardiologicznej, szczególnie przydatnej dla osób z rozpoznaną chorobą wieńcową, po przebytych zawałach serca lub po operacjach kardiologicznych. Rehabilitacja kardiologiczna w warunkach domowych z wykorzystaniem urządzeń telemedycznych jest dostępna w czasie treningu i rejestruje EKG podczas ćwiczeń rehabilitacyjnych. Zapisy EKG są transmitowane w czasie rzeczywistym lub po zakończeniu ćwiczeń do ośrodka zdalnie nadzorującego proces rehabilitacji. Z dostępnych danych wynika, że w Polsce mniej niż 1% pacjentów ze schorzeniami serca jest poddawanych rehabilitacji kardiologicznej. Tak niski odsetek chorych biorących w niej udział wynika z wielu przyczyn, jak np. niepodjęcie rehabilitacji z powodu ogólnego upośledzenia sprawności, znaczne odległości ośrodków rehabilitacyjnych od miejsc zamieszkania oraz związane z tym koszty dojazdów. Z tych powodów dostęp do rehabilitacji mogą poprawić rozwiązania telemedyczne umożliwiające jej przeniesienie do domu pacjenta, co potwierdzają coraz liczniejsze doniesienia naukowe [41–45]. Ciekawym rozwiązaniem w tym zakresie wydaje się model hybrydowy (mieszany) składający się z rehabilitacji ambulatoryjnej (prowadzonej w ośrodku/centrum rehabilitacji kardiologicznej) i rehabilitacji domowej, kontynuowanej pod nadzorem telemedycznym. Jak podaje Korzeniowska-Kubacka i wsp. [45], model hybrydowy wczesnej rehabilitacji kardiologicznej (10

ambulatoryjnych treningów interwałowych na cykloergometry i następnie 14 treningów przeprowadzonych w domu pod nadzorem TeleEKG) wpłynął korzystnie na poprawę wydolności fizycznej i równowagę współczulno-przywspółczulną u mężczyzn po zawałach serca i okazał się porównywalnie skuteczny z rehabilitacją prowadzoną wyłącznie ambulatoryjnie u chorych po zawałach serca. Model hybrydowy, łącząc w sobie elementy rehabilitacji ambulatoryjnej i domowej, umożliwia na początku osobisty kontakt pacjenta z lekarzem/rehabilitantem, ustalenie celów i niezbędnego zakresu rehabilitacji oraz szczegółowy instruktaż odnośnie do techniki wykonywania ćwiczeń, które następnie są kontynuowane w przyjaznym dla chorego środowisku domowym; należy przypuszczać, że model ten znajdzie szerokie zastosowanie już w niedalekiej przyszłości.

Telediabetologia

Diabetologia to kolejna dziedzina, w której można odnotować korzyści ze zdalnego monitoringu starszego pacjenta. Informacje o poziomie glukozy z glukometru mogą być przesyłane na telefon komórkowy i/lub do komputera, a następnie przez sieci teleinformatyczne do ośrodka medycznego w celu ich analizy. Pacjent otrzymuje następnie informację zwrotną z rekomendacjami co do dalszego postępowania w postaci SMS lub wiadomości e-mail, a w nagłych przypadkach telefonicznie. Pomiarów mogą być wykonywane w ściśle określonym czasie, np. podczas planowej telekonsultacji z lekarzem lub też niezależnie, według indywidualnych potrzeb chorego. Wyniki są przesyłane do bazy danych i archiwizowane, skąd mogą być w dowolnym czasie pobrane przez lekarza, wykwalifikowany personel medyczny lub też samego pacjenta. Dane te stanowią ważne źródło wiedzy na temat kontroli cukrzycy i na ich podstawie można na bieżąco modyfikować dawki przyjmowanych leków, dietę oraz program ćwiczeń [30, 40]. Jak potwierdzają liczne doniesienia naukowe, systemy telemedyczne służące monitorowaniu cukrzycy sprzyjają lepszej kontroli glikemii, zwiększają świadomość istoty i następstw choroby, pełnią ważną funkcję edukacyjną oraz poprawiają jakość życia chorego, zapewniając ściślejszą współpracę i wzajemne zaufanie między pacjentem a lekarzem [46–50].

Na rynku światowym, a zwłaszcza w USA, są już dostępne odpowiednie oprogramowania na smartfony. Wśród wielu łatwych w użyciu, przystępnych aplikacji do najpopularniejszych należą: FreeStyle Navigator II, Accu-Check 360° diabetes management system, Diasend, Diabetes Buddy, Diamedic, Glucose Buddy, iDiabetes, LogFrog, TRACK3, WaveSense Diabetes Manager oraz Your Diabetes Diary i inne [51–53]. Aplikacje te nadają się nie tylko na smartfony, ale także na palmtopy i tablety. Należy zaznaczyć, że wiele z nich oprócz stałego monitorowania stężenia glukozy we krwi daje także możliwość rejestrowania dawki insuliny, spożycia węglowodanów, aktywności fizycznej, masy ciała, ciśnienia tętniczego, identyfikacji stanów hiper- i hipoglikemii, włączania alarmu przypominającego o konieczności wzięcia leków oraz dostosowywania działania pomp insulinowych.

Do nowoczesnych technologii z pewnością należą urządzenia umożliwiające pomiar stężenia glukozy we krwi w sposób nieinwazyjny (bez konieczności użycia igieł/nakłuwaczy). Takie rozwiązanie dostarcza np. izraelski system GlucoTrack z czujnikiem w postaci klipsa przyczepionego do płatka usznego [54]. Głosem przyszłości jest również niemiecki biosensor EyeSense (Großostheim), który pozwala na nieinwazyjne monitorowanie stężenia glukozy z wykorzystaniem fotoczułnika wszczepianego pod spojówkę oka do płynu śródmiąższowego. Przeprowadzone badania naukowe wykazały dobrą tolerancję i porównywalną dokładność pomiarów w zestawieniu z dotychczas stosowanymi glukometrami. Technologia znajdowała się do tej pory w fazie badań i najprawdopodobniej będzie dostępna dla pacjentów jeszcze w tym roku [55].

Telerehabilitacja

Telerehabilitacja znajduje zastosowanie w schorzeniach ortopedycznych i neurologicznych typowych dla osób w starszym wieku. Znaczny postęp techniczny daje się zauważyć w zakresie terapii ruchowej. Aplikacje z tej dziedziny są stale rozbudowywane. W najprostszej formie pacjent odtwarza w domu filmy z ćwiczeniami dobranymi dla niego przez terapeutę. W bardziej zaawansowanych systemach terapeuta przez Internet śledzi na bieżąco wykonywanie ćwiczeń przez pacjenta. Takie funkcje oferuje program badawczy CLEAR. Jest to międzynarodowy projekt współfinansowany przez Komisję Europejską, prowadzony jednocześnie w czterech krajach członkowskich UE: we Włoszech, w Holandii, Hiszpanii oraz Polsce. Projekt ma na celu stworzenie usługi telerehabilitacyjnej oraz umożliwienie lekarzom i fizjoterapeutom zaprojektowanie, rozwijanie, a także wdrożenie do praktyki klinicznej protokołów rehabilitacji domowej i wspomaganie opieki domowej usprawniającej pacjenta. Dodatkowym celem projektu jest ustanowienie europejskiego „standardu” telerehabilitacji domowej szeroko dostępnej za pomocą platformy internetowej. W każdym z krajów projekt jest ukierunkowany na inne jednostki chorobowe. W Hiszpanii są to pacjenci z chorobami neurologicznymi, w Holandii z chorobami płuc oraz bólem przewlekłym, we Włoszech rehabilitowani są pacjenci po przebytym udarze. W Polsce projekt realizuje Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w Szpitalu Klinicznym Dzieciątka Jezus, a objęte są nim osoby z chorobą zwyrodnieniową stawów biodrowych i kolanowych. Objęty programem pacjent otrzymuje odpowiedni sprzęt komputerowy, a następnie przechodzi 4-tygodniowy cykl rehabilitacji, podczas którego wykonuje indywidualnie dobrane ćwiczenia. Są one nagrywane i przesyłane do analizy fizjoterapeucie. Następnie przeprowadzane są wideokonsultacje, które dają możliwość kontaktu pacjenta z fizjoterapeutą i ewentualne skorygowanie sposobu wykonywania ćwiczeń przez pacjentów [56].

Najbardziej rozbudowane systemy telerehabilitacji ruchowej umożliwiają zarówno pełną transmisję obra-

zu, jak i pomiary z czujników (w tym również z czujników ruchu) w trybie online. Takie możliwości zawiera system o nazwie TeKi rozwijany w hiszpańskim Bilbao [57]. Pacjent wykonuje ćwiczenia, a jego ruchy są analizowane przez czujnik ruchu Kinect – pierwotnie zaprojektowany i wykorzystywany do sterowania grami komputerowymi. Dodatkowo pacjent wyposażony jest w pulsoksymetr i spirometr. Dane w czasie rzeczywistym przesyłane są do lekarza. Podobnie Fraunhofer Institute for Open Communication Systems w Berlinie rozwija system telerehabilitacji z wykorzystaniem czujnika Kinect. Będzie on umożliwiać tworzenie przez system komputerowy trójwymiarowego modelu pacjenta, co się przełoży na możliwość dokładniejszej analizy jego ruchu [58]. Wykorzystywanie komercyjnych konsoli gier wideo, jak Nintendo Wii, PlayStation Move czy wspomnianego już czujnika Kinect wraz z odpowiednim oprogramowaniem, jako narzędzi terapeutycznych znajdujących zastosowanie w systemach rehabilitacji domowej, budzi coraz większe zainteresowanie lekarzy/rehabilitantów, głównie ze względu na niskie koszty, przenośny charakter urządzeń i łatwość ich obsługi. Takim przykładem może być system Rehab@home wykorzystujący przeznaczoną do gier platformę równowagi Wii do rehabilitacji domowej pacjentów z zaburzeniami neurologicznymi o charakterze motorycznym [59]. System ten automatycznie przekazuje informację zwrotną do pacjenta co do jakości wykonywanych ćwiczeń, a całość sesji ćwiczeniowej zostaje zapisana i jest w każdej chwili dostępna dla terapeuty, który ma możliwość zaadaptowania poziomu trudności ćwiczeń do potrzeb każdego chorego. Jak donosi wielu autorów, rehabilitacja domowa wykorzystująca konsole gier wideo przynosi pożądane skutki terapeutyczne [59–62] i spotyka się z pozytywnym odbiorem ze strony pacjentów, którzy czują się bardziej zaangażowani i zmotywowani do ćwiczeń, a cały program rehabilitacji określają jako przyjemny i poprawiający ich jakość życia [59, 63, 64]. A co szczególnie ważne w aspekcie seniorów, taka forma rehabilitacji domowej okazała się skuteczna w przypadku osób starszych z zaburzeniami równowagi, które po jej zakończeniu demonstrowały istotną poprawę w zakresie równowagi, poczucia stabilności i zdolności poruszania się/chodu [62]. Odnosząc się do rynku krajowego, warto również wspomnieć o innowacyjnym programie Neuroforma. Jest to program komputerowy do samodzielnych ćwiczeń ruchowych i poznawczych tworzony przez polskich ekspertów z dziedziny neurorehabilitacji i neuropsychologii [65]. Program skierowany jest do pacjentów ze schorzeniami i urazami neurologicznymi, wspiera w szczególności rehabilitację chorych ze stwardnieniem rozsianym, po przebytym udarze czy urazie mózgu. Neuroforma jest przystosowana do ćwiczeń w pozycji stojącej lub siedzącej i może być używana do pracy z pacjentami poruszającymi się na wózku inwalidzkim.

4. Informatyczne systemy zarządzania informacją medyczną

Projekt P1, Internetowe Konto Pacjenta (IKP)

Wobec szybkiego postępu technologii informatyczno-komunikacyjnych i szybko rozwijających się usług telemedycznych jaskrawo widoczne staje się niedopasowanie obecnie występującego sposobu gromadzenia i przetwarzania danych medycznych w polskich placówkach opieki zdrowotnej, wciąż opartego w głównej mierze na dokumentacji papierowej. Jest to jeden z elementów hamujących rozwój usług e-zdrowia. W 2011 roku Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia ogłosiło przetarg na Elektroniczną Platformę Gromadzenia, Analizy i Udostępniania Zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych (funkcjonująca również pod nazwą Projekt P1). Jest to jedno z największych przedsięwzięć związanych z e-zdrowiem w Polsce [66]. Projekt P1 ma za zadanie wypracować rozwiązania umożliwiające tworzenie, gromadzenie, analizowanie i udostępnianie elektronicznej dokumentacji medycznej pacjentów.

W ramach realizowanego projektu funkcjonuje obecnie prototyp systemu Internetowe Konto Pacjenta (IKP). System ten umożliwia gromadzenie w jednym miejscu wszystkich informacji dotyczących stanu zdrowia pacjenta. Dzięki systemowi lekarze otrzymują wsparcie przy podejmowaniu decyzji terapeutycznych, pacjent zaś może zarządzać swoją własną dokumentacją zdrowotną. Kolejną zaletą systemu IKP jest możliwość wprowadzenia własnych danych medycznych przez pacjenta (np. codzienne pomiary glukozy, ciśnienia krwi) czy otrzymywanie powiadomień o wizytach lekarskich lub konieczności przyjęcia leku. Pacjenci zyskują także możliwość zdalnej realizacji usług medycznych. Jednym z takich przykładów jest elektroniczna recepta (dzięki przyłączeniu prototypu systemu e-Recepta). Dostęp do konta jest możliwy przez stronę internetową oraz aplikacje na telefony komórkowe [67]. Możliwość zdalnego zgromadzenia wszelkich danych o pacjencie w jednym miejscu z pewnością przysłuży się osobom starszym i przewlekle chorym. Osoby te bowiem z racji charakterystycznej dla nich wielochorobowości i wielolekowości pozostają równocześnie pod opieką kilku specjalistów, a tym samym w sposób szczególny wymagają stałego dostępu do pełnej informacji o swoim stanie zdrowia i kompleksowej zintegrowanej opieki medycznej. Projekt obecnie jest w fazie testowej i jest znany głównie pacjentom, lekarzom i aptekarzom z Krakowa (IKP) i Leszna (e-Recepta).

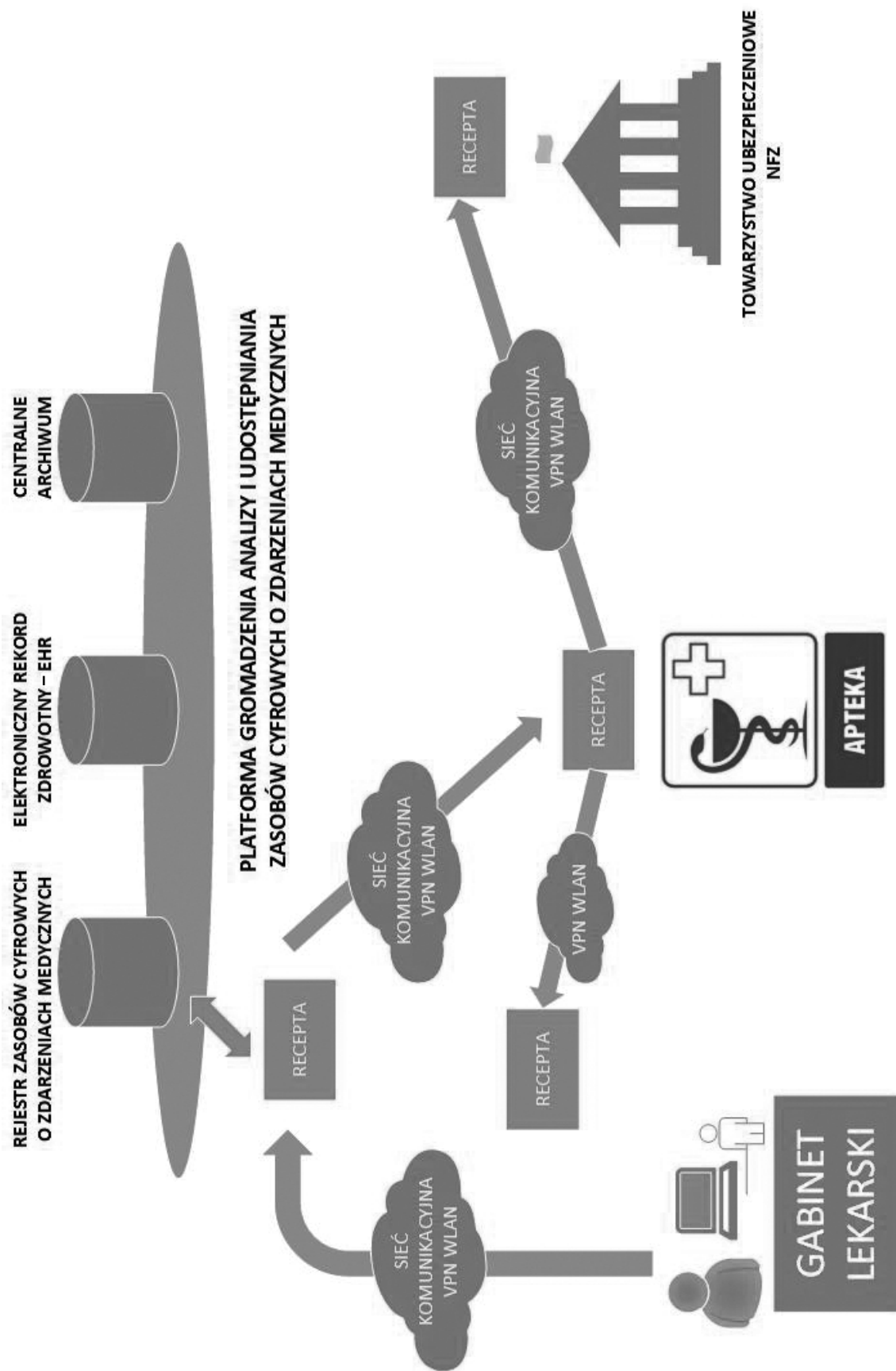
E-recepta

E-recepta to elektroniczny zapis informacji dotyczących zaordynowanego pacjentowi leku. Zapis taki może być przekazany w formie elektronicznej od lekarza do farmaceuty, a stamtąd dalej – np. do instytucji refundacyjnej [68] (zob. **Rysunek 2**). Systemy obsługi elektronicznych recept funkcjonują już między innymi w takich krajach europejskich, jak Szwecja, Norwegia czy Anglia [69–71]. Szwedzki system nosi nazwę Recept, a jego początki

sięgają 2001 roku [69, 72]. W systemie eRecept schemat ordynacji i realizacji recepty przedstawia się następująco: lekarz wystawia e-receptę, która za pośrednictwem sieci telekomunikacyjnej Sjunet (sieć telekomunikacyjna przeznaczona dla szwedzkiej służby zdrowia) jest przesyłana cyfrowo do centralnej bazy danych o wystawionych receptach, do której dostęp mają apteki, a następnie pacjent odbiera przepisany mu lek w dowolnej aptece na terenie kraju na podstawie numeru ewidencyjnego zapisanego w dowodzie osobistym. Obecnie ponad 42% wszystkich recept wystawionych przez lekarzy w Szwecji jest realizowanych elektronicznie. Podobnie funkcjonuje norweski system E-resept. Tu również transmisja e-recepty odbywa się specjalną siecią telekomunikacyjną przeznaczoną dla norweskiego systemu ochrony zdrowia (Norwegian Health Network), a recepty są gromadzone w centralnej bazie danych do czasu ich realizacji w dowolnej aptece na terenie kraju. Lek wydawany jest przez farmaceutę po podaniu przez pacjenta osobistego numeru identyfikacyjnego [70]. Nieco inaczej funkcjonuje angielski Electronic Prescription Service mający na celu ułatwić pacjentom otrzymywanie leków, które przyjmują na stałe. Recepty na te leki są przesyłane elektronicznie bezpośrednio z praktyki lekarza rodzinnego do wybranej przez chorego apteki, tym samym pacjent w celu kontynuowania terapii zamiast zgłaszać się po tę samą receptę po raz kolejny do lekarza, odbiera leki bezpośrednio w swojej placówce [71].

Wprowadzenie systemu e-recepty niesie z sobą wiele korzyści. Zwiększa się poziom bezpieczeństwa pacjenta poprzez zmniejszenie prawdopodobieństwa wydania niewłaściwego leku bądź leku w niewłaściwej dawce. Systemy tego typu mogą informować lekarza i/lub farmaceutę o zaistnieniu niekorzystnych, potencjalnie niebezpiecznych interakcji między przepisanyimi preparatami, co jest szczególnie istotne u osób starszych, przyjmujących zwykle duże ilości leków z różnych grup medycznych. E-recepta eliminuje konieczność wystawiania duplikatów recept, w przypadku gdy oryginał został zgubiony, redukuje też liczbę nieczytelnych recept, przez co pozwala pacjentowi uniknąć ponownej wizyty w gabinecie lekarskim. Oszczędność czasu lekarza i farmaceuty oraz zwiększenie wydajności ich pracy to kolejne atuty e-preskrypcji. Dla systemu opieki zdrowotnej niezaprzeczalnym atutem są korzyści ekonomiczne. W Szwecji w samym okręgu Sztokholmu, w pięć lat po wprowadzeniu systemu e-Prescribing, zysk netto w tym zakresie wyniósł 27 milionów euro [72]. W Polsce szacuje się, że dzięki systemowi e-recepta NFZ będzie mógł zaoszczędzić nawet 2 miliardy złotych rocznie, czyli około 25% całkowitych wydatków na refundację leków [73].

E-recepta, choć wciąż mało popularna w Polsce, jest już dostępna na naszym rynku usług medycznych. W 2006 roku pod auspicjami Komisji Europejskiej został uruchomiony pilotażowy projekt o nazwie roboczej „ePrescript – Elektroniczna Recepta Europejska” [74]. Projekt był prowadzony jednocześnie w Polsce, Belgii oraz Irlandii. Głównym wykonawcą projektu w Polsce była firma KAMSOFT, a jako platformę telemedyczną wspierającą e-receptę wykorzystano Ogólnopolski System Ochrony Zdrowia (OSOZ) [75]. Projekt został



Rysunek 2. Elektroniczna recepta: schemat systemu.
 Źródło: Opracowanie własne.

zakończony w maju 2008 roku. Po jego zakończeniu firma KAMSOFT postanowiła kontynuować świadczenie usługi elektronicznej obsługi recept. Bezpośrednią kontynuacją unijnego programu ePrescript jest usługa e-Recepta funkcjonująca na platformie OSOZ. Obecnie przychodnie i apteki zintegrowane w ramach systemu OSOZ mogą stosować e-receptę równolegle z receptą papierową (z uwagi na obowiązujące przepisy prawne).

Należy mieć świadomość, że usługa e-Recepty osiąga swoją największą efektywność przy pełnej integracji z Elektronicznym Rekrordem Pacjenta (EHR). W takim systemie zarówno informacje o zaordynowanych lekach, jak i zrealizowanych receptach zasilają historię choroby pacjenta, zgromadzoną i przechowywaną na jego indywidualnym koncie zdrowotnym. Rozwiązanie to pozwala lekarzowi na szybki wgląd i ewentualną weryfikację farmakoterapii bezpośrednio z systemu medycznego w swoim gabinecie. Tego typu zespolenie obu usług oferuje np. platforma OSOZ [75] czy przedstawiony wcześniej system IKP [67].

E-rejestracja

E-rejestracja jest jedną z usług, których wprowadzenie umożliwia informatyzacja placówki ochrony zdrowia. Rejestracja online ma wiele niezaprzeczalnych zalet: jest czynna 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu, pacjent nie musi osobiście pojawiać się w przychodni i oczekiwać w kolejce do rejestracji, co jest szczególnie istotne dla osób starszych. Nie musi on też dzwonić do placówki, co nierzadko wiąże się z długim oczekiwaniem na połączenie, gdyż linia telefoniczna zajęta jest przez innych, chcących zarejestrować się pacjentów. Rejestracja online często jest łączona z usługami pozwalającymi na przypominanie pacjentom o zbliżającym się terminie wizyty za pomocą usługi SMS lub pocztą elektroniczną. Przypomnienia takie zawierają najczęściej datę i godzinę wizyty, nazwisko lekarza, numer gabinetu itp. Mogą to być również wskazówki na temat właściwego przygotowania się pacjenta do badania, np. pozostawanie na czczo, stosowanie odpowiedniej diety i inne [76].

Obowiązek funkcjonowania e-rejestracji jest jednym z elementów realizowanego w Polsce projektu informatyzacji systemu ochrony zdrowia. Na podstawie obowiązujących przepisów [77] systemy teleinformatyczne w zakresie rejestracji pacjentów powinny zapewniać takie funkcje, jak:

- możliwość automatycznego wyszukiwania przez pacjentów wolnych terminów oraz rejestracji online wraz z wyborem terminu wizyty;
- możliwość monitorowania przez pacjenta swojego statusu na liście oczekujących na udzielenie świadczenia;
- powiadamianie pacjentów za pomocą środków komunikacji elektronicznej o zmianie terminu wizyty;
- możliwość przeglądu i wydruku przez pacjenta zaplanowanych wizyt;
- możliwość dokonywania przez pacjentów korekty danych wprowadzonych na etapie rejestracji, w tym możliwość powiadomienia świadczeniodawcy o nie-

możności stawienia się w określonym terminie bądź rezygnacji z realizacji świadczenia opieki zdrowotnej;

- możliwość przekazywania danych zawartych na listach oczekujących na udzielenie świadczenia do systemu informacji w ochronie zdrowia i inne.

5. Portale internetowe przeznaczone dla seniorów

W kontekście e-zdrowia i powszechnego rozwoju Internetu nie można również zapomnieć o internetowych portalach i stronach webowych przeznaczonych dla osób starszych. Internetowe serwisy o zdrowiu to intensywnie rozwijający się sektor usług e-zdrowia. Za ich pomocą można znaleźć nie tylko informacje o chorobach i ich leczeniu, ale także zapytać o poradę specjalistów, wyszukać na mapie najbliższą przychodnię, sprawdzić opinie pacjentów na temat lekarza. Nie wychodząc z domu, można zakupić leki dostępne bez recepty (OTC).

Osoby starsze z pewnością należą do kategorii osób rzadziej i mniej aktywnie korzystających z Internetu, którego częstość użytkowania istotnie zmniejsza się wraz z wiekiem użytkowników [10, 78, 79]. Warto jednak zauważyć, że również w tej grupie wiekowej obserwuje się wyraźny trend rosnący. I tak np. w 2005 roku w Polsce liczba osób starszych (60–80 lat) korzystających ogółem z Internetu wynosiła 12%, a korzystających z Internetu w celach zdrowotnych 8% [80]; w 2007 roku liczba ta wynosiła już 20–24% seniorów korzystających ogółem z Internetu i odpowiednio 15% dla potrzeb zdrowotnych [9, 81]. Jak pokazują najnowsze polskie badania, blisko 1/3 osób starszych posiada w domu komputer, a 22% korzysta z Internetu przynajmniej okazjonalnie [10].

Strony internetowe na temat zdrowia przeznaczone dla seniorów obejmują szerokie spektrum zagadnień (np. portale www.senior.pl, www.seniorzy.pl, www.starszakiplus.pl, www.dlaemeryta.pl). W większości witryny te stanowią zbiór wiedzy na temat zdrowego stylu życia. Często poza samą częścią dotyczącą problemów zdrowotnych (informacji o chorobach, diagnostyce i sposobach leczenia) znajdują się w nich działy dotyczące zdrowego odżywiania czy aktywności fizycznej. Na wielu można też odnaleźć tematy odnoszące się do zdrowia psychicznego czy problemów natury seksualnej. Oprócz zapoznania się z artykułami o tematyce zdrowotnej portale umożliwiają również zadanie pytania ekspertowi lub innym użytkownikom serwisu na forum (np. www.senior.pl, www.starszakiplus.pl, www.przychodnia.pl). Treści merytoryczne uzupełniane są często przez takie funkcje, jak wyszukiwarka aptek czy placówek medycznych (np. <http://opieka.seniorzy.wroclaw.pl>, www.medonet.pl, www.rynekmedyczny.pl). Niektóre portale wzbogacają swój przekaz krótkimi filmami wideo, obrazującymi podawane treści, np. prezentacja ćwiczeń gimnastycznych, wywiady i prawdziwe historie ludzi dotkniętych określonymi schorzeniami (np. <http://nihseniorhealth.gov/>). Portale dla osób starszych pełnią też niewątpliwie ważną funkcję społeczną, aktywizując i jednocząc środowisko seniorów. Wirtual-

ne kluby seniora (np. Klub Senior Café na portalu www.senior.pl) umożliwiają wymianę poglądów i wzajemne dzielenie się doświadczeniem i pasjami.

6. Korzyści i zagrożenia, kierunki rozwoju

Telemedycyna szczególnie dla osoby starszej i samotnej stwarza wiele korzyści. Korzystający z usług e-zdrowia pacjent może przebywać w środowisku domowym, które dobrze zna i w którym czuje się komfortowo. Świadomość pozostawania pod stałym nadzorem pozytywnie wpływa na jego poczucie bezpieczeństwa i podnosi jakość życia. Przy ograniczonej sprawności osoby starszej istotny staje się prosty i szybki kontakt z placówką ochrony zdrowia bądź specjalistą, pozwalający zaoszczędzić czas na dojazdy i przyspieszyć postawienie diagnozy. Telemonitorowanie i telerehabilitacja pomagają zmniejszyć liczbę hospitalizacji, ale również skrócić czas ich trwania poprzez zapewnienie części świadczeń w domu chorego, a pacjentowi choremu przewlekłe pomagają ograniczyć liczbę niezbędnych wizyt kontrolnych. Dzięki zintegrowanym systemom zarządzania informacją medyczną pacjent oraz uprawniony personel medyczny mają w każdej chwili dostęp do pełnej dokumentacji lekarskiej chorego, pacjent może online zarejestrować się na wizytę u lekarza, odebrać przypomnienie o zbliżającym się terminie konsultacji medycznej, otrzymać zdalnie proste zalecenia lekarskie/wyniki badań (SMS, e-mail) lub też zgłosić się po stale zażywane leki bezpośrednio do wybranej przez siebie apteki. Niezaprzeczalnym atutem jest również zaangażowanie samego pacjenta w proces leczenia i rehabilitacji oraz zwiększenie jego świadomości zdrowotnej.

Silną motywacją do rozwoju systemów telemedycznych i usług e-zdrowia jest korzystny bilans ekonomiczny w postaci redukcji kosztów opieki zdrowotnej; tym bardziej jeżeli uświadomimy sobie, jak szybko postępuje starzenie się społeczeństwa, a opieka nad osobami w wieku emerytalnym stanowi obecnie około 60% ogólnych kosztów w ochronie zdrowia [82]. Ludzie starsi cierpią jednocześnie na wiele chorób, w tym przede wszystkim na choroby przewlekłe. Według raportu WHO pacjenci z chorobą niedokrwinną serca, cukrzycą, przewlekłą obturacyjną chorobą płuc i innymi chorobami przewlekłymi stanowią 77% chorych w Europie, a schorzenia te są powodem 86% zgonów [83]. Jakkolwiek medycyna oparta na dowodach (*evidence based medicine* – EBM) nie wykazuje jednoznacznie przewagi finansowej systemu telemedycznego nad tradycyjnym systemem opieki zdrowotnej nad osobami chorymi przewlekłe, to jednak zdecydowana większość publikacji naukowych wskazuje na korzyści ekonomiczne płynące z zastosowania systemów telemedycznych. Jak podają Paré i wsp. [84], 6-miesięczny program telemedycznej opieki domowej zrealizowany w grupie pacjentów z POChP wykazał istotnie mniejszą liczbę hospitalizacji i domowych wizyt pielęgniarskich wśród monitorowanych telemedycznie chorych oraz wygenerował 355 dolarów oszczędności na pacjencie w porównaniu z grupą kontrolną. Z kolei Biermann i wsp. [85] w analizie kosztowej wykazali oszczędności rzędu 650 euro na pacjenta rocznie przy zastosowaniu systemu

telemedycznego wsparcia w opiece nad chorym z cukrzycą. Jak wspomniano już wcześniej, korzystny rachunek ekonomiczny wiąże się także z wdrożeniem systemu e-recepta. W Szwecji koszt wprowadzenia usługi został zrekompensowany po pięciu latach jego funkcjonowania. Szacuje się, że do 2008 roku koszt implementacji systemu e-Recepta wyniósł około 155 milionów euro, podczas gdy łączne korzyści z jego funkcjonowania oszacowano na około 330 milionów euro [72]. Jak powszechnie wiadomo, pobyt pacjenta w szpitalu należy do najbardziej kosztochłonnych procedur medycznych obciążających system opieki zdrowotnej. Według raportu opracowanego przez hanowerski oddział niemieckiej Krankenkasse i telemedycznej firmy ArztPartner system telemedycznej opieki nad pacjentami z niewydolnością serca przyczynił się do zredukowania o około 50% czasu pobytu tych chorych w szpitalu, a ich całkowity koszt leczenia okazał się niższy o blisko 7000 euro w porównaniu z grupą chorych pozbawionych nadzoru telemedycznego [86].

Jakkolwiek usługi e-zdrowia i telemedycyna przynoszą bezsporne korzyści, musimy jednak pamiętać, że mają też swoje ograniczenia. Część z nich leży po stronie samych seniorów. Ludzie starsi przejawiają znaczny opór mentalny przed stosowaniem nowych technologii. Przekłada się to na brak niezbędnej wiedzy i umiejętności w obsłudze urządzeń elektronicznych. Dodatkowym problemem jest związane z wiekiem osłabienie funkcji motorycznych i poznawczych, a co za tym idzie – gorsze przyswajanie nowych informacji i utrudniona adaptacja do zmieniającego się środowiska i nowych form zachowań. Jeszcze inną cechą seniorów jest silna potrzeba nawiązania bezpośrednich relacji z lekarzem („twarzą w twarz”), co powoduje, że sprawowanych na odległość usług e-zdrowia często nie odbierają jako odpowiednich dla siebie. Bariery są też finanse. Emeryci, zazwyczaj niezamożni, obawiają się wysokich kosztów zakupu sprzętu czy usług elektronicznych.

Ochrona prywatności i bezpieczeństwo stanowią ważne elementy budujące zaufanie do rozwiązań telemedycznych. Podczas gromadzenia i przetwarzania danych, zwłaszcza tych dotyczących zdrowia, konieczne jest więc zagwarantowanie poszanowania prawa do prywatności i ochrona danych osobowych. Podobnie jak w przypadku każdego innego przekazywania danych telemedycyna i usługi e-zdrowia mogą stanowić zagrożenie. Wycieki tak wrażliwych informacji, jak schorzenia lub wyniki badań, mogą mieć negatywny i daleko idący wpływ na osobiste i zawodowe życie pacjenta. Dodatkowo dane pacjentów są cenną informacją marketingową choćby dla firm ubezpieczeniowych lub farmaceutycznych. Takiego negatywnego skutku korzystania z rozwiązań telemedycznych obawiają się pacjenci [87]. Nie są to niestety obawy bezpodstawne. Pokazał to przykład Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku, w którym po wdrożeniu zintegrowanego programu informatycznego do kompleksowej obsługi pacjenta dostęp do historii chorób miało blisko 1800 pracowników i w rezultacie doszło do wycieku danych osobowych [88]. Działaniami mającymi przeciwdziałać takim sytuacja może pochwalić się Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu. Za-

bezpieczył on wszystkie tworzone, przetwarzane, a także udostępniane w sieci dane medyczne swoich pacjentów przed wrogim przejęciem ze strony hakerów. W placówce zainstalowano zintegrowaną platformę zabezpieczenia oraz urządzenie do analizy ruchu w sieci i raportowania [89]. Poza świadomym wykorzystywaniem systemów telemedycznych w sposób niezgodny z prawem czy też wątpliwy etycznie należy również brać pod uwagę możliwość awarii czy usterki technicznej. Taka sytuacja wydarzyła się choćby w warszawskim Centrum Onkologii, gdzie awaria systemu informatycznego spowodowała paraliż pracy centrum i ogromne kolejki do lekarzy [90].

Prywatności pacjenta może także zagrażać wprowadzenie do szerszego użytku biochipów opartych na technologii RFID (*Radio Frequency Identification*). Umieszczone w ciele pacjenta sensory mogłyby podlegać skanowaniu przez nieuprawnione osoby bądź instytucje, stając się narzędziem inwigilacji. Choć technologia ta jest jeszcze mało upowszechniona, wzbudza już dyskusje w świecie naukowym [91]. Być może nie zdajemy sobie z tego sprawy, jednak wszechobecny nadzór staje się szybko nieodłącznym elementem naszego życia. Większość naszych codziennych aktywności jest monitorowanych i rejestrowanych (tzw. społeczeństwo nadzorowane). Sam nadzór nie jest oczywiście niczym nowym, obecnie jest jednak znacznie bardziej rutynowy i zautomatyzowany. Przynosi wiele korzyści, służy poprawie bezpieczeństwa. Może jednak prowadzić do różnych form wykluczenia, inwigilacji i dyskryminacji, choćby w postaci odmowy dostępu do konkretnych miejsc czy usług bądź konieczności zapłacenia zawyżonej ceny za oferowane nam produkty. Niezbędne jest zatem dalsze doskonalenie systemów telemedycznych i zapewnienie przestrzegania odpowiednich przepisów w zakresie ochrony danych osobowych. Zwraca na to uwagę Europejski Inspektor Ochrony Danych, opiniując dokumenty Komisji Europejskiej na temat rozwoju e-zdrowia [92].

W aspekcie zagrożeń należy wreszcie pamiętać o niedostatku odpowiednich aktów i norm prawnych regulujących funkcjonowanie telemedycyny. Nadal nie wypracowano satysfakcjonujących rozwiązań prawnych w przypadku zdalnych relacji między lekarzem a pacjentem, szczególnie w kontekście odpowiedzialności za proces leczenia przy korzystaniu z rozwiązań telemedycznych. Przykładem jest nadal obowiązujący art. 42 Ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentystry (z 5.12.1996 r.) oraz Kodeks etyki lekarskiej pozwalający na orzekanie o stanie zdrowia po uprzednim osobistym zbadaniu pacjenta.

Mając na uwadze dalszy rozwój e-zdrowia i telemedycyny w Polsce i na świecie, nietrudno zauważyć, że do chwili obecnej na rynku usług telemedycznych dominują mało elastyczne, zamknięte systemy telemedyczne, ukierunkowane na implementację i rozwój ściśle określonych wcześniej aplikacji telemedycznych. Badania amerykańskie potwierdzają, że ogromna fragmentacja rynku telemedycznego oraz brak kompatybilności i współdziałania między różnymi systemami e-zdrowia powodują, że związane z nimi korzyści ekonomiczne są dużo mniejsze, niż można było oczekiwać [86]. Ogólnie

rzecz biorąc, w Europie wykorzystanie systemów telemedycznych ogranicza się w głównej mierze do działań realizowanych lokalnie w ramach projektów i badań naukowych, głównie o charakterze pilotażowym i wdrożeniowym. Brak jest dużych, wielośrodkowych, międzynarodowych badań przekrojowych i jasno określonej strategii dalszego rozwoju telemedycyny. Naprzeciw tym potrzebom wychodzi ramowy program Unii Europejskiej na lata 2014–2020 „HORIZON 2020” finansujący działania wspierające idee Innowacyjnej Unii w Europie 2020, w którym jednym z głównych kierunków działań jest podjęcie tematyki związanej ze starzeniem się społeczeństw, szczególnie w aspekcie tzw. pomyślnego starzenia się (*successful aging*) i aktywizowania osób starszych w ich środowiskach [93].

Podstawowym elementem rozwoju systemów telemedycznych jest ich powszechna akceptacja przez samych użytkowników [19, 94]. Szczególnie w aspekcie osób starszych konieczna jest personalizacja i dostosowanie działania systemów teleopieki do różnorodnych potrzeb i możliwości seniorów, biorąc za każdym razem pod uwagę ich osłabione funkcje sensoryczne (np. wzrok, słuch), motoryczne i/lub umysłowe. W przyszłości systemy telemedycznej opieki domowej powinny być z pewnością zindywidualizowane, łatwo dostępne i proste w obsłudze oraz posiadać możliwość adaptacji do ewoluujących potrzeb osób starszych. W przeszłości teleopieka była niekiedy postrzegana przez jej użytkowników jako stygmatyzująca [19]. Wielu seniorów nadal nie jest chętnych do noszenia zawieszonych na szyi przycisków alarmowych, ponieważ są one odbierane jako stygmat starości lub wołania o pomoc. Każda osoba starsza, zanim stanie się użytkownikiem systemu telemedycznego i usług e-zdrowia, musi być zaznajomiona z zasadami jego działania i świadoma płynących z niego korzyści. Jeżeli system będzie miał szansę wpasować się w codzienny styl życia seniora, zapewniając mu poczucie bezpieczeństwa i równocześnie pozwalając prowadzić bardziej samodzielne życie, to jego akceptacja z pewnością istotnie wzrośnie.

Przeprowadzone badania postaw i potrzeb ludzi w podeszłym wieku w Polsce pokazały, że 30–40% spośród osób starszych prezentuje pozytywny stosunek do usług e-zdrowia i jest gotowych do korzystania z nich, jeżeli otrzyma taką możliwość [10, 95]. Wśród zwolenników usług telemedycznych najwięcej osób wyraża chęć otrzymywania prostych zaleceń lekarskich na telefon komórkowy lub komputer (84%), przypomnienia o planowanych wizytach w ośrodku zdrowia lub branych lekach (60%), a także otrzymywania wyników badań drogą elektroniczną (61%) lub też rejestracji na wizytę lekarską online (47%) [10]. Niewątpliwie ważne są jednak w tym zakresie systematyczne, przeznaczone dla ludzi starszych, działania promocyjne i edukacyjno-szkoleniowe, jak np. bezpłatne kursy z obsługi komputera i Internetu, spotkania informacyjno-edukacyjne, uniwersytety III wieku itp.

Podsumowanie

Rozwój telemedycyny i usług e-zdrowia nabiera tempa. Dzięki postępowi technologicznemu możliwe staje się wdrażanie rozwiązań, które jeszcze niedawno wydawały się wizją odległej przyszłości. Postępująca miniaturyzacja układów elektronicznych, rozwój technologii bezprzewodowego przesyłu danych, Internet, zaawansowane urządzenia mobilne, takie jak smartfony czy tablety, to osiągnięcia ostatnich lat. Choć pojawiły się niedawno, wręcz natychmiast zostały wykorzystane z pożytkiem dla e-zdrowia. Poza rozwijającą się gwałtownie technologią i informatyką demografia i ekonomia to kolejne z czynników napędzających rozwój telemedycyny. Powszechnie starzejące się społeczeństwo coraz bardziej angażuje system opieki zdrowotnej, jednocześnie generując coraz większe koszty.

Innowacyjne aplikacje telemedyczne i usługi e-zdrowia coraz częściej znajdują swoje miejsce w opiece nad pacjentami w starszym wieku, przynosząc niewątpliwie wiele korzyści. Ważne jest jednak, aby nie były one stygmatyzujące, a dostosowane do zmieniających się potrzeb ludzi starszych, poprawiały ich jakość życia i zapewniały lepsze funkcjonowanie w ich własnym środowisku. Wówczas już w niedalekiej przyszłości mają szansę stać się integralną częścią naszego życia, pozwalając nam jak najdłużej wraz z procesem starzenia się na niezależne funkcjonowanie we własnych domach.

Piśmiennictwo

- American Telemedicine Association, *What is telemedicine?* Dostępny na URL: <http://www.americantelemed.org/learn/what-is-telemedicine>, dostęp: 13.12.2013.
- A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development: report of the WHO group consultation on health telematics*, 11–16 December, Geneva, 1997. World Health Organization, Geneva 1998.
- Carrasquero S., Monteiro M.H., *E-Health Strategic planning: Defining the E-Health Services` Portfolio*. W: Cruz-Cunha M.M., Tavares A.J., Simoes R. (eds), *Handbook of Research on Developments in E-Health and Telemedicine: Technological and Social Perspectives*. IGI Global 2010; rozdział 21: 451–475.
- Główny Urząd Statystyczny, Portal informacyjny. Dostępny na URL: http://www.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-5943.htm, dostęp: 13.12.2013.
- Anderson R.M., Funnell M.M., *Patient empowerment: reflections on the challenge of fostering the adoption of a new paradigm*. "Patient Educ. Couns." 2005; 57(2): 153–157.
- Wentzer H.S., Byholm A., *Narratives of empowerment and compliance: Studies of communication in online patients support groups*. "Int. J. Med. Inform." 2013. Dostępny na URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.01.008>, dostęp: 15.12.2013.
- Duplaga M., *Znaczenie technologii e-zdrowia w rozwoju innowacyjnego modelu świadczenia usług w ochronie zdrowia*. „Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia. Zdrowie Publiczne i Zarządzanie” 2011; 2: 47–56.
- Bashshur R.L., Shannon G.W., *History of Telemedicine. Evolution, Context, and Transformation*, Mary Ann Liebert Inc., New York 2009.
- Bujnowska-Fedak M.M., Staniszewski A., *Potrzeby społeczeństwa polskiego w zakresie korzystania z Internetu medycznego i usług zdrowotnych typu e-Health na tle innych krajów europejskich*, w: Steciwko A. (red.), *Wybrane zagadnienia z praktyki lekarza rodzinnego. T. 12. Redukcja ryzyka w diagnozie i leczeniu przez podnoszenie poziomu wiedzy i doświadczenia pracowników ochrony zdrowia*, Continuo, Wrocław 2008; 2: 39–45.
- Bujnowska-Fedak M.M., Pirogowicz I., *Support for e-Health Services Among Elderly Primary Care Patients. Telemedicine and E-health 2013*, doi:10.1089/tmj.2013.0318 (w druku).
- World Health Organization, *Ageing and life course. Ten facts on ageing and the life course*. Dostępny na URL: http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing_facts/en/index.html, dostęp: 15.12.2013.
- Demography report 2010. Older, more numerous and diverse Europeans*. European Commission. Eurostat, the Statistical Office of the European Union, Unit F.1, March 2011. Dostępny na URL: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KE-ET-10-001, dostęp: 15.12.2013.
- Główny Urząd Statystyczny, *Rocznik Demograficzny 2013*. Dostępny na URL: www.stat.gov.pl/gus/5840_rocznik_demograficzny_PLK_HTML.htm, dostęp: 15.12.2013.
- Ciura G., Szymańczak J., *Starzenie się społeczeństwa polskiego*. Biuro Analiz Sejmowych 2012, 12 (126). Dostępny na URL: [http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/D5E35E200F187640C1257A29004A756B/\\$file/Infos_126.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/D5E35E200F187640C1257A29004A756B/$file/Infos_126.pdf), dostęp: 15.12.2013.
- Główny Urząd Statystyczny, *Prognoza gospodarstw domowych na lata 2008–2030*. GUS, Warszawa 2010.
- Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*, Mosakowska M., Więcek A., Błędowski P. (red.), Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2012.
- O sytuacji ludzi starszych*, Hryniewicz J. (red.), Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa 2012.
- Geriatry z elementami gerontologii ogólnej*, Grodzicki T., Kocemba J., Skalska A. (red.), Via Medica, Gdańsk 2006.
- Turner K.J., McGee-Lennon M.R., *Advances in telecare over the past 10 years*. „Smart Homecare Technology and TeleHealth” 2013; 1: 21–34.
- TELEOPIEKA – całodobowy monitoring osób starszych i niepełnosprawnych w miejscu zamieszkania*. Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Gdyni. Dostępny na URL: http://www.mopsgdynia.pl/www/index.php?option=com_content&task=view&id=1121&Itemid=1, dostęp: 20.12.2013.
- TeleOpieka*. Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie w Opolu. Dostępny na URL: http://www.mopr.opole.pl/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=6&Itemid=29, dostęp: 20.12.2013.
- Polskie Centrum Opieki*. Dostępny na URL: <http://www.centrum-opieki.pl>, dostęp: 20.12.2013.
- Lokalizacja GPS osób starszych, gubiących się i chorych. GPS Life*. Dostępny na URL: <http://www.gpslife.pl>, dostęp: 19.12.2013.

24. Tomita M.R., Russ L.S., Sridhar R., Naughton B.J., *Chapter 8: Smart home with healthcare technologies for community-dwelling older adults*, w: *Smart Home Systems*, Al-Qutayr M.A. (red.), InTech 2010, 139–158, Smart Home with healthcare technologies for community-dwelling older adults, <http://www.intechopen.com/books/smart-home-systems/smart-home-with-healthcare-technologies-for-community-dwelling-older-adults>.
25. Vision Group Agencja Ochrony, *TELEOPIEKA*. Dostępny na URL: <http://visiongroup.info.pl/teleopieka.php>, dostęp: 23.12.2013.
26. *Monitoring. Tunstall*. Dostępny na URL: <http://www.tunstall.co.uk/>, dostęp: 18.12.2013.
27. *Telecare. Tynetec*. Dostępny na URL: <http://www.tynetec.co.uk/>, dostęp: 18.12.2013.
28. *Mobilising Advanced Technologies for Care at Home developing home care systems to support independent living. MATCH Home Care Technologies*. Dostępny na URL: <http://www.match-project.org.uk/main/main.html>, dostęp: 18.12.2013.
29. *Telemedycyna – dlaczego?* „PULS” 2009; 2 (166): 34–35.
30. Bujnowska-Fedak M.M., Siejka D., Sapilak B.: *Systemy telemedyczne w opiece na przewlekle chorymi*. „Family Medicine & Primary Care Review” 2010; 12(2): 328–334.
31. SOPHIA Consortium, *The SOPHIA Service in Germany*. <http://www.sophia-franken.de>, dostęp: 20.12.2013.
32. Technology Strategy Board [homepage on the Internet]. DALLAS – Delivering Assisted Living Lifestyles at Scale. Available from: <http://www.innovateuk.org/content/competition/dallas-delivering-assisted-living-lifestyles-at-sc.ashx>, dostęp: 20.12.2013.
33. Darkins A., Ryan P., Kobb R., et al., *Care coordination/home telehealth: the systematic implementation of health informatics, home telehealth, and disease management to support the care of veteran patients with chronic conditions*. „Telemed. J. E. Health” 2008; 14(10): 1118–1126.
34. Fujimoto M., Miyazaki K., von Tunzelmann N., *Complex systems in technology and policy: Telemedicine and telecare in Japan*. „Telemed. Telecare” 2009; 15(6): 175–181.
35. Ri-MAN partner robot. Dostępny an URL: http://rtc.nagoya.riken.jp/Ri-MAN/index_us.html, dostęp: 20.12.2013.
36. Jarczewski A., *Teleopieka w społeczeństwie informacyjnym. Projekt Śląskiego Stowarzyszenia Pomocy Osobom z Choro-bą Alzheimera*. Dostępny na URL: http://www.ajarczewski.republika.pl/teleopieka/teleopieka.htm#_top, dostęp: 20.12.2013.
37. Platforma Telemedyczna MedGo.pl. Dostępny na URL: http://www.kigmed.eu/pliki/Medgo_Prezentacja.pdf, dostęp: 20.12.2013.
38. COMARCH e-Care Dostępny na URL: <http://www.comarch.pl/e-zdrowie/produkty/telemedycyna/platforma-e-care/>, dostęp: 20.12.2013.
39. WiserBAN – smart miniature low power wireless microsystems for Body Area Network. Dostępny na URL: <http://www.wiserban.eu/>, dostęp: 21.12.2013.
40. Bujnowska-Fedak M.M., Kumięga P., Sapilak B.J., *Zastosowanie nowoczesnych systemów telemedycznych w opiece nad ludźmi starszymi*. „Fam. Med. Prim. Rev. Care” 2013; 15(3): 453–458.
41. Piotrowicz R., Baranowski R., *Ocena potencjalnych korzyści i kosztów Tele-elektrokardiologii. Raport sporządzony pod auspicjami Sekcji Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, 2008; Opinia Rady Konsultacyjnej w sprawie zasadności zastosowania telerehabilitacji kardiologicznej*. Agencja Oceny Technologii Medycznych, Warszawa 2010.
42. Giallauria F., Lucci R., Pileri F., et al., *Efficacy of telecardiology in improving the results of cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction*. „Monaldi Arch. Chest Dis.” 2006; 66: 8–12.
43. Piotrowicz E., Baranowski R., Bilińska M., Stepnowska M., Piotrowska M., Wójcik A., *A new model of home-based telemonitored cardiac rehabilitation in patients with heart failure: effectiveness, quality of life and adherence*. „Eur. J. Heart Fail.” 2010; 12: 164–171.
44. Ades P.A., Pashkow F.J., Fletcher G., Pina I.L., Zohman L.R., Nestor J.R., *A controlled trial of cardiac rehabilitation in the home setting using electrocardiographic and voice transtelephonic monitoring*. „Am. Heart J.” 2000; 139: 543–548.
45. Korzeniowska-Kubacka I., Dobraszkiwicz-Waslewska B., Bilińska M., Rydzewska E., Piotrowicz R., *Two models of early cardiac rehabilitation in male patients after myocardial infarction with preserved left ventricular function: comparison of standard out-patient versus hybrid training programmes*. „Kardiol. Pol.” 2011; 69(3): 220–226.
46. Jaana M., Parè G., *Home telemonitoring of patients with diabetes: a systematic assessment of observed effects*. „J. Evaluat. Clin. Pract.” 2007; 13(2): 242–253.
47. Liesenfeld B., Renner R., Neese M., Hepp K.D., *Telemedical care reduces hypoglycemia and improves glycemetic control in children and adolescents with type 1 diabetes*. „Diabetes Technol. Therap.” 2000; 2(4): 561–567.
48. Verhoeven F., van Gemert-Pijnen L., Dijkstra K., Nijland N., Seyde E., Steehouder M., *The Contribution of Teleconsultation and Videocoferencing to Diabetes care: A Systematic Literature Review*. „J. Med. Internet Res.” 2007; 9(5): e37. Dostępny na URL: <http://www.jmir.org/2007/5/e37/>, dostęp: 27.12.2013.
49. Bujnowska-Fedak M.M., Puchała E., Steciwko A., *The Impact of Telehome Care on Health Status and Quality of Life Among Patients with Diabetes in a Primary Care Setting in Poland*. „Telemed. J. e-Health” 2011; 17(3): 153–160.
50. Bujnowska-Fedak M.M., Puchała E., *Nowoczesne technologie informatyczne w opiece nad chorym na cukrzycę*. „Przewodnik Lekarza” 2009; 1(109): 34–38.
51. Diabetes Buddy: an integrative diabetes management tool. iMedicalApps. Dostępny na URL: <http://www.imedicalapps.com/2012/08/diabetes-buddy-management/>, dostęp: 17.12.2013.
52. Continuous Glucose Monitoring. FreeStyle Navigator II. Abbott Diabetes Care. Dostępny na URL: <http://www.abbottdiabetescare.co.uk/your-products/freestyle-navigator/continuous-glucose-monitoring>, dostęp: 17.12.2013.
53. ACCU-CHECK 360° diabetes management app. ACCU-CHECK. Dostępny na URL: <https://www.accu-check.com/us/data-management/360-diabetes-management-app.html>, dostęp: 17.12.2013.
54. The GlucoTrack. Integrity applications. Dostępny na URL: <http://www.integrity-app.com/the-glucotrack/>, dostęp: 17.12.2013.

55. Hasslacher C., Auffarth G., Platten I., Rabsilber T., Smith B., Kulozik F., Knuth M., Nikolaus K., Müller A., *Safety and accuracy of a new long-term subconjunctival glucose sensor*. „Diabetes” 2012; 4(3): 291–296.
56. Welcome to Habilis Europe: New concept for rehabilitation. CLEAR Project. Habilis Europe. Dostępny na URL: <http://www.habiliseurope.eu/>, dostęp: 18.12.2013.
57. PROYECTO TEKI Telemonitorización y asistencia de pacientes Crónicos. Dostępny na URL: http://www.osa-kidetzta.euskadi.net/r85-gkgnr100/es/contenidos/informacion/teki/es_teki/teki.html, dostęp: 18.12.2013.
58. Physio for the Home. Research News. Fraunhofer 2.01.2013. Dostępny na URL: <http://www.fraunhofer.de/en/press/research-news/2013/january/physio-for-the-home.html>, dostęp: 18.12.2013.
59. Faria C., Silva J., Campilho A., *Rehab@home: a tool for home-based motor function rehabilitation*. „Disabil. Rehabil. Assist. Technol.” 2013, early online 1–8. DOI: 10.3109/17483107.2013.839749.
60. Esculier J.-F., Vaudrin J., Bériault P., Gagnon K., Tremblay L.E., *Home-based balance training programme using Wii Fit with balance board for Parkinson's disease: a pilot study*. „J. Rehabil. Med.” 2012; 44: 144–150.
61. Joo L.Y., Yin T.S., Xu D., et al., *A feasibility study using interactive commercial off-the-shelf computer gaming in upper limb rehabilitation in patients after stroke*. „J. Rehabil. Med.” 2010; 42: 437–441.
62. Sugarman H., Weisel-Eichler A., Burstin A., Brown R., *Use of the Wii Fit system for the treatment of balance problems in the elderly: a feasibility study*. IEEE Virtual Rehabilitation International Conference; 2009, Haifa, 111–116.
63. Lange B., Flynn S., Rizzo A., *Initial usability assessment of off-the-shelf video game consoles for clinical game-based motor rehabilitation*. „Phys. Ther. Rev.” 2009; 14: 355–363.
64. Meldrum D., Glennon A., Herdman S., et al., *Virtual reality rehabilitation of balance: assessment of the usability of the Nintendo Wii Fit Plus*. „Disabil. Rehabil. Assist. Technol.” 2012; 7: 205–10.
65. Neuroforma. Innowacyjne wsparcie rehabilitacji. Dostępny na URL: <http://www.neuroforma.pl>, dostęp: 28.01.2014.
66. Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia. Elektroniczna Platforma Gromadzenia Analizy i Udostępniania Zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych. Dostępny na URL: <http://p1.csioz.gov.pl/>, dostęp: 23.12.2013.
67. Internetowe Konto Pacjenta. Dostępny na URL: <http://ikp.gov.pl/>, dostęp: 23.12.2013.
68. Papiież B., *E-recepta w polskim systemie opieki zdrowotnej. Wzja struktury i funkcjonowania systemu zdematerializowanych recept lekarskich w realiach polskiego systemu opieki zdrowotnej*. Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2009. Dostępny na URL: <http://zdrowiepubliczne.cm-uj.krakow.pl/lic-e-recepta.pdf>, dostęp: 22.12.2013.
69. Weller S., *Apoteket, Sweden – ePrescribing*. Dostępny na URL: <http://kb.good-ehealth.org/browseContent.do?action=print&contentId=23>, dostęp: 29.01.2014.
70. Helsenorge No. *E-resept og Mine resepter*. Dostępny na URL: <https://helsenorge.no/Selvbjetjening/Sider/om-e-resept/Om-e-resept1.aspx>, dostęp: 28.01.2014.
71. NHS Connecting for Health, *Electronic Prescription Service (EPS)*. Dostępny na URL: <http://www.connectingforhealth.nhs.uk/systemsandservices/eps>, dostęp: 28.01.2014.
72. Apoteket and Stockholm County Council, Sweden – eRecept, an ePrescribing application. DG INFOS October 2006. Dostępny na URL: www.ehealth-impact.org/case.../ehealth-impact-7-2.pdf, dostęp: 29.01.2014.
73. Grzywińska D., *Czy doczekamy się e-recept?* „Manager Apoteki”, 2010, 10. Dostępny na URL: <http://www.nazdrowie.pl/artykul/czy-doczekamy-sie-e-recept>, dostęp: 28.01.2014.
74. Epractice ePrescript. Dostępny na URL: <http://www.epractice.eu/en/cases/eprescript>, dostęp: 22.12.2013.
75. OSOZ. Ogólnopolski System Ochrony Zdrowia, *Elektroniczna recepta*. Dostępny na URL: <https://www.osoz.pl/osoz/web/osoz-cms/elektroniczna-recepta>, dostęp: 23.12.2013.
76. Pruszkowska K., *Jak wdrożyć e-rejestrację i dostęp on-line do wyników badań? W: Zarządzanie nowoczesną przychodnią zdrowia. Księga dobrych praktyk. Lekcje z najlepszych polskich placówek, certyfikowanych w Programie Przyjazna Przychodnia*, 2013. Dostępny na URL: <http://www.przyjaznieoprychodniach.pl/?p=115>, dostęp: 25.12.2013.
77. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 kwietnia 2013 r. w sprawie minimalnej funkcjonalności dla systemów teleinformatycznych umożliwiających realizację usług związanych z prowadzeniem przez świadczeniodawców list oczekujących na udzielenie świadczenia zdrowotnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 516). Dostępny na URL: <http://dziennikustaw.gov.pl/du/2013/516/1>, dostęp: 23.12.2013.
78. Fox S., *Highlights of the Pew Internet Project's research related to health and health care*. Washington D.C: *Pew Internet and American life project*. Available at <http://www.pewInternet.org/Commentary/2011/November/Pew-Internet-Health.aspx>, dostęp: 29.12.2013.
79. Gracia E., Herrero J., *Internet use and self-rated health among older people: a national survey*. „J. Med. Internet Res.” 2009; 11(4): e49, doi: 10.2196/jmir.1311.
80. Bujnowska-Fedak M.M., Staniszewski A., Steciwko A., *A survey of Internet use for health purposes in Poland*. „J. Telemed. Telecare” 2007; 13 (Suppl. 1), S1:16–19.
81. Glinkowski W., Sawinska M., *Consumers Use of the Internet Health Information Resources: Results of the Omnimas Polish Survey 2007*, w: *eHealth: Combining Health Telemedicine, Telemedicine Biomedical Engineering and Bioinformatics to the Edge. CeHR Conference Proceedings 2007*, Blobel B., Pharow P., Zvarova J., Lopez D. (eds). AKA, IOS Press, 2008, 251–256. Dostępny na URL: <http://books.google.pl/books?id=E0aOHTXT5BQC&pg=PA251&dq=glinkowski+sawinska&hl=pl&sa=X&ei=RR0EUt3AMMKiO6iDgegB&ved=0CDiQ6AEwAA>, dostęp: 28.12.2013.
82. Wywiad miesiąca (prof. Robert Rudowski, lek. Radosław Rzepka). *Ekonomia wymusi korzystanie z telemedycyny. „Nowoczesna Klinika (Magazyn Prywatnej Ochrony Zdrowia)”* 2009; 29.
83. Noncommunicable diseases. WHO. Regional Office for Europe. Dostępny na URL: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases>, dostęp: 28.01.2014.
84. Paré G., Sicotte C., St.-Jules D., Gauthier R., *Cost-Minimization Analysis of a Telehomecare Program for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. „Telemed. e-Health” 2006; 12(2): 114–121.

85. Biermann E., Dietrich W., Rihl J., Standl E., *Are there time and cost savings by using telemanagement for patients on intensified insulin therapy? A randomised, controlled trial.* „Comput. Methods Programs Biomed.” 2002; 69(2): 137–46.
86. Perlitz U., *Tele-medicine improves patient care.* „Deutsche Bank Research” 2010, March 15. Dostępny na URL: http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD000000000255117/Tele-medicine+improves+patient+care.pdf, dostęp: 30.01.2014.
87. Clark J.S., McGee- Lennon M., *A stakeholder centered exploration of the current barriers to the uptake of home care technology in the UK.* „Assist. Technol.” 2011; 5(1): 12–25.
88. Kuropaś D., *IT/TELEMEDYCYNA. Insajderzy sprzedają bazy, czyli rynek danych pacjentów ma się dobrze.* „Rynek Zdrowia” 16.12. 2010. Dostępny na URL: <http://www.rynekzdrowia.pl/IT-Teledycyna/Insajderzy-sprzedaja-bazy-czyli-rynek-danych-pacjentow-ma-sie-dobrze,104480,7,0.html>, dostęp: 1.02.2014.
89. IT/TELEMEDYCYNA, *Wrocław: WSS gotowy do prowadzenia elektronicznej dokumentacji medycznej.* „Rynek Zdrowia” 19.11.2013. Dostępny na URL: <http://www.rynekzdrowia.pl/IT-Teledycyna/Wroclaw-WSS-gotowy-do-prowadzenia-elektronicznej-dokumentacji-medycznej,135858,7.html>, dostęp: 1.02.2014.
90. Wiadomości. *Awaria paraliżowała pracę Centrum Onkologii.* „Wszystko działa” TVN Warszawa, 13.11.2013. Dostępny na URL: <http://tvnwarszawa.tvn24.pl/informacje,news,awaria-sparalizowala-prace-centrum-onkologii,105394.html>, dostęp: 1.02.2014.
91. Anderson A.M., Labay V., *Ethical Considerations and Proposed Guidelines for the Use of Radio Frequency Identification.* „Sci. Eng. Ethics” 2006; 12(2): 265–272.
92. Buttarelli G., *Opinion of the European Data Protection Supervisor on the Commission proposal for a Regulation amending Council Regulation (EC) No 1346/2000 on insolvency proceedings.* European Data Protection Supervisor. Brussels 2013. Dostępny na URL: https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/webdav/site/mySite/shared/Documents/Consultation/Opinions/2013/13-03-27_Insolvency_Proceedings_EN.pdf, dostęp: 1.02.2014.
93. *HORIZON 2020. The EU Framework Programme for Research and Innovation.* Dostępny na URL: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>, dostęp: 29.01.2014.
94. Botella C., Etchemendy E., Castilla D., Baños R.M., García-Palacios A., Quero S., Alcañiz M and Lozano J.A., *An e-Health System for the Elderly (Butler Project): A Pilot Study on Acceptance and Satisfaction.* „Cyberpsychol. Behav.” 2009; 12(3): 255–262.
95. Bujnowska-Fedak M.M., Sapilak B.J., *Poglądy i potrzeby ludzi w podeszłym wieku w zakresie korzystania z narzędzi telemedycznych i usług zdrowotnych typu e-Health.* „Family Med. Prim. Care Rev.” 2012; 14(2): 132–137.

Ocena wykorzystania technologii informacyjnych wśród rodziców dzieci ze schorzeniami przewlekłymi

Mariusz Duplaga¹, Kinga Kowalska-Duplaga²,
Krzysztof Fyderek²

¹ Wydział Nauk o Zdrowiu, Zakład Promocji Zdrowia, Instytut Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

² Klinika Pediatrii, Gastroenterologii i Żywienia, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Adres do korespondencji: Mariusz Duplaga, Zakład Promocji Zdrowia, Instytut Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, ul. Grzegórzecka 20, 31-531 Kraków, tel. 12 4332828, fax 12 4217447, mmduplag@cyfronet.pl

■ Abstract

Assessment of the use of information technologies among parents of children afflicted with chronic diseases

Introduction and aim of the study: The support to patients with chronic conditions is an important aspect of development of e-health systems. And yet, information about acceptance and skills related to the use of information technologies (IT) among potential end-users is scarce. The objective of this study was assessment of the use of computer and the Internet both for general and health-related activities in the group of parents of children suffering from chronic medical conditions.

Material and methods: The survey was prepared and performed in the group of 120 parents accompanying their children during outpatient visits to speciality polyclinic (response rate 90.8%).

Results: The mean age of respondents was 40.9 years; 82.6% of them were women. The use of computers was declared by 88.1% and the Internet by 80.7% of the respondents. The Internet was one of main sources of health-related information for 77.1% of them. Checking of procedures recommended by a physician and obtaining advice from other parents were indicated most frequently among health-related activities performed online (56,8% and 53,5% respectively). Use of the Internet depended on age, education and place of residence of respondents. These factors did not have impact on accepting of the Internet as one of the main sources of health-related information

Conclusions: The parents of children suffering from chronic conditions more frequently use IT for general and health-related purposes than general population. Although they reveal relatively high satisfaction, there are still areas of care which could benefit from introduction of e-health tools. However, there are still areas which could be supported or enhanced with e-health solutions.

Key words: computers, e-health, Internet, parents, pediatrics, telemedicine

Słowa kluczowe: e-zdrowie, Internet, komputery, pediatria, rodzice, telemedycyna

■ Wprowadzenie

Zastosowanie nowoczesnych systemów informatycznych i komunikacyjnych w celu realizacji zadań i aktywności dotyczących zdrowia i opieki medycznej określa się obecnie jako e-zdrowie. Pomimo powszechnej akceptacji dla wykorzystania systemów informacyjnych w placówkach zdrowotnych aplikacje e-zdrowia przeznaczone dla

użytkowników końcowych są rzadko dostępne. Poza systemami tele-EKG wykorzystywanymi w celu wsparcia pacjentów z przewlekłymi schorzeniami układu krążenia inne opcje dla osób ze schorzeniami przewlekłymi nie są w Polsce popularne [1].

Rodzice dzieci chorych na schorzenia przewlekłe zmagają się z wieloma wyzwaniami. Muszą wykazać się umiejętnością dostosowania życia rodzinnego do nowej

sytuacji [2]. Choroba przewlekła może być przyczyną zespołu stresu pourazowego (ang. *post-traumatic stress disorder* – PTSD) u rodziców [3]. Obecność dziecka ze specjalnymi potrzebami dotyczącymi opieki może mieć znaczący wpływ na aktywność rodziców i stan finansowy rodziny [4]. Wyniki badań przeprowadzonych wśród rodziców dzieci chorujących na schorzenia przewlekłe lub niepełnosprawnych pokazują, że opiekunowie nie zawsze są zadowoleni z interakcji z systemem ochrony zdrowia [5–9]. Zastosowanie aplikacji e-zdrowotnych niesie z sobą potencjał złagodzenia obciążeń wynikających z konieczności regularnych kontaktów z placówkami medycznymi, którym opiekunowie muszą sprostać.

W Polsce realizowano badania ankietowe dotyczące wykorzystania Internetu do celów związanych ze zdrowiem w populacji ogólnej. Brakuje jednak badań dotyczących umiejętności komputerowych i wykorzystania mediów elektronicznych do poszukiwania informacji dotyczących zdrowia wśród rodziców dzieci chorych na schorzenia przewlekłe. Informacje o potrzebach tej grupy docelowej mogą mieć duże znaczenie dla wyznaczenia kierunków rozwoju usług e-zdrowia.

Głównym celem tego badania było określenie poziomu wykorzystania technologii informacyjnych (TI) wśród rodziców dzieci z chorobami przewlekłymi oraz akceptacji zastosowania systemów e-zdrowia w opiece medycznej. Ponadto podjęto próbę określenia obszarów interakcji z systemem ochrony zdrowia mających duże znaczenie dla rodziców dzieci z przewlekłymi schorzeniami, które można usprawnić za pomocą systemów e-zdrowia.

■ Materiał i metody

Badanie przeprowadzono przy użyciu kwestionariusza własnego autorstwa. Podstawowe aspekty objęte badaniem kwestionariuszowym to użycie komputera i Internetu, ocena obciążeń wynikających z opieki nad dzieckiem z chorobą przewlekłą, zadowolenie z usług zdrowotnych, świadomość i percepcja e-zdrowia i telemedycyny, akceptacja i gotowość użycia aplikacji e-zdrowotnych, ocena umiejętności e-zdrowotnych [10] oraz charakterystyka społeczno-demograficzna respondentów. Ostateczna wersja ankiety obejmowała 73 elementy. W przypadku pytań dotyczących oceny opinii respondentów zastosowano pięciopunktową skalę Likerta (od „zdecydowanie nie” do „zdecydowanie tak” z neutralną opinią w środkowej pozycji). W przypadku aspektów dotyczących występowania określonych zdarzeń lub aktywności zastosowano odpowiednią skalę częstości. Odpowiedzi na pytania mające na celu określenie użycia komputera i Internetu oraz aktywności dotyczących zdrowia realizowanych online miały charakter dychotomiczny (tak/nie). Z pytaniem dotyczącym wykształcenia respondentów skojarzono 9 opcji odpowiedzi (od wykształcenia podstawowego do wyższego uniwersyteckiego). Pierwotne 9 poziomów wykształcenia przekształcono w 3 kategorie: A – poziom edukacji nie wyższy niż *upper secondary* według International Standard Classification of Education (ISCED) [11], B – kategoria obejmująca poziom od

upper secondary do *post-secondary non-tertiary* według ISCED oraz C – kategoria obejmująca wszystkie poziomy powyżej *post-secondary non-tertiary* według ISCED. W niniejszym artykule przedstawiono wyniki badania ankietowego dotyczące posługiwania się komputerem i Internetem, realizacji aktywności związanych ze zdrowiem w Internecie, w tym poszukiwania informacji, oraz zadowolenia z interakcji z systemem ochrony zdrowia w celu identyfikacji potencjalnych zakresów wsparcia za pomocą systemów e-zdrowia.

Dystrybucję kwestionariuszy przeprowadzono wśród rodziców dzieci zgłaszających się na wizytę w Poradni Przyklinicznej Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Krakowie w okresie od 15 listopada 2011 do 22 grudnia 2011 roku. Respondenci mieli możliwość wyjaśnienia wątpliwości związanych z wypełnieniem kwestionariusza z członkiem zespołu badawczego. Badanie przeprowadzono po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego (decyzja Nr KBET/107/B/2011 z 30 czerwca 2011 roku).

Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą oprogramowania Statistica v.10 PL (StatSoft Inc, Tulsa, OK, USA). Dla pytań zawartych w kwestionariuszu podano liczbę wyboru poszczególnych opcji odpowiedzi (N) oraz częstość wyrażoną jako odsetek wszystkich ważnych odpowiedzi, a różnice w częstości odpowiedzi w przypadku zmiennych kategoriycznych analizowanych za pomocą testu χ^2 lub dokładnego testu Fishera, jeśli miał on zastosowanie. Jako poziom istotności statystycznej przyjęto wartość 0,05.

■ Wyniki

Charakterystyka społeczno-demograficzna respondentów

Kwestionariusze wypełniło 109 ze 120 rodziców dzieci, którzy zgłosili się na wizytę w Poradni Przyklinicznej Szpitala Uniwersyteckiego (współczynnik odpowiedzi 90,8%). Wśród respondentów było 90 kobiet (82,6%) i 19 mężczyzn (17,4%). Średni wiek (odchylenie standardowe) respondentów wynosił 40,9 (6,1) roku; 40,8 (6,3) roku wśród kobiet i 41,5 (5,0) wśród mężczyzn. Dane dotyczące charakterystyki społeczno-demograficznej respondentów oraz informacje o przewlekłych schorzeniach występujących u ich dzieci przedstawiono w **Tabeli I**. Respondentów poproszono także o wyrażenie opinii o ich interakcjach z systemem ochrony zdrowia oraz o ogólnych obciążeniach wynikających z konieczności przewlekłej opieki nad dzieckiem. Strukturę odpowiedzi na te pytania umieszczono w **Tabeli II**. Trudności w uzyskaniu dostępu do lekarza w przypadku nasilenia dolegliwości u dziecka potwierdziło 18,3% (N = 20) rodziców. W opinii 13,1% (N = 14) z nich sposób dawkowania leków przyjmowanych przez dziecko był kłopotliwy. Dla 27,3% (N = 15) respondentów, którzy prowadzili papierowy dziennik pomiarów wskaźnika istotnego dla monitorowania choroby u dziecka lub nasilenia jego objawów, kłopotliwe było także zapisywanie w takiej formie wyników. Aż 90,0% (N = 98) respondentów potwierdziło, że odczuwa obawę przed zaostreniem

Zmienna	N	%
Płeć		
kobiety	90	82,6
mężczyźni	19	17,4
Wiek		
≤ 35 lat	25	23,8
36–45 lat	63	60,0
≥ 46 lat	17	16,2
Wykształcenie*		
kategoria A	28	29,6
kategoria B	43	36,1
kategoria C	37	34,4
Miejsce zamieszkania		
wieś	37	36,3
miast < 100 000 mieszkańców	28	27,4
miasto > 100 000 mieszkańców	37	36,3
Główne schorzenie/a przewlekłe u dziecka		
choroba układu pokarmowego	65	59,6
cukrzyca	28	25,7
inne schorzenia endokrynologiczne	4	3,7
astma oskrzelowa lub inne choroby układu oddechowego	10	6,4
choroba układu mięśniowo-szkieletowego lub układu nerwowego	14	4,6
Hospitalizacja dziecka z powodu choroby przewlekłej	88	80,7
Liczba hospitalizacji		
1	35	38,9
2–5	30	33,3
> 5	25	27,8
Użycie urządzenia pomiarowego w domu	33	30,3
Regularność pomiarów		
regularne pomiary	25	75,6
nieregularne pomiary	5	15,2
bez pomiarów lub bardzo rzadko	3	9,1
Potrzeba dodatkowego kontaktu z pracownikiem ochrony zdrowia		
brak takiej potrzeby	66	61,7
jednokrotnie w ciągu kilku miesięcy	21	19,6
jednokrotnie do kilkakrotnie w ciągu miesiąca	17	15,9
raz na kilka dni	3	2,8
Regularna ocena dolegliwości u dziecka	94	86,2
Zapominanie o zapisaniu wyników oceny dolegliwości u dziecka		
nigdy	21	24,5
rzadko	44	46,8
niekiedy	20	21,3
często	6	6,4

* *kategorie poziomu wykształcenia: A – poziom edukacji niższy niż upper secondary według ISCED [11], B – od upper secondary do post-secondary non-tertiary według ISCED, oraz C – powyżej post-secondary non-tertiary według ISCED*

Tabela I. Charakterystyka społeczno-demograficzna respondentów oraz informacje o przewlekłej chorobie u dziecka.
Źródło: Opracowanie własne.

choroby u dziecka. Zdecydowana większość respondentów (87,0%, N = 94) była w stanie wyjaśnić wszystkie wątpliwości dotyczące choroby dziecka w trakcie wizyty u lekarza, ale pozostawała grupa 10,3% (N = 11) osób, które nie były w stanie tego zrobić.

Wykorzystanie technologii informacyjnych z uwzględnieniem aktywności związanych ze zdrowiem

Komputerem posługiwało się 88,1% (N = 96) respondentów. Samodzielne użycie Internetu zadeklarowało 80,7% (N = 88) respondentów, 12,8% (N = 14) korzystało z niego przy pomocy innych osób, a 6,4% (N = 7) w ogóle nie używało Internetu. Respondenci, którzy zetknęli się z terminem „telemedycyna”, stanowili 32,1% (N = 35), a z terminem „e-zdrowie” 40,4% (N = 44). 78,3% (N = 83) respondentów zgodziło się ze stwierdzeniem, że technologie informacyjne i Internet mają istotne znaczenie w nowoczesnej ochronie zdrowia, tylko 3,8% (N = 4) wyraziło negatywną opinię, a 17,9% (N = 19) nie miało zdania w tej kwestii. Z kolei aż 23,8% (N = 25) respondentów zgodziło się, że na razie nie ma miejsca na rozwój systemów umożliwiających realizację świadczeń zdrowotnych za pomocą technologii informacyjnych i komunikacyjnych, 29,5% (N = 31) było przeciwnego zdania, a 46,7% (N = 49) nie miało sprecyzowanej opinii.

Internet został wskazany jako jedno z głównych źródeł informacji dotyczących zdrowia, chorób i metod leczenia przez 77,1% (N = 84) respondentów. Główne źródła informacji dotyczącej zdrowia w opinii respondentów przedstawiono na **Wykresie 1**. Respondentów zapytano także, jakich informacji dotyczących zdrowia poszukiwali w Internecie. Wśród samodzielnych użytkowników Internetu 87,5% (N = 77) poszukiwało informacji o chorobach, 80,7% (N = 71) o metodach leczenia, 65,9% (N = 58) o lekach, 56,8% (N = 50) o placówkach medycznych i 50,0% (N = 44) o lekarzach. Inne rodzaje informacji związanych ze zdrowiem rzadziej wskazywane przez respondentów to: odżywianie i dieta (30,7%, N = 27), aktywność fizyczna (13,6%, N = 12), medycyna alternatywna (11,4%, N = 10) oraz ubezpieczenia zdrowotne (10,2%, N = 9). Informacje dotyczące aktywności związanych ze zdrowiem realizowanych online przedstawiono w **Tabeli III**. Respondenci najczęściej sprawdzali informacje dotyczące procedur diagnostycznych lub terapeutycznych zaleconych przez lekarza (56,8%), uzyskiwali porady od innych rodziców (53,4%) oraz sprawdzali dawkę lub działania niepożądane leków przepisanych przez lekarza (39,8%).

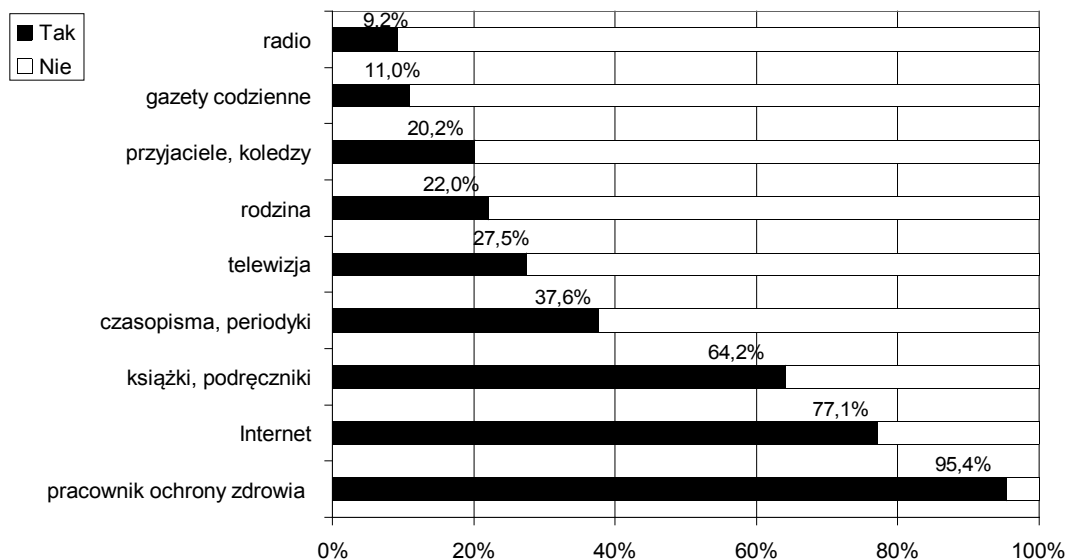
Wpływ czynników społeczno-demograficznych na wykorzystanie TI

Płeć respondentów nie miała wpływu na korzystanie z komputera i Internetu. Wśród użytkowników Internetu mężczyźni znacząco częściej deklarowali codzienny dostęp do Internetu niż kobiety (odpowiednio, 77,8% i 48,2%, p = 0,04, dokładny test Fishera). Wiek respondentów miał znaczący wpływ na posługiwanie się Internetem (odpowiednio, 88,2, 87,3 i 64,0% respondentów

Element ankiety	„Zdecydowanie tak” lub „raczej tak” N (%)	„Trudno powiedzieć” N (%)	„Zdecydowanie nie” lub „raczej nie” N (%)
Trudności w uzyskaniu dostępu do lekarza w przypadku nasilenia dolegliwości u dziecka.	20 (18,3)	9,2 (10)	79 (72,5)
Sposób dawkowania przyjmowanych przez dziecko leków jest kłopotliwy.	14 (13,1)	5 (4,7)	88 (82,2)
Wiem, jak postępować w przypadku zaostrzenia dolegliwości u dziecka.	101 (93,5)	6 (5,6)	1 (0,9)
Moje dziecko wie, jak postępować w razie zaostrzenia choroby.	85 (79,5)	7 (6,5)	15 (14,0)
Obawiam się zaostrzenia choroby u mojego dziecka.	98 (90,0)	3 (2,8)	8 (7,3)
Mam swobodny dostęp do informacji o chorobie dziecka i jej leczeniu.	91 (83,5)	10 (9,2)	8 (7,3)
W trakcie wizyty u lekarza jestem w stanie wyjaśnić wszystkie wątpliwości dotyczące choroby dziecka.	94 (87,0)	11 (10,2)	3 (2,8)
W razie nasilenia objawów choroby dziecko ma możliwość szybkiego przekazania mi informacji.	96 (89,7)	3 (2,8)	8 (7,5)
Możliwość kontaktu z innymi rodzicami dzieci z podobnym schorzeniem w celu uzyskania porady lub przedyskutowania wątpliwości.	49 (45,4)	7 (6,5)	52 (48,1)
Zapisywanie wyników pomiarów lub oceny nasilenia objawów w dzienniku papierowym jest kłopotliwe.	15 (27,3)	7 (12,7)	33 (60)

Tabela II. Aspekty przewlekłej opieki nad dzieckiem z uwzględnieniem interakcji z systemem opieki.

Źródło: Opracowanie własne.



Wykres 1. Główne źródła informacji związanych ze zdrowiem.

Źródło: Opracowanie własne.

z poszczególnych grup wiekowych, od najmłodszej do najstarszej, $p = 0,02$) i na częstość wykorzystania Internetu do poszukiwania informacji związanych ze zdrowiem (odpowiednio, 81,3, 77,4 i 52,0%, $p = 0,04$).

Poziom wykształcenia miał wpływ na korzystanie z komputera (odpowiednio, 67,9, 90,8 i 100,0% re-

spondentów w poszczególnych kategoriach poziomu wykształcenia od najniższej do najwyższej, $p = 0,001$), posługiwanie się Internetem (odpowiednio, 57,1, 83,7 i 94,6%, $p < 0,001$) oraz na częstość wykorzystania Internetu w poszukiwaniu informacji dotyczących zdrowia (odpowiednio, 53,6, 71,4 i 86,1% respondentów używało

Aktywności związane ze zdrowiem realizowane (co najmniej raz) w Internecie	N	%
Pytanie do eksperta	12	13,6
Porada dla innych rodziców	9	10,2
Porada od innych rodziców	47	53,4
Pytanie o problem zdrowotny na forum dyskusyjnym	13	14,8
Sprawdzenie dawki lub działań niepożądanych leków przepisanych przez lekarza	35	39,8
Sprawdzenie opinii o lekarzu	29	33,0
Sprawdzenie opinii o placówce medycznej	30	34,1
Sprawdzanie informacji o procedurach zaleconych przez lekarza	50	56,8
Poszukiwanie informacji o przygotowaniu dziecka do zabiegu lub operacji	22	25,0

Tabela III. Aktywności związane ze zdrowiem realizowane w Internecie (co najmniej raz) przez respondentów samodzielnie korzystających z Internetu.

Źródło: Opracowanie własne.

Internetu co najmniej „dość często”, $p = 0,02$). Miejsce zamieszkania miało znaczący wpływ na korzystanie z Internetu (odpowiednio, 70,3, 78,6 i 97,3% dla kategorii zamieszkania od obszarów wiejskich poprzez obszary miejskie do 100 000 mieszkańców aż po miasta > 100 000 mieszkańców, $p = 0,01$). Szczegółowe wyniki analizy dotyczącej wpływu płci, wieku, poziomu wykształcenia i miejsca zamieszkania na ogólne i związane ze zdrowiem wykorzystanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych umieszczono w Tabeli IV.

Dyskusja

Potencjalne zakresy wsparcia za pomocą systemów e-zdrowia

Kwestionariusz zawierał kilka pytań mających na celu ocenę potencjalnych zakresów wykorzystania aplikacji e-zdrowia w celu usprawnienia opieki medycznej. Ogólnie poziom zadowolenia ze wsparcia ze strony systemu ochrony zdrowia wyrażony przez rodziców objętych badaniem był stosunkowo wysoki. Odsetek respondentów, którzy byli w stanie wyjaśnić wszystkie wątpliwości związane ze stanem zdrowia dziecka w czasie wizyt u lekarza, wynosił aż 87,0%, a tylko 11,3% tego nie potwierdziło. Z kolei 18,4% respondentów ujawniło, że ma problemy w dostępie do lekarza w przypadku zastrzeżenia dolegliwości u dziecka. Kwestia ta pozostaje istotnym problemem, wzięwszy pod uwagę potrzebę szybkiej reakcji i dostępu do systemu opieki medycznej w takich sytuacjach.

Blisko 18% respondentów doświadczało potrzeby kontaktu z pracownikiem ochrony zdrowia w celu wyjaśnienia bieżących problemów związanych z przebiegiem choroby kilka razy w miesiącu. Taka intensywność komunikacji z pracownikiem ochrony zdrowia jest zwykle mało realna w ramach tradycyjnego systemu ochrony zdrowia, ale mogłaby być dostępna dzięki zastosowaniu platformy e-zdrowotnej umożliwiającej kontakt pacjenta lub jego opiekuna ze świadczeniodawcą.

Ponadto 85% rodziców objętych badaniem przeprowadzało regularną ocenę nasilenia dolegliwości

u dziecka. 28% z nich przyznało, że często lub niekiedy zapominają oni o zapisaniu wyników tej oceny. 27% rodziców, którzy zapisywali wyniki oceny lub samodzielnych pomiarów wykonywanych przez dziecko, uznało wykorzystanie do tego celu papierowego dzienniczka za kłopotliwe. Wydaje się, że grupa rodziców, którzy mogliby odnieść korzyści z zastosowania elektronicznego dziennika i automatycznych przypomnień, przesyłanych np. na telefon komórkowy, jest dość duża.

Posługiwanie się komputerem i Internetem

Procent użytkowników komputera i Internetu wśród respondentów wynosił odpowiednio 88,1 i 80,7%. Te wartości są znacząco większe niż w populacji ogólnej. Według Głównego Urzędu Statystycznego w 2011 roku tylko 60% respondentów w wieku 16–74 lata posługiwało się komputerem, a 58% Internetem [12]. Stosunkowo duży udział użytkowników Internetu wśród rodziców dzieci ze schorzeniami przewlekłymi może wynikać z wyzwań, z którymi muszą się oni zmagać, oraz z ciągłego procesu samodzielnej edukacji w trakcie kontaktów ze specjalistycznymi placówkami medycznymi. Wyniki badania w odniesieniu do użycia komputera i Internetu wśród rodziców dzieci cierpiących na przewlekłe schorzenia są zbliżone do wyników badań ankietowych przeprowadzonych w USA w 2009 i 2012 roku [13, 14].

Nasze badanie wykazało, że częstość użycia komputera była znamienne większa wśród respondentów należących do wyższych kategorii poziomu wykształcenia, co wydaje się oczywiste. Posługiwanie się komputerem nie zależało natomiast od kategorii wiekowej i miejsca zamieszkania respondenta. W badaniu przeprowadzonym przez Carroll i wsp. w 2005 roku w populacji amerykańskiej stwierdzono znamienny związek pomiędzy poziomem wykształcenia rodziców i posiadaniem w domu komputera oraz dostępu do Internetu [15]. Badanie Hohmana i wsp. także potwierdziło, że niższy poziom wykształcenia był związany z mniejszą częstością posiadania komputera i użycia Internetu [14]. Wyniki badania wykazały, że posługiwanie się Internetem było

Zmienna	Kategorie	Użycie komputera	Użycie Internetu	Codzienne korzystanie z Internetu	Znajomość terminu „telemedycyna” i/lub „e-zdrowie”	Internet jako źródło informacji zdrowotnych	Częste używanie Internetu w poszukiwaniu informacji zdrowotnych
Płeć N (%)	kobiety	79 (87,8)	71 (78,9)	40 (48,2)	41 (45,6)	68 (75,6)	61 (69,3)
	mężczyźni	17 (89,5)	17 (89,5)	14 (77,8)	9 (47,4)	16 (84,2)	15 (79,0)
	p*	0,60	0,24	0,035	0,99	0,55	0,58
Wiek N (%)	≤ 35	14 (82,4)	15 (88,2)	9 (60,0)	5 (29,4)	13 (81,3)	13 (81,3)
	35–45	58 (92,1)	55 (87,3) ^a	36 (60,0)	35 (55,6)	50 (78,4)	48 (77,4)
	≥ 46	22 (88,0)	16 (64,0) ^a	9 (39,1)	9 (36,0)	18 (72,0)	13 (52,0)
	p*	0,49	0,023	0,21	0,075	0,76	0,038
Wykształcenie N (%)	kategoria A [#]	19 (67,9) ^{a,b}	16 (57,1) ^{a,b}	10 (43,5)	10 (35,7)	18 (60,7)	15 (53,6) ^a
	kategoria B [#]	39 (90,7) ^a	36 (83,7) ^a	18 (45,0)	21 (48,8)	33 (76,7)	30 (71,4)
	kategoria C [#]	37 (100,0) ^b	35 (94,6) ^b	26 (70,3)	19 (51,4)	32 (86,5)	31 (86,1) ^a
	p*	<0,001	<0,001	0,043	0,42	0,11	0,016
Miejsce zamieszkania N (%)	wieś	31 (83,8)	26 (70,3) ^a	15 (44,1)	18 (48,7)	25 (67,6)	22 (59,5) ^a
	miasto < 100 000	25 (89,3)	22 (78,6) ^b	14 (56,0)	14 (50,0)	21 (75,0)	17 (63,0) ^b
	miasto > 100 000	36 (97,3)	36 (97,3) ^{a,b}	25 (67,6)	17 (46,0)	32 (86,5)	33 (91,7) ^{a,b}
	p*	0,15	0,008	0,14	0,94	0,16	0,004

* wartość p dla testu χ^2 lub dokładnego testu Fishera, jeśli miał zastosowanie

[#] kategorie poziomu wykształcenia: A – poziom edukacji niższy niż upper secondary według ISCED [11], B – od upper secondary do post-secondary non-tertiary według ISCED oraz C – powyżej post-secondary non-tertiary według ISCED

^{a,b} – te same litery oznaczają kategorie różniące się statystycznie znamienne (po zastosowaniu poprawki Bonferroniego)

Tabela IV. Wykorzystanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych przez respondentów w zależności od czynników społeczno-demograficznych.

Źródło: Opracowanie własne.

najczęstsze wśród młodszych respondentów, z wyższym poziomem wykształcenia, zamieszkałych na terenach miejskich. Te wyniki są zgodne z ogólnymi trendami dotyczącymi posługiwania się Internetem w Polsce i innych krajach.

Wykorzystanie Internetu w kontekście zdrowia

Nasze badanie ujawniło, że odsetek respondentów, którzy zetknęli się z terminem „telemedycyna”, wynosił 32,1%. Jest to częstość podobna do uzyskanej w badaniu telefonicznym przeprowadzonym w 2007 roku w Polsce, w którym 35% respondentów w wieku 17–65 lat zadeklarowało znajomość tego pojęcia [16]. Wydaje się, że ograniczona praktyczna dostępność rozwiązań telemedycznych i e-zdrowotnych w Polsce przyczynia się do ograniczonej świadomości tych dziedzin wśród ich potencjalnych adresatów.

Internet został wskazany jako jedno z głównych źródeł informacji związanych ze zdrowiem i opieką medyczną przez 77% respondentów. W badaniu przeprowadzonym przez Andreassena i wsp. odsetek użytkowników Internetu wykorzystujących go w kontekście zdrowotnym wynosił 42%, a w całej próbie z siedmiu

krajów europejskich 40% w 2007 roku [17]. Badanie EUROSTAT z 2011 roku wykazało, że częstość wykorzystania Internetu do uzyskania informacji związanych ze zdrowiem wynosiła w Polsce 23%, a w 27 krajach Unii Europejskiej 38% [18].

To porównanie ujawnia istotny wpływ, jaki ma opieka nad dzieckiem z przewlekłą chorobą na wykorzystanie Internetu jako źródła informacji zdrowotnych. Wykorzystanie Internetu do poszukiwania informacji związanych ze zdrowiem wśród rodziców lub opiekunów dzieci z przewlekłymi stanami było oceniane często i w różnych kontekstach. Semere i wsp. wskazywali na duży odsetek rodziców dzieci przyjętych w pediatrycznej izbie przyjęć w Buffalo, USA, którzy korzystali z takich informacji w Internecie (71%) [19]. Według Ikemby i wsp. 58% rodziców dzieci z wrodzoną wadą serca wymagających zabiegu kardiochirurgicznego miało dostęp do Internetu, ale tylko około 60% z nich wykorzystywało Internet do uzyskania informacji dotyczących rozpoznania postawionego u ich dziecka [20]. Badanie Cohalla i wsp. z 2004 roku ujawniło, że tylko 14% rodziców dzieci z potencjalnie wrażliwej populacji mieszkającej na terenie Harlemu w Nowym Yorku używało Internetu do poszukiwania informacji związanych ze zdrowiem [21].

Wykorzystanie informacji dotyczących medycyny wśród rodziców dzieci hospitalizowanych w trzeciorzędowym szpitalu w Sydney w Australii w 2004 wynosiło 64% [22]. Badanie kwestionariuszowe przeprowadzone kilka lat później przez Khoo i wsp. wśród rodziców dzieci przyjętych na oddział pomocy doraźnej w Melbourne w Australii ujawniło, że lekarze rodzinni pozostawali dla nich głównym źródłem informacji dotyczących zdrowia (80% w ciągu poprzedzających 6 miesięcy) [23]. Odsetek respondentów poszukujących informacji dotyczących zdrowia online w ciągu poprzedzających 6 miesięcy wynosił 40%, i tylko 6% w okresie bezpośrednio przed wizytą na oddziale ratunkowym. Według Fagnano i wsp. opiekunowie dzieci chorych na astmę z obszarów miejskich wykazywali większe umiejętności dotyczące zdrowia, korzystali z większej liczby źródeł informacji i częściej mieli dostęp do Internetu [24]. Badanie przeprowadzone przez Roche i wsp. w 2009 roku wśród rodzin dzieci skierowanych do poradni genetycznej wykazało, że 83% rodziców uzyskało dostęp do informacji dotyczących choroby dziecka lub usług medycznych za pośrednictwem Internetu [25]. Badanie przeprowadzone przez Hohmana i wsp. w 2012 ujawniło, że 63% respondentów zadeklarowało wykorzystanie Internetu do poszukiwania informacji zdrowotnych i medycznych dla własnych potrzeb, a 42% w odniesieniu do swoich dzieci [14].

W badaniu Knappa i wsp. Internet został wskazany jako podstawowe źródło informacji związanej ze zdrowiem dziecka przez 19% rodziców, a lekarze przez 72% z nich [13].

W naszym badaniu wśród rodzajów informacji związanych ze zdrowiem respondenci najczęściej poszukiwali informacji dotyczących chorób, metod leczenia i leków (odpowiednio, 83,5, 73,4 i 57,8%). W badaniu przeprowadzonym przez Semere i wsp. 94% rodziców poszukiwało informacji dotyczących procedury chirurgicznej lub metody terapeutycznej planowanej u dziecka, 34% informacji o zagrożeniach związanych z leczeniem, a 17% informacji o szpitalu, w którym było leczone dziecko [19]. Odsetek rodziców poszukujących informacji o lekarzu zapewniającym opiekę ich dziecku wynosił tylko 6%. Wreszcie badanie przeprowadzone przez Andreasena i wsp. wykazało, że 52% użytkowników Internetu z ogólnej populacji poszukiwało informacji o zdrowiu lub chorobach [17].

Do aktywności związanych ze zdrowiem najczęściej realizowanych za pośrednictwem Internetu należało uzyskanie porady od innych rodziców (53,4%, ale tylko 10,2% respondentów udzieliło porady innym rodzicom), poszukiwanie informacji o metodzie diagnostycznej lub terapeutycznej zaleconej przez lekarza (56,8%) oraz sprawdzenie dawki lub działań niepożądanych leków przepisanych przez lekarza (39,8%). Te wyniki są przynajmniej częściowo zbieżne z wynikami sondażu przeprowadzonego przez Andreassena i wsp. [17].

Ograniczenia badania

Wśród ograniczeń badania należy na pierwszym miejscu wymienić fakt, że respondenci byli rodzicami dzieci pozostających pod opieką jednego ośrodka specjalistycznego. Z tego względu interpretacja wyników analizy powinna być bardzo ostrożna, a ekstrapolacje do innych grup respondentów mogą być mylące. Ponadto wielkość próby objętej badaniem kwestionariuszowym jest ograniczona. Z tego względu możliwość wykazania różnic pomiędzy respondentami reprezentującymi różny status społeczno-demograficzny w korzystaniu z TI była ograniczona. Respondenci byli rodzicami dzieci cierpiących na określone schorzenia, przede wszystkim z zakresu układu pokarmowego. Mogło to wpłynąć na ogólny poziom zadowolenia z usług zdrowotnych, potrzebę poszukiwania dodatkowych źródeł informacji poza pracownikami ochrony zdrowia, a nawet na akceptację nowego modelu świadczenia usług medycznych operującego się na wykorzystaniu systemów e-zdrowia. Wreszcie nie można wykluczyć, że respondenci mogli czuć się skrzepowani udzielaniem negatywnych odpowiedzi co do ich odczuć dotyczących zadowolenia z opieki medycznej ze względu na długotrwały kontakt z określoną placówką medyczną.

Wnioski

1. Rodzice dzieci z chorobami przewlekłymi pozostających pod opieką placówki specjalistycznej częściej korzystają z technologii informatycznych, także w celu realizacji aktywności związanych ze zdrowiem, niż całe społeczeństwo.
2. Na posługiwanie się komputerem i dostęp do Internetu miał wpływ wiek, poziom wykształcenia i miejsce zamieszkania respondenta.
3. Czynniki społeczno-demograficzne nie miały wpływu na akceptację Internetu jako jednego z głównych źródeł informacji związanych ze zdrowiem i opieką medyczną, ale zależało od nich to, jak często respondent wykorzystywał Internet w razie potrzeby znalezienia informacji zdrowotnych.
4. Pomimo że rodzice dzieci cierpiących na schorzenia przewlekłe wykazują stosunkowo wysoki poziom satysfakcji z usług zdrowotnych, istnieją sfery, które można usprawnić poprzez zastosowanie aplikacji e-zdrowotnych.

Piśmiennictwo

1. Turowiec A., Giest S., Dumortier J., Artmann J., *eHealth Strategies. Country Brief: Poland*. October 2010, http://ehealth-strategies.eu/database/documents/Poland_CountryBrief_eHStrategies.pdf; dostęp: 15.12.2012.
2. Canam C., *Common adaptive tasks facing parents of children with chronic conditions*, „J. Adv. Nurs.” 1993; 18: 46–53.
3. Cabizuca M., Marques-Portella C., Mendlovicz M.V., Coutinho E.S.F., Figueira I., *Posttraumatic stress disorder in parents of children with chronic illnesses: A meta-analysis*, „Health Psychol.” 2009; 28: 379–388.

4. van Dyck P.C., Kogan M.D., McPherson M.G., Weissman G.R., Newacheck P.W., *Prevalence and characteristics of children with special health care needs*, „Arch. Pediatr. Adolesc. Med.” 2004; 158: 884–890.
5. Mah J.K., Thannhauser J.E., McNeil D.A., Dewey D., *Being the lifeline: The parent experience of caring for a child with neuromuscular disease on home mechanical ventilation*, „Neuromusc. Disord.” 2008; 18: 983–988.
6. Ngui E.M., Flores G., *Satisfaction with care and ease of using health care services among parents of children with special health care needs: the roles of race/ethnicity, insurance, language, and adequacy of family-centered care*, „Pediatrics” 2006; 117: 1184–1196.
7. Liptak G.S., Orlando M., Yingling J.T., Theurer-Kaufman K.L., Malay D.P., Tompkins L.A., Flynn J.R., *Satisfaction with primary health care received by families of children with developmental disabilities*, „J. Pediatr. Health Care” 2006; 20: 245–252.
8. Ammentorp J., Mainz J., Sabroe S., *Parents' priorities and satisfaction with acute pediatric care*, „Arch. Pediatr. Adolesc. Med.” 2005; 159: 127–131.
9. Hummelinck A., Podlock K., *Parent's information needs about the treatment of their chronically ill child: a qualitative study*, „Patient Educ. Couns.” 2006; 62: 228–234.
10. Norman C.D., Skinner H.A., *eHEALS: The eHealth Literacy Scale*, „J. Med. Internet Res.” 2006; 8(4): e27.
11. *Revision of the International Standard Classification of Education (ISCED)*, <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002116/211619e.pdf>; dostęp: 15.12.2012.
12. Berezowska J., Huet M., Kamińska M., Kwiatkowska M., Rozkrut D., Zych A., *Spoleczeństwo Informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2007–2011*, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie 2012, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_nts_spolecz_inform_w_polsce_2007-2011.pdf; dostęp: 16.12.2012.
13. Knapp C., Madden V., Marcu M., Wang H., Curtis C., Sloyer P., Shenkman E., *Information seeking behaviors of parents whose children have life-threatening illnesses*, „Pediatr. Blood Cancer” 2010; 56: 805–811.
14. Hohman K.H., Price S.N., Sonnevill K., Rifas-Shiman S.L., Gortmaker Gillman M.W., Taveras E.M., *Can the Internet be used to reach parents for family-based childhood obesity interventions?* „Clin. Pediatr.” 2012; 51: 314–320.
15. Carroll A.E., Rivara F.P., Ebel B., Zimmerman F.J., Chistakis D.A., *Household computer and Internet access: The digital divide in a pediatric clinic population*, AMIA 2005 Symposium Proceedings: 111–115.
16. Staniszewski A., Bujnowska-Fedak M.M., *Korzystanie z Internetu medycznego i usług zakresu e-zdrowia w opinii publicznej Polaków w 2007 roku*, „Przew. Lek.” 2008; 1: 287–289.
17. Andreassen H.K., Bujnowska-Fedak M.M., Chronaki C.E., Dimitru R.C., Pudule I., Santana S., Voss H., Wynn R., *European citizens' use of E-health services: A study of seven countries*, „BMC Public Health” 2007; 7: 53.
18. Statistical Office of the European Communities (EUROSTAT). Internet activities – Individuals. Last update 25.06.2012, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>; dostęp: 15.12.2012.
19. Semere W., Karamanoukian H.L., Levitt M., Edwards T., Murero M., D'Ancona D., Donias H.W., Glick P.L., *A pediatric surgery study: parent usage of the Internet for medical information*, „J. Pediatr. Surg.” 2003; 38: 560–564.
20. Ikemba C.M., Kozinetz C.A., Feltes T.F., Fraser C.D., McKenzie E.D., Shah N., Mott A.R., *Internet use in families with children requiring cardiac surgery for congenital heart disease*, „Pediatrics” 2002; 109: 419–422.
21. Cohall A.T., Cohall R., Dye B., Dini S., Vaughan R.D., *Parents of urban adolescents in Harlem, New York, and the Internet: A cross-sectional survey on preferred resources for health information*, „J. Med. Internet Res.” 2004; 6(4): e43.
22. Wainstein B.K., Sterling-Levis K., Baker S.A., Taitz J., Brydon M., *Use of the Internet by parents of paediatric patients*, „J. Paediatr. Child Health” 2006; 42: 528–532.
23. Khoo K., Bolt P., Babl F.E., Jury S., Goldman R.D., *Health information seeking by parents in the Internet age*, „J. Paediatr. Child Health” 2008; 44: 419–423.
24. Fagnano M., Halterman J.S., Conn K.M., Shone L.P., *Health literacy and sources of health information for caregivers of urban children with asthma*, „Clin. Pediatr.” 2012; 51: 267–273.
25. Roche M.I., Skinner D., *How parents search, interpret, and evaluate genetic information obtained from the Internet*, „J. Genet. Counsel.” 2009; 18: 119–129.

Przegląd wybranych zagrożeń zdrowotnych związanych z Internetem

Marcin Grysztar, Kamila Waligóra, Mariusz Duplaga

Wydział Nauk o Zdrowiu, Zakład Promocji Zdrowia, Instytut Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Adres do korespondencji: Mariusz Duplaga, Zakład Promocji Zdrowia, Instytut Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, ul. Grzegorzewska 20, 31-531 Kraków, tel. 12 4332828, fax 12 4217447, mmduplag@cyfronet.pl

■ Abstract

The review of chosen health risk related to Internet use

Internet brings many new options for delivery of health-related services addressed both to patients and to whole communities. However, Internet is also a source of health risks. One should remember that Internet may be directly related to adverse health effect in case of Internet addiction. Most risks related to the use of Internet may to some extent lead to health consequences. It may be employed for promotion of harmful or dangerous behaviours, distribution of psychoactive or other noxious substances, and even promotion of unproven therapeutical methods. Among examples of promotion of risky or harmful behaviours, virtual pro-ana communities, sites promoting suicides and risky sexual habits resulting from Internet, were discussed. Finally, the problem of illicit drug commerce and activities of so called 'rogue pharmacies' providing controlled medications without prescription was addressed.

Key words: anorexia, cybersuicide, e-health, health behaviour, health risk, illegal substances, Internet, pro-ana, sexual behaviours

Słowa kluczowe: anoreksja, cybersamobójstwo, e-zdrowie, Internet, pro-ana, substancje nielegalne, zachowania seksualne, zachowania zdrowotne, zagrożenie zdrowotne

■ Wprowadzenie

Rozwój Internetu doprowadził do spektakularnej rewolucji w zakresie dostępu do informacji.

Obecnie jest on ważną platformą służącą do komunikacji, handlu i rozrywki. Dzięki niemu tradycyjny model komunikacji z jednoznacznie określonymi rolami nadawcy i odbiorcy informacji został zastąpiony modelem wielokierunkowym [1].

Internet stał się także istotnym czynnikiem oddziałującym na sferę zdrowia publicznego. Przyczynia się do lepszej świadomości problemów zdrowotnych w społeczeństwie i większej samodzielności pacjentów, pozwala skuteczniej realizować programy promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej. Interaktywne aplikacje dostępne w Internecie, często działające na urządzeniach mobilnych, zapewniają wsparcie dla pacjentów z chorobami

przewlekłymi poprzez monitorowanie nasilenia występujących u nich dolegliwości.

Jednak Internet niesie z sobą także zagrożenia zdrowotne. Może on służyć propagowaniu niekorzystnych czy nawet groźnych zachowań, dystrybucji środków uzależniających i o innych niekorzystnych działaniach, promowaniu substancji o rzekomym działaniu zdrowotnym, a także upowszechnianiu niesprawdzonych metod leczenia niezgodnych ze współczesną wiedzą medyczną. Wśród innych zagrożeń wskazuje się także problemy z wiarygodnością informacji dotyczących zdrowia dostępnych w Internecie [2–4], zjawisko cyberchondrii [5, 6] oraz promowanie niezdrowego stylu życia i używek [7–12]. W niniejszym artykule podjęto próbę przedstawienia wybranych zakresów możliwego niekorzystnego oddziaływania sfery Internetu na stan zdrowia. Przedmiotem zainteresowania autorów było wykorzystanie Inter-

netu zarówno do promowania zachowań szkodliwych dla zdrowia, tak jak to się dzieje w wirtualnej społeczności pro-ana, udostępniania informacji dotyczących działań samodestrukcyjnych (np. jak skutecznie popełnić samobójstwo), jak i dystrybucji substancji szkodliwych albo o niesprawdzonym działaniu (substancje psychoaktywne, środki odchudzające, suplementy diety).

Należy podkreślić, że artykuł ten nie stanowi systematycznego przeglądu zagrożeń zdrowotnych związanych z Internetem, ale raczej pokazanie zakresu i różnorodności możliwych problemów. Stąd też wybór przedstawionych rodzajów zagrożeń jest wynikiem arbitralnej decyzji autorów.

Zagrożenia i zachowania ryzykowne w sieci

Internet może być źródłem licznych zagrożeń. Wśród najbardziej rozpowszechnionych można wyróżnić nadużycia dotyczące upowszechniania niesprawdzonych lub nieprawdziwych informacji, dostęp do treści nieodpowiednich dla użytkowników w określonym wieku, oferowanie usług niedopuszczalnych z punktu widzenia obowiązującego prawa, oszustwa finansowe lub też nadużycia związane z wykorzystaniem danych ujawnionych na stronach WWW czy wreszcie różne formy przemocy i agresji, które niekiedy prowadzą do poważnych konsekwencji dla osób, które stały się ich obiektem (cyberprzemoc lub cyberbullying).

Do tej pory ukazało się wiele publikacji podnoszących kwestie możliwych zagrożeń wynikających z użytkowania Internetu. Opracowania monograficzne są dostępne także w języku polskim [13, 14]. Autorzy zwykle wyliczają różne formy zagrożeń, jednak tylko nieliczni podejmują próbę ich klasyfikacji na podstawie jasno sprecyzowanych kryteriów.

Ponieważ dzieci i młodzież są jedną z najbardziej zagrożonych grup różnymi formami przemocy i nadużyć szerzących się w sieci, najwięcej badań dotyczy właśnie tej grupy wiekowej. Od 2006 roku realizowane są kolejne edycje europejskiego programu zatytułowanego „EU Kids Online” (obecnie inicjatywa ta jest realizowana jako sieć tematyczna przy udziale 33 krajów) [15]. Badacze uczestniczący w programie zaproponowali w 2009 roku klasyfikację zagrożeń dla dzieci związanych z Internetem, opierającą się na kryteriach obejmujących rodzaj zawartości (*content*), formę kontaktu (*contact*) oraz realizację (*conduct*) [16, 17]. Podstawowe formy zagrożeń wyróżnione przez nich to zagrożenia komercyjne, związane z agresją, seksualne i dotyczące wartości.

Oczywiście Internet jest także źródłem różnorodnych zagrożeń dla osób dorosłych. Potwierdzają to liczne badania przeprowadzone w różnych kategoriach pełnoletnich użytkowników Internetu. Brakuje jednak prób systematyzacji zagrożeń w tej grupie. Jak się wydaje, klasyfikacja wykorzystywana w projekcie „EU Kids Online” może zostać w pewnym stopniu wykorzystana w odniesieniu do zagrożeń dla całej społeczności użytkowników Internetu.

Większość zagrożeń związanych z używaniem Internetu może prowadzić w jakimś stopniu do konsekwencji

zdrowotnych. Przedmiotem tego artykułu jest jednak próba prezentacji tych oddziaływań, które odnoszą się bezpośrednio do skutków zdrowotnych lub ich kontekst jest związany ze zdrowiem. Na potrzeby tego artykułu autorzy wyróżnili trzy podstawowe grupy takich oddziaływań: uzależnienie od Internetu, promocję niekorzystnych lub ryzykowanych zachowań zdrowotnych oraz promocję i dystrybucję substancji i produktów szkodliwych lub o niesprawdzonym działaniu. W dalszej części artykułu zostaną omówione tylko wybrane przykłady. Należy pamiętać, że samo korzystanie z Internetu może być bezpośrednim źródłem niekorzystnych zjawisk zdrowotnych, jeśli dojdzie do uzależnienia. Wśród przykładów kształtowania niekorzystnych lub szkodliwych zachowań zdrowotnych uwzględniono wirtualne społeczności proanorektyczne, problem cybersamobójstw oraz ryzykowne zachowania seksualne, które mogą być związane z Internetem. Na końcu omówiono problem handlu środkami odurzającymi i lekami na receptę w Internecie.

Uzależnienie od Internetu

Uzależnienie od Internetu (*Internet addiction disorder* – IAD) charakteryzuje się brakiem umiaru w korzystaniu z Internetu oraz licznymi niekorzystnymi oddziaływaniami na inne sfery życia. Konsekwencje uzależnienia od Internetu obejmują zaburzenia relacji interpersonalnych, izolację społeczną, osamotnienie, obniżenie nastroju, zaniechanie pracy lub nauki, zawężenie zainteresowań, rezygnację z form aktywności realizowanych poza siecią, np. rozrywki, a nawet zaniechanie własnego zdrowia i higieny osobistej [18]. Wśród postaci zespołu wyróżnia się uzależnienie od aktywności seksualnych w Internecie (*cyber sexual addiction*), uzależnienie od związków w sieci (*cyber relationship addiction*), kompulsywne zachowania w sieci (gry hazardowe, zakupy), przeciążenie informacyjne (kompulsywne przeszukiwanie baz danych) oraz uzależnienie od komputera (obsesyjne granie na komputerze) [18].

Ponieważ zespołowi uzależnienia od Internetu poświęcono wiele miejsca w specjalnych opracowaniach [18–20], w tym artykule ten problem został jedynie zasygnalizowany. Przegląd systematyczny publikacji dotyczących epidemiologicznej oceny tego zjawiska został niedawno opublikowany przez Kuss i wsp. [21]. Uzależnienie od Internetu było także przedmiotem badań polskich autorów [22, 23].

Ruch pro-ana

Anoreksja (jadłowstręt) psychiczna to zespół chorobowy polegający na dążeniu do utrzymania jak najmniejszej wagi w wyniku obawy przed otyłością lub z powodu pogoni za byciem szczupłym [24]. Anoreksja psychiczna charakteryzuje się utrzymywaniem wagi ciała 15% poniżej oczekiwanej wagi ciała u dzieci i młodzieży, a w przypadku dorosłych utrzymywanie się wskaźnika BMI (*body mass index*) poniżej 17,5 kg/m² [24]. U osób cierpiących na jadłowstręt psychiczny występują często zaburzenia emocjonalne i depresja, a także problemy

społeczne, np. ciągła zależność od rodziny i trudności z usamodzielnieniem.

Ideologia traktująca anoreksję jako świadomy wybór określonego stylu życia, a nie zaburzenie psychiczne, jest określana jako proanoreksja lub „pro-ana” [25, 26].

Początkowo źródłem informacji na temat odchudzenia, wykorzystywane przez osoby z zaburzeniami odżywiania, były tradycyjne publikacje drukowane, np. artykuły w czasopismach czy książki, w tym książki autobiograficzne pisane przez kobiety, które cierpiały na anoreksję psychiczną. Obecnie płaszczyzną porozumienia i wzajemnego wsparcia osób cierpiących na zaburzenia odżywiania stał się Internet. Wpłynął on na rozwój i upowszechnienie ruchu pro-ana. Stąd często ruch pro-ana utożsamia się z wirtualną społecznością łączącą ludzi z zaburzeniami odżywiania, którzy nie chcą poddać się leczeniu. Społeczność ta wykorzystuje Internet i media elektroniczne do wzajemnego wspierania się w dążeniu do uzyskania jak najmniejszej wagi ciała [27–30]. Społeczność pro-ana występuje w Internecie pod różnymi nazwami; poza najbardziej aktualnym określeniem pro-ana używane są takie określenia anglojęzyczne, jak ANAMADIM, Pro-Anorexia, Pro-ED (Pro-Eating Disorder), Anorexic Nation, 2b-Thin, Thinspiration, ED’s Friends, Totally in Control, Starving for Perfection i Dying to be Thin [29].

Strony internetowe społeczności pro-ana funkcjonują w swoistym podziemiu internetowym; zwykle nie można ich odnaleźć w wyniku prostego przeszukiwania Internetu. Korzystanie z tych stron wymaga wtajemniczenia i zachowania poufności [27, 31].

Najczęściej treści prezentowane na takich stronach dotyczą kontroli nad własnym ciałem i życiem poprzez skuteczne odchudzanie. Miarą sukcesu jest utrata wagi i tylko osoby, które są silne, mogą skutecznie zmniejszyć swoją wagę. Rezygnacja z przyjaciół, szkoły, rodziny i związków jest konieczna, aby osiągnąć tak postrzegany sukces. Samotność to stan, do którego osoby dążące do doskonałości powinny się przyzwyczaić. Oszustwo jest niekiedy konieczne, aby chronić swój stan zaburzonego odżywiania (ukrywanie utraty wagi ciała i odmiennych od innych zwyczajów i podejścia do odżywiania). Swoistą misją stron internetowych wspierających ideologię pro-ana jest umożliwienie przetrwania osobom z zaburzeniami odżywiania w społeczeństwie, które traktuje te zaburzenia jako tragiczne i niebezpieczne [32–35].

Mimo że proanorektyczne strony internetowe są najczęściej adresowane do osób z anoreksją, to dość często oglądają je także inni. W jednym z badań przeprowadzonych wśród 711 uczniów w wieku 13–17 lat ze szkół w Belgii stwierdzono, że takie strony odwiedziło aż 12,6% wszystkich dziewcząt objętych badaniem [36]. Odwiedzanie takich stron prowadziło u nich do zwiększenia motywacji do pozostawiania szczupłym oraz gorszej percepcji lub nawet niezadowolonia z własnego wyglądu [36, 37].

Należy także wspomnieć, że obok społeczności pro-ana w Internecie obecne są także strony internetowe promujące ruch pro-mia, czyli pro-bulimie, które z kolei traktują bulimię psychiczną jako wybór stylu życia, a nie

chorobę psychiczną, i zawierają wskazówki, jak podtrzymać zachowania bulimiczne i nie poddawać się oddziaływaniom zdrowotnym [34, 38].

Cybersamobójstwa

Jedną z najbardziej ekstremalnych form promowania szkodliwych zachowań jest zachęcanie lub instruowanie, jak popełnić samobójstwo. Internet pozwala na swobodne prezentowanie swoich opinii na różne tematy, a także dzielenie się swoimi przeżyciami i problemami. Niektórzy ludzie postawieni w skrajnych sytuacjach życiowych rozważają popełnienie samobójstwa i dzielą się swoimi przemyśleniami na stronach internetowych. Inni szukają wręcz praktycznych wskazówek, jak popełnić samobójstwo.

Poza indywidualnymi, spontanicznymi wypowiedziami na forach czy blogach w Internecie dostępne są strony, które szerzą swoistą kulturę samobójstwa lub oferują instrukcje, jak skutecznie popełnić samobójstwo. Samobójstwa i próby samobójcze, do których dochodzi pod wpływem Internetu, określa się jako cybersamobójstwa (*cybersuicide*) [39].

W 1974 roku Phillips opisał efekt Wertera polegający na nagłym wzroście liczby samobójstw po medialnym nagłośnieniu samobójstwa znanej postaci [40]. Obserwacje Phillipsa odnosiły się przede wszystkim do telewizji. Największy wzrost liczby samobójstw obserwowano do 10 dni po ukazaniu się informacji w programach telewizyjnych. Efekt ten był potem opisywany także przez innych autorów [41]. Opisy pierwszych przypadków prób samobójczych mających związek z Internetem zaczęły się pojawiać pod koniec lat 90. poprzedniego wieku [42–45].

Internet stał się także platformą ułatwiającą zawieranie paktów samobójczych, czyli umawiania się na popełnienie samobójstwa przez więcej osób [39, 45].

Przykładowo, za skutek dwóch paktów samobójczych uznano śmierć 9 osób w Japonii w październiku 2004 roku [46]. Liczbę samobójstw internetowych w Japonii szacuje się nawet na 60 przypadków rocznie [45]. Jak się wydaje, Japonia jest krajem, dla którego samobójstwa „z sieci” (*net suicides*) są szczególnie charakterystyczne. Jednak przypadki paktów samobójczych umawianych przez Internet są także znane z innych krajów. W 2005 roku w wyniku aktywności Geralda Kriena, 26-latkę z USA, wspólne samobójstwo usiłowało popełnić w Dzień św. Walentego ponad 30 osób. Próbę udaremniła policja, a inicjatora akcji aresztowano. Jak się okazało, do wspólnego samobójstwa namawiał on innych za pośrednictwem strony internetowej [47].

Analiza 480 stron internetowych dotyczących samobójstw przeprowadzona przez Biddle i wsp. w 2008 wykazała, że było wśród nich aż 45 stron zachęcających do samobójstwa (*pro-suicide*) i 43 strony opisujące metody samobójstw [48]. Jak pokazują wyniki przeglądu systematycznego opublikowanego w 2013 roku przez Daine i wsp., korzystanie z Internetu, a w szczególności cyberbullying, wykazują związek ze zwiększonym zagrożeniem samouszkodzeniem, wyobrażeniami samobójczymi i depresją [49].

Samodestrukcyjne zachowania i kult samobójstwa są istotnym elementem niektórych subkultur młodzieżowych wykazujących dużą aktywność w mediach społecznościowych [49, 50].

Ryzykowane zachowania seksualne związane z Internetem

Niektóre niekorzystne oddziaływania Internetu mają związek ze sferą zachowań seksualnych. Nie chodzi tylko o przeglądanie stron internetowych zawierających treści o charakterze erotycznym lub pornograficznym, ale także poszukiwanie partnerów seksualnych.

Niekiedy samo udostępnienie własnych danych na stronach internetowych może narażać takie osoby na niespodziewane zagrożenia. Pujazon-Zazik przeprowadziła badanie w grupie 752 nastolatków w wieku 14–18 lat, posiadających profile i ogłaszających się na portalach randkowych. Wyniki badania wykazały, że sam fakt tworzenia tego typu profili na portalach randkowych (niekoniecznie w celu wyszukiwania partnerów seksualnych) naraża użytkowników na napaśowanie seksualne i cyberprzemoc [51]. Jonsson opisała także przypadki, w których młodzi ludzie dobrowolnie publikujący w Internecie swoje zdjęcia i filmy (również przy użyciu kamerek internetowych przekazujących obraz na żywo) o charakterze seksualnym byli narażeni na niechciane kontakty i ataki ze strony innych użytkowników sieci. Jednocześnie ci sami młodzi ludzie, którzy publikują osobiste treści w Internecie, mogą być także odbiorcami (przypadkowymi lub świadomymi) podobnych treści [52].

Kontakty seksualne z osobami poznanymi za pośrednictwem Internetu mogą stwarzać zagrożenia zdrowotne. Słaba znajomość partnera, brak informacji na temat jego wcześniejszych doświadczeń seksualnych mogą zwiększać ryzyko chorób przenoszonych drogą płciową [53, 54]. Należy pamiętać, że w przeciwieństwie do kontaktów w tradycyjnych społecznościach, w których każdy podlegał wysokiej kontroli społecznej, osoby poznające się w Internecie mają większą możliwość kreowania swojej tożsamości i zatajania niewygodnych faktów ze swojego życia. Stąd także ryzyko towarzyszące takim kontaktom może być większe [55].

McFarlane i wsp. (2004) analizowali związek korzystania z Internetu i wyszukiwania partnerów online oraz podejmowania współżycia z partnerami poznanymi w sieci z ryzykownymi zachowaniami seksualnymi i możliwością wystąpienia infekcji przenoszonych drogą płciową. Aż 43% kobiet, które wzięły udział w badaniu, przyznało się do seksu z partnerem poznanym przez Internet (*sex with Internet partners* – SIP). Autorzy wykazali, że kobiety, które decydowały się na kontakty seksualne z mężczyznami poznanymi za pośrednictwem Internetu, przejawiały bardziej ryzykowne zachowania seksualne. Najczęściej był to seks bez zabezpieczeń (bez prezerwatywy). Ponadto kobiety utrzymujące kontakty seksualne z mężczyznami poznanymi w sieci miały więcej partnerów niż kobiety nieutrzymujące tego typu kontaktów [55]. Z kolei badanie przeprowadzone przez Buhi i wsp. wykazało, że osoby wyszukujące partnerów w sieci miały większą średnią liczbę partnerów i częstsze

stosunki homoseksualne, a także wcześniej doszło u nich do pierwszego stosunku waginalnego [56]. Badania obydwu zespołów nie wykazały natomiast, aby u kobiet utrzymujących kontakty seksualne z mężczyznami poznanymi za pośrednictwem Internetu dochodziło częściej do zakażeń przenoszonych drogą płciową niż u kobiet poznających mężczyzn poza Internetem. Ponadto osoby z tej pierwszej grupy częściej wykonywały badania na obecność chorób przenoszonych drogą płciową.

Jak wynika z badań, Internet jest popularnym narzędziem do wyszukiwania partnerów w celach seksualnych wśród mężczyzn homoseksualnych [57]. Często zjawisku wyszukiwania partnerów seksualnych przez Internet w tej kategorii (*men who have sex with men* – MSM) towarzyszą także inne ryzykowne zachowania, np. stosowanie nielegalnych substancji psychoaktywnych lub seks grupowy [58–60].

Zhang i wsp. na podstawie analizy trzech najpopularniejszych chińskich serwisów i stron Internetowych przeznaczonych dla gejów określili profil internetowej społeczności MSM. Aż 64% z nich nie przekroczyło 30. roku życia, zwykle mieli oni licznych partnerów i tylko nieliczni regularnie stosowali prezerwatywy w trakcie stosunków analnych [61]. Podobny profil grupy MSM przedstawili Li i wsp., którzy badali społeczność gejów w Pekinie, oraz Grosskopf i wsp. zajmujący się ryzykownymi zachowaniami mężczyzn homoseksualnych z Nowego Jorku, którzy wyszukują partnerów za pośrednictwem Internetu. Autorzy w swoich badaniach również wykazali, iż mężczyźni poszukujący partnerów w sieci rzadko stosowali prezerwatywy i zwykle mieli wiele kontaktów seksualnych z nowymi partnerami [62, 63]. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że duża liczba partnerów seksualnych jest charakterystyczna dla homoseksualnych mężczyzn i zjawisko to nie zależy od korzystania z Internetu. Niemniej media elektroniczne ułatwiają kontakty z partnerami poza siecią.

Badania przeprowadzone przez różnych autorów wydają się potwierdzać, że istnieje korelacja między kontaktami seksualnymi z partnerami wyszukаныmi online a zwiększonym ryzykiem zakażeń przenoszonych drogą płciową (STI) [64–67].

Promocja i dystrybucja substancji i produktów szkodliwych lub o niesprawdzonym działaniu

Internet szybko stał się platformą handlu różnego rodzaju substancjami mogącymi wywierać szkodliwe działanie, szczególnie środkami odurzającymi, lub też lekami, które są dostępne tylko na receptę [68–72]. Użytkownicy Internetu są niejednokrotnie zachęceni do nielegalnych zakupów takich substancji. Firmy działające w Internecie sugerują często, że nie wymagają recept na leki, których dystrybucja jest kontrolowana (*non-prescription websites*) [71].

Wiele nielegalnych transakcji jest realizowanych w Internecie za pomocą stron niewidocznych dla zwykłych użytkowników. W październiku 2013 roku FBI zamknęła internetową stronę Silk Road pośredniczącą w handlu narkotykami, a także innymi nielegalnymi

produktami i usługami [73]. Za jej pośrednictwem dokonywano transakcji sprzedaży setek kilogramów nielegalnych substancji od 2011 roku. Strona znajdowała się w obszarze Internetu określanym jako „Deep Web”, nieindeksowanym i niedostępnym za pomocą popularnych przeglądarek internetowych. Płatności dokonywano tam za pomocą Bitcoins, czyli wirtualnej waluty coraz bardziej popularnej w sieci [74].

Istotnym zagrożeniem z punktu widzenia globalnego zdrowia publicznego są apteki internetowe działające „nielegalnie” (*illicit/rogue Internet pharmacies*) [75, 76]. Wykorzystują one różne formy marketingu w sieci, w tym także media społecznościowe. Łatwość wykorzystania mediów społecznościowych do promocji nielegalnych leków wykazali Mackey i wsp., którzy umieścili na nich fikcyjne ogłoszenia dotyczące sprzedaży online leków na receptę. Pomimo potencjalnie nielegalnej treści tych ogłoszeń pozostawały one aktywne przez okres trwania eksperymentu (10 miesięcy), generując około 2800 wizyt użytkowników zainteresowanych ofertą [77].

Źródłem informacji o narkotykach mogą być także aplikacje dostępne na smartfony. Bindhim i wsp. dokonali analizy aplikacji promujących użycie narkotyków, dostępnych w sklepach z aplikacjami, takimi jak Apple AppStore i Google Play [78]. Po zastosowaniu przeszukiwania według haseł wyznaczonych wcześniej przez autorów publikacji dotyczących nielegalnych substancji w mediach znaleźli oni 356 aplikacji w Google Play i 54 aplikacje w Apple AppStore. Wśród kategorii aplikacji opisanych przez tych autorów znajdowały się tapety, programy udostępniające informacje o użyciu nielegalnych substancji oraz opowiadania na temat użycia narkotyków, gry i symulacje użycia leku. Do szczególnie spektakularnych przykładów aplikacji promujących narkotyki opisanych przez tych autorów należała aplikacja zawierająca wszechstronne informacje o hodowli i używaniu konopi (WeedStrains 3D Free: joint Together[®], a także aplikacja instruująca, jak sprzedawać „trawę” (How to Sell Weed[®]). Wiele z tych aplikacji było oznaczonych jako nadające się do użytku przez dzieci.

Powszechny dostęp do niektórych zasobów i usług internetowych może prowadzić do sytuacji, w której nawet upowszechnianie treści pozostających w konflikcie z obowiązującymi przepisami prawa może być źródłem dochodów dla usługodawców działających w Internecie. O tym, że takie praktyki zdarzają się nawet największym firmom, podkreślającym stosowanie się do zasad etyki w prowadzeniu działalności biznesowej, może świadczyć sytuacja opisana w USA. W 2013 roku dwóch stanowych prokuratorów generalnych zażądało od firmy Google wyjaśnień w związku z podejrzeniem, że osiąga ona dochody poprzez umieszczanie w zasobach YouTube filmów zawierających linki do sprzedawców nielegalnych leków (Oxycontin, Percocet) [79].

Podsumowanie

Rozwój Internetu radykalnie zmienił dostęp do informacji i komunikację we współczesnych społeczeństwach. Poza licznymi korzyściami wynikającymi z rosnącej

liczby zastosowań technologii internetowych w różnych dziedzinach życia jest on także źródłem różnego rodzaju zagrożeń. Wymiar zagrożeń zdrowotnych związanych z Internetem wydaje się bardzo istotny i realny. Poza bezpośrednimi skutkami uzależnienia od Internetu istnieje wiele sfer oddziaływania, które mogą mieć potencjalnie szkodliwe skutki dla osób korzystających z jego zasobów. Internet stał się atrakcyjnym polem działalności osób i organizacji prowadzących nielegalną działalność w zakresie np. handlu nielegalnymi substancjami lub też lekami, których dystrybucja w większości krajów jest kontrolowana. Część aptek działających w sieci nie wymaga od swoich klientów recept na oferowane im leki. Środki odurzające są także coraz częściej dystrybuowane za pośrednictwem stron internetowych. Internet to także platforma komunikacji dla społeczności, które promują modele zachowań szkodliwych albo ryzykownych, jak to ma miejsce w przypadku społeczności pro-ana czy też stron wspierających tendencje suicydalne.

Piśmiennictwo

1. Thackeray R., Neiger B.L., *A multidirectional communication model: implications for social marketing practice*, „Health Promot. Pract.” 2009; 10, 2: 171–175.
2. Eysenbach G., *Credibility of Health Information and Digital media: New Perspectives and Implications for Youth*, w: Metzger M.J., Flanagin A.J., MacArthur J.D., MacArthur C.T. (red.), *Foundation Series on Digital Media and Learning*, The MIT Press, Cambridge 2008: 123–154.
3. Pomierna I., Romaniuk P., Krajewski-Siuda K., *Pacjent w Internecie: szansa czy zagrożenie? Charakterystyka narzędzi oceny wiarygodności witryn o treści medycznej*, „Ann. Acad. Med. Silesien.” 2010; 64, 2: 83–89.
4. Hasty R.T., Garbalosa R.C., Barbato V.A., Valdes P.J. Jr., Powers D.W., Hernandez E., John J.S., Suci G., Qureshi F., Popa-Radu M., Jose S.S., Drexler N., Patankar R., Paz J.R., King C.W., Gerber H.N., Valladares M.G., Somji A.A., *Wikipedia vs Peer-Reviewed Medical Literature for Information about the 10 Most Costly Medical Conditions*, „J. Am. Osteopath. Assoc.” 2014; 114, 5: 368–373.
5. Aiken M., Kirwan G., *Prognoses for diagnoses: medical search online and “cyberchondria”*, „BMC Proc.” 2012; 6, 4: 30.
6. Starcevic V., Berle D., *Cyberchondria: towards a better understanding of excessive health-related Internet use*, „Expert Rev. Neurother.” 2013; 13: 205–213.
7. Ribisl K.M., Lee R.E., Henriksen L., Haladjian H.H., *A Content Analysis of Web Sites Promoting Smoking Culture and Lifestyle*, „Health Educ. Behav.” 2003; 30, 1: 64–78.
8. Janssen B.P., Klein J.D., Salazar L.F., Daluga N.A., DiClemente R.J., *Exposure to Tobacco on the Internet: Content Analysis of Adolescents' Internet Use*, „Pediatrics” 2009; 124, 2: 180–186.
9. Sandberg H., *Tiger talk and candy king: Marketing of unhealthy food and beverages to Swedish children*, „Communications” 2011; 36, 2: 217–244.
10. Harris J.L., Speers S.E., Schwartz M.B., Brownell K.D., *US Food Company Branded Advergaming on the Internet: Children's Exposure and Effects on Snack Consumption*, „J. Child. Media” 2012; 6, 1: 51–68.

11. Freeman B., *New Media and tobacco control*, „Tob. Control” 2012; 21, 2: 139–144.
12. Jackson M., Harrison P., Swinburn B., Lawrence M., *Unhealthy food, integrated marketing communication and power: a critical analysis*, „Crit. Public Health” 2014; 1–18.
13. Bednarek J., Andrzejewska A., *Zagrożenia cyberprzestrzeni i świata wirtualnego*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2014.
14. Andrzejewska A., *Dzieci i młodzież w sieci zagrożeń realnych i wirtualnych. Aspekty teoretyczne i empiryczne*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2014.
15. Projekt EU Kids Online, Department of Media and Communications, The London School of Economics and Political Science, <http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/About-the-project.aspx>; dostęp 30.04.2014.
16. Livingstone S., Haddon L., *Kids online. Opportunities and risks for children*, The Policy Press, University of Bristol, Bristol 2009.
17. Livingstone S., Haddon L., Gorzig A., *Children, risk and safety on the Internet. Research and policy challenges in comparative perspective*, The Policy Press, University of Bristol, Bristol 2012.
18. Young K.S., Nabucode Abreu C., *Internet Addiction: A Handbook and Guide to Evaluation and Treatment*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken (New Jersey) 2011.
19. Buyn S., Ruffini C., Mills J.E., Douglas A.C., Niang M., Stepchenkova S., Lee S.K., Loutfi J., Lee J.K., Atallah M., Blanton M., *Internet Addiction: Metasynthesis of 1996–2006 Qualitative Research*, „Cyberpsychol. Behav.” 2009; 12, 2: 203–207.
20. Andrzejewska A., *Uzależnienie od mediów cyfrowych nową formą patologii*, w: Andrzejewska A. (red.), *Dzieci i młodzież w sieci zagrożeń realnych i wirtualnych. Aspekty teoretyczne i empiryczne*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2014: 81–106.
21. Kuss D.J., Griffiths M.D., Karila L., Billieux J., *Internet Addiction: A Systematic Review of Epidemiological Research for the Last Decade*, „Curr. Pharm. Des.” 2013 (w druku).
22. Krajewska-Kułak E., Kułak W., Van Damme-Ostapowicz K., Lewko J., Łukaszuk C., Bielemuk A., Kowalczyk K., Rolka H., Kowalewska B., Jankowiak B., Rozwadowska E., *Uzależnienie od Internetu wśród studentów kierunku pielęgniarstwa*, „Probl. Hig. Epidemiol.” 2010; 91, 1: 41–47.
23. Potembska E., *Uzależnienie i zagrożenie uzależnieniem od Internetu u młodzieży*, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin 2011.
24. National Collaborating Centre for Mental Health, *Eating Disorders: Core Interventions in the Treatment and Management of Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa and Related Eating Disorders*, The British Psychological Society, London 2004.
25. Stochel M., Janas-Kozik M., *Przyjaciółki wirtualnej Any – zjawisko proanoreksji w sieci internetowej*, „Psychiatr. Pol.” 2010; 44, 5: 693–702.
26. Casilli A.A., Tubaro P., Araya P., *Ten years of Ana: lessons from a transdisciplinary body of literature on online pro-eating disorder websites*, „Soc. Sci. Inf.” 2012; 51, 1: 120–139.
27. Brotsky S. R., Giles D., *Inside the “pro-ana” community: A covert online participant observation*, „Eat. Disord.” 2007; 15, 2: 93–109.
28. Martijn C., Smeets E., Jansen A., Hoeymans N., Schoemaker C., *Don't get the message: The effect of a warning text before visiting a proanorexia website*, „Int. J. Eat. Disord.” 2009; 42, 2: 139–145.
29. Boniel-Nissim M., *Teenagers at risk on the internet: all about Pro-Ana community*, 4th World Summit of Knowledge Cities 2011: 408–415.
30. Dias K., *The ana sanctuary: Women's pro-anorexia narratives in cyberspace*, „J. Int. Womens Stud.” 2003; 4, 2: 31–45.
31. Gavin J., Rodham K., Poyer H., *The presentation of “pro-anorexia” in online group interactions*, „Qual. Health Res.” 2008; 18, 3: 325–333.
32. Norris M.L., Boydell K.M., Pinhas L., Katzman D.K., *Ana and the Internet: A review of Pro-anorexia Websites*, „Int. J. Eat. Disord.” 2006; 39, 6: 443–447.
33. Borzekowski D.L.G., Schenk S., Wilson J.L., Peebles R., *e-Ana and e-Mia: A Content Analysis of Pro-Eating Disorder Web Sites*, „Am. J. Public Health” 2010; 100, 8: 1526–1534.
34. Wronka M., Jezierska-Kazberuk M., *Świat porcelanowych motyli. Blogi internetowe o tematyce odchudzającej jako źródło informacji o zaburzeniach odżywiania*, „Forum Zab. Metabol.” 2011; 2, 2: 102–112.
35. Gwizdek A., Gwizdek K., Koszowska A., *Pro-ana, murderous face of the Internet*, „Prog. Health Sci.” 2012; 2, 1: 158–161.
36. Custers K., Van den Bulck J., *Viewership of pro-anorexia websites in seventh, ninth and eleventh graders*, „Eur. Eat. Disord. Rev.” 2009; 17, 3: 214–219.
37. Harper K., Sperry S., Thompson J. K., *Viewership of pro-eating disorder websites: Association with body image and eating disturbances*, „Int. J. Eat. Disord.” 2008; 41, 1: 92–95.
38. Harshbarger J.L., Ahlers-Schmidt C.R., Mayans L., Mayans D., *Pro-anorexia websites: What a clinician should know*, „Int. J. Eat. Disord.” 2009; 42, 4: 367–370.
39. Rajagopal S., *Suicide pacts and the Internet. Complete strangers may make cyberspace pacts*, „BMJ” 2004; 329, 7478: 1298–1299.
40. Phillips D.P., *The influence of suggestion on suicide: substantive and theoretical implications of the Werther effect*, „Am. Sociol. Rev.” 1974; 39, 3: 340–354.
41. Berman A., *Fictional depiction of suicide in television films and imitation effects*, „Am. J. Psychiat.” 1988; 145, 8: 982–986.
42. Haut F., Morrison A., *The Internet and the future of psychiatry*, „Psychol. Bull.” 1998, 22: 641–642.
43. Suresh K., Lynch S., *Psychiatry and the www: some implications*, „Psychol. Bull.” 1998, 22: 256–257.
44. Thompson S., *The internet and its potential influence on suicide*, „Psychol. Bull.” 1999, 23: 449–451.
45. Ozawa-De Silva C., *Too lonely to die alone: Internet suicide pacts and existential suffering in Japan*, „Cult. Med. Psychiat.” 2008; 32, 4: 516–661.
46. BBC News Online, *Nine die in Japan „suicide pacts”*, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/3735372.stm>; dostęp 1.05.2014.
47. Laurence C., *Police race against time to stop Valentine's Day suicide pact*, „The Telegraph”, 13.02.2005; <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/northamerica/usa/1483440/Police-race-against-time-to-stop-Valentines-Day-suicide-pact.html>, dostęp 1.05.2014.
48. Biddle L., Donovan J., Hawton K., Kapu N., Gunnell D., *Suicide and the Internet*, „BMJ” 2008, 336, 7648: 800–802.

49. Daine K., Hawton K., Singaravelu V., Stewart A., Simkin S., Montgomery P., *The power of the Web: a systematic review of studies of the influence of the Internet on self-harm and suicide in young people*, „Public Library Of Science ONE” 2013; 8, 10, e77555.
50. Klichowski M., *Emo-kultura cybersamobójców*, w: Krauze-Sikorska H., Klichowski M. (red.), *Młodzież w poszukiwaniu siebie i innych*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza, Poznań 2013: 173–180.
51. Pujazon-Zazik M., Manasse S., Orrell-Valente J., *Adolescents' self-presentation on a teen dating web site: a risk-content analysis*, „J. Adolescent Health” 2012; 50, 5: 517–520.
52. Jonsson L.S., Priebe G., Bladh M., Svedin C.G., *Voluntary sexual exposure online among Swedish youth – social background, Internet behavior and psychosocial health*, „Comput. Human Behav.” 2014; 30: 181–89.
53. Kachur R., *The Internet Alert Project: spreading the word about high-risk sexual activities advertised on the Internet*, „AIDS Care” 2004; 16, 8: 971–976.
54. Al-Tayyib A.A., McFarlane M., Kachur R., Rietmeijer C.A., *Finding sex partners on the internet: what is the risk for sexually transmitted infection?*, „Sex. Trans. Infect.” 2009; 85, 3: 216–220.
55. McFarlane M., Kachur R., Bull S., Rietmeijer C.A., *Women, the Internet and Sexually Transmitted Infections*, „J. Womens Health” 2004; 13, 6: 689–694.
56. Bui E.R., Klinkenberger N., McFarlane M., Kachur R., Daley E.M., Baldwin J., Blunt H.D., Hughes S., Wheldon C.W., Rietmeijer C.A., *Evaluating the Internet as a sexually transmitted disease risk environment for teens: findings from the communication, health and teens study*, „Sex. Trans. Dis.” 2013; 40, 7: 528–533.
57. Ko N.Y., Koe S., Lee H.C., Yen C.F., Ko W.C., Hsu S.T., *Online Sex-Seeking, Substance Use, and Risky Behaviors in Taiwan: Results from the 2010 Asia Internet MSM Sex Survey*, „Arch. Sex. Behav.” 2012; 41, 5: 1273–1282.
58. Klein H., *Anonymous sex and HIV risk practices among men using the Internet specifically to find male partners for unprotected sex*, „Public Health” 2012; 126, 6: 471–481.
59. Chew R., Samuel M., Lo T., Bernstein K.T., Aynalem G., Klausner J.D., Bolan G., *Sex, drugs (methamphetamines), and the Internet: increasing syphilis among men who have sex with men in California, 2004–2008*, „Am. J. Public Health” 2013; 103, 8: 1450–1456.
60. Metty A., Crosby R., Di Clemente R.J., Holtgrave D.R., *Associations between internet sex seeking and STI associated risk behaviours among men who have sex with men*, „Sex. Trans. Infect.” 2003; 79, 6: 466–468.
61. Zhang D., Bi P., Lv F., Tang H., Zhang J., Hiller J.E., *Internet use and risk behaviours: an online survey of visitors to three gay website in China*, „Sex. Trans. Infect.” 2007; 83, 7: 571–576.
62. Li Q., Liu Y., Zhou Z., Li S., Luo F., Li D., Shi W., Jiang S., Yang Y., Jia Y., Xing H., Xiao D., Ruan Y., Shao Y., *Online sex-seeking among men who have sex with men: implications for investigation and intervention*, „AIDS Behav.” 2012; 16, 6: 1690–1698.
63. Grosskopf N., Harris J., Wallace B., Nanin J.E., *Online sex-seeking behaviors of men who have sex with men in New York City*, „Am. J. Mens Health” 2011; 5, 5: 378–385.
64. Brady S., Iantaffi A., Galos D., Rosser B.R., *Open, closed, or in between: relationship configuration and condom use among men who use the Internet to seek sex with men*, „AIDS Behav.” 2013; 17, 4: 1499–1514.
65. Klausner J., Wolf W., Fischer-Ponce L., Zolt I., Katz M.H., *Tracing a syphilis outbreak through cyberspace*, „J. Am. Med. Assoc.” 2000; 284, 4: 447–449.
66. Rosser B.R., Oakes J.M., Horvath K.J., Konstan J.A., Danilenko G.P., Peterson J.L., *HIV sexual risk behavior by men who use the internet to seek sex with men: results of the men's internet sex study-II (MINTS-II)*, „AIDS Behav.” 2009; 13, 3: 488–98.
67. Tashima K.T., Alt E.N., Harwell J.I., Fiebich-Perez D.K., Flanigan T.P., *Internet sex-seeking leads to acute HIV infection: a report of two cases*, „Int. J. STD AIDS” 2003; 14, 4: 285–286.
68. Halpern J.H., Harrison G.P., *Hallucinogens on the Internet: A vast new source of underground drug information*, „Am. J. Psychiatry” 2001; 158, 3: 481–483.
69. Boyer E.W., Shannon M., Hibberd P.L., *Web sites with misinformation about illicit drugs*, „N. Eng. J. Med.” 2001; 345, 6: 469–471.
70. Bogenschutz M.P., *Drugs on the Internet*, „Am. J. Psychiatry” 2001; 158, 12: 2094–2095.
71. Forman R.F., *Availability of opioids on the Internet*, „J. Am. Med. Assoc.” 2003; 290, 7: 889.
72. Compton W.M., Volkow N.D., *Major increases in opioid analgesic abuse in the United States: Concerns and strategies*, „Drug Alcohol Depend.” 2006; 81, 2: 103–107.
73. Yadron D., Elinson Z., *Silk Road Becomes Dead End. Enterprising Science Student Charged With Running Vast Online Black Market*, „The Wall Street Journal” 2013, 04.10.2013, <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052702303722604579115692946177328>; dostep: 10.05.2014.
74. Van Hout M.C., Bingham T., *Surfing the Silk Road: A study of users' experiences*, „Int. J. Drug Policy” 2013; 24, 6: 524–529.
75. George C., *Internet Pharmacies: Global threat requires a global approach to regulation*, „Hertfordshire Law J.” 2006; 4, 1: 12–25.
76. Jena A.B., Goldman D.P., *Growing internet use may help explain the rise in prescription drug abuse in the United States*, „Health Affairs” 2011; 30, 6: 1192–1199.
77. Mackey T.K., Liang B.A., *Global reach of direct-to-consumer advertising using social media for illicit online drug sales*, „J. Med. Internet Res.” 2013; 15, 5: 105.
78. Bindhim N.F., Naicker S., Freeman B., Mcgeechn K., Trevena L., *Apps Promoting Illicit Drugs – A Need for Tighter Regulation?*, „J. Consum. Health Internet” 2014, 18, 1: 31–43.
79. Spangler T., *YouTube accused of profiting from videos promoting illegal drugs, other illicit activity*, 3.07.2013, <http://variety.com/t/drugs/>; dostep: 1.05.2014.

Turystyka medyczna w Europie i w Polsce – stan obecny, bariery rozwoju, perspektywy i rekomendacje dotyczące rozwoju przyjazdowej turystyki medycznej w Polsce

Ewa Borek

Fundacja MY Pacjenci, Warszawa

Adres do korespondencji: Ewa Borek, Fundacja My Pacjenci, ul. Łąbedzia 61, 04-806 Warszawa, tel./fax 22 615 57 10, ewa.borek@mypacjenci.org

■ Abstract

Medical tourism in Europe and in Poland – present status, development barriers, perspectives and recommendations concerning the development of medical tourism in Poland

Medical tourism occurs when patients or consumers decide to travel across borders in order to obtain various types of medical services. The most popular medical tourism services are: dental surgery, aesthetic medicine, plastic and general surgery and treatment of infertility. The development of medical tourism is a result of rising problems connected with health care financing even for rich countries and is supported by greater availability of information through the Internet and reduced travel expenses, due to the development of the network of cheap flights. Patients from richer, more developed countries travel to the poorer ones to obtain medical services at a price lower than in their own country. According to the Polish Association of Medical Tourism, over 320,000 foreign patients visited Poland in 2011 in search of health or beauty, and the value of medical tourism market is estimated at PLN 780 million. Poland is a popular destination of health and beauty travels, due to the high quality of services and their relatively low prices, which attracts tourists – patients not only from Europe, but from all over the world. According to the Grail Research report, Poland could become Europe's one of the three most promising directions for foreign patients.

In order to become an export sector of the Polish economy, medical tourism needs coordinated promotional activities of the Polish government and public and private entities that are providers of services for foreign patients as well as building an information and international accreditation system, improving the quality of service and creating the legal environment conducive to the development of medical tourism in Poland.

Key words: cross-border health care, medical tourism, medical travel, treatment abroad

Słowa kluczowe: leczenie za granicą, transgraniczna opieka zdrowotna, turystyka medyczna

■ Turystyka medyczna na świecie

Wprowadzenie

Z turystyką medyczną mamy do czynienia wtedy, gdy konsumenci decydują się podróżować pomiędzy granicami państw w celu uzyskania różnych rodzajów świadczeń medycznych. Najbardziej popularne usługi turystyki medycznej to zabiegi stomatologiczne, medycyna estetyczna, operacje plastyczne, zabiegi chirurgiczne i leczenie niepłodności. Rozwój turystyki medycznej

wynika z rosnących problemów finansowania ochrony zdrowia nawet w bogatych krajach i wspiera go większa dostępność informacji przez Internet oraz zmniejszenie kosztów podróży w związku z rozwojem sieci tanich połączeń lotniczych. Pacjenci z bogatszych, bardziej rozwiniętych krajów podróżują do krajów biedniejszych w celu uzyskania świadczeń medycznych za cenę niższą niż we własnym kraju.

Turystyka medyczna staje się w Polsce coraz bardziej popularna. Według danych Polish Association of Medical Tourism [1] w poszukiwaniu zdrowia lub urody odwiedzi-

ło Polskę w 2011 roku 320 tys. zagranicznych pacjentów, a wartość rynku usług turystyki medycznej szacowana jest na 780 mln zł. Polska jest popularnym celem podróży po zdrowie lub urodę z uwagi na wysoką jakość świadczonych usług i relatywnie niskie ich ceny, co przyciąga turystów – pacjentów nie tylko z krajów europejskich, ale także z całego świata. Według raportu Grail Research (2009) Polska może się stać w Europie jednym z trzech najbardziej perspektywicznych kierunków leczenia dla zagranicznych pacjentów [2] (**Wykres 1**).

Cel

Celem pracy jest analiza zjawiska turystyki medycznej, barier i czynników odpowiadających za rozwój turystyki medycznej w Europie oraz sformułowanie rekomendacji dla świadczeniodawców i administracji publicznej w Polsce dotyczących czynników, które w największym stopniu mogą pobudzić dynamikę i poszerzyć perspektywy rozwoju przyjazdowej turystyki medycznej do Polski.

Metodologia

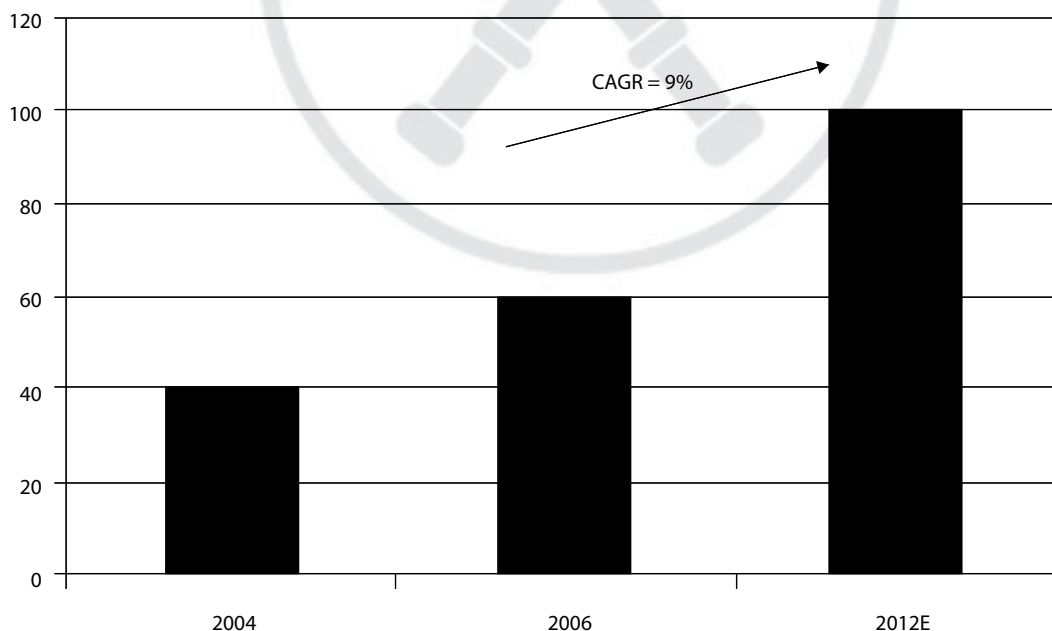
W pracy dokonano przeglądu piśmiennictwa dotyczącego turystyki medycznej o charakterze naukowym oraz konsultingowym. Wykorzystano słowa kluczowe w języku polskim i angielskim.

Dokonano analizy stanu systemu opieki zdrowotnej w Polsce z perspektywy systemowej gotowości do przyjazdowej turystyki medycznej, a także analizy wpływu

zmian prawnych związanych z wejściem w życie Dyrektywy o prawach pacjentów w transgranicznej opiece medycznej na perspektywy rozwoju turystyki medycznej w Polsce na podstawie analizy aktów prawnych.

Historia turystyki medycznej

Ludzie podróżowali za granicę po zdrowie od czasów starożytnych. W XIX wieku wykształciła się moda na podróże do miejscowości uzdrowiskowych w Europie wśród klasy średniej i wyższej. Wiek XX charakteryzuje raczej rozwój indywidualnych podróży zamożnych obywateli państw o niskim standardzie opieki zdrowotnej do bogatszych krajów w celu ratowania zdrowia lub życia w ośrodkach o międzynarodowej reputacji. Współczesna turystyka medyczna znacznie się różni od dotychczasowych jej form przede wszystkim skalą wyjazdów. Cechą turystyki medycznej XXI wieku jest odwrócenie trendu i podróże obywateli z krajów bardziej rozwiniętych do mniej rozwiniętych po tańsze usługi zdrowotne oraz powstanie rynku międzynarodowych usług zdrowotnych dla pacjentów. Nie doszłoby do rozwoju tego zjawiska naszych czasów, gdyby nie wzrastające koszty usług medycznych przy stałych budżetach państw na ich zaspokojenie, gdyby nie rozwój Internetu jako powszechnego źródła danych oraz wiedzy i gdyby nie zmniejszenie kosztów podróży, które zawdzięczamy m.in. rozwojowi tanich linii lotniczych. Wszystkie te zjawiska typowe dla XXI wieku umożliwiły rozwój turystyki medycznej jako fenomenu naszych czasów i jako odrębnego sektora gospodarki [3].



Wykres 1. Wielkość i dynamika rynku światowego turystyki medycznej (dane w mln USD)¹.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Rise of medical tourism*, Grail Research, 2009 [2].

Grupy pacjentów podróżujących w celach zdrowotnych

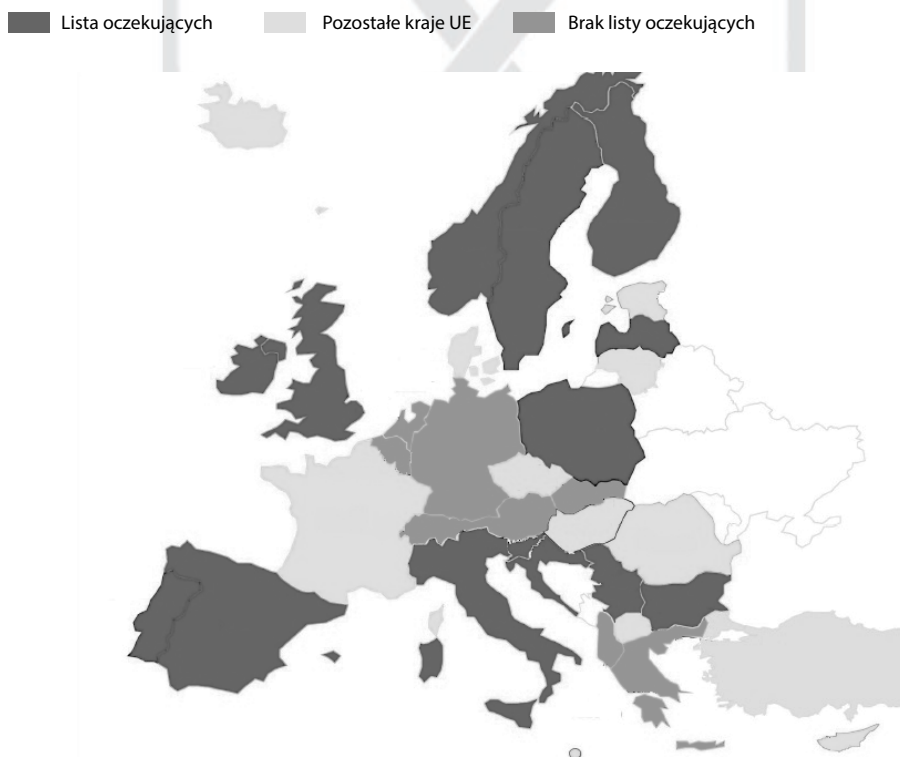
Pacjenci chętnie podróżują za granicę w poszukiwaniu zdrowia lub urody. Badanie przeprowadzone przez Beecham (2002) [4] wskazuje, że 44% Brytyjczyków wyjechałoby w celu leczenia za granicę, a 26% wyjechałoby w tym celu do dowolnego miejsca na świecie! Są dwie grupy pacjentów podróżujących za granicę w poszukiwaniu zdrowia lub urody. Pierwsza grupa to pacjenci, którzy sami płacą za usługi zdrowotne za granicą. Pacjenci tacy poszukują raczej usług o charakterze *lifestyle*, sami zdobywają informację na temat jakości usług świadczonych za granicą, posiadanych przez ośrodki czy konkretnych lekarzy uprawnień lub umiejętności. Samodzielnie podejmują decyzje, oceniając koszty, korzyści i potencjalne ryzyko, samodzielnie dokonują też wyboru świadczeniodawcy. Są więc jednocześnie decydentami, pacjentami/klientami i płatnikami. Są w pełni świadomymi konsumentami usług zdrowotnych. Zwykle też podróżują indywidualnie. Źródłem mobilności w przypadku tej grupy pacjentów jest istotna różnica w cenach zabiegów między krajem podróży a krajem pochodzenia.

Druga grupa to pacjenci wyjeżdżający w celu załatwienia konkretnego problemu zdrowotnego, dla którego czas oczekiwania i/lub koszty są niższe w kraju świadczenia usługi niż w kraju pochodzenia pacjenta. Często pacjenci z tej grupy wysyłani są przez płatnika, ubezpieczyciela lub świadczeniodawcę. Decydentem w sprawie wyboru świadczeniodawcy w przypadku tej grupy pacjentów są płatnicy, zwykle oni też refundują koszty świadczeń zagranicznych, a pacjenci występują w roli tradycyjnie rozumianych konsumentów usług zdrowot-

nych, korzystających z praw obywatelskich, jakie daje im ubezpieczenie zdrowotne w kraju pochodzenia. Pacjenci tacy mogą podróżować indywidualnie lub w zorganizowanej grupie. Źródłem mobilności tej grupy pacjentów w poszukiwaniu usług medycznych za granicą jest niezadowolenie z ochrony zdrowia albo jakości czy dostępności usług w kraju pochodzenia lub z doświadczonych przez pacjentów deficytów krajowego systemu opieki zdrowotnej. Dlatego też wobec narastającego problemu wzrostu nakładów na ochronę zdrowia wielu płatników, ubezpieczycieli czy świadczeniodawców z krajów tradycyjnie wysokich kosztów usług świadomie kontraktuje niektóre rodzaje usług zdrowotnych za granicą, gwarantując swoim klientom odpowiedniej jakości i terminowe wykonanie przysługujących im świadczeń. Skala zorganizowanej turystyki medycznej, budowanie współpracy i sieci powiązań między podmiotami zainteresowanymi wysłaniem lub przyjęciem pacjentów będzie w najbliższych latach wzrastać dynamiczniej niż indywidualna turystyka medyczna.

Kierunki turystyki medycznej – przepływy pacjentów

Głównymi czynnikami sprzyjającymi rozwojowi turystyki medycznej według raportu McKinsey (2008) nie jest poszukiwanie oszczędności, tylko dostępności nowych technologii, lepszej jakości oraz szybszego dostępu do usług medycznych [5]. Ograniczenie dostępności do leczenia wynikające z długiego czasu oczekiwania albo wysokich dopłat własnych jest czynnikiem sprzyjającym podejmowaniu przez pacjentów decyzji o szukaniu medycznej pomocy za granicą (**Rysunek 1**). Pacjenci



Rysunek 1. Kraje długich i krótkich kolejek do usług zdrowotnych w UE.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Euro Health Consumer Index 2012, Health Consumer Powerhouse [6].

podróżujący w celach medycznych będą się wywozić z krajów, w których:

- dostępność usług medycznych, wizyt specjalistycznych, zabiegów chirurgii jednego dnia, diagnostyki, usług dentystycznych jest ograniczona;
- czas oczekiwania na powyższe świadczenia w kraju pochodzenia jest długi;
- wysokość opłat lub dopłat ubezpieczonych pacjentów do powyższych interwencji medycznych w kraju pochodzenia jest wysoka;
- duża jest grupa pacjentów nieubezpieczonych.

Nie należy zakładać, że z turystyki medycznej będą korzystać pacjenci z krajów, gdzie system ochrony zdrowia jest dobrze zorganizowany, gdzie nie ma kolejek czy poziom współpłacenia pacjentów jest niewysoki. Do krajów, w których pacjenci są tradycyjnie zadowoleni z jakości i dostępności opieki zdrowotnej, należą Holandia, Dania, Luksemburg i Belgia [6]. Natomiast kraje, z których pacjenci wyjeżdżają po pomoc medyczną za granicę, to Wielka Brytania, kraje skandynawskie i Hiszpania. Zwłaszcza Wielka Brytania jest krajem, w którym system ochrony zdrowia wykreował konieczność długiego oczekiwania na świadczenia medyczne [3].

Bariery i czynniki rozwoju turystyki medycznej na świecie

Pacjenci z zasady preferują korzystanie z usług zdrowotnych świadczonych w pobliżu miejsca zamieszkania [7]. Pacjenci podróżujący za granicę po zdrowie lub urodę napotykać szereg barier i utrudnień, które musi uwzględniać każdy kraj, zamierzający uczestniczyć w międzynarodowej turystyce medycznej:

- bariera geograficzna – transport, noclegi i związane z nimi koszty;
- bariera językowa;
- bariery systemowe – poruszanie się w obcym nieznanym systemie opieki zdrowotnej;
- problem *follow up*, opieki po leczeniu i leczenia zdarzeń niepożądanych;
- problem reputacji, infrastruktury, standardów ośrodków i lekarzy w krajach o niższym poziomie zamożności;
- problem udziału ośrodków medycznych w międzynarodowym systemie certyfikacji i standaryzacji oraz dostęp do informacji na ten temat;
- bariery prawne związane z ubezpieczeniem, naprawą szkody i odszkodowaniem czy rekompensatą w przypadku błędów medycznych.

Wszystkie te czynniki mogą stanowić bariery dla rozwoju turystyki medycznej jako dziedziny gospodarki i każdy kraj, planujący rozwój turystyki medycznej jako produktu eksportowego, powinien brać te bariery pod uwagę i podejmować działania mające na celu ich zmniejszenie lub eliminację (**Schemat 1**). Z kolei istnieje wiele czynników sprzyjających rozwojowi turystyki medycznej jako dziedziny gospodarki. Czynniki te to (**Schemat 2**):

- różnica kosztów procedur medycznych między krajowymi systemami opieki zdrowotnej;
- duża skala obywateli nieobjętych żadnym ubezpieczeniem zdrowotnym;

- długi czas oczekiwania na realizację objętych ubezpieczeniem świadczeń;
- wysoka skala dopłat pacjentów ubezpieczonych do przysługujących im świadczeń medycznych;
- starzejąca się populacja krajów europejskich, rosnące wyzwania dla budżetów ochrony zdrowia wobec wzrostu skali potrzeb zdrowotnych i rosnących kosztów usług medycznych.

Popyt i podaż usług turystyki medycznej

W ochronie zdrowia tradycyjny model podejmowania decyzji dotyczących leczenia przez lekarza eksperta wynika z dużej bariery wiedzy i kompetencji między lekarzem a pacjentem czy pacjentem a płatnikiem. Fenomen turystyki medycznej polega na tym, że w przypadku turystyki nierefundowanej decydującym nie jest lekarz czy płatnik, tylko sam pacjent. Pacjent jest w tej dziedzinie w pełni świadomym, podejmującym samodzielne decyzje konsumentem.

Glinos (2006) [8] identyfikuje pięć czynników zwiększających popyt na zagraniczne usługi zdrowotne: wiedza, dostępność, koszt, jakość i regulacje prawne. The Flash Barometer Survey przeprowadzony w 2007 roku wymienia brak dostępności do leczenia w kraju pochodzenia, lepszą jakość leczenia za granicą, wykonanie świadczeń przez specjalistów, leczenie bez oczekiwania w kolejce i dostępność cenową jako główne czynniki motywujące obywateli UE do wyjazdów zagranicznych po zdrowie lub urodę [7].

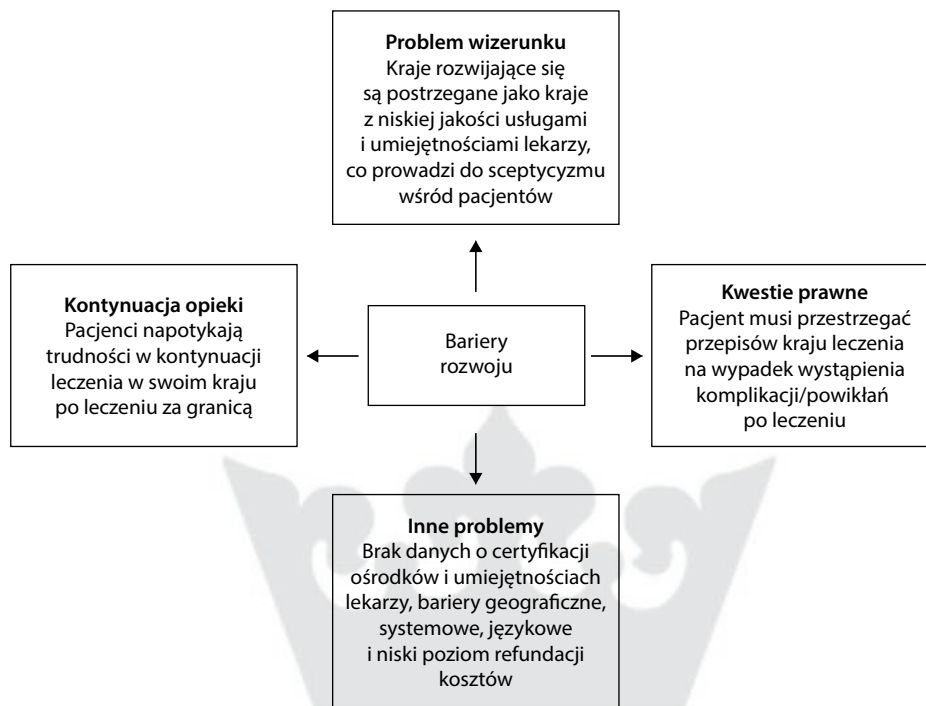
Zakres świadczeń powszechnie oferowanych w ramach turystyki medycznej

Najczęstszymi usługami realizowanymi w ramach turystyki medycznej są:

- chirurgia plastyczna (piersi, twarz, liposukcja);
- stomatologia (zachowawcza, estetyczna i protetyka);
- kardiologia/kardiochirurgia (by-passy, operacje zastawek);
- ortopedia (wymiana biodra, kolana, operacje stawów);
- chirurgia bariatryczna;
- leczenie niepłodności (zabiegi *in vitro*);
- przeszczepy narządów, komórek, tkanek;
- zabiegi okulistyczne (leczenie zaćmy, wad wzroku);
- diagnostyka medyczna i rehabilitacja.

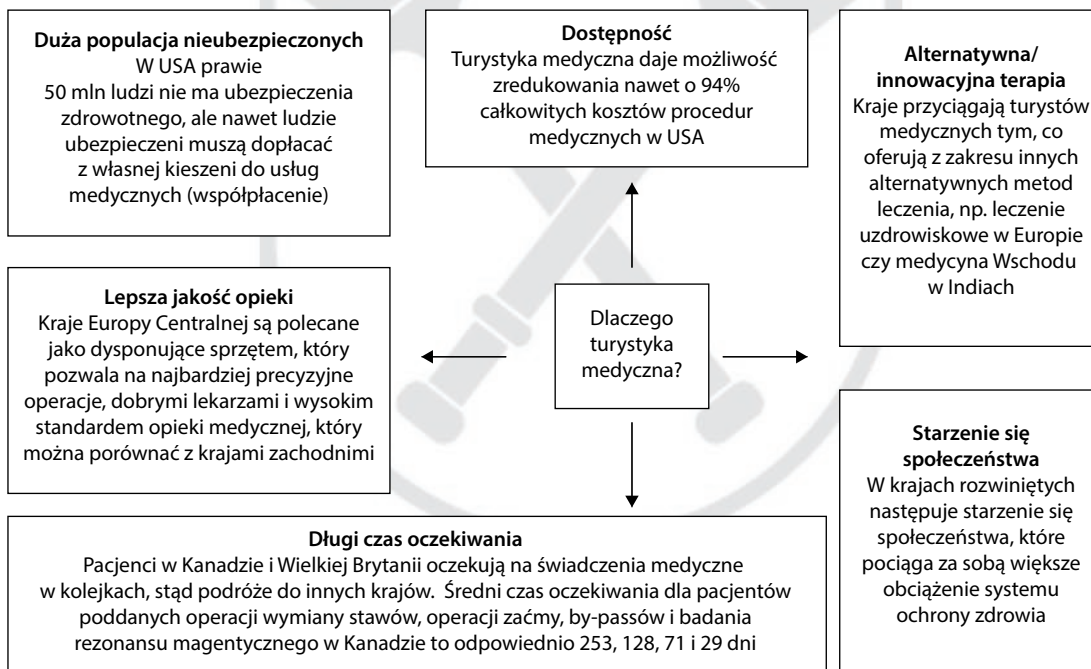
Korzyści i ryzyko wynikające z rozwoju turystyki medycznej – kraj pochodzenia i kraj świadczenia usługi

Kraje wysyłające swoich obywateli na leczenie za granicą mogą odnieść z turystyki medycznej wiele korzyści, chociażby polegających na skróceniu kolejek do deficytowych zabiegów czy zmniejszeniu obciążeń budżetu. Po stronie ryzyka natomiast z ich perspektywy pojawia się świadczenie o niższej jakości, z którym domowy system ochrony zdrowia będzie się musiał zmierzyć po powrocie pacjenta z zagranicznego leczenia, oraz prawna odpowiedzialność za błędy medyczne (**Wykresy 2 i 3**).



Schemat 1. Bariery rozwoju turystyki medycznej jako dziedziny gospodarki.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Rise of medical tourism*, Grail Research, 2009 [2].

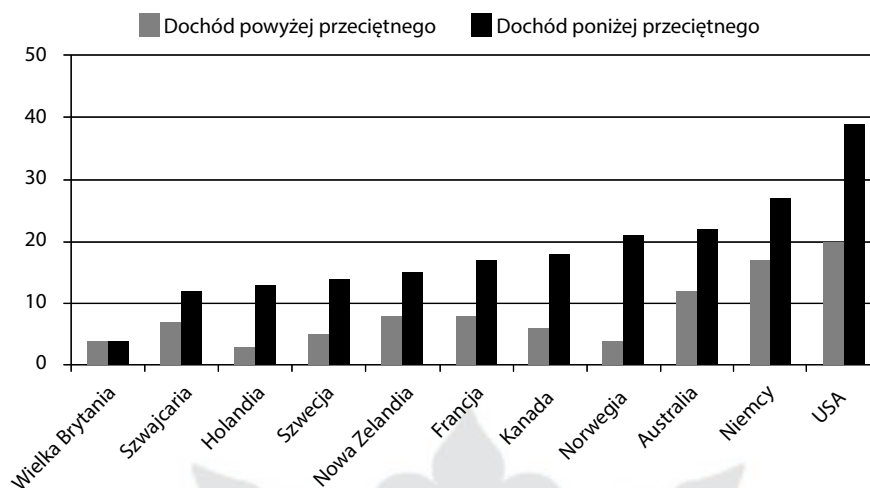


Schemat 2. Czynniki sprzyjające rozwojowi turystyki medycznej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Rise of medical tourism*, Grail Research, 2009 [2].

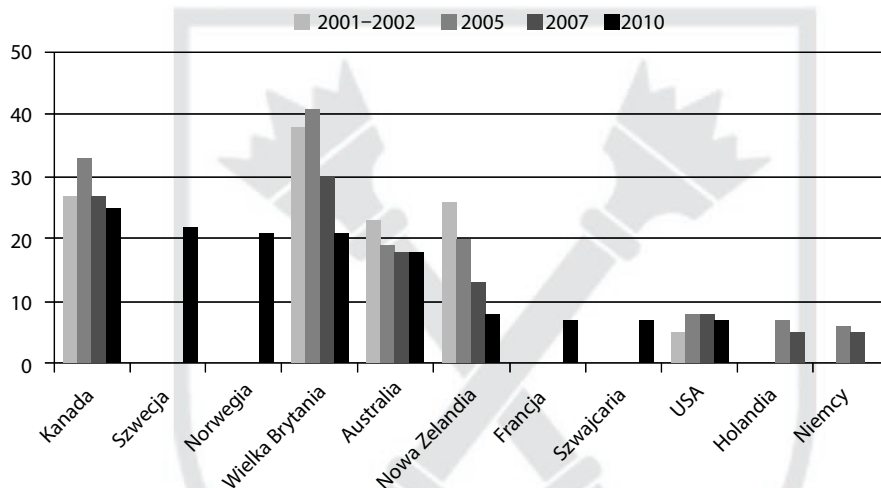
Kraje przyjmujące na leczenie obywateli z zagranicy odnoszą głównie korzyści finansowe, które mogą spożytkować, dofinansowując krajowy system ochrony zdrowia, albo w postaci inwestycji w infrastrukturę, która służy zarówno krajowym, jak i zagranicznym pacjentom.

Jedno z badań oceniających wymianę w zakresie turystyki medycznej między Wielką Brytanią a Indiami wykazało, że budżet narodowego systemu zdrowia Wielkiej Brytanii mógłby odnieść istotne korzyści z wysłania grup pacjentów na leczenie do Indii, zarówno finansowe,



Wykres 2. Niezaspokojone potrzeby zdrowotne² z powodu kosztów w 11 krajach OECD.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD (2011), *Health at a Glance 2011: OECD Indicators*, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2011-en [9].



Wykres 3. Czas oczekiwania na wybrane zabiegi chirurgiczne trwający dłużej niż 4 miesiące – % pacjentów oczekujących na zabiegi w wybranych krajach OECD.

Źródło: OECD (2011), *Health at a Glance 2011: OECD Indicators*, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2011-en [9].

jak i poprzez skrócenie kolejek do deficytowych procedur. Oszczędności dla brytyjskiego systemu zdrowia wyniosłyby wtedy w ciągu roku około 120 mln GBP, w przypadku gdyby pacjentowi towarzyszyła inna osoba, i około 200 mln GBP, w przypadku gdyby pacjent podróżował sam [7]. Taka forma zorganizowanej zbiorowej turystyki medycznej przyczyniłaby się do zmniejszenia kolejek w mechanizmie outsourcingu usług medycznych za granicę. Rozwój tak rozumianej turystyki medycznej wywarłby istotną presję na organizację systemu ochrony zdrowia zarówno w kraju pochodzenia, jak i w kraju

leczenia. Konkurencja zagranicznych świadczeń wywołałaby spadek cen i kosztów świadczeń zdrowotnych w kraju pochodzenia. W kraju leczenia turystyka zwiększyłaby strumień pieniędzy zasilających lokalną ochronę zdrowia, wymusiłaby poprawę standardów opieki nad obywatelami i w rezultacie miałyby także korzystny wpływ systemowy. Nowe zjawisko, jakim jest turystyka medyczna, może zachęcić rządy państw do poszukiwania przewagi konkurencyjnej w tej sferze i kreowania korzystnych warunków w zakresie kosztów, technologii i wydajności systemu ochrony zdrowia.

Turystyka medyczna w Europie

Dyrektywa o prawach pacjentów w transgranicznej opiece zdrowotnej

Intencją rozpoczęcia prac przez Parlament Europejski nad regulacją zasad korzystania z usług medycznych świadczonych obywatelom państw członkowskich przez świadczeniodawców z innych państw członkowskich była niepewność co do zasad udzielania i rozliczania kosztów opieki medycznej za granicą w ramach państw UE. Europejski Trybunał Sprawiedliwości od wielu lat i bardzo konsekwentnie rozstrzygał sprawy sporne na korzyść pacjentów i przyznawał pacjentom prawo do opieki medycznej w innym państwie i do zwrotu kosztów takiego leczenia przez państwo ubezpieczenia zdrowotnego. W tych samych sprawach interpretacje przepisów przez rządy państw członkowskich były bardzo zróżnicowane i nie zawsze korzystne dla pacjentów, którzy postanowili szukać pomocy medycznej w innym kraju UE. Wynikała z tego potrzeba ujednoczenia interpretacji zasad mobilności pacjentów w ramach UE z przyczyn zdrowotnych. Parlament Europejski przyjął po trwających dość krótko pracach w styczniu 2011 roku Dyrektywę o prawach pacjenta w transgranicznej opiece zdrowotnej, zwaną także Dyrektywą Pacjenci bez granic, która weszła w życie w krajach członkowskich 25 października 2013 roku [10].

Dyrektywa ta zapewnia osobom ubezpieczonym w państwach członkowskich UE możliwości swobodnego korzystania z opieki medycznej za granicą poprzez:

- jasne określenie praw do zwrotu kosztów świadczeń uzyskanych w innych państwach członkowskich oraz
- zagwarantowanie bezpiecznej i efektywnej transgranicznej [11] opieki zdrowotnej o wysokiej jakości.

Zgodnie z dyrektywą państwo członkowskie ubezpieczenia zapewnia **zwrot kosztów poniesionych przez ubezpieczonego, który korzysta z transgranicznej opieki zdrowotnej**, jeżeli dana opieka zdrowotna mieści się w zakresie świadczeń, do których ubezpieczony jest uprawniony w państwie członkowskim ubezpieczenia. Koszty transgranicznej opieki zdrowotnej są zwracane lub płacone bezpośrednio przez państwo członkowskie ubezpieczenia **do poziomu, na którym koszty byłyby pokryte przez państwo członkowskie ubezpieczenia**, gdyby ta sama opieka zdrowotna była świadczona na jego terytorium, i w takiej wysokości, aby nie przekroczyć rzeczywistego kosztu otrzymanej opieki zdrowotnej. Wszelkie świadczenia niewymagające pobytu pacjenta dłuższego niż jedna noc, tj. diagnostyka, terapia, chirurgia w trybie jednodniowym, objęte są w ramach dyrektywy refundacją.

Dyrektywa reguluje także zasady tworzenia i obiegu dokumentacji medycznej między krajami. Państwo pochodzenia zapewnia świadczeniodawcy z kraju, w którym będzie świadczona opieka zdrowotna (i *vice versa*), dostęp do pisemnej lub elektronicznej dokumentacji medycznej pacjenta, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony danych osobowych [10]. Ścisła współpraca państw członkowskich w dziedzinie e-zdrowia zagwarantuje, że dane te będą z czasem w pełni czytelne

i zrozumiałe. Innymi słowy, systemy informatyczne w ochronie zdrowia będą w stanie się z sobą „porozumieć”. Taka sytuacja może być niezwykle korzystna nie tylko ze względu na bezpieczeństwo pacjentów, ale także trwałość systemów opieki zdrowotnej.

Dyrektywa reguluje zasady ubezpieczenia, odszkodowania i naprawy szkód w przypadku błędów medycznych. Nowe przepisy określają odpowiedzialność zarówno państwa, w którym świadczona jest opieka zdrowotna, jak i państwa ubezpieczenia w przypadkach skarg i odszkodowań. Krajowe punkty kontaktowe mają udzielać pacjentom niezbędnych informacji w tym zakresie.

Dyrektywa narzuca wiele zobowiązań na państwa członkowskie:

- w każdym państwie członkowskim zostanie stworzony przynajmniej jeden krajowy punkt kontaktowy, który będzie dostarczał pacjentom wszystkich istotnych informacji;
- państwa członkowskie dopilnują, aby ich ośrodki referencyjne uczestniczyły w europejskiej sieci referencyjnej;
- państwa członkowskie muszą też wdrożyć odpowiednie procedury administracyjne w zakresie korzystania z transgranicznej opieki zdrowotnej oraz zwrotu kosztów, w tym procedury rozpatrywania skarg oraz mechanizmy wyliczania kosztów.

Z perspektywy pacjenta dyrektywa sprawia, że turystyka medyczna w obrębie krajów UE staje się bardziej przewidywalna i bezpieczniejsza. Co do zasady, pacjenci mają prawo korzystać za granicą z usług medycznych, do których są uprawnieni we własnym kraju. Pacjent jest zobowiązany do uiszczenia opłaty za świadczenie wykonane za granicą. Zwrotu kosztów dokonuje później właściwa instytucja w kraju pochodzenia świadczeniobiorcy. W wypadku świadczeń pozaszpitalnych pacjent nie musi udowadniać konieczności leczenia za granicą (np. z powodu zbyt długich kolejek osób oczekujących na zabieg w kraju) ani uzyskiwać na nie odrębnej zgody. Pacjent musi jednak wziąć pod uwagę konieczność zapłaty za zabieg, a potem czekania na zwrot – być może nie wszystkich – kosztów.

W wypadku hospitalizacji państwa członkowskie **mogą** wprowadzić system uprzednich zgód na leczenie zagraniczne, tłumacząc to np. masową liczbą podobnych przypadków albo obawą przed zbyt wysokim obciążeniem dla krajowego budżetu. Zapis ten pozwala krajom członkowskim ograniczyć swobodę wyboru pacjenta w zakresie świadczeń szpitalnych. Wybierając się na leczenie za granicę, pacjent nie będzie nabywał żadnych dodatkowych praw. Nie może więc liczyć na zwrot kosztów zabiegów (np. operacji plastycznej albo aborcji), które nie przysługiwałyby mu w jego kraju, nawet jeśli za granicą są wykonywane w ramach ubezpieczenia. Nowa dyrektywa wprowadza odpowiedzialność państwa przyjmującego za zapewnienie wszystkim pacjentom równego dostępu do usług medycznych. To oznacza, że zagraniczny pacjent może być poddany także takim samym rygorom (np. konieczność konsultacji z lekarzem ogólnym przed wizytą u specjalisty, uzyskania skierowania na badania lub do specjalisty itd.).

Dyrektywa Pacjenci bez granic jest w skali świata unikatową inicjatywą, poszerzającą rynki usług zdrowotnych krajów członkowskich, prowadzącą do zwiększenia wymiany usług zdrowotnych między państwami UE i mającą z pewnością korzystny wpływ zarówno na rozwój standardów opieki medycznej w biedniejszych krajach Unii, jak i na zmniejszenie kosztów usług zdrowotnych w krajach bogatszych. Bez wątpienia wpłynie ona także na rynki wewnętrzne, zwłaszcza w systemach opieki zdrowotnej charakteryzujących się ograniczeniami dostępności do świadczeń. Beneficjentem tej dyrektywy są wszyscy obywatele UE, a turystyka medyczna i jej rozwój nabierają szczególnej perspektywy w warunkach prawnych stworzonych w UE przez dyrektywę. Będziemy z pewnością świadkami dynamicznego jej rozwoju w Europie w najbliższych latach.

Badanie opinii europejskich pacjentów

Treatment Abroad – największy internetowy portal turystyki medycznej w Europie opublikował na swoich stronach w 2012 roku wyniki badań opinii przeprowadzonych na grupie ponad 1000 pacjentów, którzy przeszli leczenie za granicą [12]. Dla wszystkich pacjentów w badaniu ze wszystkich krajów europejskich Węgry były czołowym miejscem docelowym (12% respondentów), następnie Belgia (11%). Polska, Turcja, Hiszpania, Czechy i Indie były miejscem leczenia dla około 7% pacjentów. W przypadku pacjentów z Wielkiej Brytanii podróżujących za granicę Belgia (16%) była najpopularniejszym miejscem leczenia, a następnie Węgry (15%), Polska (10%), Czechy (9%), Turcja (9%) i Hiszpania (7%). Dziewięciu na dziesięciu respondentów zdecydowanie lub raczej chętnie wyjedzie za granicę na leczenie ponownie i tyle samo poleciłoby wyjazd za granicę na leczenie znajomemu lub krewnemu.

Turystyka medyczna w Polsce

Turystyka medyczna jest dziedziną bardzo dynamicznie rozwijającą się w Polsce w ostatnich latach. Rozwój ten wynika głównie z postrzegania Polski jako kraju tanich i dobrej jakości usług zdrowotnych. Rozwojowi temu służy przystąpienie Polski do Unii Europejskiej, dostępność tanich połączeń lotniczych z głównymi miastami w Polsce, dostępność informacji na temat usług medycznych w Internecie, szeroka i atrakcyjna baza uzdrowiskowa i spa w Polsce, ale przede wszystkim atrakcyjność turystyczna Polski. Usługi medyczne są często wykonywane podczas wyjazdów o charakterze turystycznym i cele medyczne wyjazdów bardzo wyraźnie przeplatają się z celami turystycznymi. Rozszerzenie Unii Europejskiej o nowe kraje członkowskie w 2004 roku zwiększyło znajomość tych krajów wśród obywateli starej Unii i jednocześnie rozszerzyło rynek turystyki i turystyki medycznej. Mogłoby się wydawać, że głównym czynnikiem brany pod uwagę przy podejmowaniu przez pacjentów decyzji o podróży dla zdrowia lub procrem za granicę będzie bliskość geograficzna kraju leczenia. Dystans podróży jest ściśle związany z jej kosz-

tem [11]. Jak się jednak okazuje, nie koszt jest głównym decydującym czynnikiem wyboru miejsca leczenia. Dostępność i jakość świadczenia są głównymi branymi pod uwagę kryteriami przez potencjalnych zagranicznych pacjentów [7].

Ponad 300 tys. pacjentów przyjechało z zagranicy do Polski w różnych celach medycznych w 2011 roku, a zakładane tempo wzrostu liczby pacjentów wynosiło 15% rocznie [1]. Oszczędności wynikające z różnicy kosztów procedur medycznych między Polską a krajami zachodnimi są atrakcyjne i wynoszą dla większości zabiegów chirurgicznych 50–60%, a w przypadku medycyny estetycznej i chirurgii plastycznej sięgają nawet 70% [1]. Ceny usług medycznych w Polsce są jednymi z najniższych w krajach europejskich, są podobne do cen na Węgrzech, porównywalne z cenami tych samych procedur wykonywanych w Malezji czy Meksyku, pozostają natomiast w dużej dysproporcji do cen krajów starej Unii, a zwłaszcza do cen amerykańskich. Ta istotna różnica w cenach procedur uzasadnia podjęcie decyzji o pokryciu kosztów podróży do Polski nawet z najbardziej odległych krajów (Wykres 4, Tabela I).

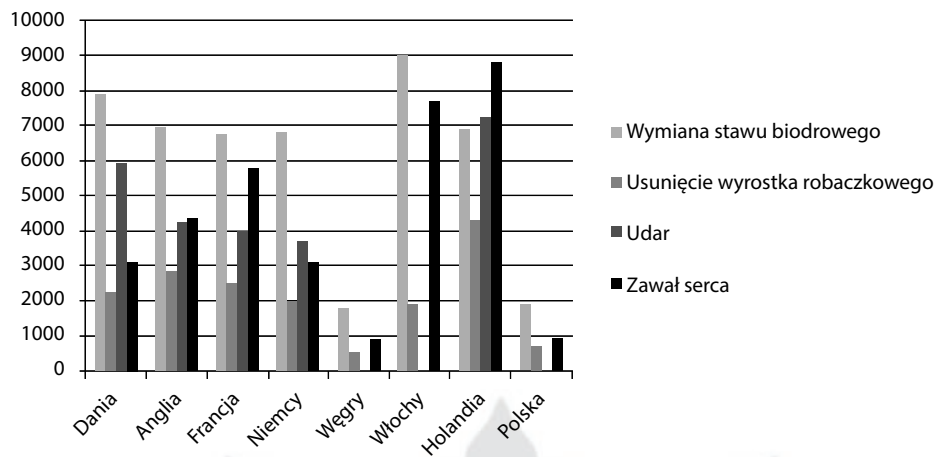
Opieka medyczna w Polsce

W międzynarodowych raportach i rankingach dotyczących jakości i dostępności leczenia polska ochrona zdrowia zajmuje jedno z ostatnich miejsc w gronie krajów EU czy OECD [6, 9, 13, 14]. Wydatki na ochronę zdrowia *per capita* uwzględniające siłę nabywczą waluty opublikowane w styczniu 2012 roku wynoszą dla Polski 1394 USD/rok i należą do najniższych w krajach UE [6, 13]. Opublikowany niedawno raport na temat jakości krajowych systemów ochrony zdrowia w EU Euro Health Consumer Index 2013 [6] umieszcza polską ochronę zdrowia na 31., jednym z ostatnich miejsc wśród 34 krajów OECD, obok takich krajów jak Serbia czy Rumunia. Ten sam raport wskazuje jednak na następujące dziedziny, w których polska ochrona zdrowia osiągnęła dobry, najwyższy punktowany wynik i które stanowią atut wspierający rozwój turystyki medycznej:

- opieka zdrowotna oparta na poszanowaniu praw pacjenta;
- istniejący rejestr praktyk lekarskich, w którym pacjent może sprawdzić uprawnienia i kompetencje lekarza (<http://rejestr.nil.org.pl/xml/nil/rejlek/hurtd>);
- łatwy dostęp pacjenta do własnej dokumentacji medycznej;
- niska umieralność z powodu zawału serca (poniżej 4% w okresie 30 dni) świadcząca o dobrze rozwiniętej kardiologii inwazyjnej;
- niski wskaźnik cesarskich cięć, świadczący o dobrej opiece prenatalnej;
- wysoki wskaźnik szczepień dzieci u powyżej 97% dzieci w wieku do 4 lat.

W ocenie Euro Heart Consumer Index 2008 [15] dobrą ocenę w Polsce zyskały następujące parametry opieki kardiologicznej:

- dostęp do lekarza w ciągu jednego dnia z powodu bólu w klatce piersiowej;



Wykres 4. Różnice w poziomie refundacji 4 typów świadczeń w 8 krajach UE (ceny w EUR).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Cross-border health care in the European Union, Mapping and analyzing practices and Policies*, World Health Organization 2011, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies [3].

Procedura	USA	Indie	Tajlandia	Singapur	Malezja	Meksyk	Kuba	Polska	Węgry	Wielka Brytania
Pomosty wieńcowe	113 000	10 000	13 000	20 000	9 000	3 250		7 140		13 921
Wymiana zastawki serca	150 000	9 500	11 000	13 000	9 000	18 000		9 520		
Angioplastyka wieńcowa	47 000	11 000	10 000	13 000	11 000	15 000		7 300		8 000
Wymiana stawu biodrowego	47 000	9 000	12 000	11 000	10 000	17 300		6 120	7 500	12 000
Wymiana stawu kolanowego	48 000	8 500	10 000	13 000	8 000	14 650		6 375		10 162
By-pass żołądka	35 000	11 000	15 000	20 000	13 000	8 000		11 069		
Hip resurfacing	47 000	8 250	10 000	12 000	12 500	12 500		7 905		
Spinal fusion	43 000	5 500	7 000	9 000		15 000				
Mastektomia	17 000	7 500	9 000	12 400		7 500				
Plastyka przegrody nosowej	4 500	2 000	2 500	4 375	2 083	3 200	1 535	1 700	2 858	3 500
Plastyka brzucha	6 400	2 900	3 500	6 250	3 903	3 000	1 831	3 500	3 136	4 810
Zmniejszanie piersi	5 200	2 500	3 750	8 000	3 343	3 000	1 668	3 146	3 490	5 075
Implanty piersi	6 000	2 200	2 600	8 000	3 308	2 500	1 248	5 243	3 871	4 350
Korona	385	180	243	400	250	300		246	322	330
Wybielanie zębów	289	100	100		400	350		174	350	500
Implanty dentystyczne	1 188	1 100	1 429	1 500	2 636	950		953	650	1 600

Tabela I. Porównanie cen wybranych procedur zabiegowych w różnych krajach świata³ (ceny w USD).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD 2011, *Medical Tourism: Treatments, Markets and Health System Implications: A scoping review* [7].

- umieralność z powodu zawału serca w okresie 30 dni poniżej 8%, co stawia Polskę w czołówce państw europejskich.

Według dyrektora programu badawczego Euro Heart Consumer Index, dr Arne Björnberg: „Polska przywiązuje wielką wagę do opieki kardiologicznej i ma dobre wyniki w leczeniu zawałów serca. Z uwagi na kłopoty ze zgromadzeniem potrzebnych danych polski system opieki kardiologicznej może być w znacznie lepszej kondycji, niż wynika to z samego Indeksu” [15]. W tym zakresie Polska jest wyjątkiem w grupie krajów Europy Środkowej i Wschodniej i dołączyła do czołówki państw, takich jak Niemcy czy Szwecja.

Do bezsprzecznych osiągnięć polskiej medycyny poza kardiologią inwazyjną należy leczenie wad i zaburzeń słuchu – w Światowym Centrum Słuchu, Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu w Kajetanach. Światowe Centrum Słuchu stworzone przez prof. Henryka Skarżyńskiego jest wiodącym europejskim ośrodkiem w zakresie badań słuchu, miejscem licznych projektów naukowo-badawczych i edukacyjnych, a także ośrodkiem diagnostycznym, leczniczym i rehabilitacyjnym otwartym dla polskich i zagranicznych pacjentów. Ośrodek w Kajetanach jest laureatem wielu krajowych i międzynarodowych nagród, m.in. Nagrody Gospodarczej Prezydenta RP w 2012 roku.

Za największe osiągnięcia polskiej medycyny w 2011 roku uznano według portalu Rynek Zdrowia [16]:

- wszczepienie aortalnej zastawki serca nowej generacji, której trwałość wynosi nawet 40 lat;
- testy wskazujące na większą podatność na zachorowanie na raka jelita grubego i prostaty w postaci chipa DNA dające możliwość oceny prawie 180 mutacji genetycznych;
- rekonstrukcję krtani u chorego na raka z własnych tkanek pacjenta pobranych i przygotowanych w czasie trwania operacji, co umożliwiło pacjentowi mówienie i oddychanie bez rurki tracheotomijnej;
- wykorzystanie głębokiej stymulacji mózgu do leczenia nerwicy natręctw i lekoopornej padaczki.

Oto lista największych osiągnięć polskiej medycyny w 2012 roku według portalu dziennik.pl [17]:

- najnowocześniejszą w Polsce hybrydową salę operacyjną otwarto w Instytucie Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie. Wykonywane są w niej małoinwazyjne zabiegi przeprowadzane wewnątrz naczyń krwionośnych;
- pierwszą w Polsce operację pobrania nerki małoinwazyjną techniką laparoskopową od żywego dawcy z wykorzystaniem obrazowania 3D przeprowadzili chirurdzy Kliniki Gastroenterologii i Transplantologii CSK MSW w Warszawie;
- przeprowadzono pierwszą w Polsce i czwartą na świecie operację wszczepienia nowej generacji implantu słuchowego (CODACS). Odbyła się w Światowym Centrum Słuchu w Kajetanach pod Warszawą. Nowy implant łączy cechy implantu ucha środkowego i ślimakowego, zapewniając bezpośrednią stymulację ślimaka;
- lekarze Centrum Onkologii w Warszawie zastosowali nową metodę leczenia raka jajnika, która może

znacznie wydłużyć życie pacjentek. Po usunięciu powstałych na skutek przerzutów do otrzewnej włośniczych ognisk nowotworu na otrzewną i narządy jamy brzusznej podawany jest płyn z cytostatykami podgrzany do temperatury 42°C. Wyższa temperatura zwiększa podatność komórek nowotworowych na cytostatyki. Jednocześnie uzyskuje się od 75 do nawet 1000 razy większe stężenie leku przeciwnowotworowego niż wtedy, gdy jest on podawany dożylnie;

- polscy naukowcy z Katowic i Wrocławia przeprowadzili pierwsze pionierskie zabiegi z wykorzystaniem mezenchymalnych komórek macierzystych z pępowiny. Wykorzystano je u chorych po przeszczepieniu szpiku, u których doszło do zagrażającej życiu reakcji przeszczepu przeciwko gospodarzowi. Terapia ta ma zastosowanie w 10–15% najcięższych przypadków, kiedy leki nie przynoszą spodziewanego rezultatu.

Turystyka medyczna w Polsce dotyczy z reguły prywatnych świadczeniodawców, stąd oceny ogólnej jakości systemu ochrony zdrowia publikowane cyklicznie przez WHO czy OECD i dotyczące dominującego w Polsce sektora publicznego mogą nie odzwierciedlać lepszej jakości i standardów opieki w enklawach prywatnej służby zdrowia, z której korzystają zagraniczni pacjenci. Niemniej jednak należy brać pod uwagę fakt, że ogólnodostępne dla zagranicznych klientów rankingi jakości i dostępności ochrony zdrowia są dla Polski niekorzystne, a zbiorczych analiz czy danych dotyczących jakości, skuteczności czy dostępności opieki medycznej świadczonej w ośrodkach prywatnych jak dotąd nie ma.

Infrastruktura szpitalna i zasoby ludzkie

Według OECD Health Data 2012 [18] liczba lekarzy w Polsce na 1 tys. mieszkańców wynosi 2,2 przy średniej krajów OECD 3,1. Liczba łóżek szpitalnych na 1 tys. mieszkańców wynosi 6,6 przy średniej OECD 4,9. Infrastruktura szpitalna jest więc nadmiarowa w stosunku do wewnętrznych potrzeb systemu ochrony zdrowia, liczba lekarzy wydaje się natomiast niedostateczna do zaspokojenia wewnętrznego popytu. Oba te czynniki mają istotny wpływ na perspektywy rozwoju turystyki medycznej w Polsce. O ile baza szpitalna nie jest czynnikiem ograniczającym ten rozwój, o tyle niedobór lekarzy może być istotną przeszkodą ograniczającą rozwój branży turystyki medycznej w Polsce (**Tabela II**).

Obszary niepewności

O polskiej turystyce medycznej niewiele wiadomo. Nie istnieją dane badań rynku, które odpowiadałyby na pytania, jacy pacjenci przyjeżdżają do Polski po leczenie, z jakich krajów przyjeżdżają, jakie świadczenia medyczne są w ramach turystyki medycznej realizowane, przez jakich świadczeniodawców, jakie są powody podjęcia decyzji o leczeniu w Polsce, kto finansuje to leczenie, jakie są opinie pacjentów po leczeniu w Polsce, jaka jest skuteczność leczenia w Polsce itp. Potrzebne są zaplanowane, zakrojone na szeroką skalę, kompleksowe badania

	Publiczne/ niepubliczne	2000	2004	2009
Liczba szpitali	Publiczne	714	643	526
	Niepubliczne	38	147	228
	Razem	752	790	754
Liczba łóżek	Publiczne	189 707	175 631	165 012
	Niepubliczne	1 583	7 649	18 028
	Razem	191 290	183 280	183 040
Łóżka na 10 tys. mieszkańców	Razem	49,5	48	48
Wskaźnik wykorzystania łóżek (w %)	Razem	76,1	71,8	69,7
Przeciętny pobyt (w dniach)	Razem	8,5	6,9	5,8
Liczba osób hospitalizowanych na rok	Publiczne	6 207 379	6 705 060	7 249 283
	Niepubliczne	70 686	295 923	781 669
	Razem	6 278 065	7 000 983	8 030 952

Tabela II. Lecznictwo szpitalne w Polsce – baza łóżek szpitalnych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Boulhol H. et al. (2012), "Improving the Health-Care System in Poland", OECD Economics Department Working Papers, No. 957, OECD Publishing [13].

rynku zarówno ilościowe, jak i jakościowe, które odpowiadają na te oraz inne pytania i pozwolą przygotować kompletną strategię rozwoju turystyki medycznej w Polsce jako gałęzi eksportowej polskiej gospodarki.

Obecnie nie są także dostępne polskie dane porównawcze dotyczące jakości, skuteczności i bezpieczeństwa leczenia zagranicznych pacjentów w różnych ośrodkach w Polsce, nie ma rejestrów zakażeń czy działań niepożądanych, które wystąpiły u pacjentów przyjeżdżających z innych krajów. Istnieją jedynie dane krajowe dotyczące zakażeń, które nie muszą jednak być miarodajne dla ośrodków prywatnych, z których zwykle korzystają zagraniczni pacjenci. Niemniej jednak w polityce informacyjnej na poziomie krajowym powinny zawierać się informacje dotyczące istnienia tych rejestrów i powinien być promowany dostęp do nich. Podobnie powinna być aktywnie promowana wiedza o rejestrach lekarzy i ich uprawnieniach. Wiedza na temat kompetencji lekarza jest istotnym czynnikiem zachęcającym pacjentów zagranicznych do skorzystania z jego usług [7].

Nie są również prowadzone w Polsce w sposób systematyzowany badania satysfakcji zagranicznych pacjentów. Dostępne w Internecie pojedyncze tzw. *patients testimonials* nie oddają dobrze odczuć pacjenta ze zwykle złożonego problemu pobytu leczniczego i turystycznego. Jest to cenne źródło informacji zwrotnej dla zarządzających szpitalami i organizacją turystyki medycznej, co należy w jej procesie usprawniać na bieżąco.

Braki danych dotyczących turystyki medycznej nie są izolowanym problemem dotyczącym tylko Polski. Nie ma także dostępnej kompletnej informacji ani rankingów co do skuteczności klinicznej i wyników leczenia dla innych krajów. Ograniczone dane są dostępne na temat krótko- i długoterminowej obserwacji po leczeniu za granicą. Badanie brytyjskie oceniające okres 11 lat obserwacji po leczeniu niepłodności wykazało, że 26% zabiegów, które zaowocowały ciążami mnogimi, zostało przeprowadzonych za granicą [7]. Podobnie nie ma

danych dotyczących ponownych przyjęć z tego samego powodu, zachorowalności, umieralności w wyniku opłaconego z kieszeni pacjenta leczenia za granicą. Fakt, że pomoc medyczna udzielana jest przez ośrodki w większości prywatne i za granicą, sprawia, że dane dotyczące opieki pooperacyjnej, powikłań, błędów lekarskich i bezpieczeństwa są trudno dostępne we wszystkich krajach, w tym także w Polsce [7].

Perspektywy rozwoju branży turystyki medycznej w Polsce

Według danych dla krajów OECD w 2009 roku [7] wartość światowych przepływów finansowych w zakresie turystyki medycznej szacowano na 6 mld USD. Z uwagi na braki danych i ich prawdopodobne niedoszacowanie wartość ta jest zaniżona i nie odzwierciedla skali tego nowego obszaru światowej gospodarki. Niemniej jednak, w porównaniu z całkowitymi wydatkami krajów OECD na zdrowie, wydatki na turystykę medyczną stanowią cały czas mniej niż 1%, czyli margines całkowitych wydatków na zdrowie, choć dynamicznie rosną [7].

Na przykład w Niemczech, gdzie ma miejsce najwyższa skala importu usług medycznych, wydatki na turystykę medyczną stanowią zaledwie 0,5% ogólnych wydatków na zdrowie. W krajach mniejszych, takich jak Portugalia i Islandia, gdzie ruch pacjentów przez granice jest większy, wydatki na turystykę medyczną nie przekraczają 1% wydatków na zdrowie. Państwem, w którym duża część ubezpieczonych obywateli korzysta z usług medycznych oferowanych w krajach sąsiadujących, jest Luksemburg. Nawet Stany Zjednoczone, największy światowy eksporter (pacjentów) w zakresie turystyki medycznej z wydatkami rządu 2,3 bln USD w 2009 roku, w porównaniu z całkowitymi wydatkami na zdrowie nie daje turystyce medycznej istotnego miejsca w systemie ochrony zdrowia. Z kolei niektóre kraje Europy Środkowej i Wschodniej stały się popularnymi kierunkami podróży po zdrowie lub urodę dla obywateli

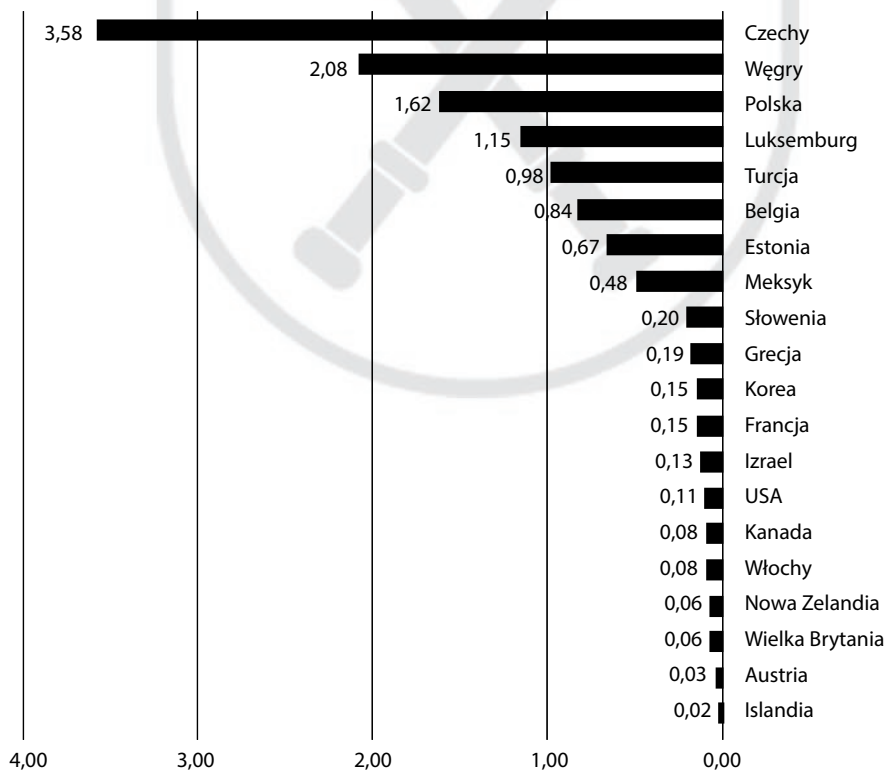
państw starej Unii. W Czechach i na Węgrzech eksport usług zdrowotnych stanowi odpowiednio 3,6 i 2,1% całkowitych wydatków na zdrowie tych krajów. W Polsce z obrotami branży szacowanymi na 860 mln PLN przy budżecie całkowitych wydatków na zdrowie rządu około 100 mld turystyka medyczna stanowi mniej niż 1% ogólnych wydatków na zdrowie. Według danych OECD turystyka medyczna stanowi 1,65% lokalnego rynku ochrony zdrowia w Polsce [7]. Wzrost wydatków na turystykę medyczną jest w okresie ostatnich pięciu lat bardzo dynamiczny i wynosi dla Czech około 28% rocznie, a dla Polski nawet 42% rocznie! Mobilność pacjentów zostanie w 2014 roku istotnie zwiększona dzięki inicjatywie Komisji Europejskiej, która uprzywilejowała prawa pacjentów do transgranicznej opieki zdrowotnej na obszarze UE. Ta dyrektywa europejska poprawi równowagę między prawem pacjenta do poszukiwania opieki medycznej za granicą a zobowiązaniami państw członkowskich do zorganizowania dostępności usług medycznych. Dyrektywa o prawach pacjenta w transgranicznej opiece zdrowotnej weszła w życie 25 października 2013 roku i może stać się ważnym kołem zamachowym rozwoju turystyki medycznej jako dziedziny gospodarki w Europie [10] (**Wykresy 5 i 6**).

Również według raportu globalnej firmy badawczej TechSciResearch 2013 [19] turystykę medyczną w Polsce czeka w najbliższej przyszłości duży wzrost. Co najmniej 15-procentowy przyrost liczby zagranicznych

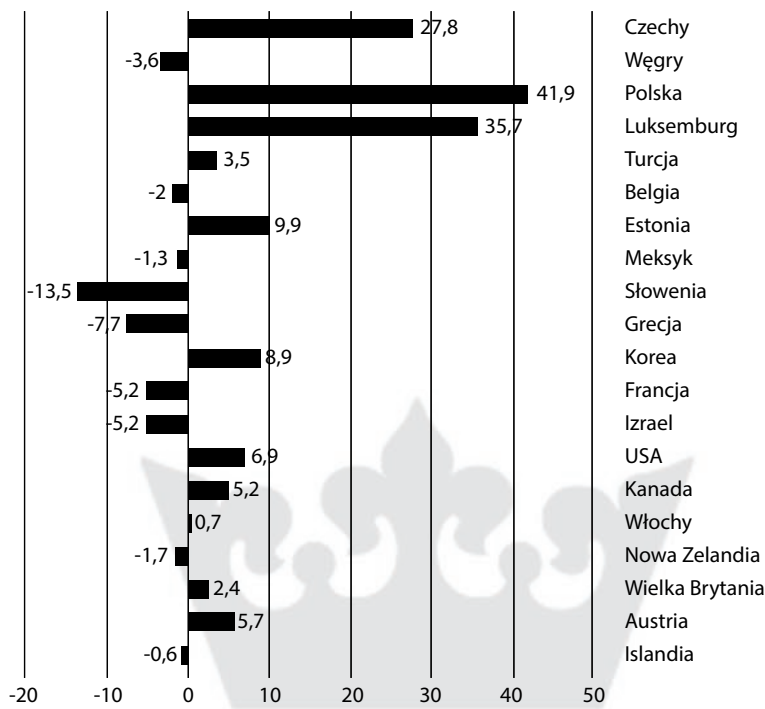
pacjentów będzie rezultatem krótkiego czasu oczekiwania na zabiegi, zdecydowanie niższych niż w większości państw zachodnich cen, a także wysokiego poziomu usług. Według analiz TechSci Research koszty zabiegów typu spa są w Polsce o 30–40% niższe niż w Niemczech. Natomiast według Grail Research 2009 [2] Polska ma być w Europie jednym z trzech najbardziej perspektywicznych kierunków dla zagranicznych pacjentów. Jednocześnie w raporcie podkreśla się, że Polska powinna się skoncentrować na działaniach promocyjnych i marketingowych. Bez nich nasze znaczenie na globalnej mapie usług medycznych szybko zmaleje, zwłaszcza że w branży konkurują z nami sąsiedzi – Czesi i Węgrzy. Na Węgrzech turystyka medyczna staje się już ważną gałęzią lokalnego przemysłu.

Perspektywy rozwoju turystyki medycznej jako branży eksportowej polskiej gospodarki są zatem korzystne, ale zależą w znacznym stopniu od podjęcia działań koordynujących i porządkujących otoczenie prawne i biznesowe, w którym rozwija się turystyka medyczna w Polsce. **Wsparciem naturalnego trendu rozwoju tej branży będzie podjęcie działań zmierzających do:**

- zgromadzenia i ujednoczenia informacji na temat usług medycznych dostępnych dla zagranicznych pacjentów, ich jakości, rankingu, certyfikacji i dostępności pod postacią dobrej jakości platformy internetowej na temat krajowych zasobów turystyki medycznej;



Wykres 5. Turystyka medyczna jako procent ogólnych wydatków na zdrowie w wybranych krajach OECD w 2009 roku.
 Źródło: OECD (2011), *Health at a Glance 2011: OECD Indicators*, OECD Publishing [9].



Wykres 6. Dynamika wzrostu w latach 2004–2009 przychodów z tytułu turystyki medycznej w wybranych krajach OECD.
 Źródło: OECD (2011), *Health at a Glance 2011: OECD Indicators*, OECD Publishing [9].

- aktywnego propagowania tej platformy jako najbardziej wiarygodnego źródła danych dla zagranicznych pacjentów;
- zapewniania ochrony prawnej i ubezpieczenia pacjentów przyjeżdżających do Polski w celach leczenia i uregulowania zasad naprawiania szkód zdrowotnych czy przyznawania odszkodowań lub rekompensat z tytułu błędów medycznych w sposób przyjazny dla zagranicznych pacjentów;
- przede wszystkim wspierania pozyskiwania przez polskich świadczeniodawców akredytacji i certyfikacji w międzynarodowych systemach akredytacyjnych.

Direct to consumer advertising – promocja bezpośrednio do pacjenta/klienta. Rola jakości informacji w internecie

Turystyka medyczna jest przykładem branży, w której dominuje zakupowy efekt ROBO (*research on-line, buy off-line*). Istnieją badania wskazujące na to, jak pacjentki planujące operacje powiększenia piersi używają Internetu. Jedno z badań z 2005 roku wskazuje, że 68% pacjentek wykorzystuje w celu podjęcia decyzji informacje znalezione przez Internet. Z tej grupy 53% dokonuje, opierając się na tym źródle, wyboru metody leczenia, 36% pacjentek dokonuje wyboru lekarza i 25% pacjentek wybiera w ten sposób szpital. Z kolei przeprowadzone badanie dotyczące jakości informacji dostępnej w Internecie na temat terminu „powiększenie piersi” wykazało, że spośród 130 stron internetowych zidentyfikowanych

w wyszukiwarce aż 34% zawierało informacje, które były nieprawdziwe lub wprowadzające w błąd [20]. Strony internetowe turystyki medycznej z reguły nadmiernie promują korzyści i bagatelizują ryzyko [7].

Najważniejsze dla rozwoju turystyki medycznej jest powstanie i rozwój platformy wymiany informacji i baza danych, jaką zapewnia Internet. Dzięki niej pacjenci/konsumenci ze wszystkich krajów mogą dotrzeć do informacji i ofert świadczeń medycznych na całym świecie. Strony internetowe łatwo jest stworzyć, jest to tani nośnik informacji, nie istnieje jednak system kontroli jakości informacji zamieszczanej w Internecie czy określone standardy jakości w tej dziedzinie. Internet jako źródło informacji może selektywnie pomijać lub celowo ignorować informacje dotyczące opieki pooperacyjnej. Prawdopodobieństwo promowania nieistniejących produktów bądź ryzyko nieetycznej promocji (niskiej jakości zabiegów, niepotrzebne lub niebezpieczne zabiegi) jest większe w przypadku Internetu niż poprzez tradycyjne kanały informacji lub promocji. **W przypadku krajów dążących do stworzenia z turystyki medycznej gałęzi eksportowej gospodarki ważne jest podjęcie działań zmierzających do zgromadzenia i ujednoczenia informacji na temat usług medycznych, ich jakości, skuteczności, rankingu, certyfikacji, dostępności pod postacią dobrej jakości platformy internetowej na temat krajowych zasobów turystyki medycznej oraz propagowanie tej platformy jako najbardziej wiarygodnego źródła danych.**

Kwestie prawne, ubezpieczenie, rekompensata, odszkodowanie z tytułu błędów medycznych

Istnieją produkty ubezpieczeniowe oferujące pacjentom podróżującym za granicę na zabiegi chirurgiczne ubezpieczenie na wypadek nieprzewidzianych okoliczności, stanowiące typową polisę na czas podróży. Istnieją również specjalistyczne produkty ubezpieczeniowe, które idą dalej i oferują pokrycie kosztów leczenia następstw błędów medycznych, powikłań czy nawet niezadowolonia z wyników zabiegu przeprowadzonego za granicą. Zwykle wtedy pojawiają się wątpliwości, kogo pozwać do sądu, czy ma to być lekarz, zespół, szpital, czy broker, który organizował wyjazd lub terapię. Pojawiają się nowe produkty ubezpieczeniowe zapewniające pacjentowi prawną i finansową ochronę w przypadkach błędów medycznych popełnionych za granicą.

Z perspektywy świadczeniodawcy należy zwrócić szczególną uwagę na następujące aspekty prawne pobytu zagranicznych pacjentów:

- zebranie wywiadu od pacjenta, informacji o chorobach współistniejących i właściwe porozumienie z pacjentem;
- prowadzenie szczegółowej dokumentacji dotyczącej leczenia i decyzji terapeutycznych;
- podpisanie przez pacjenta dokumentu świadomej zgody na leczenie, zawierającej listę potencjalnych ryzyk, zwłaszcza w przypadku pacjentów z zaburzeniami psychicznymi, ciężko chorych i dzieci;
- udokumentowane doświadczenie i kwalifikacje chirurga;
- zapewnienie odpowiedniej polisy ubezpieczeniowej;
- planowanie rekonwalescencji;
- dążenie do naprawienia szkód zdrowotnych, jeśli takie nastąpią.

Działania koordynujące turystykę medyczną na poziomie krajowym powinny uwzględniać nadzór organów administracji publicznej nad zasadami zapewniania ochrony prawnej i ubezpieczania pacjentów przyjeżdżających w celach leczenia i powinny regulować zasady naprawiania szkód zdrowotnych czy przyznawania odszkodowań lub rekompensat z tytułu błędów medycznych w sposób przyjazny dla zagranicznych pacjentów.

Follow up, czyli opieka po leczeniu za granicą i obieg dokumentacji

W przypadkach leczenia za granicą dochodzi do przerwania ciągłości opieki nad pacjentem. Opieka przed zabiegiem i po zabiegu ma miejsce poza ośrodkiem wykonującym zabieg. Z tego względu podstawowe znaczenie ma dobry obieg i wymiana dokumentacji na temat pacjenta między z reguły niewspółpracującymi z sobą ośrodkami. Różnorodne prawo w krajach członkowskich ogranicza możliwości swobodnej wymiany informacji medycznej traktowanej jako dane poufne. Zagadnienie to ma uregulować Dyrektywa o prawach pacjenta w transgranicznej opiece zdrowotnej, która ma stworzyć spój-

ne warunki tworzenia i wymiany danych medycznych w najlepiej pojętym interesie pacjenta.

Zgoda na leczenie

W Wielkiej Brytanii i w Polsce istnieje dobra praktyka podpisywania przez pacjentów dokumentu świadomej zgody na zabieg. Jest to standardowe postępowanie gwarantujące, że pacjent został w pełni poinformowany zarówno w sprawach korzyści, jak i ryzyk, które niesie z sobą zabieg, i że uzyskał odpowiedzi na wszystkie swoje wątpliwości [7]. Należy promować i rozwijać to rozwiązanie jako służące rozwojowi turystyki medycznej w Polsce.

Współpraca publiczno-prywatna, bazy danych o lekarzach i ośrodkach, akredytacja i reputacja międzynarodowa

Kraje, które chcą rozwijać turystykę medyczną jako dziedzinę gospodarki narodowej, mają możliwość rozwijania własnej sieci usług albo nawiązania współpracy z płatnikami lub ubezpieczycielami z wielu krajów. Indywidualne szpitale mogą szukać partnerstwa z agencjami turystyki medycznej albo firmami brokerskimi. Każdy rodzaj budowania relacji i współpracy z akademickimi ośrodkami zagranicznymi jest elementem długotrwałego planu budowania reputacji i zdobywania rekomendacji. Istniejące formalne powiązania z powszechnie znanymi i cenionymi ośrodkami leczniczymi i edukacyjnymi, jak np. Harvard Medical International, Mayo Clinic, Cleveland Clinic, John Hopkins Hospital, stają się coraz ważniejszym argumentem dla potencjalnych klientów [11]. Należy także promować istniejącą bazę danych na temat lekarzy i ich kwalifikacji prowadzoną przez Naczelną Izbę Lekarską (<http://rejestr.nil.org.pl/xml/nil/rejlek/hurtd>). W bazie tej pacjent, znając imię i nazwisko lekarza, może sprawdzić jego posiadane i zarejestrowane kwalifikacje.

Częścią strategii narodowej powinno być przede wszystkim wspieranie pozyskania akredytacji międzynarodowej przez świadczeniodawców. Należy propagować korzystanie z lokalnych baz danych dotyczących posiadanych przez świadczeniodawców akredytacji. W Polsce akredytację lokalną Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia posiada 111 szpitali oraz 15 placówek POZ. Akredytacja ta polega na ocenie procesów w szpitalu, które decydują o poziomie świadczeń i bezpieczeństwie pacjentów. Baza ośrodków posiadających akredytację CMJ dostępna jest na stronie CMJ <https://www.cmj.org.pl/akredytacja/cotojest.php>, jak również jest tam zamieszczony prowadzony przez CMJ Ogólnopolski Ranking Szpitali. Istnieją opinie, w których świetle popularna w Polsce certyfikacja w systemie jakości ISO nie jest miarodajna dla oceny jakości i skuteczności leczenia i służy raczej ocenie jakości zarządzania placówką ochrony zdrowia.

Promowanie i rozwój międzynarodowej sieci akredytacji leży w żywotnym interesie polskiej turystyki medycznej z trzech powodów:

- stanowi to gwarancję interesów biznesowych szpitala na lokalnym rynku i buduje jego reputację co do

jakości i bezpieczeństwa oferowanych w nim usług, a także zmniejsza koszty potencjalnej odpowiedzialności za błędy medyczne;

- zwiększa potencjalny dostęp do finansowania przez zagranicznych ubezpieczycieli. (W Stanach Zjednoczonych uzyskanie akredytacji JCAHO, American Osteopathic Association and DNV's National Integrated Accreditation for Healthcare Organizations są warunkiem przystąpienia do systemu ubezpieczenia przez Medicare);
- przyciąga potencjalnych pacjentów – turystów medycznych, którzy podejmując decyzje, sprawdzają, czy ośrodek, w którym planują się leczyć, posiada międzynarodową akredytację (szpital może w swojej ofercie zamieścić informacje o posiadanej akredytacji).

Dążenie do poprawy jakości i minimalizacja ryzyk to podstawy tworzenia lepszej i bezpieczniejszej ochrony zdrowia dla pacjentów krajowych i zagranicznych. Można to osiągnąć przez tworzenie struktur organizacyjnych w klinikach czy szpitalach, które oceniają skuteczność, jakość, stale identyfikują ryzyka i podejmują bieżące działania naprawcze. Obecnie turystyka medyczna jest poza zakresem regulacji kontrolujących standardy usług medycznych, ale jeśli ma pozostać dla pacjentów wiarygodna, musi przyłączyć się do tego nurtu nadzoru, który działa w przypadku świadczeń medycznych udzielanych obywatelom państw. Na przykład Quality Healthcare Advice Trent Accreditation in the UK przyznał akredytację licznym świadczeniodawcom na całym świecie. 20% węgierskich świadczeniodawców posiada akredytację w systemie EFQM.

Rekomendacje – podsumowanie

Kraje chcące rozwinąć sektor turystyki medycznej powinny wspierać swoich świadczeniodawców – prywatnych czy publicznych – w nawiązaniu kontaktów z płatnikami albo ubezpieczycielami lub pośrednikami z innych krajów, żeby wspierać rozwój turystyki medycznej grupowej i grupowe wyjazdy refundowane przez płatników z innych krajów, a także budować system informacji o bezpieczeństwie, jakości i skuteczności procedur medycznych oraz otoczenie prawne sprzyjające rozwojowi turystyki medycznej.

- Należy przeprowadzić badania rynku, kompleksowe, jakościowe oraz ilościowe, które będą stanowiły podstawę do planowania strategicznego budowania planu rozwoju turystyki medycznej jako gałęzi eksportowej polskiej gospodarki.
- Należy też budować kontakty i sieci partnerskie z innymi podmiotami – interesariuszami rynku usług turystyki medycznej, takimi jak agencje podróży, brokerzy ubezpieczeniowi, świadczeniodawcy z innych krajów, media, a zwłaszcza międzynarodowe portale internetowe na temat turystyki medycznej, takie jak www.treatmentabroad.com.
- Należy prowadzić odrębną promocję opartą na analizach i faktach skierowaną do dwóch różnych grup klientów: do klientów indywidualnych i do płatników decydujących o wyjazdach grupowych.

- Należy przygotować poradnik dla pacjentów przyjeżdżających w celach medycznych do Polski.
- Należy rozwijać skoordynowany system informacji pod postacią platformy internetowej o dostępnych usługach zdrowotnych, świadczeniodawcach, lekarzach zawierający rankingi ośrodków, bazy ośrodków posiadających certyfikaty, informacje o krajowym nadzorze nad jakością, skutecznością i zakażeniami itd.
- Należy tworzyć środowisko prawne sprzyjające rozwojowi ubezpieczeń zdrowotnych na potrzeby turystyki medycznej, przyjaznych dla pacjenta warunków naprawy szkód i wypłaty rekompensat/odszkodowań.
- Należy tworzyć warunki sprzyjające akredytacji i certyfikacji spójnej z systemem międzynarodowym świadczeniodawców biorących udział w turystyce medycznej.
- Należy promować bezpieczeństwo i jakość usług zdrowotnych zarówno na rynku usług wewnętrznych, jak i zewnętrznych po to, żeby budować wiarygodność i reputację kraju jako dostawcy usług zdrowotnych.

Tak prowadzona, zaplanowana i konsekwentnie wdrażana polityka koordynacji i promocji turystyki na szczeblu krajowym jest w stanie wesprzeć proces naturalnego, dynamicznego rozwoju turystyki medycznej i stworzyć z niej odrębną silną gałąź polskiej gospodarki.

Przypisy

¹ CAGR – skumulowany roczny wskaźnik wzrostu (ang. *Compound Annual Growth Rate*).

² 1% pacjentów, którzy nie zgłosili się do lekarza w przypadku wystąpienia problemu zdrowotnego, nie dostali zalecanej opieki lub nie dostali lub nie wykupili recepty.

³ Porównanie cen obejmuje koszty opieki szpitalnej i lekarskiej, nie obejmuje natomiast kosztów przelotów, pobytu w hotelu w związku z leczeniem.

Piśmiennictwo

1. Polish Association of Medical Tourism <http://pamt.org/index.php?l=2>, dostęp: 9.09.2012.
2. Rise of medical tourism, Grail Research, 2009 http://grail-research.com/pdf/ContentPodsPdf/Rise_of_Medical_Tourism_Summary.pdf; dostęp: 9.09.2012.
3. World Health Organization 2011, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, *Cross-border health care in the European Union, Mapping and analyzing practices and Policies*, <http://www.euro.who.int/en/what-we-publish/abstracts/cross-border-health-care-in-the-european-union.-mapping-and-analysing-practices-and-policies>; dostęp: 9.09.2012.
4. Beecham L., *British patients willing to travel abroad for treatment*. „BMJ” 2002; 325: 10.
5. *Mapping the market for medical travel*, McKinsey Quarterly, May 2008.
6. Euro Health Consumer Index 2013, Health Consumer Powerhouse http://www.healthpowerhouse.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=55; dostęp: 9.09.2012.

7. OECD 2011, *Medical Tourism: Treatments, Markets and Health System Implications: A scoping review*, <http://www.oecd.org/els/healthpoliciesanddata/48723982.pdf>; dostęp: 5.08.2012.
8. Glinos, I.A., Beaten R., Boffin N., *Cross-border contracted care in Belgian hospitals*, w: Rosenmöller M., Baeten R., McKee M. (red.), *Patient mobility in the European Union: learning from experience*, European Observatory on Health Systems and Policies, Denmark 2006.
9. OECD 2011, *Health at a Glance 2011: OECD Indicators*, OECD Publishing http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2011-en; dostęp: 15.10.2012.
10. Dyrektywa o prawach pacjenta w transgranicznej opiece zdrowotnej, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2011-0007+0+DOC+XML+V0//PL>; dostęp: 15.08.2012.
11. Exworthy M., Peckham S., *Access, Choice and Travel: Implications for Health Policy*. „Soc. Policy Adm.” 2006; 40: 267–287.
12. The Treatment Abroad Medical Tourism Survey 2012, <http://www.treatmentabroad.com/medical-tourism/medical-tourist-research-2012/>; dostęp: 15.10.2012.
13. Boulhol H. et al., *Improving the Health-Care System in Poland*, OECD Economics Department Working Papers, No. 957, OECD Publishing 2012, <http://dx.doi.org/10.1787/5k9b7bn5qzvd-en>; dostęp: 15.10.2012.
14. *European health for all database (HFA-DB)*, World Health Organization Regional Office for Europe Updated: July 2012, <http://data.euro.who.int/hfad/>; dostęp: 9.09.2012.
15. Euro Heart Consumer Index 2008, Health Consumer Powerhouse, <http://www.healthpowerhouse.com/files/euro-heart-index-2008.pdf>; dostęp: 3.10.2012.
16. <http://www.rynekzdrowia.pl/Nauka/2011-rok-najwazniejsze-osiagniecia-w-polskiej-medycynie,115423,9.html>; dostęp: 15.10.2012.
17. <http://zdrowie.dziennik.pl/aktualnosci/galeria/414470,1,najwieksze-osiagniecia-w-medycynie-w-2012-roku-galeria-zdjec-galeria-zdjec.html>; dostęp: 3.01.2013.
18. OECD Health Data 2012, http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT; dostęp: 3.01.2013.
19. Poland Medical Tourism Market 2013, TechSci Research <http://www.techsciresearch.com/779>; dostęp: 10.02.2014.
20. Losken A. et al., *Infonomics and breast reconstruction: are patients using the internet?* „Ann. Plast. Surg.” 2005; 54(3): 247–250.



Zdrowie subiektywne i dbałość o zdrowie nauczycieli i innych pracowników szkół podstawowych i gimnazjów

Magdalena Woynarowska-Sołdan¹, Izabela Tabak²

¹ Zakład Zdrowia Publicznego, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

² Instytut Psychologii Stosowanej, Akademia Pedagogiki Specjalnej im. M. Grzegorzewskiej, Warszawa

Adres do korespondencji: Magdalena Woynarowska-Sołdan, Zakład Zdrowia Publicznego, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, ul. Banacha 1A, Blok F, 02-097 Warszawa, tel. 668 128 137, m.woynarowska@op.pl

■ Abstract

Subjective health and taking care of health among teachers and non-teaching staff in primary and lower secondary schools

This article presents the results of the survey on the self-assessment of health and taking care of health among teachers (N = 750) and non-teaching staff (N = 259) from 22 schools. It was an element of the diagnosis conducted in preparation for planning the project on school staff's health promotion. The majority of respondents assessed their health positively, but over 40% had long-standing health problems, 40–51% often experienced strong pain/physical discomfort; while 25–33% often felt tired. The latter can negatively influence their disposition to work. While the majority of respondents reported that they took care of their health, only 60% of the teachers and 39% of other workers undertook some activities to improve it over the last year. All the indicators analyzed were more positive among teachers than non-teaching staff and most of the indicators were better for younger than for older persons. Women considered their health worse than men but more often took action to improve it. The differences in the health status of school staff should be taken into consideration in planning health promotion programmes at school.

Key words: feelings and moods, health, health promotion, non-teaching school staff, physical discomfort, taking care of one's health, teachers

Słowa kluczowe: ból/dyskomfort fizyczny, dbałość o zdrowie, nauczyciele, niepedagogiczni pracownicy szkoły, promocja zdrowia, uczucia i nastroje, zdrowie

■ Wstęp

Z punktu widzenia promocji zdrowia szkoła jest siedliskiem, którego społeczność stanowią pracownicy szkoły (pedagogiczni i niepedagogiczni), uczniowie oraz w pewnym stopniu ich rodzice. Wszystkie grupy społeczności szkolnej tworzą klimat społeczny szkoły oraz mają bezpośredni lub pośredni wpływ na realizację jej podstawowych zadań [1].

Społeczność szkolna stanowi grupę zróżnicowaną pod względem wieku, statusu społeczno-ekonomicznego, a także problemów i potrzeb zdrowotnych. W dotychczasowej historii, począwszy od narodzin i rozwoju higieny szkolnej na początku XX wieku [2, 3], a potem medycyny szkolnej w latach 70. tego wieku [4], koncentrowano się na zdrowiu uczniów w kontekście środowiska szkoły i jego wpływu na zdrowie dzieci i młodzieży. Znacznie

mniej wiemy o problemach i potrzebach zdrowotnych nauczycieli. W Polsce prowadzone były dotychczas nieliczne badania w tym zakresie, dotyczyły one niereprezentatywnych prób [5] lub wybranych problemów zdrowotnych (np. zaburzeń głosu [6], wypalenia zawodowego [7, 8]). W piśmiennictwie nie znaleziono żadnych danych o zdrowiu niepedagogicznych pracowników szkoły. Jest to grupa niejednorodna, większość tych pracowników, zwłaszcza obsługi, ma niski status społeczno-ekonomiczny (w tym niski poziom wykształcenia). Wyniki badań pracowników o różnym poziomie wykształcenia [9] wskazują, że pracownicy słabo wykształceni w porównaniu z lepiej wykształconymi: gorzej oceniają swoje zdrowie, rzadziej prowadzą prozdrowotny styl życia i mają mniejsze kompetencje do dbałości o zdrowie.

Samopoczucie i zdrowie członków każdej grupy społeczności szkolnej wpływa na efektywność ich pracy (na-

uki), a także na samopoczucie, zdrowie i funkcjonowanie członków pozostałych grup, w tym szczególnie uczniów. Istnieje zatem potrzeba wdrażania siedliskowych programów promocji zdrowia w szkole ukierunkowanych na zdrowie i potrzeby zdrowotne wszystkich grup społeczności szkolnej.

W Polsce zagadnienie promocji zdrowia pracowników szkoły nie było dotychczas przedmiotem szczególnego zainteresowania. Programy promocji zdrowia tych pracowników są jednak realizowane w niektórych krajach, np. w Walii [10], Finlandii [11–13], USA [14]. Także w Polsce zwraca się uwagę na potrzebę ich budowania i realizacji [15, 16].

Jedną z odpowiedzi na przedstawioną wyżej potrzebę jest projekt „Promocja zdrowia pracowników szkoły” zainicjowany przez Zakład Zdrowia Publicznego Wydziału Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego i Zespół ds. Promocji Zdrowia w Szkole Ośrodka Rozwoju Edukacji. Celem tego projektu jest wdrożenie w 22 szkołach promujących zdrowie działań na rzecz promocji zdrowia pracowników (nauczycieli i pracowników administracji i obsługi) oraz ocena przebiegu ich realizacji i wyników. Projekt ten ma charakter pilotażowy. Łączy i korzysta z koncepcji oraz doświadczeń dwóch realizowanych od wielu lat w Polsce i Europie siedliskowych programów promocji zdrowia: „Szkoła promująca zdrowie” i „Promocja zdrowia w miejscu pracy”. Realizacja projektu stanowi pierwszą w Polsce próbę połączenia tych programów.

Punktem wyjścia do konstruowania programów promocji zdrowia powinna być diagnoza stanu wyjściowego [16], umożliwiająca poznanie problemów i potrzeb zdrowotnych oraz zaplanowanie działań adekwatnych do potrzeb ich odbiorców. W diagnozie przeprowadzonej na potrzeby projektu „Promocja zdrowia pracowników szkoły” uwzględniono następujące zagadnienia:

1. Samoocena zdrowia.
2. Samoocena dbałości o zdrowie, częstości podejmowania zachowań prozdrowotnych oraz niepodejmowania zachowań ryzykownych dla zdrowia¹.
3. Samoocena samopoczucia zawodowego nauczycieli i innych pracowników szkoły oraz wybranych czynników sprzyjających ich dobremu samopoczuciu zawodowemu².

Niniejsza praca jest pierwszą z serii publikacji prezentujących wyniki wspomnianej diagnozy. Dotyczy ona samooceny zdrowia i dbałości o zdrowie nauczycieli i innych pracowników szkół będących uczestnikami projektu. W diagnozie tej wykorzystano subiektywne mierniki pozwalające badanym dokonać oceny swego zdrowia z własnej perspektywy. Wykorzystanie tych wskaźników jest zalecane przez Światową Organizację Zdrowia [20]. W Polsce badania populacyjne z uwzględnieniem subiektywnych wskaźników zdrowia były trzykrotnie przeprowadzone przez Główny Urząd Statystyczny (1997, 2004, 2009) [21].

Celem pracy było zbadanie:

1. Jak nauczyciele i inni pracownicy szkoły oceniają własne zdrowie, wybrane jego aspekty oraz dbałość o zdrowie.

2. Czy i jakie działania w zakresie dbałości o zdrowie podejmowali oni w ostatnich 12 miesiącach.
3. Jakie są różnice w samoocenie zdrowia i dbałości o zdrowie między pracownikami pedagogicznymi a niepedagogicznymi szkoły, z uwzględnieniem ich płci i wieku.

Materiał i metoda

Badanie przeprowadzono w grupie 1056 osób: 780 nauczycieli i 276 niepedagogicznych pracowników szkoły (administracyjno-ekonomicznych, obsługi oraz kuchni i stołówki szkolnej), zwanych dalej pracownikami. Byli oni zatrudnieni w 22 szkołach, które dobrowolnie przystąpiły do projektu „Promocja zdrowia pracowników szkoły”³. Ankiety wypełniło 83% nauczycieli oraz 87% pracowników badanych szkół. Po odrzuceniu ankiet zawierających znaczące braki danych do analiz włączono odpowiedzi 750 nauczycieli i 259 pracowników. W obu grupach badanych przeważały kobiety oraz osoby w wieku 41 lat lub więcej (**Tabela I**). Łączny odsetek pracowników w wieku 41 lat lub więcej był znacznie większy niż odsetek nauczycieli w tym wieku (77,6 vs 57,6%, $p < 0,001$).

W badaniu zastosowano metodę sondażu, technikę ankiety. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety. W niniejszym opracowaniu wykorzystano:

1. Pytania dotyczące zdrowia i wybranych jego aspektów pochodzące z kwestionariusza indywidualnego dla osoby dorosłej „Zdrowie-2” z „Europejskiego Ankietowego Badania Zdrowia 2009” [21]:
 - *Jak ogólnie ocenia Pan/i swoje zdrowie?*, kategorie odpowiedzi: *bardzo dobrze, dobrze, tak sobie, ani dobrze, ani źle, źle, bardzo źle*;
 - *Czy ma Pan/i długotrwałe problemy zdrowotne lub choroby przewlekłe trwające (lub przewidywane, że będą trwałe) 6 miesięcy lub dłużej?*, kategorie odpowiedzi: *tak, nie*;
 - *Jakiego stopnia ból fizyczny lub dyskomfort fizyczny odczuwał/a Pan/i w ciągu ostatnich 4 tygodni?*, kategorie odpowiedzi: *w ogóle nie odczuwałem/am żadnego bólu lub dyskomfortu fizycznego, niewielki, umiarkowany, silny, wyjątkowo silny*;

	Nauczyciele (N = 750)	Pracownicy* (N = 259)
Kobiety	88,7**	81,5
Mężczyźni	11,3	18,5
Wiek badanych:		
30 lat lub mniej	10,4***	5,8
31–40 lat	32,0	16,6
41–50 lat	38,8	32,0
51–60 lat	18,1	41,7
61 lat lub więcej	0,7	3,9

* Pracownicy niepedagogiczni szkoły: administracyjno-ekonomiczni, obsługi, kuchni i stołówki szkolnej.

Różnice: nauczyciele/pracownicy: ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Tabela I. Charakterystyka demograficzna próby (% badanych).

Źródło: Opracowanie własne.

- *Jak często w ciągu ostatnich 4 tygodni czuł/a się Pan/i: (1) pełen/pełna życia; (2) bardzo zdenerwowany/a; (3) tak głęboko przygnębiony/a, że nic nie mogło podnieść Pana/i na duchu; (4) spokojny/a i opanowany/a; (5) że ma dużo siły i energii do działania; (6) smutny/a, przybity/a lub miał/a Pan/i chandrę; (7) wykończony/a, wyczerpany/a; (8) szczęśliwy/a; (9) zmęczony/a?,* kategorie odpowiedzi: *przez cały czas, przez większość dni, przez kilka dni, bardzo rzadko, nigdy*⁴.

2. Pytania własne dotyczące samooceny dbałości o zdrowie i podejmowania działań w tym zakresie w ostatnich 12 miesiącach:

- *Jak Pan/i dba o swoje zdrowie?,* kategorie odpowiedzi: *bardzo dbam, raczej dbam, ani dbam, ani nie dbam, raczej nie dbam, wcale nie dbam;*
- *Czy w ostatnich 12 miesiącach zrobił/a Pan/i coś, żeby lepiej dbać o swoje zdrowie?,* kategorie odpowiedzi: *tak, nie;*
- *Jeśli w ostatnich 12 miesiącach zrobił/a Pan/i coś, żeby lepiej dbać o swoje zdrowie, jakie to były działania?,* pytanie otwarte, odpowiedzi respondentów zakwalifikowano do 5 kategorii: *żywienie; dbałość o ciało; sen, odpoczynek; aktywność fizyczna; inne.*

Badanie przeprowadzono w lutym i marcu 2012 roku. Ankiety dla nauczycieli i pracowników wraz z instrukcją ich wypełnienia przesłano pocztą do szkol-

nych koordynatorów ds. projektu „Promocja zdrowia pracowników szkoły”. Wypełnione ankiety w zaklejonych kopertach zostały zebrane przez koordynatorów z zachowaniem pełnej anonimowości oraz przesłane do kierownika projektu⁵.

Analizy wyników dokonano z podziałem na płeć i wiek. Zbadano istotność różnic między grupami badanych za pomocą testu chi-kwadrat. W obliczeniach wykorzystano program SPSS v. 14.

Wyniki

1. Samoocena zdrowia i wybranych jego aspektów

Większość badanych nauczycieli (75,4%) i innych pracowników (64,4%) oceniła swoje zdrowie jako dobre lub bardzo dobre. Nieliczni badani z obu grup (około 4%) ocenili je jako złe. Nikt nie uznał go za bardzo złe (**Tabela II**).

Różnice w samoocenie zdrowia nauczycieli i pracowników były istotne statystycznie, zarówno w całej grupie ($p < 0,01$), jak i u mężczyzn ($p < 0,05$) i kobiet ($p < 0,01$). W obu badanych grupach zawodowych lepiej oceniali swoje zdrowie:

- mężczyźni niż kobiety (różnice istotne statystycznie tylko u nauczycieli, $p < 0,05$),
- osoby młodsze (w wieku 40 lat lub mniej) niż osoby starsze (różnice istotne statystycznie tylko u nauczycieli, $p < 0,001$).

	Nauczyciele					Pracownicy				
	Ogółem (N = 750)	Kobiety (N = 665)	Mężczyźni (N = 85)	40 lat lub mniej (N = 318)	41 lat lub więcej (N = 432)	Ogółem (N = 259)	Kobiety (N = 211)	Mężczyźni (N = 48)	40 lat lub mniej (N = 58)	41 lat lub więcej (N = 201)
Ogólna samoocena zdrowia										
bardzo dobre	17,3**	16,0**	27,1*	24,1	12,3	9,7	9,0	12,5	10,3	9,5
dobre	58,1	58,3	56,5	59,5	57,1	54,7	54,3	56,3	63,8	52,0
tak sobie, ani dobre, ani złe	21,4	22,1	16,5	14,6	26,5	31,4	32,4	27,1	22,4	34,0
złe	3,2	3,6	0	1,9	4,2	4,3	4,3	4,2	3,4	4,5
Występowanie długotrwałych problemów zdrowotnych lub chorób przewlekłych	39,8	39,8*	40,5	27,7	48,7	45,5	48,3	33,3	31,0	49,7
Stopień bólu lub dyskomfortu fizycznego odczuwanego w ostatnich 4 tygodniach w ogóle nie odczuwali	15,7**	14,5***	24,7	19,3	13,1	14,8	14,4	16,7	15,5	14,6
odczuwali:										
niewielki	44,8	45,6	38,8	48,7	42,0	33,9	29,7	52,1	34,5	33,7
umiarkowany	30,5	30,2	32,9	26,9	33,1	38,1	41,1	25,0	44,8	36,2
silny	8,3	8,9	3,5	4,4	11,2	11,3	12,9	4,2	3,4	13,6
wyjątkowo silny	0,7	0,8	0	0,6	0,7	1,9	1,9	2,1	1,7	2,0

Różnice: nauczyciele/pracownicy: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Tabela II. Samoocena stanu zdrowia, występowanie długotrwałych problemów zdrowotnych lub chorób przewlekłych i doświadczanie bólu/dyskomfortu fizycznego w ostatnich 4 tygodniach ogółem i według płci i wieku (% badanych).

Źródło: Opracowanie własne.

2. Występowanie długotrwałych problemów zdrowotnych lub chorób przewlekłych

Długotrwałe problemy zdrowotne lub choroby przewlekłe występowały u ponad 40% badanych, częściej u pracowników (45,5%) niż u nauczycieli (39,8%), ale różnice te nie były istotne statystycznie. Problemy te występowały istotnie statystycznie częściej (Tabela II):

- u kobiet pracowników (48,3%) niż kobiet nauczycielek (39,8%) ($p < 0,05$);
- w obu grupach zawodowych u osób starszych niż młodszych (nauczyciele: $p < 0,001$, pracownicy: $p < 0,05$).

3. Odczuwanie bólu lub dyskomfortu fizycznego w ostatnich 4 tygodniach

W okresie 4 tygodni poprzedzających badanie około 85% ogółu badanych z obu grup odczuwało ból/dyskomfort fizyczny o różnym nasileniu. Umiarkowany, silny lub wyjątkowo silny ból/dyskomfort fizyczny odczuwało ogółem 39,5% nauczycieli i 51,3% pracowników (róż-

nice istotne statystycznie na poziomie $p < 0,01$). Takie duże nasilenie bólu/dyskomfortu fizycznego występowało istotnie częściej u kobiet pracowników niż kobiet nauczycielek ($p < 0,001$). U mężczyzn różnice nie były istotne statystycznie. W obu badanych grupach nasilenie tych dolegliwości było większe u (Tabela II):

- kobiet niż u mężczyzn (nauczyciele: $p = 0,056$, pracownicy: $p = 0,024$);
- osób starszych niż młodszych (różnice istotne statystycznie dotyczyły tylko nauczycieli: $p = 0,001$).

4. Doświadczenie wybranych uczuć i nastrojów w ostatnich 4 tygodniach

Analizowane stany emocjonalne (uczucia/nastroje) podzielono na pozytywne i negatywne. Dane dotyczące częstości ich występowania zamieszczono w Tabeli III (ogółem i według płci) oraz w Tabeli IV (według wieku). W tabelach tych uwzględniono (dla ułatwienia percepcji) tylko dwie grupy kategorii odpowiedzi: *często* (przez cały czas lub przez większość dni) i *rzadko* (bardzo rzadko lub nigdy); pominięto kategorię odpowiedzi *przez kilka dni*.

Uczucia lub nastroje	Przez cały czas lub przez większość dni						Bardzo rzadko lub nigdy					
	Nauczyciele			Pracownicy			Nauczyciele			Pracownicy		
	O	K	M	O	K	M	O	K	M	O	K	M
Uczucia i nastroje pozytywne												
Pełni życia	55,8 ***	53,9 ***	70,2	53,8	52,7	58,3	12,4	13,1	7,1	24,5	26,9	14,6
Spokojni i opanowani	73,3 ***	72,6 ***	79,5	73,8	71,7	83,0	7,0	7,3	4,8	14,3	16,6	4,3
Mieli dużo siły i energii do działania	58,6	56,4	76,2	62,3	59,8	72,9	11,9	12,8	4,8	14,3	16,2	6,3
Szczęśliwi	61,7 ***	60,5 ***	71,4	58,4	56,4	67,4	13,4	13,8	10,7	23,6	25,5	15,2
Uczucia i nastroje negatywne												
Bardzo zdenerwowani	12,9 **	13,5 **	8,3	19,0	21,9	6,5	41,1	40,3	44,3	47,4	47,6	60,9
Tak głęboko przygnębieni, że nic nie mogło podnieść ich na duchu	4,2 **	4,7 **	0	9,3	10,9	2,2	81,3	81,0	83,3	75,7	73,6	84,8
Smutni, przybici lub mieli chandrę	6,7 **	7,2	2,4	13,2	15,2	4,3	63,9	61,5	82,1	61,2	57,8	76,1
Wykończeni, wyczerpani	11,1 ***	11,5 ***	8,3	20,9	24,9	4,2	46,1	44,9	56,0	45,1	41,5	60,4
Zmęczeni	23,6 **	24,6 ***	15,5	33,7	35,7	25,0	24,4	22,9	35,7	27,5	27,1	29,2

O = Ogółem K = Kobiety M = mężczyźni
Różnice: nauczyciele/pracownicy: ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Tabela III. Doświadczenie uczuć i nastrojów pozytywnych oraz negatywnych w ostatnich 4 tygodniach ogółem i według płci (% badanych).

Źródło: Opracowanie własne.

Uczucia lub nastroje	Przez cały czas lub przez większość dni				Bardzo rzadko lub nigdy			
	Nauczyciele		Pracownicy		Nauczyciele		Pracownicy	
	40 lat lub mniej	41 lat lub więcej	40 lat lub mniej	41 lat lub więcej	40 lat lub mniej	41 lat więcej	40 lat lub mniej	41 lat lub więcej
Uczucia i nastroje pozytywne								
Pełni życia	59,0*	53,3***	43,9	56,8	8,9	15,1	21,1	25,5
Spokojni i opanowani	71,7*	74,5*	77,2	72,8	5,4	8,3	12,3	14,9
Mieli dużo siły i energii do działania	60,1	57,5	58,6	63,4	9,2	13,8	13,8	14,4
Szczęśliwi	65,7*	58,8*	61,4	57,5	9,8	16,1	22,8	23,8
Uczucia i nastroje negatywne								
Bardzo zdenerwowani	13,1	12,7*	21,4	18,3	39,6	42,2	42,9	48,7
Tak głęboko przygnębieni, że nic nie mogło podnieść ich na duchu	4,1	4,3*	10,7	8,9	82,2	80,6	75,0	75,9
Smutni, przybici lub mieli chandrę	5,4***	7,6	21,4	10,8	65,6	62,6	53,6	63,4
Wykończeni, wyczerpani	11,4*	10,9**	24,1	20,0	42,5	48,8	41,4	46,2
Zmęczeni	20,6	25,8***	24,1	36,5	24,8	24,1	27,6	27,4

Różnice: nauczyciele/pracownicy: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Tabela IV. Doświadczanie uczuć i nastrojów pozytywnych oraz negatywnych w ostatnich 4 tygodniach według wieku (% badanych).
Źródło: Opracowanie własne.

Doświadczanie uczuć i nastrojów pozytywnych

Większość osób badanych (od 53,8 do 73,8%) w okresie 4 tygodni poprzedzających badanie często doświadczała wymienionych w Tabeli III pozytywnych stanów emocjonalnych. Najczęściej dotyczyło to spokoju i opanowania (około 73%). Pozytywne uczucia/nastroje bardzo rzadko lub nigdy odczuwało od 7,0 do 24,5% ogółu badanych. Odsetek osób odczuwających pełnię życia, spokój i opanowanie oraz szczęście bardzo rzadko lub nigdy był niemal dwa razy większy u pracowników niż nauczycieli (różnice były istotne statystycznie na poziomie $p < 0,001$).

W obu badanych grupach odsetek często odczuwających stany pozytywne był większy u mężczyzn niż u kobiet (Tabela III). Różnice istotne statystycznie dotyczyły jednak tylko niektórych uczuć/nastrojów u nauczycieli: nauczyciele mężczyźni częściej niż kobiety byli pełni życia ($p < 0,05$) i mieli dużo siły i energii do działania ($p < 0,01$).

Analiza częstości odczuwania pozytywnych stanów emocjonalnych w zależności od wieku wykazała, że u nauczycieli różnice istotne statystycznie na korzyść osób młodszych dotyczyły poczucia pełni życia ($p < 0,05$) i szczęścia ($p < 0,05$). W grupie pracowników istotne różnice dotyczyły tylko poczucia pełni życia, które było, odwrotnie niż u nauczycieli, większe u osób starszych niż u młodszych ($p < 0,05$) (Tabela IV).

Doświadczanie uczuć i nastrojów negatywnych

Uczucia i nastroje negatywne w okresie 4 tygodni poprzedzających badanie występowały (Tabela III):

- często (przez cały czas lub przez większość dni) u od 4,2 do 33,7% ogółu badanych. W obu grupach najczęściej występowało zmęczenie: odczuwało je często 23,6% nauczycieli i 33,7% pracowników szkoły. Niemal 13% nauczycieli i 19% pracowników często było bardzo zdenerwowanych;
- rzadko (bardzo rzadko lub nigdy) u od 24,4% w przypadku zmęczenia do 81,3% w przypadku przygnębienia.

Odsetek osób często odczuwających uczucia i nastroje negatywne był większy u pracowników niż u nauczycieli, u kobiet niż u mężczyzn (Tabela III). W obu grupach nie było różnic zależnych od wieku w przypadku częstego odczuwania uczuć/nastrojów negatywnych (Tabela IV).

5. Samoocena dbałości o zdrowie

Większość nauczycieli (83,1%) i pracowników (77,4%) podała, że bardzo dbają lub raczej dbają o swoje zdrowie. Tylko kilka procent badanych odpowiedziało, że raczej lub wcale nie dba o swoje zdrowie. Różnice między nauczycielami a pracownikami w pełnej próbie nie były istotne statystycznie. Lepiej oceniały swoją dbałość o zdrowie kobiety nauczycielki niż kobiety pracownicy ($p < 0,05$). Nie było istotnych różnic w samoocenie dbałości o zdrowie w zależności od wieku (Tabela V).

	Nauczyciele					Pracownicy				
	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	40 lat lub mniej	41 lat lub więcej	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	40 lat lub mniej	41 lat lub więcej
Samocena dbałości o zdrowie										
bardzo dbają	11,3	10,1*	21,5	13,5	9,5	12,2	13,3	7,1	7,5	13,5
raczej dbają	71,8	72,8	63,1	69,9	73,3	65,2	65,4	64,3	71,7	63,3
ani dbają, ani nie dbają	13,2	13,7	9,2	14,0	12,6	14,8	12,8	23,8	15,1	14,7
raczej lub wcale nie dbają	3,7	3,4	6,2	2,6	4,6	7,8	8,5	4,8	5,7	8,5
Podejmowanie działań w zakresie dbałości o zdrowie	60,2 ***	61,5 ***	50,0 *	58,3 **	61,6 ***	39,6	42,0	28,2	33,3	41,5
Rodzaj działań:										
– żywienie	15,7 *	15,9 *	14,1	19,8 *	12,7	9,3	10,4	4,2	8,6	9,5
– dbałość o ciało	12,0	12,3	9,4	6,9	15,7	12,4	14,7	2,1	8,6	13,4
– sen, odpoczynek, zdrowie psychiczne	10,0 ***	10,1 **	9,4 *	8,2 *	11,3 **	2,3	2,8	0	0	3,0
– aktywność fizyczna	31,5 ***	30,7 **	37,6 ***	35,8 ***	28,2 ***	12,4	13,3	8,3	10,3	12,9
– inne	4,5	4,7	3,64	3,4	5,3	3,5	2,8	8,4	5,1	3,5

Różnice: nauczyciele/pracownicy: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Tabela V. Samocena dbałości o zdrowie i podejmowanie działań w tym zakresie w ostatnich 12 miesiącach ogółem oraz według płci i wieku (% badanych).

Źródło: Opracowanie własne.

6. Podejmowanie działań w zakresie dbałości o zdrowie i ich rodzaje

W ostatnich 12 miesiącach działania w zakresie dbałości o zdrowie podejmowało ogółem 60,2% nauczycieli i 39,6% pracowników. Różnice na korzyść nauczycieli występowały zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn oraz osób młodszych i starszych (Tabela V).

Działaniem w zakresie dbałości o zdrowie, które badani wymieniali najczęściej, była aktywność fizyczna i prawidłowe odżywianie. Wszystkie podane w Tabeli V działania w zakresie dbałości o zdrowie poza dbałością o ciało były podejmowane istotnie statystycznie częściej przez nauczycieli niż pracowników. Dotyczyło to obu płci i obu grup wieku.

Dyskusja

W niniejszej pracy przedstawiono wyniki badań nad wybranymi wskaźnikami zdrowia subiektywnego i dbałości o zdrowie nauczycieli (N = 750) oraz innych (niepedagogicznych) pracowników szkoły (N = 259) z 22 szkół zlokalizowanych w 6 województwach. W obu badanych grupach było więcej kobiet niż mężczyzn oraz osób w wieku 41 lat lub więcej niż młodszych.

W badaniach wykorzystano wskaźniki zdrowia subiektywnego: ogólna ocena zdrowia, wybrane elementy zdrowia fizycznego i emocjonalnego oraz dbałość

o zdrowie. Wszystkie analizowane wskaźniki, poza dbałością o zdrowie, mierzono za pomocą pytań zawartych w standardowym kwestionariuszu GUS [21]. Wybór tego narzędzia umożliwił porównanie wyników badań własnych z danymi dla przeciętnej populacji ludności w Polsce⁶.

Wyniki badań wykazały, że chociaż ponad 75% nauczycieli i 64% pracowników oceniło swoje zdrowie jako dobre lub bardzo dobre, to jednak:

- niemal 40% nauczycieli i 45% pracowników miało długotrwałe problemy zdrowotne lub choroby przewlekłe;
- w okresie 4 tygodni poprzedzających badanie około 40% nauczycieli i 51% innych pracowników odczuwało nasilony ból/dyskomfort fizyczny, co 4. nauczyciel i co 3. pracownik często (przez cały czas lub większość dni) był zmęczony, a odpowiednio co 10. i co 4. wykończony, wyczerpany; tylko nieco więcej niż połowa osób badanych odczuwała często pełnię życia.

Można przypuszczać, że często występujące dolegliwości somatyczne oraz negatywne stany emocjonalne mogą niekorzystnie wpływać na dyspozycję nauczycieli i innych pracowników do pracy w szkole, w której na co dzień występuje wiele napięć i obciążeń psychospołecznych [22].

Porównanie analizowanych wskaźników zdrowia subiektywnego w grupie nauczycieli i innych pracowni-

ków szkoły wskazuje, że istnieją nierówności w zdrowiu obu grup: wszystkie wskaźniki były korzystniejsze dla nauczycieli, którzy w porównaniu z pracownikami:

- lepiej oceniali swoje zdrowie;
- rzadziej odczuwali umiarkowany, silny lub wyjątkowo silny ból/dyskomfort fizyczny;
- rzadziej doświadczali uczuć/nastrojów negatywnych;
- lepiej ocenili swoją dbałość o zdrowie i częściej podejmowali działania w tym zakresie.

Przyczyny tych różnic mogą być złożone, na co zwracają uwagę różni autorzy [23, 24]. Można wyodrębnić co najmniej 3 ich grupy:

1. Różnice w poziomie wykształcenia. W badaniach nie uwzględniono pytania o poziom wykształcenia, jednak obecnie w Polsce ponad 97% nauczycieli ma wykształcenie wyższe [25]. Wśród pracowników niepedagogicznych przeważają pracownicy obsługi, których poziom wykształcenia jest zwykle niski. Wyniki wielu badań [9, 21] wskazują, że stan zdrowia ludzi z niskim poziomem wykształcenia odbiega na niekorzyść od stanu zdrowia osób z wyższym poziomem wykształcenia.
2. Różnice związane z wiekiem. Wśród pracowników odsetek osób w wieku 41 lat lub więcej był większy niż wśród nauczycieli (odpowiednio 77,6 i 57,6%). Wyniki wielu badań pokazują, że obiektywne i subiektywne wskaźniki zdrowia populacji pogarszają się z wiekiem [21, 26].
3. Różnice związane z czynnikami materialnymi. Można przypuszczać, że zarobki pracowników niepedagogicznych są niższe niż zarobki nauczycieli.

Warto także dodać, że istnieje wiele innych czynników, które mogą różnicować zdrowie subiektywne obu badanych grup, np. różnice w prestiżu zawodowym, formie zatrudnienia, w przywilejach, charakterze pracy, dostępności do profesjonalnych szkoleń.

Wyniki badań własnych porównano tylko z dostępnymi wynikami badań GUS z 2009 roku [21]. Było to uzasadnione wykorzystaniem analogicznego narzędzia i brakiem w piśmiennictwie polskim danych dotyczących badań nad stanem zdrowia tych grup. W porównaniu wzięto pod uwagę 3 grupy wieku z tych badań, obejmujące osoby mające od 30 do 59 lat. W tym przedziale wieku mieściła się zdecydowana większość (około 90%) badanych nauczycieli i innych pracowników szkoły. Stwierdzono, że w stosunku do przeciętnej populacji ludności Polski:

1. Nauczyciele częściej oceniali swój stan zdrowia jako bardzo dobry lub dobry (przeciętna populacja: 63,9%, nauczyciele: 75,4%), nieco rzadziej występowały u nich długotrwałe problemy zdrowotne (odpowiednio: 43,7 vs 39,8%), co może być związane z ich wyższym statusem społeczno-ekonomicznym. Inni pracownicy szkoły nie różnili się pod względem wskaźników zdrowotnych od przeciętnej populacji.
2. Występowanie umiarkowanego, silnego lub wyjątkowo silnego bólu/dyskomfortu fizycznego było u nauczycieli podobne, a u innych pracowników szkoły znacznie częstsze (odpowiednio: 29,4 vs 51,3%), co w przypadku większości tych ostatnich może być związane z wykonywaniem pracy fizycznej.

3. Odsetek nauczycieli i innych pracowników odczuwających przez cały czas lub przez większość dni spokój i opanowanie był nieco większy, a szczęście nieco mniejszy. W obu badanych grupach większy był odsetek odczuwających zdenerwowanie i zmęczenie (w przypadku wymienionych pozytywnych i negatywnych stanów emocjonalnych różnice wynosiły kilka punktów procentowych). Może to wynikać z charakteru pracy w szkole, w której nauczyciele i inni pracownicy są często w kontaktach z dużymi grupami ludzi, wchodzą w wiele interakcji, doświadczają różnego rodzaju obciążeń psychospołecznych [22].

Stwierdzono wyraźne różnice w zakresie analizowanych czynników zależne od płci. W obu badanych grupach kobiety, w porównaniu z mężczyznami, gorzej oceniali swoje zdrowie, częściej występował u nich nasilony ból/dyskomfort fizyczny. Mniejszy odsetek kobiet niż mężczyzn doznawał przez cały czas lub przez większość czasu uczuć i nastrojów pozytywnych, a większy ich odsetek doświadczal z taką częstością stanów negatywnych. W porównaniu z mężczyznami odsetek kobiet odczuwających długotrwałe problemy zdrowotne był podobny u nauczycieli, a większy u innych pracowników. Dane te potwierdzają wyniki innych badań [21, 27] wskazujących na gorszy stan zdrowia subiektywnego kobiet niż mężczyzn, przy jednocześnie występujących lepszych u kobiet wielu obiektywnych wskaźnikach zdrowia (np. dłuższe trwanie życia, mniej zagrożeń dla zdrowia i życia) [26]. Na występowanie zależnych od płci różnic w zdrowiu subiektywnym zwracają uwagę inni autorzy [28]. Różnice te zaznaczają się już w okresie dorastania. Przyczyną ich może być typowa dla płci żeńskiej skłonność do somatyzacji oraz wzorce kulturowe, zgodnie z którymi dziewczęta w większym stopniu niż chłopcy ujawniają swoje uczucia [29, 30]. Równocześnie więcej badanych kobiet niż mężczyzn podejmowało w ostatnich 12 miesiącach działania na rzecz swojego zdrowia. Być może subiektywnie gorsza ocena swojego zdrowia skłania kobiety do częstszego podejmowania tego typu działań.

Na podstawie analizy uzyskanych wyników w zależności od wieku można wnioskować, że prawie wszystkie analizowane wskaźniki są korzystniejsze u osób młodszych (40 lat lub mniej). Wyniki badań GUS [21] wskazują także na pogarszanie się samopoczucia fizycznego i psychicznego wraz z wiekiem. W badaniach własnych różnice istotne statystycznie na korzyść osób młodszych dotyczyły:

- u nauczycieli: samooceny zdrowia, występowania długotrwałych problemów zdrowotnych i chorób przewlekłych, dużego nasilenia bólu/dyskomfortu fizycznego, odczuwania pełni życia i poczucia szczęścia;
- u pracowników: występowania długotrwałych problemów zdrowotnych i chorób przewlekłych. Zastanawiający jest fakt, że starsi pracownicy, częściej niż młodszy, przez cały czas lub większość czasu odczuwali pełnię życia. Być może wynika to z faktu, że częściej mieli oni też dużo siły i energii do działania (zależność nieistotna statystycznie), rzadziej odczuwali

negatywne stany emocjonalne (zależności nieistotne statystycznie), a wraz z wiekiem, bardziej widocznie niż u nauczycieli, zmniejszała się postrzegana przez nich rozbieżność między aspiracjami a osiągnięciami, pozwalająca na lepsze przystosowanie [31].

Ograniczeniem prezentowanych badań jest niereprezentatywność próby badawczej. Nie były to jednak badania populacyjne. Uczestniczyły w nich szkoły promujące zdrowie, których społeczności nauczycieli i innych pracowników dobrowolnie wyraziły chęć uczestnictwa w projekcie „Promocja zdrowia pracowników szkoły”. Wyniki niniejszych badań wskazują na różnice w ocenie zdrowia i wybranych jego wskaźników w obu grupach społeczności szkolnej i powinny być wzięte pod uwagę w planowaniu działań w celu poprawy zdrowia każdej z grup w danej szkole. W planowaniu tych programów należy wziąć pod uwagę, że grupa pracowników szkoły jest bardzo zróżnicowana i że w działaniach skierowanych do nich należy brać pod uwagę ich specyficzne potrzeby i preferencje; szczególnie dotyczy to pracowników z niskim poziomem wykształcenia [32].

Wyniki podjętych badań nad zdrowiem subiektywnym nauczycieli i pracowników niepedagogicznych szkoły dostarczają danych o stanie zdrowia subiektywnego członków tych grup zawodowych, których dotychczas nie było w piśmiennictwie polskim. Wyniki te uzasadniają potrzebę podjęcia działań w zakresie promocji zdrowia tych grup pracowników w Polsce. Mogą one także stanowić pewną podstawę do tworzenia polityki edukacyjnej (np. wprowadzenia treści dotyczących zdrowia do programów kształcenia i doskonalenia nauczycieli).

Wnioski

1. Pracownicy szkoły stanowią grupę zróżnicowaną pod względem analizowanych subiektywnych wskaźników zdrowia fizycznego i emocjonalnego oraz dbałości o zdrowie. Wskaźniki te są korzystniejsze w grupie nauczycieli niż pracowników niepedagogicznych (jest to prawdopodobnie związane z różnicami w statusie ekonomiczno-społecznym obu grup) oraz u mężczyzn niż u kobiet.
2. Prawie połowa badanych nauczycieli i niepedagogicznych pracowników szkoły ma długotrwałe problemy zdrowotne lub choroby przewlekłe oraz odczuwa nasilony ból/dyskomfort fizyczny, a niemal co 4. nauczyciel i co 3. inny pracownik szkoły bardzo często odczuwa zmęczenie. Stany te mogą niekorzystnie wpływać na samopoczucie i dyspozycję do wykonywania zadań w szkole.
3. Wyniki badania dostarczają informacji o problemach zdrowotnych nauczycieli i innych pracowników szkoły oraz wskazują na potrzebę podjęcia działań w zakresie promocji ich zdrowia. W działaniach tych należy uwzględnić nierówności społeczne warunkujące nierówności w zdrowiu obu grup oraz wynikające z tego ich specyficzne potrzeby zdrowotne. Punktem wyjścia do planowania tych działań powinna być wieloaspektowa diagnoza obejmująca m.in. samoocenę zdrowia i dbałości o zdrowie.

Przypisy

¹ Samooceny tej dokonano na podstawie kwestionariusza zawierającego Skalę Pozytywnych Zachowań Zdrowotnych dla Dorosłych. Analiza psychometryczna tego narzędzia przeprowadzona na podstawie badań pilotażowych jest przedmiotem artykułu „Analiza psychometryczna *Skali pozytywnych zachowań zdrowotnych dla dorosłych*” [17].

² Samooceny tej dokonano z wykorzystaniem narzędzia zawierającego Skalę Czynników Sprzyjających Dobremu Samopoczuciu Zawodowemu Nauczycieli i Innych Pracowników Szkoły. Właściwości psychometryczne narzędzia i profile czynników sprzyjających dobremu samopoczuciu nauczycieli sporządzone na podstawie badań pilotażowych omówiono w dwóch artykułach opublikowanych w „Medycynie Pracy” w 2012 roku [18, 19].

³ Wśród szkół projektowych było 16 szkół podstawowych i 6 gimnazjów należących do Sieci Szkół Promujących Zdrowie w 6 województwach (dolnośląskie, łódzkie, małopolskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie).

⁴ Pytanie o uczucia i nastroje doświadczane przez respondentów w ostatnim miesiącu przed badaniem pochodzi z narzędzia badawczego SF36. Jest to uniwersalna miara jakości życia, rekomendowana przez WHO i Eurostat, uwzględniająca jedno z podstawowych zagadnień tematycznych wykorzystywanych w europejskich ankietywnych badaniach zdrowia (GUS, 2011: 58).

⁵ Nie występowało z wnioskiem o zgodę na badania do Komisji Bioetycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, gdyż dotyczyły one ludzi dorosłych, którzy wyrazili świadomą zgodę na udział w badaniach, i zapewniono im pełną anonimowość.

⁶ W artykule nie dokonano porównania uzyskanych wyników badań własnych z wynikami badań autorów z innych krajów. W trakcie opracowywania artykułu starano się wyszukać zagraniczne publikacje o podobnej tematyce. Znaleziono publikacje były jednak nieliczne, dotyczyły tylko nauczycieli w odmiennym kontekście kulturowym i oświatowym (np. w Hongkongu). Wykorzystywano w nich inne metody i wskaźniki, co uniemożliwiało porównania. Dlatego zdecydowano się ograniczyć do piśmiennictwa polskiego.

Piśmiennictwo

1. Woynarowska-Sołdan M., Węziak-Białowolska D., *Narzędzia do badania klimatu społecznego w szkole promującej zdrowie i ich analiza psychometryczna*, „Edukacja. Studia. Badania. Innowacje” 2010; 3, 111: 71–80.
2. Kopczyński S. (red.), *Higiena szkolna. Podręcznik zbiorowy dla kierowników szkół, nauczycieli i lekarzy szkolnych*, Wydawnictwo M. Arcta, Warszawa 1921, 1933.
3. Kacprzak M. (red.), *Higiena szkolna*, PZWL, Warszawa 1958.
4. Radiukiewicz S.B., *Medycyna szkolna*, PZWL, Warszawa 1987.
5. Kasprzyk L., *O zdrowiu nauczycieli Warszawy w 1970 roku*, Przychodnia Specjalistyczna dla Nauczycieli Kuratorium Okręgu Szkolnego m.st. Warszawy, Warszawa 1970.
6. Łoś-Spychalska T., Fiszler M., Śliwińska-Kowalska M., *Ocena częstości występowania chorób narządu głosu u nauczycieli*, „Otolaryngologia” 2002, 1: 9–44.

7. Tucholska S., *Wypalenie zawodowe u nauczycieli. Psychologiczna analiza zjawiska i jego osobowościowych uwarunkowań*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2009 (wydanie drugie, poprawione i uzupełnione).
8. Sęk H., *Wypalenie zawodowe u nauczycieli. Uwarunkowania i możliwości zapobiegania*, w: Sęk H. (red.), *Wypalenie zawodowe. Przyczyny i zapobieganie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004: 149–167.
9. Korzeniowska E., Puchalski K. (red.), *Nisko wykształceni pracownicy a zdrowie – wyzwania dla edukacji zdrowotnej*, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2010.
10. *Staff health & wellbeing. Information handbook*, Welsh Network of Healthy School Scheme, Cardiff 2001.
11. Saaranen T., Tossavainen K., Turunen H., Naumanen P., *Development of occupational wellbeing in the Finish European Network of Health Promoting Schools*, „Health Educ.” 2006; 106, 2: 133–154.
12. Saaranen T., Tossavainen K., Turunen H., Vertio H., *Occupational wellbeing in school community – staff and occupational health nurses’ evaluation*, „Teach. Teach. Educ.” 2006; 22: 740–752.
13. Saaranen T., Tossavainen K., Turunen H., Kiviniemi V., Vertio H., *Occupational wellbeing in school staff members: a structural equation model*, „Health Educ. Res.” 2007; 2: 248–260.
14. Grunbaum J.A., Rutman S.J., Sathrum P., *Faculty and staff health promotion: Results from the school health policies and programs study 2000*, „J. School Health” 2001; 7: 335–339.
15. Woynarowska B., *Nauczyciel/wychowawca – ochrona i promocja jego zdrowia*, w: Woynarowska B., Kowalewska A., Komosińska K., Izdebski Z., *Biomedyczne podstawy kształcenia i wychowania. Podręcznik akademicki*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010: 309–334
16. Puchalski K., Korzeniowska E., *Struktura, strategie i metodologia programu promocji zdrowia psychicznego nauczycieli*, w: Pyżalski, D. Merez (red.), *Psychospołeczne warunki pracy polskich nauczycieli. Pomiędzy wypaleniem zawodowym a zaangażowaniem*, Impuls, Kraków 2010: 133–155.
17. Woynarowska-Soldan M., Węziak-Białowolska D., *Analiza psychometryczna „Skali pozytywnych zachowań zdrowotnych dla dorosłych”*, „Probl. Hig. Epidemiol.” 2012; 93, 2: 369–376.
18. Woynarowska-Soldan M., Węziak-Białowolska D., *Skala czynników sprzyjających dobremu samopoczuciu zawodowemu nauczycieli w szkołach promujących zdrowie – analiza psychometryczna*, „Med. Pr.” 2012; 63, 1: 73–83.
19. Woynarowska-Soldan M., Węziak-Białowolska D., *Profile czynników sprzyjających dobremu samopoczuciu zawodowemu nauczycieli i sposób ich wykorzystania w szkołach promujących zdrowie*, „Med. Pr.” 2012; 63, 2: 211–216.
20. WHO, *Health Interview Survey. Towards international harmonization of methods and instruments*, World Health Organization, Regional Publication European Series No 58, Copenhagen 1996.
21. GUS, *Stan zdrowia ludności Polski w 2009 r. Informacje i opracowania statystyczne*, GUS, Warszawa 2011.
22. Pyżalski J., Merez D. (red.), *Psychospołeczne warunki pracy polskich nauczycieli. Pomiędzy wypaleniem zawodowym a zaangażowaniem*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2010.
23. Bartley M., *Health inequality. An introduction to theories, concepts and methods*, Polity Press, Cambridge 2003.
24. Lynch J.W. Smith G.D, Kaplan G.A, House J.S., *Income inequality and mortality: importance to health of individual income, psychosocial environment, or material conditions*, „BMJ” 2000; 320: 1200–1204.
25. Zarebska J., *Nauczyciele we wrześniu 2009 roku. Stan i struktura zatrudnienia*, Pracownia Informacji Pedagogicznej, ORE, Warszawa 2011, http://www.ore.edu.pl/strona-ore/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=15&Itemid=1115, dostęp: 5.09.2012.
26. Wojtyniak B., Goryński P. (red.), *Sytuacja zdrowotna ludności Polski*, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2008.
27. Cianciara D., *Zdrowie – męska rzecz. Raport Siemens 2012*, Siemens, Warszawa 2012.
28. Jackson J., Chamberlain J., Kroenke K., *Gender and symptoms in primary care practices*, „Psychosomatics” 2003; 44, 5: 359–370.
29. Maclean A., Sweeting H., Hunt K., *‘Rules’ for boys, ‘guidelines’ for girls: Gender differences in symptom reporting during childhood and adolescence*, „Soc. Sci. Med.” 2010; 70, 4: 597–604.
30. Woynarowska B., Mazur J., Tabak I., *Subiektywna ocena zdrowia i zadowolenie z życia młodzieży szkolnej w Polsce i innych krajach*, „Med. Wieku Rozwoj.” 2004; 8, 3: 536–550.
31. Argyle M., *Psychologia szczęścia*, Wyd. Astrum, Wrocław 2004.
32. Korzeniowska E., Puchalski K., *Edukacja zdrowotna pracowników – wyzwania związane z poziomem wykształcenia*, „Med. Pr.” 2012; 63, 1: 55–71.

- Redakcja przyjmuje teksty w wersji elektronicznej. Tekst należy pisać czcionką Times New Roman 12 pkt z odstępem 1,5 wiersza.
- Do artykułu prosimy dołączyć krótki abstrakt w języku angielskim (do 150 słów) oraz słowa kluczowe w języku polskim i angielskim (do 10 słów).
- Objętość pracy powinna się mieścić w przedziale do 30 standardowych stron (1800 znaków/stronę).
- W tekście głównym przywoływane pozycje piśmiennictwa oznaczamy kolejnymi numerami umieszczonymi w nawiasach kwadratowych. Piśmiennictwo powinno być podane na oddzielnej stronie w kolejności przywoływania.
- Przypisy w tekście – niebędące wyłącznie przywołaniem pozycji z piśmiennictwa – prosimy numerować kolejno w całym artykule (w indeksie głównym) i umieszczać na dole strony.

Przykłady pozycji piśmienniczych:

Artykuł w czasopiśmie:

Numer kolejny, nazwisko autora, inicjał imienia (imion), tytuł artykułu, tytuł czasopisma+rocznik, nr tomu, nr czasopisma, strona.

1. Niżankowski R., *Jaki system specjalizacji lekarskich?* „Zdrowie i Zarządzanie” 2000; II, 5: 20–21.

Pozycja książkowa:

Numer kolejny, nazwisko autora(ów), inicjał imienia (imion), tytuł książki, wydawnictwo, miejsce+rok wydania, ew. cytowane strony.

1. Williamson O.E., *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.

Fragment pracy zbiorowej:

Numer kolejny, nazwisko autora rozdziału, tytuł tego rozdziału, w: nazwisko redaktora+(red.), tytuł pracy zbiorowej, wydawnictwo, miejsce i rok wydania, cytowane strony.

1. Sobkowiak B., *Procesy komunikowania się w organizacji*, w: Dobek-Ostrowska B. (red.), *Współczesne systemy komunikowania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1998, 22–40.

- Prosimy o podanie na oddzielnej kartce dokładnego adresu, numeru telefonu, stopnia i tytułu naukowego oraz placówki, którą Autor reprezentuje.
- Wszystkie teksty będą poddane procedurze recenzyjnej (dwie niezależne, anonimowe recenzje). Od oceny recenzentów będzie uzależniona decyzja o publikacji. Autor ma obowiązek wprowadzenia uzasadnionych zmian, zaproponowanych przez recenzentów.
- Redakcja zastrzega sobie prawo adiustacji redakcyjnej. Autor ma obowiązek przeprowadzenia dokładnej ostatecznej korekty i zwrócenia jej w określonym czasie.
- **Prace przygotowane niezgodnie z zamieszczonymi powyżej zasadami nie będą przyjmowane do publikacji.**
- Materiałów niezamówionych Redakcja nie zwraca.

Artykuły prosimy przysyłać na adres Redakcji:

Instytut Zdrowia Publicznego UJ CM

ul. Grzegorzeczka 20

31-531 Kraków

tel. 12-433-28-06

e-mail: mxerys@cyf-kr.edu.pl

do czytelników

Szanowni Państwo,

Redakcja „Zeszytów Naukowych Ochrony Zdrowia. Zdrowie Publiczne i Zarządzanie” planuje w 2014 roku wydanie kolejnych numerów pisma.

Osoby zainteresowane otrzymaniem egzemplarzy proszone są o przesłanie zamówień na adres:

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO

Dział Handlowy

tel. 12-631-01-97; tel./fax 12-631-01-98

tel. kom. 506-006-674

e-mail: sprzedaz@wuj.pl

Zamówienia będą realizowane do wyczerpania egzemplarzy.



■ **projekt okładki**

Marcin Bruchnalski

■ **redaktor językowy**

Dorota Węgierska

■ **korekta**

Katarzyna Jagiela

■ **skład i łamanie**

Hanna Wiechecka

Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego
Redakcja: ul. Michałowskiego 9/2, 31-126 Kraków
tel. 12-663-23-81, 12-663-23-82, fax 12-663-23-83

