

# Ułatwiają życie pacjentom i opiekującym się nimi specjalistom

Marta Markiewicz-Melon



Fot. ipapba - stock.adobe.com

**W**yroby medyczne korzystające z rozwiązań cyfrowych coraz szerzej wchodzą do praktyki klinicznej. Według najnowszego raportu poświęconego cyfrowym wyrobom medycznym na całym świecie pacjenci mogą już korzystać z przeszło pół miliona różnych produktów, które ułatwiają życie nie tylko im, ale również sprawującym nad nimi opiekę medykom. Dane pokazują, że nawet co czwarty wyrób medyczny korzysta z rozwiązań cyfrowych.

Postępu technologicznego nie da się zatrzymać - takiego zdania są autorzy najnowszego raportu „Cyfrowe wyroby medyczne”, przygotowanego przez Instytut Innowacji i Odpowiedzialnego Rozwoju INNOWO we współpracy z Ogólnopolską Izbą Gospodarczą Wyrobów Medycznych POLMED. W Polsce wartość rynku cyfrowych wyrobów medycznych szacowana była w 2020 roku na ponad 10 mld zł, co stanowiło nawet 4,5 proc. wszystkich wydatków ponoszonych na zdrowie. Zdaniem ekspertów ta wartość będzie dynamicznie rosła z korzyścią dla szerokiego grona pacjentów.

## Cyfryzacja przyszłością ochrony zdrowia

Eksperti przekonują, że wprowadzenie nowych rozwiązań, które uwzględniają innowacyjne technologie cyfrowe, przyniesie korzyści m.in. w takich obszarach jak: bezpieczeństwo zdrowotne, poprawa jakości opieki, skuteczności świadczeń zdrowotnych, czy efektywności zdrowotnej. Cyfrowe wyroby medyczne mają być również odpowiedzią na trendy populacyjne i wyzwania starzejącego się społeczeństwa, a także mają sprostać równości w dostępie do zdrowia. Warto również wskazać, że w Polsce odsetek dorosłych korzystających z konsultacji medycznych za pośrednictwem technologii cyfrowych rośnie i w trakcie pandemii COVID-19 uplasował nasz kraj na trzecim miejscu wśród państw OECD. Wśród kluczowych rekomendacji przygotowanych przez ekspertów INNOWO znalazły się m.in.: konieczność upowszechniania wiedzy na temat korzyści z właściwego użytkowania rozwiązań cyfrowych, wdrożenie szkoleń dla personelu medycznego dotyczących wyrobów cyfrowych, czy stworzenie platformy współpracy między regulatorem, płatnikiem, użytkowni-

kami i dostawcami rozwiązań cyfrowych. W raporcie zwrócono również uwagę na konieczność ustanowienia wieloletniego programu inwestycyjnego związanego z modernizacją systemu ochrony zdrowia, właściwe uregulowanie ram prawnych dla procesów cyfryzacji, a także wypracowanie rozwiązań związanych z cyberbezpieczeństwem.

„Konieczne jest zbudowanie polskiej specjalizacji technologicznej ukierunkowanej na zaawansowane przetwarzanie dużych zbiorów danych medycznych i środowiskowych w celu szukania odpowiedzi na krajowe i międzynarodowe zapytania badawcze, kliniczne i ekonomiczne” - czytamy w rekomendacjach raportu INNOWO.

### Gdzie wykorzystywane są cyfrowe wyroby medyczne?

Zdaniem autorów raportu trudno jest wskazać wiodące obszary, gdzie cyfrowe wyroby medyczne znajdują zastosowanie. Wiele z nich jest wykorzystywanych w zbieraniu informacji o zdrowiu pacjenta i przekazywaniu jej zdalnie do lekarzy, integrowaniu i tworzeniu wiedzy, jako osobiste urządzenia zdrowotne czy wyroby używane do diagnostyki, telemedycyny, obrazowania bądź wszczepiane pacjentom.

Obecnie w Polsce największą grupę wśród cyfrowych wyrobów medycznych - pod względem wartości sprzedaży - stanowią nieinwazyjne wyroby medyczne odpowiedzialne za 38,5 proc. rynku. Kolejną grupą są wyroby operacyjne, proceduralne i terapeutyczne (m.in. urządzenia wszczepiane pacjentom) stanowiące 31,7 proc. wartości sprzedaży oraz wyroby diagnostyczne i laboratoryjne (np. glukometry lub systemy ciągłego monitorowania poziomu glikemii), które odpowiadają za 29,8 proc. sprzedaży.

### W służbie pacjentom z NTM

Przykładem cyfrowego wyrobu medycznego, który znajduje zastosowanie w grupie pacjentów zmagających się z inkontynencją, jest neuromodulator. Urządzenie wszczepiane pacjentom zmagającym się np. z pęcherzem nadreaktywnym pozwala im na odzyskanie kontroli mikcji.

Jednym z pacjentów, który od blisko pięciu lat korzysta z neuromodulatora nerwów krzyżowych, jest Janusz Borzyński, przewodniczący Sekcji Neurourologii Stowarzyszenia Osób z NTM „UroConti”.

*- Dzięki sterownikowi w specjalnie dedykowanym telefonie mogę nawigować impulsami, które wysyłane są do układu nerwowego, a to umożliwia mi kontrolę nad własnym pęcherzem. Przed wszczępieniem urządzenia moim życiem rządził pęcherz, często musiałem bywać w toalecie, a częstotliwość wizyt wynosiła nawet cztery razy na godzinę. Dzięki wszczepionym elektrodom i sterownikowi, którym mogę teraz sam zarządzać, powróciłem do nor-*

*malnej aktywności zawodowej - mówi Janusz Borzyński. Innym przykładem cyfrowych wyrobów medycznych są czujniki pomagające podjąć decyzję o zmianie środka chłonnego lub wręcz specjalnie skonstruowane środki chłonne z czujnikiem, który w profesjonalny sposób pozwala ocenić poziom napełnienia środka chłonnego.*

Pierwsze z tych rozwiązań, Tena Smartcare Change Indicator, stworzone zostało z myślą o opiece nieformalnej i domach opieki. Urządzenie śledzi poziom nasycenia moczem, a dane przekazywane są do smartfonu opiekuna, dzięki czemu istnieje możliwość monitorowania napełnienia środka chłonnego i wymiany go w optymalnym dla pacjenta i opiekuna momencie. Jest to niezwykle istotne z punktu widzenia komfortu pacjenta, odciążenia personelu medycznego i efektywniejszego wykorzystania środków chłonnych. Twórcy tego rozwiązania zwracają również uwagę na badania kliniczne, w których dowiedli, że zastosowanie czujnika pozwala o 40 proc. zmniejszyć ryzyko nieszczelności. Ważnym aspektem jest także ograniczenie ryzyka podrażnień skóry i liczby czynności związanych ze sprawdzaniem stopnia nasycenia wyrobu medycznego.



Fot. Materiały TENA - [www.tena.co.uk](http://www.tena.co.uk)

Innym rozwiązaniem są wyroby chłonne ze zintegrowanymi czujnikami, np. Tena Identify. Znajdują one zastosowanie m.in. w przypadku konieczności monitorowania poziomu mikcji w czasie rzeczywistym po zabiegach chirurgicznych, czy farmakoterapii. Sensor ten może zbierać informację na temat oddawania moczu nawet przez 72 godziny.

### Wsparcie dla personelu i menedżerów

Wykorzystanie cyfrowych technologii zostało dostrzeżone także przez personel medyczny oraz samych zarządzających podmiotami medycznymi. Większość me-



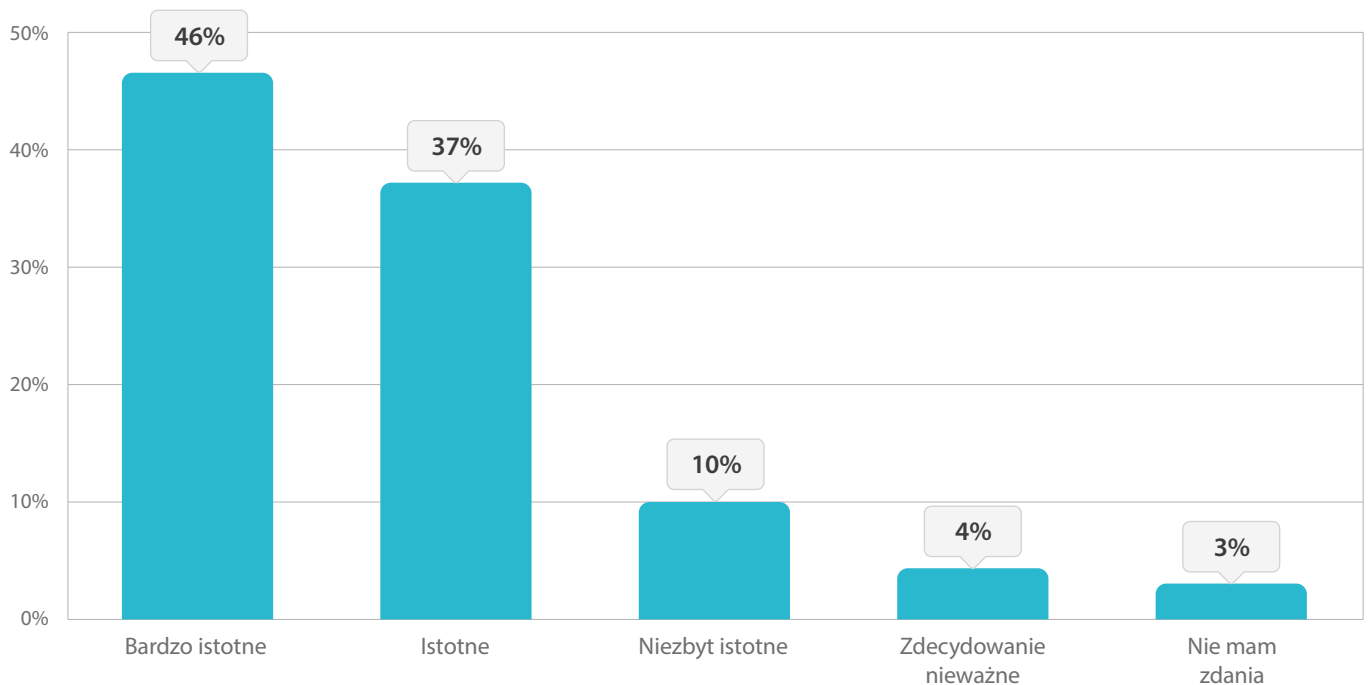
Fot. Anze - stock.adobe.com

menedżerów ma świadomość, że postępująca cyfryzacja będzie działać na korzyść efektywności systemu ochrony zdrowia. W badaniu przeprowadzonym przez Centrum e-Zdrowia, a dotyczącym stopnia informatyzacji podmiotów wykonujących działalność leczniczą, 36 proc. zapytanych wskazało, że cyfryzacja wpłynie na znaczącą poprawę efektywności ochrony zdrowia, a 40 proc. badanych wskazało, że będzie ona korzystna ekonomicznie

dla placówek medycznych. Ale to nie wszystko - jednym z koronnych argumentów przemawiających za inwestycją w cyfrowe wyroby medyczne jest poprawa satysfakcji personelu medycznego z pracy. Aż 62 proc. menedżerów jest przekonana, że cyfryzacja przyczynia się do zwiększenia tego zadowolenia.

Jednym z rozwiązań szeroko wchodzących do praktyki klinicznej są roboty chirurgiczne, które przebojem

### Znaczenie korzyści z rozwiązań cyfrowych w sektorze opieki zdrowotnej - ocena Polaków



Źródło: Komisja Europejska (2021): Digital Rights and Principles. Special Eurobarometer 518 Report oraz Raport „Cyfrowe wyroby medyczne” (2024)



wjechały na sale operacyjne polskich szpitali i znajdują zastosowanie m.in. w takich obszarach jak urologia czy ginekologia. Roboty chirurgiczne pozwalają m.in. na zmniejszenie ograniczeń konwencjonalnej chirurgii, poprawę jakości opieki, lepsze wykorzystanie personelu medycznego, czy śródoperacyjne wsparcie medyków. Co więcej, dzięki robotom chirurgicznym możliwe jest skrócenie całkowitego czasu przeprowadzanego zabiegu i redukcja powikłań pooperacyjnych.

### Polacy są otwarci i zainteresowani, ale mają też obawy

Warto podkreślić, że otwartość Polek i Polaków na wykorzystanie cyfrowych narzędzi e-zdrowia jest duża. Z badania przeprowadzonego przez Komisję Europejską wynika, że 83 proc. Polaków widzi istotę i znaczenie korzyści płynących z rozwiązań cyfrowych w zdrowiu, a kolejne 84 proc. widzi konieczność zapewnienia dostępu do danych zdrowotnych on-line dla wszystkich obywateli. Jednocześnie barierą w korzystaniu z cyfrowych rozwiązań jest niski poziom zaufania pacjentów do przekazywania swoich danych medycznych - analizy przeprowadzone jeszcze przed pandemią COVID-19 pokazały, że

aż 29 proc. Polaków pod żadnym pozorem nie chciało się dzielić swoimi danymi medycznymi.

„Udostępnianie danych pacjenta również wiąże się z niekorzystną percepcją społeczną. Jako że dane medyczne są uważane za wysoce osobiste, ułatwienie ich przepływu za pomocą formy cyfrowej często postrzegane jest jako kontrowersyjne” - czytamy w raporcie INNO-WO.

W praktyce okazuje się jednak, że pacjenci będący beneficjentami cyfrowych wyrobów medycznych są najlepszymi ich ambasadorami.

- *Urządzenie, z którego korzystam, jest proste i intuicyjne w obsłudze* - przekonuje Janusz Borzyński. Zwraca jednak uwagę, że przed decyzją o wszczęciu elektrod i samego neuromodulatora warto pogłębić swoją wiedzę na temat jego działania. - *Warto porozmawiać z lekarzem prowadzącym lub skorzystać z wiedzy osób, które z tego urządzenia korzystają. Decyzję o wszczęciu neuromodulatora pacjent powinien zawsze podjąć wspólnie z lekarzem, który na podstawie wcześniej przeprowadzonych badań oceni zasadność wykorzystania tego wyrobu* - podkreśla Janusz Borzyński.

## Placówki szpitalne przygotowane do wykonywania zabiegów neuromodulacji krzyżowej

MIASTO	PLACÓWKA	ADRES	KONTAKT	KIEROWNIK KLINIKI / ODDZIAŁU
Biała Podlaska	Oddział Urologiczny Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Białej Podlaskiej	ul. Terebelska 57/65 21-500 Biała Podlaska	tel. 83 414 75 66 <a href="http://www.szpitalbp.pl">www.szpitalbp.pl</a>	lek. med. Krzysztof Pękala
Bielsko-Biała	Oddział Urologii i Onkologii Urologicznej, Szpital Wojewódzki w Bielsku-Białej	Al. Armii Krajowej 101 43-316 Bielsko-Biała	tel. 33 810 23 52 <a href="http://www.hospital.com.pl">www.hospital.com.pl</a>	lek. med. Krzysztof Pliszek
Bydgoszcz	Klinika Urologii Ogólnej i Onkologicznej, Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. Antoniego Jurasza	ul. Marii Skłodowskiej-Curie 9, 85-094 Bydgoszcz	tel. 52 585 45 00 tel. 52 585 40 45 <a href="http://www.jurasza.umk.pl">www.jurasza.umk.pl</a>	prof. dr hab. n. med. Tomasz Drewa
Chorzów	Śląskie Centrum Urologii „Urovita”	ul. Strzelców Bytomskich 11, 41-500 Chorzów	tel. 32 111 42 42 <a href="http://www.urovita.pl">www.urovita.pl</a>	dr n. med. Andrzej Szurkowski
Jastrzębie-Zdrój	Oddział Urologii i Onkologii Urologicznej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Nr 2 w Jastrzębiu-Zdroju	Al. Jana Pawła II 7 44-330 Jastrzębie-Zdrój	tel. 32 478 44 20 <a href="http://www.wss2.pl">www.wss2.pl</a>	dr n. med. Agata Witosińska-Walica
Kraków	Oddział Kliniczny Urologii i Urologii Onkologicznej, Szpital Uniwersytecki	ul. Jakubowskiego 2 30-688 Kraków Budynek H, poziom 1	tel. 12 424 79 60 <a href="http://www.su.krakow.pl">www.su.krakow.pl</a>	prof. dr hab. n. med. Piotr L. Chtosta
Łódź	Oddział Urologii Ogólnej, Onkologicznej i Czynnościowej, Wojewódzkie Wielospecjalistyczne Centrum Onkologii i Traumatologii im. M. Kopernika	ul. Pabianicka 62 93-513 Łódź	tel. 42 689 52 13 tel. 42 689 52 47 <a href="http://www.kopernik.lodz.pl">www.kopernik.lodz.pl</a>	dr n. med. Jacek Wilkosz
Szczecin	Oddział Urologii Ogólnej i Onkologicznej Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	ul. Arkońska 4 71-455 Szczecin	tel. 91 813 96 20 <a href="http://www.spwz.szczecin.pl">www.spwz.szczecin.pl</a>	dr hab. n. med. Artur Lemiński
Warszawa	Katedra Ginekologii i Płodnictwa Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie	ul. Bursztynowa 2 04-749 Warszawa	tel. 22 473 53 35 <a href="http://www.mssw.pl">www.mssw.pl</a>	prof. dr hab. n. med. Ewa Barcz
Warszawa	Oddział Kliniczny Urologii, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. prof. W. Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego	ul. Czerniakowska 231 00-416 Warszawa	tel. 22 621 71 78 tel. 22 584 11 42 <a href="http://www.szpital-ortowski.edu.pl">www.szpital-ortowski.edu.pl</a>	prof. CMKP dr hab. n. med. Jakub Dobruch
Warszawa	I Klinika Płodnictwa i Ginekologii CMKP, Centrum Medyczne „Żelazna”	ul. Żelazna 90 01-004 Warszawa	tel. 22 255 98 07 <a href="http://www.szpitalzelazna.pl">www.szpitalzelazna.pl</a>	prof. dr hab. n. med. Grzegorz Jakiel
Warszawa	Klinika Płodnictwa i Ginekologii Instytut Matki i Dziecka	ul. Kasprzaka 17A 01-211 Warszawa	tel. 22 327 70 19 <a href="http://www.imid.med.pl">www.imid.med.pl</a>	prof. dr hab. n. med. Tadeusz Issat
Warszawa	Klinika Urologii Ogólnej, Onkologicznej i Czynnościowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego	ul. Lindleya 4 02-005 Warszawa	tel. 22 502 17 02 <a href="http://www.klinikaurologii.edu.pl">www.klinikaurologii.edu.pl</a>	prof. dr hab. n. med. Piotr Radziszewski