

CZASOPISMO O CYFRYZACJI OCHRONY ZDROWIA

BLOG.OSOZ.PL

OSOZ

5
2022

POLSKA



INNOWATORZY

16 inspirujących rozmów
o cyfrowej ochronie zdrowia dziś i jutro



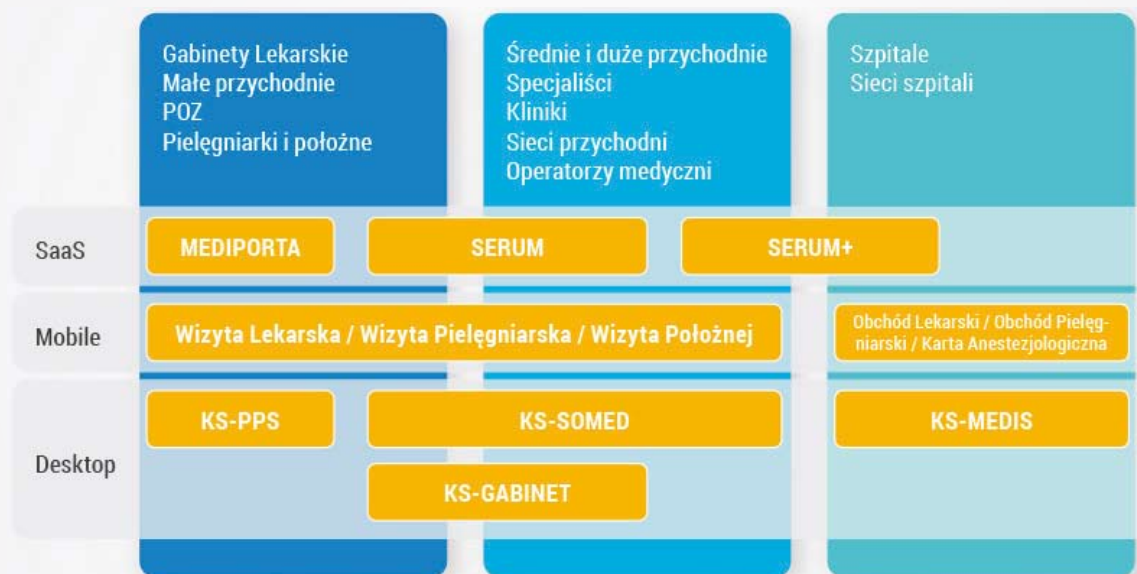
Zarządzaj obiegiem EDM z KS-EDM Suite

- ✓ Indeksuj i udostępniaj Elektroniczną Dokumentację Medyczną
- ✓ Raportuj Zdarzenia Medyczne
- ✓ Sprawniej i szybciej realizuj szczepienia przeciw COVID-19 i grypie
- ✓ Chroń dane przed ich uszkodzeniem lub utratą.

wejdź na:
edm.kamsoft.pl

KS-EDM SUITE KAMSOFT SA

Nie masz jeszcze systemu do wytwarzania EDM?
Wybierz oprogramowanie dopasowane do Twojej placówki medycznej.



Opieka przyjdzie do pacjenta

Tegoroczny EIT Health Summit 2022 (Sztokholm, 23–24 maj) rzucił nowe światło na innowacje w medycynie kształtujące po-covidowy krajobraz ochrony zdrowia. Widać zmianę podejścia do danych medycznych i finansowania nowych technologii.



ARTUR OLESCH

Redakcja Czasopisma
OSOZ Polska
OSOZ World

✉ redakcja@osoz.pl

Więcej informacji na
blog.osoz.pl



Przez ostatnie lata cała uwaga skupiona była na tworzeniu podstaw cyfrowej ochrony zdrowia, w tym infrastruktury technicznej, legislacji i integracji cyfryzacji w systemie świadczenia usług medycznych. W tym czasie pacjenci i pracownicy ochrony zdrowia stopniowo przyzwyczajali się do nowych rozwiązań e-zdrowia. Ten powolny proces ewolucji społeczno-technologicznej zyskał ogromnego przyspieszenia podczas pandemii COVID-19 i dzisiaj jesteśmy w zupełnie innym miejscu niż 2–3 lata temu.

Opieka on-line może dotrzeć do każdego

Z pojęcia „e-zdrowia” znika „e”, bo technologie stały się naturalną częścią medycyny, tak samo jak inne, dostępne od lat urządzenia. Narzędzia cyfrowe udowodniły swoją wartość, choć została ona przesłonięta ogólnym kryzysem wywołanym pandemią. Teraz, gdy sytuacja wraca do normy, po stronie decydentów jest wykorzystanie potencjału cyfryzacji. I nie chodzi tylko o dorzucanie do systemu kolejnych puzzli cyfrowych, ale stworzenie nowych ram legislacyjnych dla nowoczesnego systemu zdrowia opartego o wirtualne usługi, terapie cyfrowe, zaangażowanie pacjenta, profilaktykę. Kryzysu COVID-19 nie można zmarnować wracając do starego podejścia – to byłoby ślepym nawigowaniem w stronę zapaści systemu zdrowia cierpiącego na niedobór kadr medycznych i coraz bardziej obciążonego wzrostem zapotrzebowania na usługi medyczne.

To, co już można zaobserwować, to ewolucja z „placówki medycznej” do hybrydowego „ekosystemu zdrowia”. Interakcja pacjenta z systemem zdrowia ma miejsce poprzez aplikacje mobilne, wizyty telemedyczne, zamawianie leków przez internet. Nadal w niewielkiej części, ale przy tym tempie digitalizacji, za kilka lat zmienią się proporcje pomiędzy opieką off-line a on-line, na korzyść tej drugiej. Podczas Kongresu, Lucien Engelen, Dyrektor Transform.Health mówił o nowym zwrocie. Przez ostatnie kilka lat cała uwaga skupiała się na digitalizacji, teraz przyszła kolej na *detalizację* ochrony zdrowia, czyli przejście od wielkich korporacji zdrowia, jakimi są ogromne, niezrozumiałe dla pacjentów systemy, do lokalnych ekosystemów i platform zdrowia. Za tym idzie konieczność przygotowania kadr medycznych na nowe formy kontaktu z pacjentem. Ale jeśli uczynimy digitalizację prostą w obsłudze, ludzie szybko ją zaakceptują.

Technologia wymusza zmiany w polityce zdrowotnej

Rozwiązania umożliwiające osiągnięcie lepszych wyników leczenia i profilaktyki są już dostępne. Brakuje nam jednak odwagi do zmian. Polityka nie nadąża za tym, co oferuje cyfryzacja – twierdzi Bogi Eliassen z Copenhagen Institute For Future Studies.

Z kolei Bettina Ryll, założycielka Melanoma Patient Network, zauważa, że przeniesienie odpowiedzialności na pacjentów daje im większą możliwość decydowania o swoim zdrowiu. Jednak za tym kryje się też większa odpowiedzialność, na którą pacjenci muszą być przygotowani. Margrietha Vink (Erasmus Medical Center), zachęcała szpitale do otwartości na rozwiązania oferowane przez start-upy, gdyż mogą one okazać się rozwiązaniem wielu problemów, z którymi placówki medyczne borykają się od lat.

Reprezentujący Komisję Europejską Andrzej Ryś mówił o przyspieszeniu tworzenia wspólnego rynku cyfrowych usług zdrowotnych w Europie. Dzięki propozycji legislacyjnej Europejskiej Przestrzeni Danych Zdrowotnych (EHDS), podsumowanie krytycznych danych medycznych będzie „podążało” za pacjentem, aby poprawić standardy opieki, niezależnie od miejsca pobytu. Oprócz tego, Europa sięgnie do wtórnego wykorzystania danych zdrowotnych m.in. do celów naukowych i tworzenia nowych innowacji opartych na algorytmach AI. Pacjenci zyskają większą kontrolę nad tym, kto i w jakim celu przetwarza ich dane.

Pacjenci wzywają do dzielenia się danymi

Minister Cyfryzacji Taiwanu, Audrey Tang, nie ma wątpliwości, że digitalizacja jest powietrzem dla demokracji, ponieważ czyni procesy transparentnymi i umożliwia każdemu równe partycypowanie w życiu publicznym i korzystanie z usług zdrowotnych.

Bezpieczeństwo danych pacjenta oraz jego prywatność powinny być zawsze domyślnie wbudowane w systemy gromadzenia i przetwarzania danych. Ale nie mogą być stosowane w charakterze argumentu spowalniającego cyfryzację, bo to oznacza blokowanie korzyści dla pacjentów, co jest nieetyczne. Torie Robinson (Epilepsy Sparks) reprezentująca środowisko pacjentów wezwała wprost do dzielenia się danymi, bo mogą one ratować życie, pomagać chorym i ich rodzinom. Z danych nie ma żadnej korzyści, gdy pozostają one zamknięte w odseparowanych bazach świadczeniodawców, organizacji ochrony zdrowia, firm.

Dawstwo danych staje się nowym symbolem solidarności w zdecentralizowanej opiece zdrowotnej 21 wieku.

Renesans nauki, przyspieszenie inwestycji

Stworzenie szczepionki mRNA w rekordowo krótkim czasie jest wielkim krokiem milowym w medycynie. Triumfy świętują też biologia molekularna, bioinżynieria czy big data, dając nadzieję na poprawę profilaktyki, diagnostyki, leczenia i wyników leczenia pacjentów.

Według Anny Sandström (AstraZeneca), opieka zdrowotna i innowacje nie są już postrzegane jako koszt, który należy zminimalizować, ale jako strategiczne dobro narodowe, w które należy inwestować.

Pandemia COVID-19 mocno odbiła się na finansowaniu opieki zdrowotnej. Rządy zainwestowały spore środki we wzmocnienie przeciążonego systemu, ale też hojnie kierowały środki na rozwój technologii cyfrowych chcąc zapewnić ciągłość leczenia pacjentów. Zaobserwowano też szturm prywatnych inwestorów na sektor opieki zdrowotnej, a inwestycje w startupy zdrowia cyfrowego w 2021 roku wzrosły w USA dwukrotnie w stosunku do roku 2020, osiągając rekordową kwotę 29,1 miliarda USD.

Jean-Marc Bourez, Prezes EIT Health, zwrócił uwagę, że aby zapewnić stabilność systemów opieki zdrowotnej, państwa członkowskie UE powinny wspólnie inwestować w zdrowie. Potrzebne jest strategiczne partnerstwo publiczno-prywatne i większa świadomość wpływu zdrowia społeczeństwa na inne elementy gospodarki, w tym Produkt Krajowy Brutto czy jakość życia.

„Pacjenci chcą dostępu do możliwie najlepszej opieki. Brak interoperacyjności systemów czy mechanizmów refundacji e-usług nie mogą stać na przeszkodzie” – to zdanie wypowiedziane przed Torie Robinson najlepiej podsumowuje tegoroczny EIT Health Summit 2022. ●



Dołącz do nas i bądź na bieżąco



- ✓ Informacje z Rynku Ochrony Zdrowia
- ✓ Nowości w systemach KAMSOFT
- ✓ Filmy szkoleniowe



AKTUALNOŚCI

- 8 W KADRZE
Już ponad 343 urządzenia medyczne oparte na AI
- 10 RYNEK ZDROWIA W PIGUŁCE
Zmiany w MZ i informatyzacji
- 13 BEZPIECZEŃSTWO DANYCH
UODO prowadzi kontrolę pracy inspektorów ochrony danych.
Jak się przygotować?

NOWE HORYZONTY POSTĘPU

- 16 AMY WEBB
Biologia syntetyczna, czyli nowa era projektowania życia
- 18 BOGI ELIASEN
System zdrowia musi zostać dopasowany do realiów ery cyfrowej
- 20 ILONA KICKBUSH
Czy technologia uratuje ochronę zdrowia przed zapaścią?

AI, ROBOTYKA, TERAPIE CYFROWE

- 22 ZBIGNIEW NAWRAT
Czas przekazać robotom proste prace, na które lekarz nie powinien tracić czasu
- 24 TOBIAS SIBERZAHN
Digitalizacja w zdrowiu jako katalizator wzrostu gospodarczego
- 26 PIOTR SANKOWSKI
Aby tworzyć algorytmy dla medycyny, musimy zacząć dzielić się danymi

PACJENT

- 28 ARON ANDERSON
Pacjent chce więcej niż może mu dać system zdrowia
- 30 JOSEPH C. KVEDAR
Łączenie elementów zdrowia w jedną całość

PORADNIK MENEDŻERA STOMOZ

- 32 Zarządzanie interwencyjne działalnością leczniczą
- 34 Kto powinien zarządzać placówką medyczną?
- 35 Przepływy laminarne i turbulentne w zarządzaniu

ŚWIADCZENIODAWCA

- 38 TERJE PEETSO
Telezdrowie stało się trwałym składnikiem praktyki klinicznej
- 40 MICHAŁ GONTKIEWICZ
Marzy mi się dostęp do pełnej dokumentacji medycznej pacjenta
- 42 KATARZYNA KOWALSKA
Otwartość na zmiany i adaptacja nowości to wrodzone atrybuty pielęgniarzek

ZARZĄDZANIE

- 44 ARTUR BIAŁOWSZEWSKI
Co menedżerom placówek medycznych daje dyplom MBA w ochronie zdrowia?
- 47 JOHN P. KOTTER
W informatyzacji chodzi o coś znacznie więcej niż informatykę

SEKTOR ZDROWIA

- 50 MARIUSZ BORKOWSKI
Rozwiązania cyfrowe uzupełnią tradycyjne terapie lekowe
- 52 ANDREA AMMON
Brak dostępu do danych zagraża zdrowiu i życiu
- 54 CLAYTON HAMILTON
Technologie mogą wspierać sprawiedliwy dostęp do opieki medycznej

STATYSTYKI

- 57 RADAR ZDROWOTNY
Alergia, grypa i przeziębienie w lipcu 2022
- 58 FELIETON
Wpływ pandemii na substytucję apteczną
- 61 RANKINGI PEX
Firmy i produkty (kwiecień 2022)
- 62 MONITOR EPIDEMIOLOGICZNY
Mapy zdrowotne kraju (kwiecień 2022)
- 66 MONITOR FARMACJI
Rynek farmaceutyczny (kwiecień 2022)
- 73 MONITOR RYNKU LEKÓW
Sprzedaż kosmetyków aptecznych

50/50

Kraje Nordyckie mają ambitny plan, aby do 2030 roku połowę wydatków na PKB (5%) przeznaczyć na leczenie, a drugą połowę na profilaktykę. Taka radykalna zmiana ma stać się możliwa dzięki głębokiej digitalizacji sektora zdrowia.

30 lat

Według Amy Webb, autorki wydanej w marcu książki „Syntetic Biology”, za 30 lat zainicjujemy postrzeganie starzenia się jako uleczalną patologię. Dzięki inżynierii biomedycznej, będziemy mogli przeprogramować komórki.

150

Tyle osób ukończyło studia MBA w ochronie zdrowia prowadzone wspólnie przez Szkołę Główną Handlową (SGH) i Warszawski Uniwersytet Medyczny (WUM).

80%

Tyle publikacji dotyczących zdrowia cyfrowego wykazało ich pozytywny wpływ, przede wszystkim pod względem leczenia pacjentów, oszczędności kosztów i czasu.

The screenshot shows the OSOZ e-zdrowie website with a navigation bar at the top. Below the header, there are several article cards. One card is titled 'Co nowego w e-zdrowiu i zdrowiu? Przegląd wydarzeń' and mentions a new report from NIK. Another card is titled 'Już jest nowa edycja Raportu „Top Disruptors in Healthcare”!' and mentions a report from Deloitte. A third card is titled 'Ukazała się „Biała Księga AI w praktyce klinicznej”' and mentions a book from the Polish Academy of Sciences. There are also images of people and text about the future of digital health.

Jeszcze więcej o e-zdrowiu przeczytasz na blog.osoz.pl

W SKRÓCIE

IKP obchodzi urodziny i ma nowe funkcje

Aplikacja mobilne mojejIKP jest już dostępna również w języku angielskim. Oprócz tego wprowadzono funkcję dostępu off-line m.in. do e-recept i e-skierowania, dzięki czemu można z niej korzystać bez dostępu do internetu. Aplikacja obchodzi właśnie swoje pierwsze urodziny. Jak dotąd, zainstalowało ją 3 mln osób.



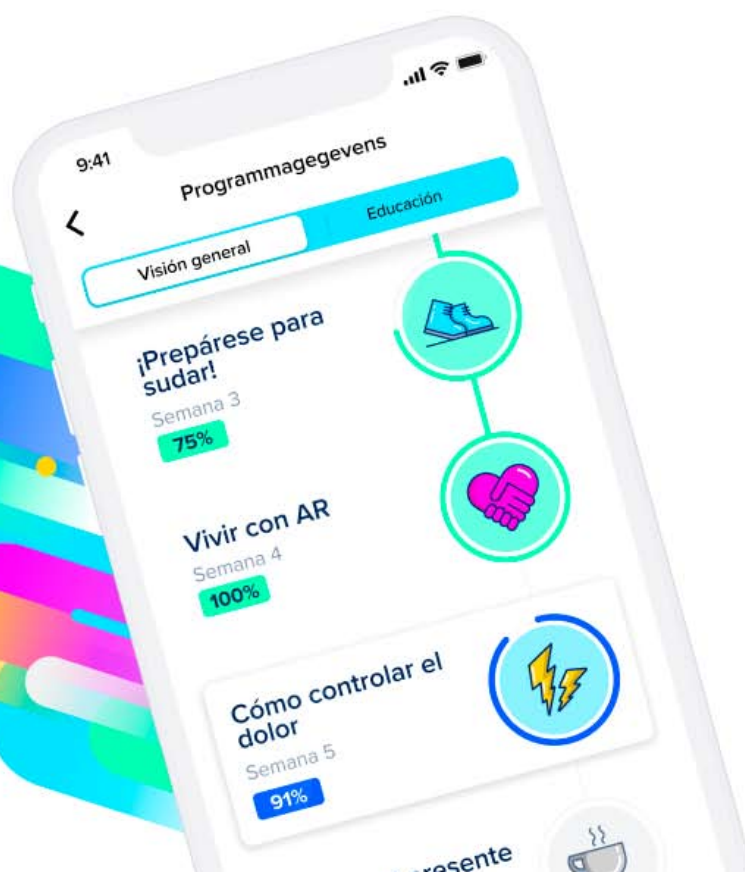
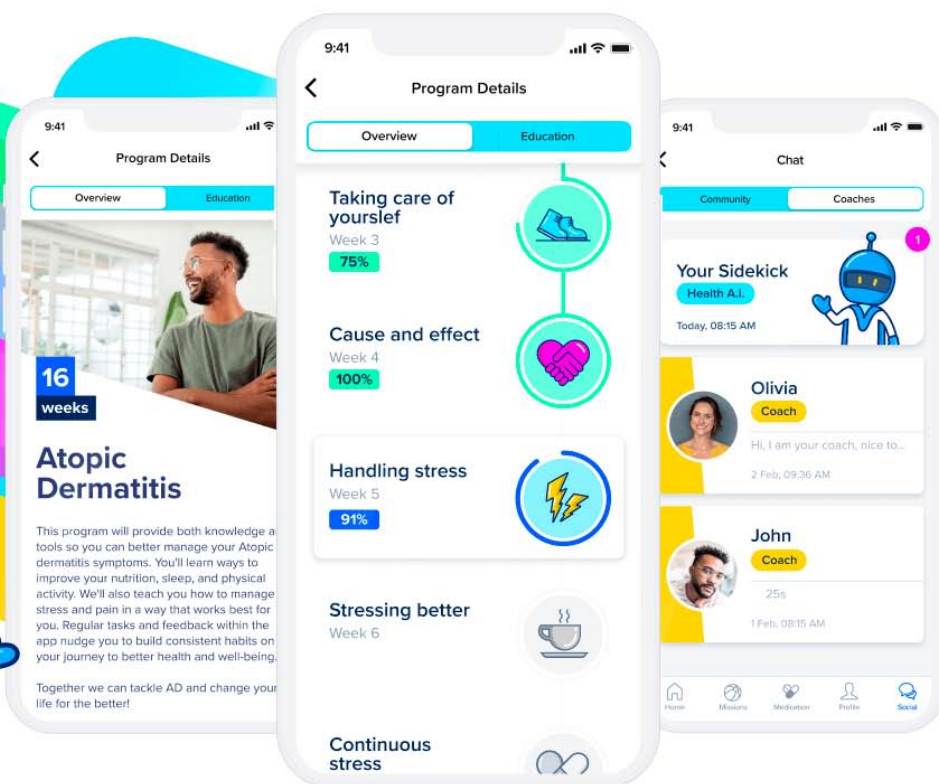
CeZ o planach i bezpieczeństwie danych

O tym, jak będzie się zmieniał cyfrowy świat usług e-zdrowia w najbliższych latach mówił Paweł Kikowski, Dyrektor CeZ, podczas VI Forum Zarządzających w Medycynie w Katowicach. Jego zdaniem, celem jest m.in. automatyzacja wypełnienia dokumentacji medycznej i łatwiejszy dostęp do danych, zarówno przez lekarza jak i pacjenta.

Z kolei Bartosz Jaroszewski, podczas Międzynarodowego Forum Medycyny Personalizowanej powiedział, że Centrum e-Zdrowia buduje środowisko danych i moduł analityczny, które pozwolą w znacznie szerszym stopniu udostępnić zanonimizowane dane medyczne innym instytucjom. Większe ilości danych umożliwią też stworzenie zindywidualizowanego widoku pacjenta w tzw. koncepcji 360 stopni.

Na konferencji "RODO i cyberbezpieczeństwo w zdrowiu", Roman Łożyński opowiedział o zabezpieczeniu dużych zbiorów danych medycznych w środowisku cyfrowym, zwracając uwagę, że proces ten zaczyna się na etapie planowania i budowania architektury cyfrowej podmiotu medycznego.





Nowa terapia cyfrowa dla pacjentów z AZS

Aplikacja razem z tabletką

Platformy cyfrowe opracowywane z udziałem lekarzy, o potwierdzonych w badaniach klinicznych korzyściach dla pacjentów, to zupełnie nowa jakość leczenia, która za kilka lat stanie się standardem. Oferują je najczęściej startupy wchodząc w sojusze z firmami farmaceutycznymi. W takiej konstelacji, startup dostarcza rozwiązanie cyfrowe, a firma farmaceutyczna pełni rolę dystrybutora rozwiązania do pacjentów. W terapiach cyfrowych (DTx) to nie cząsteczka chemiczna (lek), ale coaching, monitoring i analiza zachowań, pomiar postępów w czasie rzeczywistym stają się częścią planu terapeutycznego.

DTx to znacznie więcej niż zwykłe aplikacje zdrowotne – to skrupulatnie zaprojektowane platformy przebadane pod kątem efektów i korzyści ekonomicznych dla płatnika. Przykładem jest wprowadzona w maju tego roku przez islandzki startup Sidekick i Pfizer terapia dla pacjentów z atopowym zapaleniem skóry (AZS). Rozwiązanie wykorzystujące grywalizację, aby zwiększyć stopień przestrzegania zaleceń przez pacjentów, zostanie wdrożone najpierw w Wielkiej Brytanii, a następnie w Belgii, Norwegii, Holandii, Szwecji, Francji, Irlandii i Japonii.

Dlaczego to ma znaczenie?

AZS jest zapalną, przewlekłą i nawracającą chorobą skóry, która dotyka do 14% dorosłych osób na całym świecie. Osoby cierpiące na AZS odczuwają stałe swędzenie skóry prowadzące do zaburzeń snu, zwiększonego stresu, unikania kontaktów społecznych, co z kolei wpływa negatywnie na jakość ich życia.

Jednym z wyzwań związanych ze skutecznym leczeniem AZS jest niski poziom przestrzegania zaleceń terapeutycznych przez pacjentów. Celem platformy terapii cyfrowej Sidekick jest zwiększenie tzw. adherencji, wykorzystując zasady grywalizacji i psychologii behawioralnej do prowadzenia leczenia w ramach optymalnej ścieżki opieki, z wykorzystaniem odpowiedniego leku.

Sidekick zakończył niedawno niezależnie finansowane badanie kliniczne dla AZS, w którym wykazano zmniejszenie nasilenia i rozległości zmian skórnych o ponad 40% oraz blisko 50% zmniejszenie ogólnego nasilenia objawów. Osoby biorące udział w badaniu zgłosiły również znaczną poprawę jakości życia.

Szerszy trend

Sidekick już wcześniej współpracował z Pfizerem m.in. w terapiach zapalenia jelit oraz reumatoidalnego zapalenia stawów. Startup, który w niespełna dwa lata zyskał finansowanie inwestorów w wysokości 70,8 mln euro, rozwija terapie cyfrowe oparte na grywalizacji dla ponad 40 schorzeń. Firmy farmaceutyczne zaczynają zauważać potencjał terapii cyfrowych opartych na dowodach klinicznych. W przypadku większości chorób, sukces leczenia zależy od zaangażowania pacjenta i zmiany zachowań. Bez tych elementów, sama tabletką to czasami za mało. Wyzwaniem pozostaje nadal dystrybucja tego typu terapii oraz wprowadzenie ich do systemu refundacji, na równi z tradycyjnymi lekami na receptę.

Zdjęcie: Sidekick Health



Niski poziom cyberbezpieczeństwa i niewykorzystany sprzęt medyczny

Choć porozumienie w sprawie wzrostu najniższych płac podpisano jesienią, a zmieniona ustawa musi wejść w życie 1 lipca, to na początku czerwca trwały jeszcze nad nią parlamentarne prace. Za to ekspresowo przygotowano i opublikowano zmiany prawne przygotowujące nas na ospę małpią. Z ciekawostek warto też odnotować zmianę warty w dwóch samorządach – lekarskim i fizjoterapeutów.

ALEKSANDRA KUROWSKA
Redaktor naczelna Cowzdrowiu.pl

Pracownicy sektora ochrony zdrowia

Trwa przepychanka o podwyżki najniższych płac. Senacka Komisja Zdrowia na posiedzeniu 8 czerwca przyjęła nowelizację ustawy o sposobie ustalania najniższego wynagrodzenia w ochronie zdrowia, którą wcześniej poparł Sejm. Senatorzy w związku z galopującą inflacją zdecydowali o podniesieniu współczynników pracy dla wszystkich grup o 0,25 punktu, co pewnie skończy się odrzuceniem ich w Sejmie. Rząd zapewne stwierdzi, że nie ma na to pieniędzy.

Wiceminister zdrowia Maciej Miłkowski potwierdził, że projekt nowelizacji ustawy o GIF czeka już tylko na wpis do wykazu prac legislacyjnych. Jednym z nowych pomysłów jest to, by inspekcja farmaceutyczna objęła nadzór jakościowy nad wszystkimi laboratoriami w Polsce. – To bardzo innowacyjne rozwiązanie, szczególnie, że w naszym systemie ochrony zdrowia nie mamy obecnie nadzoru nad diagnostyką laboratoryjną, brakuje również sankcji. Dlatego po raz pierwszy pojawiły się rozwiązania dotyczące uregulowania tego rynku, co wiąże się również ze wzrostem standardów wykonywania badań – mówiła Ewa Gajewska, Główny Inspektor Farmaceutyczny.

Digitalizacja

Centrum e-Zdrowia przeprowadziło badanie ankietowe wśród polskich szpitali na temat cyberbezpieczeństwa, w którym wzięło udział 83% podmiotów. Ponad 61% z nich określiło poziom cyberbezpieczeństwa jako średni, a wśród najczęściej pojawiających się wyzwań wskazywano: wdrożenie polityki backupu, powiększenie liczby pracowników bezpieczeństwa oraz szkoleń podnoszących świadomość zagrożeń, szczególnie ataków typu ransomware.

– Gwałtowny rozwój i upowszechnienie usług e-zdrowia, sprawiły, że podmioty lecznicze, szczególnie szpitale, na równi z bankami czy instytucjami państwowymi i samorządowymi, stały się potencjalnym obiektem ataków hakerskich. Naszym wspólnym celem jest podniesienie poziomu ochrony danych medycznych i zwiększenie odporności szpitali na te zagrożenia – powiedział Roman Łożyński (dyrektor Pionu Eksploatacji i Bezpieczeństwa Systemów Teleinformatycznych w CeZ) podczas konferencji CyberGOV, która odbyła się w dniach 25–27 maja w Warszawie.

Leki i wyroby medyczne

Głośnym echem odbił się w mediach raport o wykorzystaniu drogich urządzeń medycznych w szpitalach. Mimo zmian prawnych toczących się od lat, a mających zapewnić racjonalność inwestycji, nadal jesteśmy od tego daleko.

Ograniczony zakres umów z NFZ, słaba organizacja, niedobór lekarzy i awaryjność urządzeń – w ocenie Najwyższej Izby Kontroli to najważniejsze przyczyny tego, że w Polsce nie wykorzystuje się w pełni potencjału wysokospecjalistycznej aparatury medycznej. Przykładowo, w jednej z placówek, sprzęt przez wiele miesięcy nie był wykorzystywany, bo... niezabezpieczone kable przegryzły szczury. Naprawa kosztowała blisko 1 mln zł. W okresie objętym kontrolą, w 13 podmiotach koszty naprawy urządzeń wyniosły ponad 10 mln zł. NIK wskazał także przykład z Wielkopolskiego Centrum Onkologii w Poznaniu, które zakupiło gammakamerę. Gdy się zepsuła, okazało się, że nie ma jej kto naprawić. Powód: brak autoryzowanego serwisu zagranicznego producenta na terenie Polski.

Jeśli o wyrobach medycznych już piszemy, warto odnotować, że uchwalono i opublikowano ustawę o wyrobach medycznych, o którą w parlamencie toczyły się długie boje. Zwłaszcza o zapisy dotyczące potencjalnych kar dla firm.

NFZ i MZ zapowiadają, że chcą co roku zwiększać o kilka nowych substancji listę leków, dla których organizowane są wspólne postępowania – czyli przetarg ogłaszany jest centralnie, a placówki potem zawierają umowy ze wskazanym dostawcą. MZ rozważa też szersze skorzystanie z przetargów centralnych.

Na razie jednak zmiany dotyczące leków idą opornie. Do Sejmu nadal nie może trafić duża nowelizacja ustawy refundacyjnej, a prace nad nowelizacją ustawy o świadczeniach zdrowotnych, zmieniającą równocześnie kilkanaście innych ustaw i zawierającą m.in. zapisy o marżach dla hurtowni i aptek, wciąż się toczą.

W miarę szybko udało się wprowadzić zapis ustawowy, że farmaceuta i technik farmaceutyczny podczas wykonywania czynności zawodowych w aptece lub punkcie aptecznym korzystają z ochrony przewidzianej dla funkcjonariusza publicznego.

Resort zdrowia opublikował listę technologii lekowych o wysokim poziomie innowacyjności. Znalazło się na niej 11 molekuł, których producenci otrzymali zaproszenie do złożenia wniosku o finansowanie z Funduszu Medycznego i rozpoczęcia negocjacji cenowych.

Zmiany systemowe

Minister Zdrowia podpisał rozporządzenie, na mocy którego katalog danych zbieranych przez personel medyczny zostanie rozszerzony m.in. o alergię, grupę krwi i ciążę. Projekt tych zmian wzbudza kontrowersje zwłaszcza w sytuacji zaostrego prawa aborcyjnego w Polsce. Rządowi zarzuca się tworzenie „rejestru ciąż”.

Ekspresowo przygotowano przepisy dotyczące ospy małpiej. Każdy podejrzany przypadek ma być zgłaszany do sanepidu. A każdy podejrzany o chorobę pacjent trafi do szpitala aż do czasu postawienia diagnozy, zaś jego bliscy – na 21-dniową kwarantannę. W razie stwierdzenia ospy małpiej, chory zostanie w szpitalu tak długo jak zdecyduje lekarz, przynajmniej do czasu zejścia strupów po bąblach.

Będziemy mieć kolejne dwa nowe pilotaże. Ministerstwo Zdrowia przedstawiło założenia nowego programu pilotażowego poświęconego opiece nad wcześniakami. KORD, bo tak się oficjalnie nazywa, ma oferować kompleksową opiekę rozwojową nad dzieckiem urodzonym poniżej 33. tygodnia ciąży aż do 3. roku życia. Osobny program pilotażowy dotyczy osób, które doświadczyły traumy oraz ich rodzin. Obejmie pacjentów, którzy przeszli przez tak ciężkie doświadczenie jak wojna, przemoc fizyczna, seksualna czy psychiczna, kataklizm naturalny czy pożar.

Kadry

Nowym prezesem Naczelnej Rady Lekarskiej został prezes Okręgowej Rady Lekarskiej w Warszawie Łukasz Jankowski. Wygrał z prezesem minionej kadencji NRL, Andrzejem Matyją, stosunkiem głosów 252

»61% podmiotów medycznych w Polsce określa swój poziom cyberbezpieczeństwa danych jako średni.«

do 192. To najmłodszy prezes samorządu lekarskiego, jakiego pamiętam. Wszyscy jesteście ciekawi, na ile zmieni działanie NIL.

Z kolei jednym głosem rozstrzygnięto wybory w samorządzie fizjoterapeutów. Doktor Tomasz Dybek został wybrany na nowego prezesa Krajowej Rady Fizjoterapeutów, pokonując jednym głosem dotychczasowego prezesa doktora Macieja Krawczyka. Dybek jako przewodniczący Ogólnopolskiego Związku Zawodowego Pracowników Fizjoterapii był organizatorem protestów fizjoterapeutów. Jako członek OPZZ brał udział w pracach Rady Dialogu Społecznego w zakresie ochrony zdrowia.

Ze smutkiem z kolei trzeba odnotować, że toczące się obecnie na poziomie lokalnym wybory kandydatów do zjazdu diagnostów laboratoryjnych nie budzą zainteresowania tej grupy zawodowej i frekwencja jest gorzej niż słaba. Szkoda, bo w ostatnim czasie inne grupy za-

wodowe poszerzają zakres swoich kompetencji, a diagnozy utknęły nawet z kluczowym dla nich projektem ustawy o medycynie laboratoryjnej (MZ skierowało go do konsultacji w 2020 r.). Zmian w samorządzie pewnie nie będzie. Ale niezależnie od tego, kto wygra, będzie miał słabszą legitymizację w rozmowach z MZ.

Prezydent Andrzej Duda zainaugurował projekt „Zdrowe życie”. Program jest zwieńczeniem kilkumiesięcznej pracy forum prezydenckiej Rady ds. Ochrony Zdrowia i ma na celu podniesienie poziomu bezpieczeństwa zdrowotnego Polaków. – Sugestie ekspertów były jednoznaczne: potrzebny jest narodowy, kompleksowy, wieloletni program dbania o zdrowie. Konieczne jest pobudzenie aktywności fizycznej Polaków oraz wytworzenie dobrych nawyków w zakresie profilaktyki – podkreśliła Grażyna Ignaczak-Bandych z Kancelarii Prezydenta. ●

r e k l a m a



Blog OSOZ

Polub czasopismo OSOZ na Facebooku

Nowości e-zdrowia | Ciekawostki | Doniesienia naukowe



OTWARTY SYSTEM OCHRONY ZDROWIA

OSOZ

Wydawca:
KAMSOF S.A.
40-235 Katowice, ul 1 Maja 133
tel. +48 32 209-07-05
fax +48 32 209-07-15
e-mail: czasopismo@osoz.pl

Redaktor naczelny:
Artur Olesch



Jesteśmy partnerem
European Connected
Health Alliance

Zespół redakcyjny:
Zygmunt Kamiński,
Agnieszka Golec,
Aleksandra Kurowska,
Katarzyna Płoskonka,
Bożena Wojnarowicz-Głuszek.

Współpracownicy:
Jarosław Frąckowiak,
Monika Grabska,
Łukasz Stopa,
Karolina Szuścik.

Skład i łamanie: Piotr Chamera

Druk: INFOMAX, Katowice

Nakład: 1500 egzemplarzy

Przedruk, kopiowanie, skracanie, wykorzystanie tekstów (lub ich fragmentów) publikowanych w czasopiśmie OSOZ bez zgody wydawcy KAMSOF S.A. jest zabronione.

Redakcja nie odpowiada za treść reklam, ogłoszeń i artykułów sponsorowanych.

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania zamieszczanych materiałów. Niezamówionych materiałów nie zwracamy.

PRENUMERATA CZASOPISMA

Co miesiąc na łamach w OSOZ POLSKA prezentujemy starannie wyselekcjonowaną wiedzę m.in. z dziedziny nowoczesnych technologii w ochronie zdrowia i e-zdrowia. Czytaj relacje z międzynarodowych wydarzeń, wywiady z ekspertami, autorskie raporty specjalne. Cena rocznej prenumeraty: 180 zł (12 numerów).

Dołącz do społeczności e-zdrowia.

Zamówienia: redakcja@osoz.pl



Pobierz aplikację OSOZNews i czytaj bezpłatnie mobilne wydania czasopisma.





UODO prowadzi kontrolę pracy inspektorów ochrony danych. Jak się przygotować?

Urząd Ochrony Danych Osobowych (UODO), korzystając z uprawnień wynikających z art. 58 RODO, rozpoczął działania kontrolne mające na celu weryfikację przestrzegania przepisów dotyczących pracy inspektorów ochrony danych (IOD). Forma tej weryfikacji jest bezprecedensowa, gdyż organ nadzorczy przesyła do wybranych podmiotów z sektora publicznego i prywatnego listę zagadnień w formie pytań kontrolnych, do których w wyznaczonym czasie będą musieli odnieść się wskazani przez organ administratorzy i podmioty przetwarzające.

KAROLINA SZUŚCIK, CISA
Inspektor Ochrony Danych, KAMSOFT S.A.

W niniejszym artykule prezentujemy najważniejsze informacje dotyczące działań kontrolnych UODO w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących pracy IOD oraz publikujemy listę pytań oraz zestaw wskazówek pozwalających lepiej przygotować się do ewentualnej kontroli.

Jak wyglądają działania kontrolne?

O rozpoczęciu działań kontrolnych UODO poinformował pod koniec marca 2022 r. na swojej stronie internetowej (uodo.gov.pl). Wiemy, iż pierwsza grupa administratorów danych otrzymała już od organu nadzorczego wezwania do udzielenia odpowiedzi na zestaw pytań. Zgodnie z zapowiedzią UODO, działania takie nie mają charakteru doraźnego i będą kontynuowane w odniesieniu do innych podmiotów.

»W 27 pytaniach UODO audytuje sposób wykonywania pracy przez inspektorów ochrony danych.«

Na udzielenie odpowiedzi na pytania UODO wezwany podmiot ma 14 dni. UODO za pośrednictwem swojej strony internetowej ujawnił pełną listę 27 pytań, które zamierza przesyłać kolejnym podmiotom. Oto ich pełna lista:

1. Czy u administratora został wyznaczony inspektor ochrony danych (IOD)?
2. Czy na administratorze ciąży obowiązek wyznaczenia IOD (jeżeli tak, to na jakiej podstawie prawnej), czy też IOD został wyznaczony mimo braku takiego obowiązku?
3. Czy administrator opublikował imię i nazwisko oraz kontakt do IOD na swojej stronie internetowej lub – jeżeli nie prowadzi swojej strony internetowej – w sposób ogólnie dostępny w miejscu prowadzenia swojej działalności?
4. Czy ww. informacje znajdują się w ogólnie dostępnym miejscu (proszę wskazać to miejsce, w przypadku strony internetowej, proszę wskazać jej adres oraz link do tej informacji)?
5. Czy Inspektor Ochrony Danych jest pracownikiem administratora, a jeśli nie, to na jakiej podstawie prawnej wykonuje swoje obowiązki?
6. Czy IOD został powołany na wyłączność u administratora, czy wykonuje swoje obowiązki również u innych administratorów?
7. Na podstawie jakich kwalifikacji administrator wyznaczył IOD (np. wykształcenie, doświadczenie, wiedza)?
8. Jakie niezbędne zasoby, o których mowa w art. 38 ust. 2 rozporządzenia 2016/679 administrator zapewnia IOD?
9. W jaki sposób administrator zapewnia zasoby na utrzymanie wiedzy fachowej IOD?
10. Jakie stanowisko zajmuje IOD i komu podlega w strukturze organizacyjnej administratora?
11. Czy administrator powołał zastępcę IOD, jeżeli tak, to kiedy?
12. Czy u administratora funkcjonuje zespół IOD lub inna forma stałego wsparcia IOD w zakresie wykonywania jego zadań?
13. W jaki sposób administrator zapewnia by IOD był właściwie i niezwłocznie włączany we wszystkie sprawy dotyczące ochrony danych osobowych?
14. W jaki sposób administrator zapewnia IOD dostęp do danych osobowych i operacji przetwarzania?
15. Czy administrator przyjął jakiegokolwiek regulacje wewnętrzne dotyczące funkcjonowania IOD (w szczególności w celu zapewnienia poszanowania gwarancji jego niezależności oraz jego uprawnień w zakresie dostępu do danych osobowych i operacji przetwarzania, włączania we wszystkie sprawy dotyczące ochrony danych osobowych, unikania konfliktu interesów), a jeżeli tak, to w jakim akcie wewnętrznym zostały one przewidziane?
16. W jaki sposób administrator zapewnia, aby od IOD nie były wydawane instrukcje co do wykonywania zadań przez IOD?
17. W jaki sposób administrator zapewnia, aby IOD nie był karany i odwoływany za wykonywanie swoich zadań?
18. W jaki sposób ADO postępuje w przypadku, gdy nie uwzględnia wskazówek lub rekomendacji IOD, np. czy dokumentuje powody niezastosowania tych wskazówek?
19. W jaki sposób osoby, których dane dotyczą, mogą kontaktować się z inspektorem ochrony danych zgodnie z art. 38 ust. 4 rozporządzenia 2016/679?
20. Czy inspektor ochrony danych wykonuje również inne obowiązki lub sprawuje inną funkcję poza obowiązkami związanymi z ochroną danych osobowych, jeżeli tak to:
 - a) jakie oraz w jakim wymiarze czasu pełni funkcję IOD, a w jakim inne zadania,
 - b) w jaki sposób administrator ocenił, że w przypadku każdego z tych zadań nie występuje konflikt interesów, o którym mowa w art. 38 ust. 6 rozporządzenia 2016/679?
 - c) czy w zakresie wykonywania innych zadań IOD podlega innym osobom niż najwyższe kierownictwo administratora?
21. Czy administrator opracował politykę zarządzania konfliktem interesów lub wprowadził inny mechanizm zapewniający niewystępowanie konfliktu interesów?
22. Czy IOD wykonuje swoje zadania jedynie w siedzibie administratora, a jeżeli nie, to w jakim miej-

scu i w jaki sposób zapewniona jest stała dostępność IOD dla kierownictwa i pracowników administratora?

23. Czy IOD opracował (systematycznie opracowuje) plan swojej pracy np. w zakresie szkoleń, audytów?
24. Czy taki plan był prezentowany administratorowi w celu umożliwienia dokonania oceny, czy IOD dysponuje wystarczającymi zasobami i uprawnieniami w obszarach, które IOD obejmuje swoimi zadaniami?
25. Jak często i w jaki sposób IOD przekazuje administratorowi wyniki przeprowadzonych audytów?
26. Czy administrator występował do IOD o udzielenie zaleceń co do oceny skutków dla ochrony danych, a jeśli tak, to w jakich sytuacjach?
27. Czy administrator kontroluje pracę inspektora, jeżeli tak, to w jaki sposób?

Check-lista dla placówek medycznych

Biorąc pod uwagę, że pomiot kontrolowany na odpowiedź na powyższe pytania ma tylko 14 dni, warto przygotować się do kontroli wcześniej. Szczególnie, że kontrola UODO może być też podstawą do zastosowania przez UODO sankcji za brak zgodności z przepisami dotyczącymi ochrony danych osobowych.

Zalecamy więc przyjrzeć się pytaniom oraz regulacjom dotyczącym IOD wdrożonym w podmiocie medycznym w celu zidentyfikowania i uzupełnienia ewentualnych braków.

Aby ułatwić Państwu przygotowanie się do ewentualnej kontroli w tym obszarze proponujemy przeanalizować następujące kwestie:

- Czy są Państwo objęci obowiązkiem powołania IOD zgodnie z art. 37 ust. 1 RODO oraz art. 9 ustawy o ochronie danych osobowych? Jeżeli odpowiedź na to pytanie jest twierdząca to:
- Czy wyznaczyli Państwo IOD i skutecznie zawiadomili o tym fakcie organ nadzorczy?
- Czy opublikowali Państwo na swojej stronie internetowej dane IOD (imię i nazwisko oraz dane kontaktowe) lub – w przypadku braku strony internetowej czy udostępnili Państwo takie dane w inny ogólnie dostępny sposób w miejscu prowadzenia działalności?
- Czy powołany przez Państwa IOD posiada odpowiednie kwalifikacje i jest w stanie je wykazać (doświadczenie, odpowiedni poziom wiedzy i znajomości przepisów)?
- Czy IOD ma zapewnione niezbędne zasoby do wykonywania swoich działań (np. wsparcie zespołu lub innych kompetentnych osób, dostęp do wymaganych informacji, odpowiedni wymiar czasu pracy, dostęp do szkoleń)?
- Czy IOD ma zapewnioną niezależność w wykonywaniu swoich zadań, w szczególności czy IOD podlega bezpośrednio najwyższemu kierownictwu, czy inspektor posiada gwarancje, że nie będą wydawane mu żadne wiążące polecenia?
- Jeśli IOD wykonuje także inne zadania w Państwa organizacji, czy będą w stanie wykazać Państwo, że nie dochodzi pomiędzy tymi zadaniami do konfliktu interesów? ●

reklama

Nowe źródło wiedzy o e-zdrowiu.

wejdź na blog.osoz.pl



Biologia syntetyczna, czyli nowa era projektowania życia

Możemy zaprogramować ludzi tak samo jak programujemy komputery – przekonuje futurystka Amy Webb. Współautorka książki „The Genesis Machine: Our Quest to Rewrite Life in the Age of Synthetic Biology” bada fascynującą i przerażającą fuzję technologii i biologii. Jak biologia syntetyczna zmieni nasze życie?

Biologia syntetyczna to dziedzina nauki, która „polega na przeprojektowywaniu organizmów poprzez nadawanie im nowych zdolności”. Co Cię najbardziej fascynuje w tej multidyscyplinarnej gałęzi nauki?

Największe innowacje XXI wieku powstaną na styku biologii i technologii. Inżynieria zmiany kodu biologicznego daje nam ogromne możliwości w praktycznie każdej dziedzinie, jaką można sobie wyobrazić.

Twoja nowa książka została opublikowana zaledwie rok po wynalezieniu szczepionek mRNA. Ten przełomowy postęp w naukach przyrodniczych umożliwił „przeprogramowanie” ludzkiej odporności. Czy to początek nowej ery w medycynie?

Szczepionki mRNA nie zostały odkryte rok temu – badania nad tą technologią trwały od dekady. Zastosowanie mRNA do aktywowania układu odpornościowego do walki z wirusem SARS-CoV-2 stanowiło skalowalny przypadek użycia, który stał się katalizatorem nowej ery w medycynie programowalnej. Technologia mRNA jest obecnie badana pod kątem wielu różnych zastosowań, w tym uniwersalnej szczepionki przeciw grypie.

Czy zhakowanie wieku biologicznego będzie kolejnym krokiem milowym ludzkości? Czy możliwe jest wyeliminowanie starzenia się? I czy manipulacja wiekiem biologicznym nie będzie potencjalnym akceleratorem nierówności społecznych o skutkach, których nawet nie jesteśmy w stanie przewidzieć?

W ciągu najbliższych 30 lat zaczniemy postrzegać starzenie się jako uleczalną patologię. Możemy żyć dłużej i zdrowiej bez chorób degeneracyjnych. Idealnie byłoby, gdybyśmy mieli zdrowe życie z jednym złym, bo ostatnim dniem. Technologia, która to umożliwi, powinna być równomiernie dostępna, podobnie jak opieka profilaktyczna czy usługi medyczne. Biorąc pod uwagę obecną sytuację, jest mało prawdopodobne, że za 30 lat wszyscy będą mieli dostęp do doskonałej opieki zdrowotnej w przystępnej cenie.

Z drugiej strony, jeśli opieka zdrowotna będzie przystępna cenowo i dostępna dla wszystkich, to mamy inny

potencjalny problem – usługi socjalne nie będą w stanie pomieścić większej niż prognozowana wielkość populacji. Modele funduszy emerytalnych, które już teraz zaczynają się ugiąć pod rosnącą przepaścią pomiędzy składkami a świadczeniami do wypłaty, ulegną implozji.

Jakie są główne zagrożenia związane z biologią syntetyczną?

W książce opisujemy dziewięć najważniejszych zagrożeń dla biologii syntetycznej. Przedstawię tu trzy z nich, zaczynając od wzmocnienia badań nad biotechnologią. W 2011 r. naukowiec z Rotterdamu ogłosił, że udoskonalił wirusa ptasiej grypy H5N1 w taki sposób, że mógł on być przenoszony z ptaków na ludzi, a następnie między ludźmi, jako śmiertelny nowy szczep grypy. Wirus H5N1 był najgroźniejszym wirusem, jaki pojawił się na naszej planecie od czasu grypy hiszpanki, i charakteryzował się wysoką śmiertelnością. Takie badania naukowe są nie tylko niepotrzebne, ale i niebezpieczne.

Z kolei DeepMind – firma córka Google – złała niedawno kod składania białek DNA za pomocą sztucznej inteligencji. Nie ma potrzeby, aby badacze celowo modyfikowali wirusy w celu opracowania przyszłej szczepionki, zwłaszcza że wirusy mają tendencję do samodzielnego mutowania. Utrata kontroli nad nimi może mieć nieobrażalne skutki. Badania GoF (red. gain of function – wzbogacanie funkcji człowieka za pomocą modyfikacji kodu genetycznego) w wielu krajach nie są jednak zakazane.

Po drugie, posiadanie zbiorów DNA stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa informacyjnego. W erze, w którą powoli wchodzimy, informacje genetyczne mogą stać się atrakcyjnym łupem dla cyberprzestępców, bo z ich pomocą możliwe będzie przykładowo opracowywanie indywidualizowanej broni biologicznej. Po trzecie, prawdopodobnie będziemy świadkami nowych konfliktów geopolitycznych z udziałem biologii syntetycznej. Następną wojna może być wojną biologiczną – musimy przygotować się na zagrożenie bioeskalacją.

W książce przedstawiono pięć możliwych scenariuszy przyszłości. Który z nich uważasz za najbardziej prawdopodobny?

Nie są to scenariusze probabilistyczne, więc waham się obstawiać, który z nich jest najbardziej realny. Są to scenariusze spekulacyjne, które opierają się na obecnych wczesnych sygnałach i danych. Wszystkie są tak samo prawdopodobne. Piąty scenariusz, czyli „Memo”, jest dla mnie najbardziej niepokojący, ponieważ jesteśmy najslabiej przygotowani na taką przyszłość. Obejmuje on wypadek w laboratorium i początek szeroko zakrojonego cybernetyczno-biologicznego ataku złośliwego oprogramowania. To, co opisujemy w tym rozdziale, jest możliwe już dziś.

Zwracasz uwagę, że technologia rozwija się szybciej niż regulujące ją prawo. Czy możemy to zmienić, aby każda przełomowa innowacja służyła dobru ludzkości, była dostępna dla wszystkich?

Wierzę, że tak, ale będzie to wymagało skoordynowanej pracy. Jest to podstawa czwartej części Maszyny Genesis, w której opisujemy plan dobrego zarządzania postępem biotechnologicznym i proponujemy zestaw globalnych barier ochronnych oraz system służący wymianie danych i egzekwowaniu środków bezpieczeństwa na całym świecie. Mamy jeszcze trochę czasu na opracowanie globalnych planów i musimy zabrać się do pracy teraz, w trybie pilnym.

Co powinniśmy zrobić, aby jak najlepiej wykorzystać biologię syntetyczną do stworzenia lepszej przyszłości?

Musimy zacząć od otwartości na zmiany i gotowości do zakwestionowania naszych dotychczasowych przekonań. Biologia syntetyczna przyniesie rozwiązania, które trudno sobie dziś wyobrazić, ale które sprostają globalnym wyzwaniom związanym z żywieniem, zakwaterowaniem i opieką zdrowotną nad miliardami ludzi.

Życie stanie się programowalne – biologia syntetyczna to realna szansa poprawy życia ludzi na całym świecie. Społeczeństwo musi być wyczulone na dezinformację, bo bioinżynieria to zupełnie inna nauka niż demonizowane GMO. Z kolei decydenci polityczni muszą opracować i realizować długofalowy plan strategiczny, obejmujący współpracę z innymi krajami. Jednak to, czego naprawdę potrzebujemy, to ujednolicenie wspólnej globalnej wizji rozwoju życia w skali planety.

Czy biologia syntetyczna wpłynie też na produkcję żywności?

Nadchodzi era mięsa hodowlanego, wytwarzanego z komórek, a nie z roślin. Taka technologia produkcji jest zdecydowanie lepsza z punktu widzenia klimatu i etyki. Prawdopodobnie – także pod względem zdrowotnym

Pierwsze pomidory poddane edycji CRISPR trafiły do sprzedaży w 2021 r. Jedną z nowych cech, które posiadają, jest dłuższy okres zachowania świeżości. Obecnie dostępne są też produkty mleczne – jogurty, sery i lody – które zostały wyhodowane w laboratorium i smakują tak samo jak te, do których jesteśmy przyzwyczajeni. Do ich wytworzenia nie potrzeba było ogromnych komercyjnych farm. W ten sposób możemy przyczynić się do złagodzenia globalnych kryzysów żywnościowych na całym świecie. ●

Amy Webb jest profesorem w New York University Stern School of Business, założycielką i dyrektorem generalnym Future Today Institute. Jej najnowsza książka „The Genesis Machine: Our Quest to Rewrite Life in the Age of Synthetic Biology”, napisana wspólnie z Andrew Hesselem, została wydana w lutym 2022 r.

»Bioinżynieria to szansa na powstrzymanie zmian klimatycznych, ale też duże zagrożenie pandemią o niewyobrażalnej skali.«

Przeprojektować chory system

Systemy opieki zdrowotnej są obecnie zorientowane na opiekę szpitalną, z kolei środki finansowe na działania zapobiegawcze stanowią znikomą część budżetów zdrowia. Nordic Health 2030 Movement chce zreformować dotychczasowe podejście. W jaki sposób? Tworząc innowacyjne modele biznesowe i angażując dane. Wywiad z Bogim Eliassenem, dyrektorem ds. zdrowia w Kopenhaskim Instytucie Badań Przyszłości (Copenhagen Institute For Futures Studies).



Czym jest Nordic Health 2030?

Nordic Health 2030 został zainicjowany w 2019 r. poprzez stworzenie scenariuszy zmian w systemie ochrony zdrowia z udziałem ponad trzydziestu wiodących ekspertów z sektora publicznego i prywatnego. Zaczęliśmy od serii warsztatów, aby zastanowić się, jak najlepiej kształtować przyszłość zdrowia w krajach nordyckich w perspektywie roku 2030. W efekcie powstał ruch Nordic Health 2030, którego celem jest stworzenie spójnego programu i zainicjowanie zmian na rzecz zrównowazonej ochrony zdrowia.

Ruch opiera się na trzech zasadach: nowa umowa społeczna, modele danych i modele biznesowe. Co one oznaczają?

Nowa umowa społeczna zasadniczo zakłada, że w przyszłości każdy z nas będzie musiał być bardziej odpowiedzialny za własne zdrowie. Zawiera ona sześć koncepcji związanych z tym, w jaki sposób ludzie mogą przejąć większą kontrolę nad własnym zdrowiem. W nowym modelu biznesowym stwierdza się, że systemy muszą przestawić się na świadczenie usług profilaktycznych przy jednoczesnym zapewnieniu pacjentom leczenia i wyposażeniu ich w narzędzia, które umożliwią im wzięcie odpowiedzialności za własne zdrowie.

Należy również przeprojektować strukturę systemu, aby wspierać organizacje świadczące usługi profilak-

tyczne. Z kolei dane łączą jednostkę i system, ponieważ bez danych nie ma czegoś takiego jak spersonalizowane zdrowie. Nowe modele danych mogą ułatwić jednostkom lepszy przegląd własnych danych na temat zdrowia, motywując do wzięcia odpowiedzialności za zdrowie. W zamian za to system musi zapewnić każdemu środki umożliwiające gromadzenie i zrozumienie danych dotyczących zdrowia i samopoczucia.

Konieczność odejścia od reaktywnej opieki zdrowotnej na rzecz profilaktyki zdrowotnej została dostrzeżona wiele lat temu. Transformacja w tym obszarze napotyka jednak na wiele przeszkód, w tym m.in. istniejącą infrastrukturę szpitalną, politykę refundacji. COVID-19 uświadomił nam, że potrzebujemy szpitali do reagowania na takie zagrożenia dla zdrowia jak wielkie pandemie. Jak w świetle tego powinny wyglądać zrównoważone zmiany?

Po pierwsze, filozofia Nordic Health 2030 nie zakłada, że szpitale nie są potrzebne – w przyszłości nadal ludzie będą chorować. Musimy zaspokoić zarówno potrzeby chorych, jak i jednocześnie dążyć do tego, by ludzie zdrowi nie chorowali.

Dlatego mówimy, że jeśli możemy doprowadzić do tego, by ludzie w ogóle nie musieli przebywać w szpitalu, to dlaczego mielibyśmy tego nie robić? Jeśli chodzi o przeszkody, zgadzam się, że koncepcja nastawiona na zapobieganie jest znana od dawna. W starożytnych

Chinach lekarze otrzymywali wynagrodzenie jedynie za dni, w których na przykład ich pacjenci byli zdrowi. Kluczową różnicą w stosunku do przeszłości jest dostęp zarówno do lepszych technologii medycznych, jak i – co ważniejsze – do danych. Ogromna ilość danych daje o wiele lepszy obraz zdrowia jednostki i populacji. Dane umożliwiają przejście od tradycyjnie pojmowanego leczenia do opieki opartej na dowodach naukowych.

Nordic Health 2030 zwraca uwagę na potencjał wtórnego wykorzystania danych – na przykład do celów naukowych lub zarządzania zdrowiem populacyjnym. Jak znaleźć równowagę pomiędzy prywatnością i bezpieczeństwem danych, zaufaniem obywateli i etycznym wykorzystaniem danych przez podmioty prywatne i publiczne?

Szczerze wierzę, że dyskusje na tematy etyki zakotwiczone są mocno w czasie i zmieniają się w miarę postępu społecznego. Dzisiejsze dyskusje etyczne bardzo różnią się od tych, które miały miejsce w przeszłości. Przykładem jest in-vitro, które do niedawna było całkowicie nieakceptowane, przynajmniej w Danii. Dziś jednak ludzie z całego świata podróżują do Danii, aby poddać się leczeniu. Jeśli chodzi o wtórne wykorzystanie danych, to moim zdaniem najbardziej prawdopodobną równowagę stanowi dynamiczne podejście oparte na zgodzie jednostki. Wprowadzając tzw. dynamiczną zgodę, ludzie mogą w każdej chwili zdecydować się na wycofanie zezwolenia na zbieranie oraz przetwarzanie danych, które ich dotyczą. W ten sposób zgody na wykorzystanie danych byłyby wymagane za każdym razem, gdy naukowcy lub instytucje zdrowia, a nawet firmy prywatne, chciałyby je wykorzystać do dalszych celów.

Zgodnie z koncepcją Nordic Health, do 2030 r. kraje nordyckie powinny przeznaczyć 5% PKB na leczenie i 5% PKB na profilaktykę. Czy to jest realne?

Tak, ponieważ nie planujemy zabierać pieniędzy szpitalom czy ograniczać poziomu refundacji leków. Chodzi o uwolnienie nowych środków budżetowych, aby mocniej skupić się na profilaktyce, która w efekcie doprowadzi do zmniejszenia kosztów w szpitalach. Ten priorytet, który nazwaliśmy „celem 5/5” ma na celu zainspirowanie do stopniowego wprowadzania zmian, a nie do zamykania szpitali i całkowitej reorganizacji budżetów służby zdrowia. Chodzi o zainicjowanie myślenia w kategoriach środków zapobiegawczych do wdrożenia.

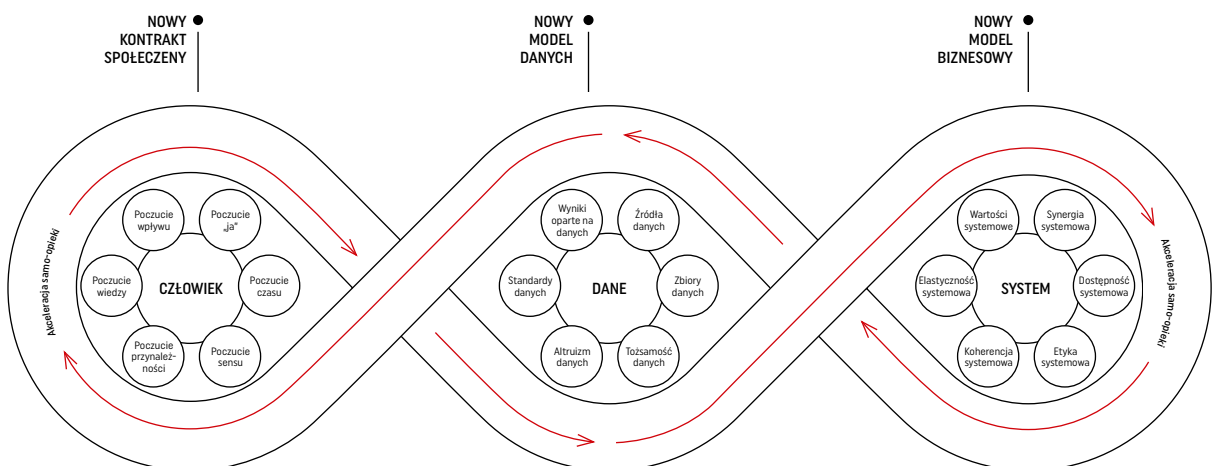
Na przykład, patrząc na determinanty zdrowia, wiemy, że opieka medyczna jedynie w niewielkim procencie wpływa na zdrowie człowieka, podczas gdy styl życia aż w jednej trzeciej decyduje o naszej kondycji fizyczno-psychicznej. Kluczem jest zwiększenie inwestycji w tych obszarach, które gwarantują lepsze wyniki zdrowotne, przy jednoczesnym kontynuowaniu inwestycji w nowatorskie badania nad nowymi metodami leczenia. Oprócz tego, zapobieganie obejmuje promocję zdrowia i profilaktykę pierwotną, wtórną i trzeciorzędową, więc szpitale nadal pozostają bardzo ważną częścią całego systemu.

Jak wygląda strategia realizacji wizji Nordic Health 2030?

Ruch Nordic Health 2030 zrzesza wokół siebie konsorcjum zainteresowanych stron i podejmuje inicjatywy. Składamy wnioski o dotacje, upowszechniamy wiedzę na temat naszej strategii, zwłaszcza na poziomie decydentów, a przede wszystkim edukujemy i przekonujemy ludzi, że zmiany są konieczne, i to tak szybko, jak to możliwe. ●

»System ochrony zdrowia powinien trzymać pacjentów z dala od szpitali.«

Według koncepcji Nordic Health 2030, trzeba przede wszystkim zachęcać osoby indywidualne, aby stały się własnym punktem opieki. To oznacza wynagradzanie za zaangażowanie w profilaktykę oraz dzielenie się danymi, które wspomagają procesy ochrony zdrowia.



Czy technologia uratuje ochronę zdrowia przed zapaścią?

Choć cyfryzacja nie jest panaceum na wszystkie wyzwania stojące przed ochroną zdrowia, będzie stanowiła praktyczne wsparcie dla pacjentów, lekarzy i pielęgniarek oraz systemu zdrowia – mówi w wywiadzie dla OSOZ Polska prof. Ilona Kickbusch, ekspert w dziedzinie zdrowia globalnego, dyrektor genewskiego Global Health Centre w Graduate Institute of International and Development Studies.

Według Pani Profesor, „nie dostrzegamy radykalnego wpływu transformacji cyfrowej na nasze zdrowie i życie”. Co Pani przez to rozumie?

Cyfrowa transformacja zdrowia jest w dużej mierze przedstawiana jako proces napędzany przez technologie, w ramach którego ludzie muszą dostosować się do nowej, cyfrowej rzeczywistości. Czasami można odnieść wrażenie, że technologie cyfrowe zmieniają wszystko już przez sam fakt, że istnieją. Wystarczy je tylko zastosować i stanie się cud. Choć może to być prawdą w przypadku niektórych rozwiązań, taki punkt widzenia może być zwodniczy w ochronie zdrowia.

Proszę mnie źle nie zrozumieć. Możliwości technologii cyfrowych są ogromne. Weźmy za przykład wdrożoną w Kenii platformę cyfrową, która połączyła cztery miliony ludzi i 1400 klinik medycznych. Co istotne z punktu widzenia zdrowia publicznego, umożliwi ona podłączenie się placówek ochrony zdrowia do krajowych programów zdrowotnych i ubezpieczeniowych. To z kolei daje szansę na osiągnięcie długofalowego celu w postaci umożliwienia większej liczbie osób dostępu do opieki zdrowotnej bez ponoszenia obciążeń finansowych.

Z drugiej strony, jeżeli przyjrzymy się wybranym innowacjom cyfrowym, które w wielu wysokorozwiniętych krajach okrzyknięto przełomowymi, wartość dodana tych narzędzi jest wątpliwa. Przykładowo, podzielam nadzieję, że niektóre interwencje cyfrowe mogą wspierać procesy leczenia lub pełnić funkcję „cyfrowych to-

warzyszy pacjenta” przynosząc rzeczywiste korzyści zdrowotne. Jednak kiedy opaski fitness i aplikacje mające motywować do zdrowego stylu życia są określane jako „rozwiązania w walce z epidemią otyłości”, przeceniamy potencjał wpływu technologii na społeczne i komercyjne uwarunkowania zdrowia.

Jeśli pozwolimy, by cyfrowa transformacja zdrowia stała się motorem personalizacji opieki zdrowotnej, jednocześnie ignorując faktyczne determinanty zdrowia, zupełnie miniemy się z rzeczywistością i istotą ochrony zdrowia.

Jaka jest przyszłość zdrowia populacyjnego i profilaktyki w dobie nowych technologii?

Jestem absolutnie przekonana, że ważnym kamieniem milowym dla zdrowia publicznego będą interwencje cyfrowe. Polityka powinna wspierać zdrowy styl życia, tak jak robiliśmy to przez dziesięciolecia w ramach promocji zdrowia. A jeśli narzędzia cyfrowe wspierają tę politykę, to jeszcze lepiej!

Warto przy tym pamiętać, że w Karcie Ottawskiej Promocji Zdrowia (WHO, 1986) ujęto wyzwania dotyczące poprawy zdrowia populacji. Zgodnie z nimi, zdrowie generowane jest w kontekście codziennego życia, tam gdzie ludzie żyją, kochają, pracują i bawią się. W zakresie cyfrowej transformacji społeczeństwa, musimy nie tylko zaakceptować fakt, że wiele z naszych działań odbywa się w kontekście cyfrowym, ale także dodać nowe słowa opisujące codziennie zachowania, do tych już ujętych w Karcie Ottawskiej, przykładowo: wyszukiwanie w google, rozmowa na czacie, bycie obecnym w mediach społecznościowych.

Patrząc z tej perspektywy na zdrowie populacji i programy profilaktyczne, staje się oczywiste, że sfera cyfrowa musi być współkształtowana wraz z polityką zdrowia publicznego i wspierającymi ją działaniami środowiskami. Nie możemy zapominać, że technologie cyfrowe i procesy, które te technologie wyzwalają w codziennym życiu, same w sobie są determinantami zdrowia. Badania nad zdrowiem psychicznym i wyko-





rzystaniem technologii cyfrowych mogą nam dużo powiedzieć w tym zakresie.

COVID-19 jest „pierwszą pandemią ery cyfrowej”. Czy dobrze wykorzystaliśmy nowe technologie do wzmocnienia nadzoru epidemiologicznego?

W skali globalnej, dyskusja wokół metod śledzenia rozwoju pandemii COVID-19 pozwoliła nam na lepsze poznanie różnych możliwości transformacji cyfrowej. Różne kraje obrały w tym zakresie dość rozbieżne ścieżki.

W przypadku krajów europejskich, możemy śmiało powiedzieć, że dopiero zaczynamy zdawać sobie sprawę z potencjału technologii cyfrowych dla nadzoru epidemiologicznego. Aby w pełni wykorzystać możliwości w tym zakresie, musimy wyjść poza uproszczone myślenie w schemacie „zagwarantowanie większego bezpieczeństwa zawsze musi odbywać się kosztem swobód obywatelskich”. Aplikacje do śledzenia kontaktów COVID-19 są tego przykładem. Zamiast mówić wprost, że mogą one naruszać prywatność, dyskusja powinna toczyć się wokół pytania „jakie zabezpieczenia należy wprowadzić, aby zaakceptować to narzędzie jako element solidnego systemu opieki zdrowotnej”? Myślę, że w tym względzie możemy się dużo nauczyć od Tajwanu.

Powinniśmy też czerpać z doświadczenia krajów, które przygotowały swoje systemy reagowania kryzysowego w zdrowiu publicznym po wybuchu epidemii SARS/MERS. Niezbędne jest wzmocnienie systemów zdrowia publicznego, zarówno na poziomie polityki jak i zasobów. Takie podejście może być początkiem cyfrowej transformacji zdrowia publicznego, w wyniku której wypracujemy zupełnie nowe podejście do inteligentnego systemu zdrowia oraz nowego ekosystemu informacyjnego.

Przepaść między możliwościami systemów opieki zdrowotnej a popytem na usługi zdrowotne i usługi związane z dobrym samopoczuciem rośnie. Czy cyfryzacja może zmniejszyć tę nierównowagę?

Sama cyfryzacja z pewnością nie rozwiąże problemów związanych z nieefektywnością systemów opieki zdrowotnej. Ta kwestia wymaga interwencji na fundamentalnym poziomie systemu zdrowia. Po stronie podaży, to przede wszystkim niedobór pracowników służby zdrowia stanowi ogromny problem, którego inteligentne roboty raczej nie rozwiążą w najbliższym czasie.

Jednocześnie, jeśli technologie cyfrowe – a także narzędzia oparte na sztucznej inteligencji – zostaną włączone w szersze ramy polityczne, odegrają ważną rolę we wspieraniu lekarzy i pielęgniarów w ich codziennej pracy, pomagając pacjentom prowadzić zdrowszy tryb życia. Ostatecznie przyczynią się też do budowania systemów opieki zdrowotnej, w których mniej zasobów przeznaczają się na procesy administracyjne.

Co oznacza dla Pani Profesor termin „zrównoważona ochrona zdrowia”?

Wolę mówić o zrównoważonej opiece zdrowotnej – w bardzo ścisłym odniesieniu do Celów Zrównoważonego Rozwoju (red.: Sustainable Development Goals – SDG), które kładą nacisk na sprawiedliwość w dostępie do usług zdrowotnych. Musimy skupić się na czynnikach warunkujących zdrowie. Obecnie toczy się również bardzo ożywiona debata na temat zrównoważonych systemów opieki zdrowotnej. Jest ona szersza i obejmuje funkcje zdrowia publicznego, które są często zaniebywane. W debacie tej często powołuje się na koncepcję „potrójnego celu”, aby opisać cele zrównoważonego systemu opieki zdrowotnej. Są to: poprawa zdrowia populacji, poprawa doświadczenia pacjenta w zakresie opieki (w tym jakości i satysfakcji) oraz obniżenie kosztów opieki per capita. Nie różni się to od „prężnych” systemów opieki zdrowotnej, które koncentrują się na dostępie do podstawowej opieki zdrowotnej, ochronie finansowej i wspieraniu słabszych grup społecznych. Pandemia uświadomiła nam, jak kruche i niesprawiedliwe są systemy zdrowia.

Skąd bierze się pasja Pani Profesor do zdrowia publicznego?

Trudno odpowiedzieć na to pytanie. Dorastałam w Indiach i już jako dziecko zetknęłam się z nierównościami społecznymi, co wywarło na mnie ogromne, trwałe wrażenie. Nie będąc lekarzem, ale politologiem, znalazłam swój własny sposób na wniesienie wkładu do opieki zdrowotnej, skupiając się na czynnikach warunkujących zdrowie i globalnych wyzwaniach. ●

Profesor Ilona Kickbusch – dyrektor Global Health Centre w Graduate Institute of International and Development Studies (Genewa, Szwajcaria), współprzewodnicząca komisji powołanej przez The Lancet i Financial Times „Governing health futures 2030: growing up in a digital world”, przewodnicząca SCIANA The Health Leaders Network.

»Dopiero zaczynamy zdawać sobie sprawę z potencjału technologii cyfrowych w nadzorze epidemiologicznym.«



Czas przekazać robotom proste prace, na które lekarz nie powinien tracić czasu

O ochronie zdrowia jutra, robotach wykonujących operacje i opiekujących się pacjentami rozmawiamy z prof. dr hab. Zbigniewem Nawratem, prezydentem Międzynarodowego Stowarzyszenia na Rzecz Robotyki Medycznej, dyrektorem Instytutu Protez Serca Fundacji Rozwoju Kardiologii im. prof. Zbigniewa Religi w Zabrzu.

Robotyka to gorący temat w ochronie zdrowia. Są już roboty witające pacjentów w szpitalach, przygotowujące pokój pacjenta, zabawiające rezydentów w domach opieki i te wykonujące operacje. Jak wygląda rozwój robotyki medycznej w Polsce i na świecie?

Po okresie rozwoju telemedycyny, czyli przesyłania na odległość informacji, obrazów czy decyzji, nadszedł czas na przesyłanie na odległość działania. Do tego niezbędne są roboty. Gdy zaczyna brakować rąk do pracy,

każde urządzenie medyczne i diagnostyczne, które posiada zdolność przekazywania informacji na odległość i wykonywania nawet najprostszych czynności, jest na wagę złota. Tym bardziej urządzenia, które umożliwiają mobilne świadczenie usług medycznych w miejscu, w którym są one niezbędne: w domu, na ulicy czy w domu starców.

Roboty medyczne to nie tylko diagnostyka, rehabilitacja i terapia. Nowoczesne maszyny wykorzystywane są z powodzeniem do przygotowywania spersonalizo-

wanych leków, w logistyce medycznej i pielęgniarstwie, gdzie pomagają personelowi w prostych zadaniach, np. transporcie czy dezynfekcji pomieszczeń.

Polska może i powinna być producentem powszechnie używanych, poszukiwanych na rynku robotów medycznych. Od kilku lat leży w Ministerstwie Zdrowia projekt flagowy – Polski Robot Medyczny – złożony przez Klaster Med Silesia. Organizujemy najstarsze w Polsce, odbywające się cyklicznie konferencje poświęcone robotyce w medycynie. Mamy własne doświadczenia, kadrę rozwijaną na wielu polskich uczelniach i rozwiązania technologiczne. Wystarczy wykorzystać ten potencjał.

Wszystko zaczęło się w Fundacji Rozwoju Kardiologii i od pierwszych projektów prowadzonych przez prof. Zbigniewa Religę i moją osobę. A dokładnie w roku 2000 od projektu Robin Heart. Na tej bazie zrodziło się Międzynarodowe Stowarzyszenie na rzecz Robotyki Medycznej. Organizujemy konferencje i szkołę budowania robotów medycznych. To forum, podczas którego inżynierowie, konstruktorzy robotów rozmawiają z mistrzami filozofii, psychologii, socjologii, designu, ekonomii itd. Po to, by robić roboty piękne i użyteczne.

Użyteczne, także dzięki sztucznej inteligencji...

Zgodnie z założeniem wizjonera Karela Čapka, roboty to sztuczna imitacja człowieka. Skoro tak, to sztuczna inteligencja jest działem robotyki, w szczególności medycznej.

Istnieją już boty, które wirtualnie doradzają pacjentom i asystują lekarzom w procedurach medycznych. Do tej pory przewaga wynikająca z inteligencji była domeną lekarza, dlatego opracowywane przez mój zespół roboty to głównie telemanipulatory, roboty sterowane zdalnie. Chirurg odpowiada za każdy ruch, podejmując kluczowe decyzje. Ale wprowadzamy stopniowo procedury, w których część uprawnień decyzyjnych przekazywana jest Robinowi, przykładowo w sytuacji utraty komunikacji podczas teleoperacji.

Dzięki AI, roboty się zmieniają w inteligentne urządzenia. Radiochirurdzy już się przyzwyczaili do pół-autonomicznych robotów. Przełomu dokonał Cordinus otrzymując certyfikację Amerykańskiej Agencji Żywności i Leków (FDA) na jeden z ruchów (obrot z przesunięciem) będący odwzorowaniem ruchu dłoni chirurga. Można go aktywować za pomocą jednego przycisku. AI w chirurgii stanie się wkrótce nowym standardem.

Jak 20 lat temu wyobrażał Pan sobie robotykę dzisiaj i jak dziś wyobraża Pan sobie robotykę w medycynie za 20 lat?

Gdy zaczynałem swoją pracę, medycyna była służbą. Potem stała się usługą. Dzisiaj możemy mówić raczej o technologii zdrowia. I tak od pracy opartej tylko na bezpośrednich usługach lekarz-pacjent, przechodzimy do systemu lekarz-technologia-pacjent. Zbliżamy się jednak coraz szybciej do ostatniej fazy: technologia – pacjent.

Nie ma żadnych wątpliwości, że kierujemy się w stronę spersonalizowanej opieki medycznej, ale wykonywanej przez boty i roboty. W przyszłości wszystkie miękkie relacje z pacjentem pozostaną w rękach ludzi. Te twarde oddamy technologii, w tym m.in. decyzje terapeutyczne i prace administracyjne.

Zanim się to stanie, trzeba pokonać kilka barier blokujących rozwój robotyki.

W Polsce mamy ponad 100 tys. lekarzy i dwa razy tyle pielęgniarek. Codziennie umiera około tysiąca Polaków, rodzi się nieco mniej. A będzie rodzić jeszcze mniej. Dlatego tak ważna jest wykwalifikowana pomoc „techniczna” dla ludzi. Wprowadzamy bardzo wolno i nieudolnie nowe zawody i „nowe odpowiedzialności” w procesie opieki nad pacjentem. Od wielu lat mamy już możliwość prawną zatrudniania inżyniera medycznego, jednak do dzisiaj nie mamy ani jednego tego typu specjalisty.

Opieka nad chorym to proces transferu i analizy informacji oraz koordynacji szeregu czynności, które należy wykonać wykorzystując urządzenia diagnostyczne, terapeutyczne, rehabilitacyjne wraz ze stosowaniem odpowiednich leków i materiałów. Skoro sprzedawca nie musi notować ręcznie listy naszych zakupów, dlaczego lekarz zajmuje się administracją? Lekarz, którego kształcenie kosztuje miliony złotych, a jego nieefektywnie wykorzystany czas przelicza się na liczbę osób, którym nie zdąży pomóc. Wiele prostych czynności powinny wykonywać automaty i roboty, które już są obecne na rynku. Mam na myśli roboty mobilne do przygotowywania leków, rehabilitacji, transportu leków i organów, a w przyszłości – także pacjentów.

»Istnieją już boty, które wirtualnie doradzają pacjentom i asystują lekarzom w procedurach medycznych.«

W ostatnim czasie Polska zakupiła 15 robotów da Vinci. Radykalna prostatektomia wykonywana z jego pomocą jest już refundowana przez NFZ. W 2021 r. wykonano ponad 2000 procedur robotycznych – głównie urologicznych i ginekologicznych. Jednak nie wszystkie roboty wykorzystywane są w sposób optymalny. Głównym powodem jest brak specjalistów – w Polsce mamy obecnie tylko kilku w pełni certyfikowanych operatorów robotów da Vinci. Każdy robot powinien – z ekonomicznego, ale też etycznego punktu widzenia – wykonywać co najmniej 300 operacji rocznie. ●

Digitalizacja w zdrowiu jako katalizator wzrostu gospodarczego

„Jeśli uczynimy zdrowie priorytetem ekonomicznym, wówczas inwestycje w zdrowie cyfrowe staną się opłacalne zarówno pod względem zdrowotnym, jak i finansowym. Dlatego potrzebujemy nowego modelu opieki zdrowotnej, który dotrzyma kroku rozwojowi technologicznemu” – mówi Tobias Silberzahn, ekspert McKinsey, inicjator Sieci Global HealthTech, międzynarodowej społeczności ponad 900 firm i startupów zajmujących się zdrowiem cyfrowym.



Dlaczego służba zdrowia potrzebuje tzw. terapii cyfrowych*?

Nieco przeformułowałbym to pytanie: Jak terapie cyfrowe mogą przyczynić się do poprawy zdrowia? Jeśli zaczniemy od celu, jakim jest zdrowie i dobre samopoczucie wszystkich obywateli, wydaje się dość oczywiste, że rozwiązania cyfrowe mogą mieć pozytywny wpływ.

Spędzamy dużą ilość czasu ze swoimi urządzeniami cyfrowymi, czy to smartfonami, czy inteligentnymi zegarkami i opaskami fitness. Dlaczego więc ich nie wykorzystywać do tego, aby zapobiegać chorobom lub je skutecznie leczyć?

Rosną inwestycje w spółki zajmujące się zdrowiem cyfrowym, a firmy farmaceutyczne coraz chętniej nawiązują współpracę ze startupami. Jakie warunki muszą zostać spełnione, aby przyspieszyć adaptację terapii cyfrowych?

Istnieją uniwersalne determinanty, które decydują o przyjęciu e-zdrowia w różnych krajach, a które mają również wpływ na terapie cyfrowe: Czy dany kraj posiada strategię zdrowia cyfrowego i czy ta strategia obejmuje terapie cyfrowe? Czy istnieje ścieżka regulacyjna i refundacyjna dla terapii cyfrowych? Czy istnieje infrastruktura zdrowia cyfrowego – w tym klasyczne elementy, takie jak elektroniczna dokumentacja pacjenta i e-recepty. Wreszcie, jak wygląda umiejętność korzystania z cyfrowej opieki zdrowotnej przez pracowników służby zdrowia i obywateli? Jak łatwe lub uciążliwe jest dla pracowników służby zdrowia przepisywanie rozwiązań cyfrowych na receptę w porównaniu z przepisywaniem leków i urządzeń medycznych?

Zaczęły powstawać ścieżki regulacyjne oceny technologii medycznych i refundacji dla zdrowia cyfrowego, ale istnieje sporo „luk”, gdzie takie regulacje nie istnieją – zarówno z perspektywy krajowej, jak i dla niektórych kategorii zdrowia cyfrowego. Przykładowo wykazano, że zdalne monitorowanie pacjentów przynosi korzyści w przypadku wielu chorób, ale jak dotąd jest częścią standardowej opieki tylko w kilku krajach.

Czy możemy się spodziewać, że wkrótce ukształtuje się nowa forma cyfrowego przemysłu farmaceutycznego, czy też będziemy świadkami modeli współpracy, ale oddzielonych wyraźną granicą pomiędzy „lekiem” a „aplikacją”?

Moim zdaniem jest to nadal pytanie otwarte, w jaki sposób profilaktyka, klasyczne leki, urządzenia medyczne i terapie cyfrowe połączą się, aby zapewnić pacjentom lepszą opiekę lub zarządzanie chorobą.

Weźmy jako przykład cukrzycę: europejski system opieki zdrowotnej ma zazwyczaj do dyspozycji ponad 100 interwencji medycznych w leczeniu cukrzycy, począwszy od zapobiegania, a skończywszy na radzeniu sobie z powikłaniami w miarę postępu choroby. Tak więc problemem często nie jest brak interwencji, ale raczej koordynacja opieki, edukacja, coaching i wsparcie dla pacjenta. I to w sposób umożliwiający spełnienie

najważniejszego wymogu w przypadku wielu chorób – wywołanie trwałej zmiany zachowania w takich obszarach jak fitness, odżywianie, sen i zarządzanie stresem. Mam nadzieję, że terapie cyfrowe odegrają ważną rolę w napędzaniu tej tak potrzebnej zmiany zachowań, prowadząc do poprawy wyników pacjentów.

Firmy farmaceutyczne są coraz bardziej otwarte na współpracę z firmami zajmującymi się cyfrowym zdrowiem, co skutkuje połączonymi rozwiązaniami cyfrowo-farmaceutycznymi.

Oprócz zgodności z lokalnymi/krajowymi regulacjami, aplikacje zdrowotne muszą również wzbudzać zaufanie. A to jest często uwarunkowane kulturowo. Jak firmy cyfrowe – skalujące swoje rozwiązania globalnie – mogą pokonać to wyzwanie?

Zaufanie wynika z korzyści, jakie terapie cyfrowe przynoszą obywatelom lub pacjentom, a posiadanie dowodów klinicznych potwierdzających te korzyści będzie miało kluczowe znaczenie.

Patrząc ogólnie na zdrowie cyfrowe, nadal pozostaje wiele do zrobienia w zakresie generowania dowodów. Na przykład, kiedy przeprowadziliśmy ustrukturyzowany przegląd literatury w poszukiwaniu publikacji na temat interwencji medycznych z ostatnich 20 lat, odkryliśmy, że tylko około 1% z nich dotyczyło zdrowia cyfrowego. A kiedy przyjrzelśmy się samym publikacjom, okazało się, że tylko część analizowała korzyści płynące z cyfrowego zdrowia.

Pozytywnym aspektem jest to, że spośród publikacji, które pod lupę wzięły korzyści płynące z cyfrowej opieki zdrowotnej, 80% wykazało ich pozytywny wpływ, głównie pod względem wyników leczenia pacjentów, ale także oszczędności czasu i kosztów, np. oszczędności czasu pracownika służby zdrowia lub oszczędności kosztów systemu opieki zdrowotnej.

Kluczowe znaczenie będzie miało generowanie dowodów i edukacja!

Czy można sobie wyobrazić powstanie w ciągu najbliższych dziesięciu lat zupełnie innego systemu opieki zdrowotnej integrującego technologie cyfrowe?

Wyniki przeprowadzonych w zeszłym roku badań i opublikowanych w formie raportu „Priorytetowe podejście do zdrowia: Recepta na dobrobyt” (red. „Prioritizing health: A prescription for prosperity”) skłaniają do myślenia.

Badania pokazały, że sensowne byłoby spojrzenie na opiekę zdrowotną jako na pozytywną, strategiczną inwestycję, zamiast postrzegania jej jako kosztu, który trzeba kontrolować.

Okazało się, że z każdego dolara zainwestowanego strategicznie przez dany kraj w zdrowie, zwrot wynosi od 2 do 4 dolarów. Gdyby kraje inwestowały strategicznie w zdrowie, to do roku 2040 zysk ekonomiczny wyniósłby dodatkowe 12 bilionów dolarów. Innymi słowy, strategiczne inwestowanie w zdrowie mogłoby przynieść około 0,4 punktu procentowego wzrostu gospodarczego rocznie.

Aby to się spełniło, musielibyśmy stworzyć inny model zdrowia i opieki zdrowotnej oraz skupić się na czterech zadaniach:

- Uczynienie ze zdrowia priorytetu społecznego i gospodarczego – zamiast myśleć o zdrowiu jako o koszcie, którym trzeba zarządzać, należy skupić się na zdrowiu jako na inwestycji, która może przynieść znaczące zyski społeczne i finansowe.
- Utrzymanie zdrowia w centrum uwagi. Pandemia sprawiła, że zdrowie znalazło się w centrum zainteresowania wszystkich obywateli. Trzeba pracować nad tym, aby tematyka zdrowia nadal była dominująca, nawet po pandemii.
- Przekształcanie systemów opieki zdrowotnej w kierunku profilaktyki zdrowotnej i budowanie dostępu do wysokiej jakości opieki zdrowotnej tam, gdzie jej brakuje.
- Podwojenie wysiłków na rzecz innowacji w terapiach.

A jakie czynniki pobudzą rozkwit rynku terapii cyfrowych?

Po pierwsze, coraz więcej krajów powinno tworzyć ścieżki regulacyjne oceny technologii medycznych i refundacji dla terapii cyfrowych. Idealnie byłoby, gdyby w całej Europie istniały zharmonizowane metodologie oceny.

Po drugie, odnoszące sukcesy firmy zajmujące się terapiami cyfrowymi – przykładowo te, które stosują metody terapii poznawczo-behawioralnej i są w stanie przedstawić dowody kliniczne dotyczące wyników osiągniętych przez pacjentów – muszą rozszerzyć swoje strategie na różne obszary chorób, zwłaszcza na choroby przewlekłe.

Wreszcie, terapie cyfrowe powinny stać się częścią szerszych cyfrowych ekosystemów zdrowotnych, wspierając obywateli w zakresie zdrowia i dobrego samopoczucia. Powinny one być zaprojektowane w taki sposób, aby ułatwić obywatelom zarządzanie swoim zdrowiem i samopoczuciem. ●

Terapie cyfrowe (DTx – Digital Therapeutics) – to dziedzina rozwiązań zdrowia cyfrowego obejmująca oparte na dowodach interwencje terapeutyczne tworzone w celu zapobiegania chorobom, zarządzania nimi lub leczenia. Mogą to być przykładowo aplikacje mobilne, gry terapeutyczne, programy coachingowe oparte na terapii behawioralno-poznawczej. Celem terapii cyfrowych jest zmiana zachowań i stylu życia, motywowanie i informowanie pacjenta. Stąd nazwa „terapia cyfrowa” – zmiana zachowań może również działać jak lek, eliminując czynniki ryzyka.



Aby tworzyć algorytmy dla medycyny, musimy zacząć dzielić się danymi

Rozmowa z Prof. UW dr hab. Piotrem Sankowskim z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego, CSO w MIM Solutions oraz CEO w IDEAS NCBR.

Jakie są możliwości, a jakie ograniczenia AI w medycynie?

Stuczna inteligencja długofalowo może zrewolucjonizować wiele aspektów medycyny. W szczególności, dzięki rozwojowi metod diagnostycznych mamy szansę na stworzenie ustandaryzowanych metod leczenia i uniknięcia pewnych rodzajów błędów, czy zagwarantowanie optymalnych metod leczenia. Chodzi tutaj o zapewnienie każdemu pacjentowi spersonalizowanej i zawsze najlepszej ścieżki leczenia. Taka spersonalizowana medycyna wymaga właśnie użycia metod analizy statystycznej, które dominują we współczesnych technikach AI.

Obecnie stosowane systemy AI możemy rozumieć jako takie maszyny, które są w stanie znaleźć istotne korelacje, czy reguły w ogromnych zbiorach danych. Natomiast ludzie są tak skonstruowani, że mamy ogromne problemy z oceną znaczenia zdarzeń mało prawdopodobnych. Posłużę się prostym przykładem: granie w ruletkę jest postrzegane jako coś ryzykownego, a granie w Lotto jako całkiem sensowne. Prosta analiza statystyczna mówi, że sensowniej jest grać w ruletkę – AI nie ma problemów z jasnym określeniem prawdopodobieństwa wygranej.

Musimy być jednak świadomi, że w żadnym rozsądnym przedziale czasowym AI nie zastąpi lekarzy.

W tym momencie techniki, które potrafimy tworzyć, nadają się tylko i wyłącznie do roli asystentów, czyli takich doradców, którzy mogą dla przykładu powiedzieć „pamiętaj aby zadać pacjentowi jeszcze to pytanie”, „coś mi tu nie gra na tym zdjęciu rentgenowskim”, czy „oceniam, że proponowana ścieżka leczenia zakończy się sukcesem z takim prawdopodobieństwem”. Natomiast nawet to wymaga jeszcze wiele pracy, a przede wszystkim uwolnienia do badań statystycznych danych medycznych.

Musimy dążyć do tego, abyśmy dzielili się w Polsce danymi medycznymi, oczywiście odpowiednio zanonimizowanymi. Jest to klucz do dalszego rozwoju tych metod, a bez dostępu do polskich danych medycznych, nie powstaną algorytmy, które stosują się do polskiej populacji. Od kilku lat wiadomo, że wiele błędów popełnianych przez systemy AI wynika z tego, że próbujemy je zastosować do przypadków/populacji, na których systemy te nie były wytrenowane.

Czy algorytmy są w stanie z większą dokładnością niż lekarze analizować zdjęcia medyczne lub wyszukiwać zależności w danych medycznych pacjenta? Na ile dokładne są takie obliczenia?

Jeżeli chodzi o analizę zdjęć medycznych to tutaj istnieją jeszcze duże wątpliwości, czy komputery robią to

lepiej niż ludzie. W ostatnich latach nie brakowało sensacyjnych doniesień, że algorytmy rozpoznawania obrazu np. lepiej diagnozują zapalenie płuc niż lekarz. Często jednak okazywało się, że w trakcie tworzenia i uczenia tych algorytmów popełnianie były pewne błędy, które wprowadzały nieoczekiwane i szkodliwe uprzedzenia. Dla przykładu, jeden z takich algorytmów podejmował decyzję na podstawie numeru seryjnego maszyny, na której wykonane było zdjęcie. Jeżeli była to starsza maszyna, to szansa, że algorytm dojrzy zapalenie płuc, była wyraźnie większa. Wynikało to z tego, że część danych pochodziła z biednych krajów, w których były używane starsze maszyny, gdzie więcej ludzi choruje na zapalenie płuc. Ponieważ w danych była taka korelacja, to algorytmy ją wychwyciły. I tu dochodzimy do głównego paradoksu w użyciu współczesnych systemów AI – systemy te świetnie odnajdują korelacje, ale nie rozumieją, co z czego wynika.

Dobrym przykładem możliwych do popełnienia tutaj błędów jest na pewno próba zautomatyzowania procesu rekrutacji przez Amazon, gdzie algorytm nauczył się wielu stronniczych przesłanek, np. dyskryminował kobiety grające w szachy. Trzeba podkreślić, że w tym momencie nie znamy skutecznych technik jak tworzyć algorytmy sztucznej inteligencji, które będą wolne od tego typu ograniczeń. Z tego powodu algorytmom sztucznej inteligencji nie możemy powierzyć podejmowania ważnych decyzji; możemy ich używać jedynie jako doradców, którzy mogą właśnie tak jak mówiłem wcześniej, wskazywać na pewne zależności. Natomiast interpretacja znaczenia tych korelacji powinna należeć do człowieka, któremu wręcz trzeba za każdym razem przypominać, że współpracuje z maszyną. Zresztą taka ułomność AI jest też istotna w innych zastosowaniach, np. kierowaniu pojazdami autonomicznymi. W tym momencie producenci nie są w stanie nas zapewnić, że taki pojazd nigdy nie podejmie decyzji, że należy z pełną prędkością wjechać w ścianę. Natomiast, jest wiele zastosowań, gdzie te wymagania nie są kluczowe, a od algorytmów wymagamy podejmowania wielu, ale tak naprawdę „taniach” decyzji. Dla przykładu, AI świetnie sprawdza się w podejmowaniu decyzji o zakupie przestrzeni ogłoszeniowej w internecie. W tym przypadku aukcje tych przestrzeni reklamowych trwają dziesiątki milisekund i wręcz z założenia nie może w nich brać udziału człowiek. Co ważniejsze, nie boją nas błędy AI, która czasami niepotrzebnie wyda jedną złotówkę więcej na jakąś reklamę. Prawdopodobnie w wielu zastosowaniach jesteśmy w stanie tolerować pewne niepoprawności algorytmów, czy wbudowaną w nie tendencyjność. Pewnie nie będziemy się głęboko zastanawiać, dlaczego robot pakuje czarne przedmioty szybciej od białych, tak długo jak robi to lepiej, szybciej i taniej niż człowiek.

AI ma potencjał, aby zrewolucjonizować wiele dziedzin naszego życia, ale na pewno jesteśmy dalecy od tego, aby stało się to w przypadku diagnostyki, czy medycyny. Przez najbliższe lata AI będzie co prawda nas wspierała, np. wykonując proste czynności, ale na pewno nie zastąpi człowieka. Moim zdaniem AI ma szansę uczynić pracę lekarza dużo mniej żmudną i zdjąć z nie-

go obowiązek wykonywania powtarzalnych czynności. Dla przykładu, w programie INFOSTRATEG przewdzieliśmy – mówię to jako członek Rady NCBR – konkurs dedykowany stworzeniu inteligentnego asystenta dla lekarzy, który byłby w stanie automatycznie wypełniać formularz wywiadu lekarskiego.

Jednym z wyzwań związanych z systemami opartymi na AI jest to, że nie wiemy, dlaczego algorytm podjął taką, a nie inną decyzję. Czy ten problem będzie można rozwiązać w przyszłości?

Jest to jedno z kluczowych pytań, jakie teraz nurtuje badaczy i powstało wiele technik, które już teraz dostarczają pewnych wskazówek, dlaczego algorytmy podjęły taką, a nie inną decyzję. Tylko, że jeżeli próbujemy stosować te techniki do istniejących metod, to rzadko otrzymamy zadowalające odpowiedzi. Mogłoby się wydawać, że skoro systemy AI tworzone są na wzór działania rzeczywistych sieci neuronowych, czyli pośrednio na wzór działania naszych mózgów, to podejmują decyzje w podobny sposób jak my. Niestety nic bardziej mylnego – okazuje się, że współczesne systemy AI to taki obcy, którego nawet nie mamy szans zrozumieć. Rozpoznaje on kota od psa na zdjęciu, nie po kształcie uszu, czy nosa, ale po tym, że jakieś dwa określone piksele na zdjęciu w dziwny sposób ze sobą korelują. Ponieważ systemy AI są świetne w szukaniu korelacji, to znajdują ich bardzo dużo i większość z nich w żaden sposób nie jest zrozumiała dla człowieka. Aby zrozumienie decyzji systemów AI było możliwe, musimy wytworzyć nowe techniki uczenia sieci neuronowych, a ogólnie, nowe techniki tworzenia algorytmów AI, które będą zakładały, że człowiek ma ją być w stanie pojąć. W szczególności czeka nas era intensywnych badań nad AI i bardzo ważne jest, aby Polska także brała w nich udział. Musimy zainwestować i stworzyć nowy instytut sztucznej inteligencji, bo bez tego za kilka lat nie będziemy w stanie brać udziału w wyścigu technologicznym.

W pierwszej połowie roku 2021 zaczął swoje działanie IDEAS NCBR, który jest nowym ośrodkiem badawczo-rozwojowym działającym w obszarze sztucznej inteligencji i ekonomii cyfrowej. IDEAS dąży do przeniesienia zachodnich wzorców funkcjonowania instytucji badawczych do Polski. W szczególności bazujemy na doświadczeniach Instytutów Maxa Plancka w Niemczech, które w wielu wypadkach oferują tylko stanowiska na czas określony dedykowane realizacji konkretnych projektów. Dzięki takiemu podejściu, efektywnie wzmacniają one system akademicki oraz umożliwiają skutecznie kształcenie młodych badaczy. Także IDEAS tak działa i właśnie rusza ze swoim naborem na wspólne studia doktorskie. ●

»Algorytmom sztucznej inteligencji nie możemy obecnie powierzyć podejmowania ważnych decyzji. Mogą one jednak doradzać lekarzom.«

Pacjent, który chce więcej niż może mu dać system zdrowia

Aron Anderson swoje ósme urodziny pamięta jako pierwszy dzień chemioterapii raka zlokalizowanego w dolnej części kręgosłupa. Zamiast prezentów był ból, cierpienie i łzy. Po udanej operacji musiał leżeć nieruchomo w łóżku przez 6 tygodni, przez kolejny rok nie mógł usiąść. Rak został wyleczony jednak kosztem utraty władzy w nogach. Po tygodniach w szpitalu musiał sprostać kolejnemu wyzwaniu – powrotowi do codziennego życia. Pozostawiony samemu sobie, pokonał własne słabości dzięki sportowi. W poprawie kondycji fizycznej pomogły również nowe technologie.

Jak zaczyna się twoja historia choroby?

Kiedy miałem 7 lat zacząłem odczuwać dziwny ból podczas siedzenia. Po około dwóch tygodniach zostałem skierowany na prześwietlenie, które wykryło guz wielkości jabłka usytuowany w dolnej części pleców. Chemio- i radioterapia trwające cały rok nie przyniosły poprawy. W końcu przeszedłem operację usunięcia raka, co oznaczało również wycięcie wielu nerwów prowadzących do nóg. Od tego dnia było wiadomo, że już nigdy nie będę chodził i czeka mnie życie na wózku inwalidzkim.



Kiedyś powiedziałeś, że „system opieki zdrowotnej był w stanie cię wyleczyć, ale nie uczynił cię zdrowym”. Co przez to rozumiesz?

Szwedzki system opieki zdrowotnej wyleczył mojego raka. Najpierw, gdy pojawił w dolnej części pleców, a także jego trzykrotne nawroty w płucach. Ale chemia, radioterapia i operacja nie oznaczają jeszcze zdrowia w pełnym tego słowa znaczeniu. Kiedy miałem 20 lat, zacząłem intensywnie trenować. Chciałem osiągać dobre wyniki w międzynarodowych zawodach lekkoatletycznych, ale cały czas łapałem przeziębienia. Dopiero zmiana trybu życia – która była długotrwałym procesem szukania informacji i zdobywania wiedzy – doprowadziła mnie do odzyskania zdrowia. To coś więcej niż po prostu bycie wolnym od raka.

Jakie elementy systemu opieki zdrowotnej nie działają prawidłowo?

Z mojego punktu widzenia, system opieki zdrowotnej jest doskonały, jeśli chodzi o leczenie ostrych stanów, takich jak zawały serca, złamane kości czy leczenie nowotworów. Brakuje jednak pomocy w powrocie do pełni zdrowia. Ponadto badania pokazują, że 90–95% przypadków raka u dorosłych wiąże się ze stylem życia i problemami środowiskowymi. Wierzę, że musimy zacząć rozwiązywać problemy związane ze skuteczną profilaktyką, uczyć ludzi, jak stać się najzdrowszą wersją samego siebie.

Zostałeś wypisany ze szpitala, wróciłeś do domu. Czego bałeś się najbardziej?

Moim największym lękiem był wózek inwalidzki! Po operacji, w ograniczonym zakresie miałem jeszcze funkcje ruchowe w nogach, więc na początku poruszałem się po chodniku. To sprawiło, że poczułem się „normalnie”, ponieważ mogłem chodzić. Byłem bardzo przerażony, że skończę na wózku inwalidzkim, byłem pewien, że to uczyni mnie niepełnosprawnym. Podczas obozu rehabilitacyjnego, jeden z instruktorów zmusił mnie do próbowania wózka. Ta chwila zmieniła moje życie i naprawdę dała wolność.

Kiedy po raz pierwszy wpadłeś na pomysł, żeby sięgnąć do rozwiązań cyfrowych?

Próbując wrócić do pełni zdrowia, czułem się zupełnie zdezorientowany. Szukając informacji o tym, jak sobie pomóc, trafiąłem na sprzeczne porady: w jednej książce radzono, aby jeść węglowodany, w innej, żeby ich nie jeść. I tak dalej. Nie wiedziałem, komu wierzyć i które wskazówki sprawdzą się w moim przypadku.

Zacząłem testować wiele różnych diet, aby zobaczyć, co będzie skuteczne. To był naprawdę powolny i bolesny proces. W ciągu ostatnich 6–7 lat zaczęło się pojawiać coraz więcej rozwiązań cyfrowych.

Pamiętam, jak 7 lat temu po raz pierwszy zmierzyłem zmienność rytmu serca HRV. Potem robiłem to każdego ranka. Zajmowało mi to około 10 minut i wymagało noszenia pasa do pomiaru tętna. Po pewnym czasie byłem zmęczony technologią, cała procedura badania była zbyt trudna i czasochłonna. Dzisiaj otrzymuję te same wyniki pomiarów automatycznie w moim telefonie, dzięki urządzeniom mobilnym. Osobiście noszę inteligentną biżuterię rejestrującą wartość HRV kiedy śpię. Zawsze wierzyłem w rozwiązania cyfrowe służące do matematycznego określania stanu mojego zdrowia i uzyskiwania konkretnych wartości. Zgadzam się ze stwierdzeniem, że „tylko to, co mierzymy, jesteśmy w stanie poprawić”.

Jakie technologie ubieralne wykorzystujesz w swoim codziennym życiu?

Uwielbiam różnego rodzaju gadzety cyfrowe, więc korzystam z kilku różnych jednocześnie. Moje ulubione to:

- Niewiele większy od mojej obrączki pierścionek, który zakładałem przed snem. Posiada on wbudowany czujnik tętna i akcelerometr, co pozwala śledzić tętno w nocy, zmienność rytmu serca i jakość snu. Każdego ranka, kiedy się budzę, otrzymuję tzw. raport gotowości z podsumowaniem wyników zebranych w nocy i rekomendacjami na cały dzień. Przykładowo, czy potrzebuję dodatkowego odpoczynku.
- Testy DNA. Dzięki nim dowiedziałem się m.in., że jestem wrażliwy na węglowodany i że powoli metabolizuję kofeinę. Pozwoliło mi to wprowadzać zmiany, przykładowo dietę bogatszą w tłuszcze oraz obniżyć zawartość węglowodanów i spożycia kawy.

- System medytacyjny – zawsze chciałem medytować, ale byłem w tym naprawdę kiepski. Opaska medytacyjna – poprzez integrację ze smartfonem – podpowiada mi, jak medytować i zwraca uwagę, kiedy robię to właściwie. Dzięki temu jestem spokojniejszy i bardziej skupiony.

W jaki sposób urządzenia określane jako wearables mogą wspierać pacjentów? Dlaczego uważasz je za potężne?

Codziennie gromadzę zasoby danych o tym, jak moje ciało się zachowuje, reaguje na różne czynniki. Dla nas, pacjentów, urządzenia ubieralne są fantastycznymi narzędziami do kwantytatywnego, obiektywnego określania, jak się czujemy i jak reagujemy, kiedy dokonujemy zmian w diecie, programie treningowym, śnie. Moim ulubionym parametrem, który często sprawdzam, jest wspomniana zmienność rytmu serca. Na jej podstawie mogę śledzić stres i reakcje organizmu na różne sytuacje. A w ten sposób – wprowadzać korzystne dla mnie zmiany.

Co zmieniłbyś w obecnym systemie zdrowia?

Zacznijmy myśleć długoterminowo! Większość systemów opieki zdrowotnej skupia się na celach krótkoterminowych. Jeśli tego nie zmienimy, za 10, 20, 30 lat będziemy mieli ogromny problem. Musimy nauczyć ludzi zdrowego stylu życia dopasowanego do indywidualnych potrzeb, opartego na zdrowej diecie, ulubionej aktywności fizycznej i optymalnej długości snu. Opieka zdrowotna nie polega na leczeniu chorób, ale przede wszystkim na unikaniu ich. ●

Jako pierwsza osoba na wózku inwalidzkim, Aron wspiął się na Kebnekaise i Kilimandżaro, przepełną dystans 37 km przez Morze Alandzkie, przejechał na rowerze z Malmö do Paryża, przebył 300 km przez Antarktydę na Biegun Południowy. Ostatnio wziął także udział w szwedzkiej wersji „Tańca z gwiazdami”.





Łączenie elementów zdrowia w jedną całość

Dr Joseph C. Kvedar specjalizuje się w projektowaniu i wdrażaniu do praktyki cyfrowych modeli opieki zdrowotnej. Jest doradcą ds. wirtualnej opieki w szpitalu Mass General Brigham (USA), redaktorem naczelnym prestiżowego czasopisma *npj Digital Medicine*, profesorem dermatologii w Harvardzkiej Szkole Medycznej, autorem książek „The Internet of Healthy Things” („Internet Rzeczy Zdrowotnych”) i „The New Mobile Age: How Technology Will Extend the Healthspan and Optimize the Lifespan” („Nowa mobilna era: Jak technologia przedłuży i zoptymalizuje życie”). Rozmawiamy o nowych modelach opieki w erze digitalizacji.

Dr Kvedar, jest Pan zaangażowany w rozwój nowego modelu świadczenia opieki zdrowotnej, którego głównym celem jest przeniesienie opieki ze szpitala lub gabinetu lekarskiego do codziennego życia pacjentów, ich domów. Czy mógłby Pan wyjaśnić, jak w praktyce powinna wyglądać tzw. połączona opieka zdrowotna?

Chodzi przede wszystkim o zintegrowane, jednolite doświadczenie konsumenta lub pacjenta w ochronie zdrowia, w którym rozwiązania cyfrowe logicznie wspomagają opiekę realizowaną w placówkach ochrony zdrowia. Jeśli pacjent potrzebuje w danej chwili porady zdrowotnej, powinien w pierwszej kolejności odrucho-

wo sięgnąć po urządzenie mobilne. Bo jest ono najbliższe i dzięki niemu może szybko uzyskać pomoc.

W pierwszym etapie, pacjent konsultowany jest przez chatbot. Ma on dostęp do wszystkich kluczowych danych klinicznych, jak również danych konsumenckich z telefonu, trackera aktywności itp. Bot może ocenić, czy potrzebna jest interwencja lekarska, czy też wystarczy porada online i na tej podstawie prowadzi przez kolejne etapy opieki, czy to wirtualnej – w postaci teleporady – czy umawiając termin u lekarza albo wzywając karetkę. Ale nawet jeśli wymagana jest wizyta w gabinecie, cyfrowy doradca pomaga pacjentowi znaleźć lekarza w najbliższej okolicy, wskazuje dojazd, informuje na bieżąco o czasie oczekiwania. Każdy element kontaktu z systemem ochrony zdrowia wspomagany jest z pomocą chatbota.

Jak programy z zakresu zdrowia cyfrowego powinny być projektowane, aby pacjenci z nich chętnie korzystali?

Kluczowe są dwie rzeczy. Po pierwsze, przyjazność technologii. Konsumenci oczekują łatwej w użyciu technologii. Powinna być tak przejrzysta, aby nie była wymówką, jak dzieje się to obecnie. Tyko w ten sposób można skończyć z często słyszаныmi argumentami „nie wiem, jak to działa.” Drugą kwestią jest zaangażowanie, które należy perfekcyjnie wkomponować w cyfrową przestrzeń zdrowotną.

Jeśli spojrzymy na takie aplikacje jak Facebook, okazuje się, że potrafią one znacznie lepiej angażować pacjentów niż narzędzia projektowane do celów zdrowotnych. Z mojej praktyki wynika, że kluczowymi elementami są personalizacja, stawianie na profilaktykę (a nie na chorobę), wzmacnianie kontaktów społecznych, stosowanie nagród, wykorzystanie komunikatów podprogowych.

W swojej najnowszej książce „The New Mobile Age: How Technology Will Extend the Healthspan and Optimize the Lifespan” twierdzi Pan, że „innowacje technologiczne w dziedzinie zdrowia stworzą lepszy i bardziej elastyczny system opieki zdrowotnej dla każdego”. Co ma Pan na myśli?

Technologia może pomóc naprawić źle funkcjonujący system opieki zdrowotnej głównie poprzez wprowadzenie modelu opieki „jeden do wielu”. Polega on na tym, że w tym samym czasie jeden system, przykładowo aplikacja medyczna, może świadczyć usługi tysiącom, milionom pacjentów. Jeśli tylko uda nam się dobrze zaprojektować taki model, pierwszym etapem opieki będzie kontakt z botem lub narzędziem sprawdzającym symptomy. Na podstawie zdalnego monitorowania, systemy będą proaktywnie opiekować się pacjentem, aby utrzymać go na zaprojektowanej ścieżce zdrowia, umożliwiając świadczeniodawcom interwencję tylko wtedy, gdy sytuacja jest na tyle złożona, że wymaga interwencji człowieka.

Opisuje Pan również, w jaki sposób sztuczna inteligencja, biomarkery głosowe, rozpoznawanie twarzy i roboty społeczne będą analizować emocje, przewidywać problemy zdrowotne, poprawiać jakość życia i umożliwiać lepsze relacje z dostawcami usług medycznych. Czy to przyszłość, jakiej oczekują ludzie? Czy nowe pokolenia będą gotowe na większe monitorowanie i kontrolę zdrowia, a w rezultacie – na mniejszą prywatność?

Jest to kwestia tego, jak zaprojektujemy cały system. Jeśli ludzie będą mieli wrażenie, że ich prywatność jest naruszana, a udostępniając swoje dane nie osiągają żadnych korzyści, takie rozwiązania nie zostaną zaakceptowane. Jeśli jednak zaprojektujemy nowy model zdrowia tak, że pacjent zyska lepszą opiekę, wygodę i dobre zdrowie, ludzie będą skłonni pójść na ten kompromis. To się już stało m.in. w handlu detalicznym, gdzie duże sieci internetowe oferują wygodę, personalizację i łatwość nawigacji, ale w zamian za analizę danych.

Podczas jednego ze swoich wystąpień na wydarzeniu TEDx, zaapelował Pan o stworzenie zintegrowanej opieki wspieranej przez „internet zdrowych rzeczy”, czyli połączonych inteligentnych urządzeń. Opieka nad pacjentem powinna być tak łatwa i dostępna jak Uber...

Podoba mi się analogia z Uberem i tradycyjnymi taksówkami w odniesieniu do opieki zdrowotnej. Przez dziesięciolecia taksówka była jedynym wyborem, jaki mieliśmy chcąc skorzystać z prywatnego transportu. Taksówkarze popadli w samozadowolenie, osiągnęli pozycję monopolistyczną, a w efekcie jakość usług uległa pogorszeniu. Firmy transportowe sięgały do różnych narzędzi, aby utrzymać swoją pozycję, takich jak związki zawodowe itp. I wtedy pojawił się Uber, który dzięki połączeniu technologii cyfrowych i dbałości o wygodę usług, zmienił tę branżę.

Opiekę zdrowotną cechuje wiele punktów wspólnych. Świadczeniodawcy traktują swój rynek jako coś oczywistego, a w efekcie uwaga poświęcona obsłudze

klienta i doświadczeniu pacjenta jest niemal zerowa. Można się spodziewać, że to doprowadzi prędzej czy później do transformacji z jaką mieliśmy do czynienia w usługach transportowych czy innych branżach.

Narzędzia niezbędne do stworzenia modelu opieki „jeden do wielu” już istnieją: urządzenia typu wearables, elektroniczne konta pacjentów, aplikacje zdrowotne, teleopieka, roboty, AI itp. Jednak zamiast ciągłości opieki oferują one raczej fragmentaryczne wsparcie. Jak stworzyć nowe, spójne doświadczenie opieki?

To kluczowe pytanie. Wszystkie dane generowane z telefonu lub urządzeń noszonych na ciele nie są ani znormalizowane, ani ustandaryzowane. Gromadzą dane na własne potrzeby, nie dzieląc się nimi. Drugim krokiem są algorytmy AI, które przetwarzają dane i generują prognozy niezbędne do utrzymania zdrowia. Trzecim krokiem jest zrozumienie osobistych motywatorów i wykorzystanie tych dźwigni zmian, aby zachęcić każdą osobę do zdrowego trybu życia i dbania o siebie.

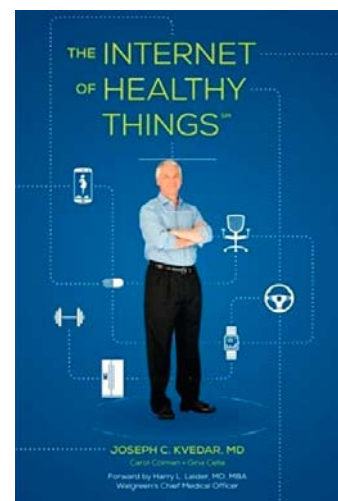
Digitalizacja w opiece zdrowotnej różni się od digitalizacji w innych branżach. Chodzi o wbudowanie empatii, emocji, bliskości, komunikacji, wsparcia na każdym etapie opieki, niezależnie od tego, czy mówimy o pacjentach z chorobami przewlekłymi, czy o osobach starszych. Czy uważa Pan, że teleopieka, napędzana automatyzacją, może zaoferować lepsze doświadczenie niż wizyty w gabinecie lekarskim, które cechuje zupełnie inna dynamika?

Oczywiście tak, chociaż z pewnymi zastrzeżeniami. Jeśli wymagana opieka jest złożona – przykładowo wymaga badania – i zawiera elementy inteligencji emocjonalnej, jak rozmowa i wsparcie, prawdopodobnie lepszym rozwiązaniem będzie wizyta osobista. Z drugiej strony, jeśli są to rutynowe, proste decyzje, a pacjent od dłuższego czasu korzysta z usług u danego świadczeniodawcy, podejście „digital-first” preferujące kontakt cyfrowy będzie lepszą opcją.

Co należy zrobić, aby przedstawiony model opieki zintegrowanej się upowszechnił?

Jeśli jesteś świadczeniodawcą, odważnie wdrażaj nowe sposoby opieki nad pacjentami wykorzystujące narzędzia cyfrowe. Jeśli jesteś dostawcą rozwiązań e-zdrowia, rozwijaj innowacje, aby pomóc osiągnąć model opieki „jeden do wielu”. Z kolei jeśli jesteś pacjentem, stań w obronie swoich praw – żądaj dostępu do usług o wysokiej jakości i wygodzie, a także wielokanałowej opieki zdrowotnej oferującej różne opcje dopasowane do indywidualnych potrzeb. ●

W „The Internet of Healthy Things” Joseph Kvedar opisuje koncepcję „internetu rzeczy zdrowotnych” lub inaczej „internetu rzeczy medycznych” – czyli świat inteligentnych urządzeń połączonych ze sobą, wymieniających się danymi i dzięki temu mogących wspierać indywidualne zdrowie każdego człowieka.





Cykl pod patronatem Stowarzyszenia
Menedżerów Opieki Zdrowotnej STOMOZ

Zarządzanie interwencyjne działalnością leczniczą

To rzadko stosowane podejście w placówkach ochrony zdrowia, pozwala przygotować się na sytuacje kryzysowe, równocześnie wzmacniając efektywność operacyjną placówki.



PIOTR KARNIEJ, Konsultant ds. opieki zdrowotnej w Wyższej Szkole Bankowej we Wrocławiu

Nowy wymiar zarządzania

Zarządzanie interwencyjne nie jest rozpowszechnionym terminem w systemie ochrony zdrowia na świecie, a poszukiwanie literatury na ten temat prowadzi najczęściej do zarządzania kryzysowego lub określonych interwencji medycznych. Badacze zajmujący się organizacją ochrony zdrowia coraz częściej zaczynają jednak używać tego terminu jako uzupełnienia zarządzania kryzysowego, obszaru, który jest szerszy niż sam kryzys, a dotyczy wszelkich działań, które jakkolwiek

mogą wiązać się z kryzysem w organizacji, to jednak nie dotyczą go bezpośrednio.

Zgodnie z przyjętą definicją, zarządzaniem kryzysowym nazywamy działalność organów administracji publicznej będącą elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym, które polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, przygotowaniu do przejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych, usuwaniu skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej. W tym znaczeniu zarządzanie kryzysowe wymaga przede wszystkim zdefiniowania możliwych kryzysów, tak aby podejmując określone działania, można było je przewidzieć, przygotować się do nich, a następnie podjąć określone działania w wyniku ich pojawienia się.

Ostatnie lata funkcjonowania podmiotów leczniczych w czasie pandemii COVID-19 przyniosły szereg doświadczeń związanych z zarządzaniem ochroną zdrowia, w tym między innymi trudność w przewidzeniu zagrożenia, co dla wielu dyrektorów było ważnym czynnikiem stresogennym. Wiele podmiotów leczniczych funkcjonujących w systemie opieki zdrowotnej, zarówno na szczeblu szpitalnym jak i w lecznictwie otwartym stanęło przed zagrożeniem, do którego nie były przygotowane. Być może brak działań tych placówek opartych o zarządzanie kryzysowe wynika z faktu wcześniejszego niezdefiniowania zagrożenia epidemiologicznego o takim zakresie oddziaływania jak COVID-19, a być może ze względu na to, że zarządzanie kryzysowe – jakkolwiek istnieje w administracji publicznej – nie znajduje należnego miejsca w działalności operacyjnej podmiotów leczniczych. Wiele szpitali nie przewidywało także możliwości przekształcenia w jednostki monoprolifowe (jednoimienne) dedykowane leczeniu tylko pacjentów z COVID-19, jak również nie zaplanowano tworzenia niezależnych, nowych struktur szpitalnych w adaptowanych pomieszczeniach hal wystawienniczych, hoteli czy obiektów sportowych. Dużym problemem była także współpraca szpitali i przychodni z decydentami na szczeblu samorządu lokalnego, rządu (w tym ministerstw).

W pierwszym etapie pandemii COVID-19 (wiosną 2020 r.) polska ochrona zdrowia, jak cała gospodarka, zamarła w oczekiwaniu na doniesienia z zagranicy, szczególnie z Włoch i Hiszpanii, gdzie COVID-19 zbierał wówczas największe żniwo, gdzie dochodziło do największej w Europie w tamtym czasie liczby zgonów, jak również gdzie po raz pierwszy zaczęto wdrażać bardzo rygorystyczne rozwiązania ograniczenia swobód obywatelskich (ściśle kwarantanny, zamykanie restauracji, obiektów sportowych, zakaz przemieszczania się). Na tym tle, polskie przychodnie i szpitale podejmowały szereg działań indywidualnych, skierowanych w stronę ochrony własnego personelu, zapewnienia – w ograniczonych warunkach – środków ochrony osobistej, szkoleń z zakresu dezynfekcji i dekontaminacji, dzielenia pomieszczeń na zamknięte dla innych pacjentów. Wszystkie te działania miały najczęściej charakter rozproszony, nieskoordynowany i uzależniony od aktywności samych



»Czuwanie strategiczne wymaga zastosowania narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji, w tym do zbierania i analizy danych.«

pracowników, kreatywności osób zarządzających i dostępności środków technicznych i finansowych.

Kluczowe dla tego etapu funkcjonowania podmiotów leczniczych było to, że działały one w reakcji na zaistniałe okoliczności epidemiologiczne, nowe uwarunkowania prawne i często niespójne decyzje władz. W tym momencie trudno było uznać, że działania te podejmowane są w ramach zarządzania kryzysowego, które – jak wspomniano we wstępie – ma charakter reakcji na wcześniej zaplanowane i przewidywalne zagrożenia.

Reakcja na zjawiska nieprzewidziane

W przypadku potrzeby działania wobec sytuacji nie dających się przewidzieć, z punktu widzenia instytucji ochrony zdrowia (niezależnie od tego czy będącej podmiotem wykonującym działalność leczniczą, czy decydującym, podmiotem tworzącym) ważne jest, aby w trakcie całej działalności z jednej strony prowadzić czuwanie strategiczne, z drugiej opracować scenariusze standardowych działań na wypadek zdarzenia nieprzewidzianego, a wreszcie aby zapewnić infrastrukturę techniczną, logistyczną i decyzyjność dla skutecznego reagowania.

Doświadczenia pandemii COVID-19 wskazują, że w znacznym zakresie brakuje narzędzi do skutecznego zarządzania interwencyjnego. Brakuje bowiem przede wszystkim przewidywalności podejmowanych decyzji, racjonalności w stosowaniu ograniczeń i zakazów, wsparcia eksperckiego popartego wiedzą i doświadczeniem praktycznym w obszarze, w jakim podejmowane są decyzje. Także w samych podmiotach leczniczych brak jest wyspecjalizowanych komórek przygotowujących profesjonalne scenariusze działań.

Jeśli przyjąć, że zarządzanie interwencyjne jest procesem, w którym organizacja tworzy we własnych strukturach komórki odpowiedzialne za przewidywanie (czuwanie strategiczne), projektuje w oparciu o posiadane zasoby określone możliwości działania, a następnie wspólnie z innymi instytucjami i podmiotami współtworzy właściwe kanały komunikacji, narzędzia raportowania i szybkiej wymiany danych, to działania takie powinny być korzystne nie tylko na czas pojawienia się zagrożenia, ale mogą być pomocne w całym procesie zarządzania operacyjnego i strategicznego.

Jednym z ważniejszych obszarów zarządzania interwencyjnego jest odpowiednie zdefiniowanie ośrodka decyzyjnego i wyposażenie go w niezbędne zasoby

dla podejmowania decyzji, w tym narzędzia do zbierania i analizy danych, zautomatyzowane i półautomatyczne systemy analityczne typu business intelligence (BI) i inne.

Korzystając ponownie z doświadczenia pandemii COVID-19 można uznać, że decyzyjność ta została zdefiniowana zbyt wysoko, bo na szczeblu rządowym. Obejmowała ona swoim zakresem zbyt obszerne zakresy i pozostawiała niewiele pola działania dla samorządów lokalnych, menedżerów podmiotów leczniczych i osób decyzyjnych na niższych szczeblach, a korzystała z doświadczenia ekspertów wąskiej specjalności medycznej, którzy nie mogli doradzać w obszarach gospodarczych, ekonomicznych, organizacyjno-logistycznych czy finansowych. Z punktu widzenia jakości zarządzania jest oczywiste, że aby podjąć jak najlepszą decyzję, musi ona opierać się na danych o najwyższej jakości, tymczasem decyzje obowiązujące w podmiotach leczniczych najczęściej nie uwzględniały w ogóle specyficznych dla regionu czy jednostki informacji, tym samym często były nieoptymalne.

Wdrożenie zarządzania interwencyjnego, obniżenie ośrodka decyzji na niższy szczebel oraz przyjęcie podziału kompetencji na obszar strategiczny, operacyjny

i taktyczny, pozwoliłoby skoordynować działania, włączyć do procesu decyzyjnego szerszą grupę ekspertów z różnych dziedzin, a przede wszystkim reagować właściwie na pojawiające się zagrożenie.

Jeśli przyjąć, że zarządzanie interwencyjne jest działaniem w odpowiedzi na zdarzenia niedające się przewidzieć, do których organizacja nie może się wcześniej przygotować, albo z którą nie miała wcześniej do czynienia, to ważne jest, aby uzyskiwała wsparcie ze strony najlepszych ekspertów w dziedzinach, które są ważne w danym momencie. Taki zasób ekspercki powinien być włączony na stałe do procesu zarządzania organizacjami medycznymi, a w przypadku zdarzenia zagrażającego funkcjonowaniu placówki, mógłby służyć menedżerom własnym doświadczeniem i wiedzą specjalistyczną. ●

Piotr Karniej – ekonomista, menedżer opieki zdrowotnej, doktor nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu, specjalista zdrowia publicznego. Członek Zarządu Oddziału Dolnośląskiego STOMOZ, menedżer zarządzający w podmiocie leczniczym (podstawowa opieka zdrowotna, lecznictwo ambulatoryjne), konsultant ds. ochrony zdrowia Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu.

Kto powinien kierować placówką medyczną?

W nowej rzeczywistości – pandemia COVID-19, wojna w Ukrainie – wszystkie organizacje, w tym podmioty lecznicze, stoją przed nowymi wyzwaniami. W efekcie, coraz ważniejsza staje się rola zarządzających jednostkami ochrony zdrowia. Powraca też pytanie, kto będzie skutecznie kierował podmiotem leczniczym – lekarz czy osoba z wykształceniem niemedycznym?



DARIUSZ RAJCZYK, Prezes Zarządu Głównego STOMOZ

Osobiście uważam, że lekarz nie musi kierować podmiotem medycznym, ale też nie widzę żadnych przeciwwskazań do tego, aby to robił. Osoba z wykształceniem medycznym może kierować jednostką ochrony zdrowia równie dobrze, jak może nią kierować osoba po kierunku zarządzania, ekonomista, prawnik czy inżynier.

Oczywiście, nie ma co ukrywać, że menedżer po studiach kierunkowych posiada dużą wiedzę teoretyczną z zakresu zarządzania czy też ekonomii i to jest jego atut, nawet jeśli nie zna procesów i procedur medycznych, specyfiki pracy w jednostkach ochrony zdrowia, środowiska lekarskiego i pielęgniarskiego.

Można snuć teoretyczne rozważania, że szefem w dużych, wieloprofilowych jednostkach powinien zostać nie-medyk, a w mniejszych i mono-profilowych – lekarz, zwłaszcza o specjalizacji tożsamer z główną specjalnością danej jednostki. Dylematem może być również trudność pogodzenia przez szefa-lekarsza obowiązków zarządzającego placówką i obowiązków lekarza. Idąc dalej, należy zadać pytanie, czy warto tracić lekarza, a zyskać nawet dobrego zarządzającego i to

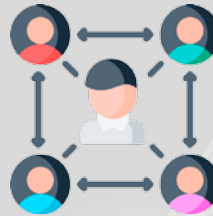
zwłaszcza w czasach olbrzymiego deficytu kadry medycznej?

Moim zdaniem, najlepszym rozwiązaniem jest stworzenie w placówce zespołu zarządzającego składającego się z dobrze współpracujących ze sobą specjalistów z zakresu zarządzania, medycyny, ekonomii i prawa. To gwarantuje skuteczne zarządzanie i osiąganie założonych celów.

Powodzenie w zarządzaniu tak złożoną strukturą, jaką jest podmiot leczniczy, zależy od posiadanej wiedzy, doświadczenia, kompetencji i zdolności interpersonalnych.

Umiejętność pracy zespołowej, inteligencja emocjonalna, konserwatywne podejście do finansów, „miękkie” zarządzanie, reagowanie na zmiany zachodzące w otoczeniu, wprowadzanie nowych technologii, delegowanie uprawnień – o atrybuty, które powinien posiadać dziś skuteczny menedżer ochrony zdrowia. Pracownicy ufają swoim menedżerom, kiedy postrzegają ich jako autentycznych, prawdomównych i otwartych.

Zarządzanie wiedzą, zdolność organizacji do uczenia się, „wymyślanie przyszłości”, innowacyjne przywództwo – to wszystko kojarzy się z nowoczesnym zarządzaniem. Nigdy nie było łatwych czasów dla sektora ochrony zdrowia. Obecnie jest jeszcze trudniej. Dlatego też, jak nigdy dotąd, ważna staje się współpraca w poszcze-



»Najlepszym rozwiązaniem jest stworzenie w placówce zespołu zarządzającego składającego się z dobrze współpracujących ze sobą specjalistów.«

gólnych jednostkach ochrony zdrowia, jak i też współdziałanie wszystkich organizacji sektorowych.

Szeroko rozumiana jakość ochrony zdrowia to wyznacznik nowoczesnego państwa, niezależnie od tego, czy placówkami zdrowotnymi kierują menedżerowie nie-medycy, czy też medycy z doświadczeniem menedżerskim. ●

Przepływy laminarne i turbulentne w zarządzaniu

Każdy kto interesuje się reologią, czyli nauką o mechanice płynących substancji (nazwa od heraklitowego „Pantarei” – wszystko płynie), wie, że są dwa stany upływu, czy też przepływu cokolwiek: przepływ spokojny, przewidywalny – tzw. warstwowy (laminarny) i przepływ turbulentny, czyli burzliwy, wirujący, kotłujący się, o niedających się przewidzieć kierunkach i sile oddziaływania.



MAREK WÓJTOWICZ, Rada Doradcza STOMOZ

W czasach spokojnych, „laminarnych”, zarządzanie przypomina wpadające w rutynę codzienne administrowanie z przewidywalną przyszłością, sztywnymi lub tylko wolno rosnącymi cenami, niewielką inflacją i jasną polityką podatkową. Zarządzanie jakąkolwiek firmą w warunkach niedającej się przewidzieć przyszłości – i tej ekonomicznej, i tej kadrowej – wymaga z kolei pomysowości, cierpliwości, dystansu i mocnej pozycji lidera, w którego umiejętności wierzą podwładni i przełożeni.

W chwilach wątpliwości i utraty wiary w sukces kolejnych projektów reformatorskich, trzeba wrócić do fundamentalnego pytania, po co istniejemy jako część systemu opieki zdrowotnej. Każda firma zdrowotna ma swoją misję: jedni leczą i rehabilitują, inni kształcą kadry medyczne, a jeszcze inni kładą nacisk na profilaktykę albo postęp technologiczny, co w przypadku producentów szczepionek doskonale się ostatnio sprawdziło.

Przejdźmy jednak na wyższy poziom ogólności pozwalający każdemu – lekarzom, menedżerom, pie-

»Istnieje duże pole do doskonalenia dostępności do świadczeń, ich jakości oraz wzrostu satysfakcji klientów i pracowników ochrony zdrowia.«



lęgniarkom, producentom szczepionek, innym medykom, ale też np. dziennikarzom i politykom zdrowotnym – utożsamić się z jednym wspólnym celem: wspólną misją zdrowotną, budowaniem i wzmacnianiem w społeczeństwie *Poczucia Bezpieczeństwa Zdrowia (PBZ)*. Stanowi ono niezbędny element realizowania absolutnie najwyższego priorytetu cywilizacyjnego tj. Q-Life, czyli po prostu jakości naszego życia.

Według danych amerykańskiego, menedżerskiego CEO-World Magazine, w rankingu Q-Life Index w lipcu 2021 r., wśród 165 krajów pierwsze miejsce zajęła Finlandia (z 99 punktami na 100 możliwych). Za nią niewiele mniej punktów otrzymały kolejno: Dania, Norwegia, Belgia i Szwecja. Polska w tym rankingu znalazła się na 45 miejscu (82 pkt.), ale przed m.in. Słowacją i Chorwacją. Ostatnia w rankingu Syria otrzymała 32 pkt. Zdrowotna „cegiełka” też w nim była oceniana. I tu otwiera się pole do dalszego doskonalenia trzech elementów: dostępności do świadczeń, ich jakości i wzrostu satysfakcji naszych klientów, w tym także naszych pracowników.

Nie podam uniwersalnej recepty na poprawę tych elementów, ale przytoczę tu celną poradę jednego z moich starszych kolegów dyrektorów udzieloną na starcie mojej kariery menedżerskiej: staraj się codziennie doprowadzić do końca chociaż jedną dużą sprawę, to na koniec roku będziesz miał 365 załatwionych problemów, a po upływie 6 letniej kadencji dyrektorskiej będzie ich aż 2190. Da się to zrealizować w czasach lami-

narych, natomiast teraz w totalnej turbulencji, to chyba zbyt duże wyzwanie.

Przyda się w takim razie inna porada, udzielona mi z kolei przez mojego chirurgicznego mentora, którą zawsze przywołuję, jak sprawy nie idą dobrze: *„Pamiętaj Maruś, w każdej operacji musi być postęp, każdy rękoczyn ma nas posuwać do przodu, tu nie ma miejsca na kręcenie się w kółko lub cofanie się, każdy niepotrzebny ruch oddala nas od końca zabiegu”*. To samo można powiedzieć o procesie kreowania decyzji menedżerskich. Każda narada, każde spotkanie, każda rozmowa musi stanowić postęp w sprawie.

Tak zwane „bicie piany”, pustostosłowie czy mieszanie wody w szklance nie spowoduje, że będziemy bliżej rozwiązania i podjęcia ostatecznej decyzji. Jeżeli będziemy się starać, jeżeli będziemy do minimum ograniczać „beziproduktywne rękoczyny”, to przyjdą zamierzone efekty. A nawet jeżeli nam się coś nie uda, to pójdzie i „w dół”, i w górę” opinia, że się staramy, że chcemy nam się chcieć, że warto nadal nam ufać.

Nie zazdroszczę Finlandii jej pierwszego miejsca – ona też ma swoje gigantyczne problemy, zwłaszcza w opiece zdrowotnej. Znajomi Finowie z branży menedżerskiej sondowali mnie parę lat temu w temacie organizacji opieki zdrowotnej w Polsce na terenach słabo zaludnionych. Istnieją duże połacie Finlandii ze średnią zaludnienia 1 Fin/1 km² przy ogólnokrajowej średniej 17 osób/km². W Polsce mamy najmniejszą gęstość zaludnienia w Polsce Północno-Wschodniej wynoszącą 58 osób/km², a w całej Polsce – średnio 123 os./km². Niewiele mogłem im doradzić.

W każdym kraju trzeba zachęcać lekarzy i ogólnie medyków do pracy na wsi, choćby z racji przyszłych wysokich kosztów okołoedukacyjnych potomstwa. U nas, na tzw. ścianie wschodniej, jest to stale widoczne. Ale w Finlandii jest to problem gigantyczny, systemowy. Z kolei w Grecji (31 miejsce w Q-Life Index) są problemy z zapewnieniem opieki zdrowotnej, w tym naglej pomocy medycznej dla małych społeczności na wyspach, zwłaszcza gdy na Cykladach wieje greckie meltemi, czyli wiatr pochodzenia tureckiego.

Dlatego nie można narzekać, że w Polsce jest teraz tak turbulentnie. Trzeba robić swoje, najlepiej jak potrafimy. Szukajmy plusów i niech one nas motywują. W końcu cała woda w Wiśle jest nasza, a w Odrze więcej niż połowa. Niech się martwią kraje naddunajskie. Jest ich 10, a 4 z nich ma dostęp tylko do jednego brzegu, więc nawet elektrowni wodnej nie mogą tam postawić. To będzie miało coraz większy wpływ na PBZ, a tym samym szerzej także na Q-Life, bo słodkiej wody przecież zaczyna brakować. ●

Zwiększ bezpieczeństwo danych w swojej **aptece**



włącz **RepoCloud**
i **CopyCloud** już dziś!

- ✓ Zminimalizuj ryzyko utraty danych
- ✓ Zapewnij ciągłość działania apteki
- ✓ Odzyskuj dane po awarii bez straty





Telezdrowie stało się trwałym składnikiem praktyki klinicznej

Opieka zdrowotna zmierza w kierunku hybrydowych modeli, łączących usługi cyfrowe z tymi świadczonymi w placówce medycznej. Teleopieka to jednak coś więcej niż tylko dodanie narzędzi cyfrowych do tradycyjnych, osobistych wizyt lekarskich. Czy w pełni wykorzystujemy potencjał telemedycyny? Na ten temat rozmawiamy z Terje Peetso, Członkinią Zarządu w Centrum Medycznym Estonii Północnej (North Estonia Medical Centre).

Jak Estonia wykorzystuje rozwiązania telezdrowia?

Telezdrowie jest szeroko stosowane u nas od wielu lat i zyskuje coraz większą popularność. Tak jak wszędzie, przyspieszenie adaptacji rozwiązań z zakresu opieki wirtualnej można było zaobserwować podczas kryzysu COVID-19. Większość usług cyfrowych jest stosowana przez pracowników służby zdrowia – mam na myśli e-konsultacje między lekarzami rodzinnymi i specjalistami. Niektóre rozwiązania ułatwiają komunikację między lekarzami/pielęgniarkami a pacjentami, np. poprzez wideokonsultacje. A jeszcze inne pozwalają komunikować się pacjentowi z cyfrowymi doradcami, jakimi są przykładowo aplikacje zdrowotne, chat boty wykorzystujące systemy sztucznej inteligencji.

Warto tutaj rozróżnić dwa pojęcia: telezdrowie i telemedycyna. Podczas gdy telemedycyna odnosi się konkretnie do usług klinicznych świadczonych na odległość, telezdrowie może odnosić się nie tylko do usług

Co zdecydowało o powodzeniu wdrażania telezdrówia?

Po pierwsze, musimy aktywnie zaangażować użytkowników końcowych – obywateli, pacjentów, pracowników służby zdrowia – w proces cyfryzacji. Należy zidentyfikować potrzeby, przetestować rozwiązania, zweryfikować ich skuteczność i na bieżąco aktualizować.

Po drugie, należy priorytetowo podejść do takich aspektów jak kompetencje cyfrowe, umiejętności poruszania się po systemie zdrowia i korzystania z informacji na temat zdrowia, dostęp do szybkiego Internetu oraz nowoczesnych urządzeń. Po trzecie, należy zapewnić interoperacyjność systemów w ramach krajowego systemu zdrowia i poza nim. I na koniec nie można zapomnieć o dzieleniu się swoim doświadczeniem i nauce od tych, którzy osiągnęli sukces.

Jakie są etapy budowania strategicznego podejścia do opieki zdrowotnej wykorzystującej potencjał telezdrówia?

Mówiąc w skrócie: zidentyfikuj potrzebę, poszukaj istniejącego i sprawdzonego rozwiązania lub przetestuj albo rozwiń nowe. Jeśli się sprawdzi i zapewni lepsze wyniki zdrowotne oraz oszczędność czasu lub zasobów, upewnij się, że będzie dostępne, przyjazne dla użytkownika oraz regularnie aktualizowane i poprawiane.

W kolejnym etapie, zaprezentuj rezultaty i korzyści oraz zapewnij łatwość obsługi. Spraw, by rozwiązanie było opłacalne zarówno z finansowego, jak i zdrowotnego punktu widzenia. I jeszcze jedno: projekty pilotażowe powinny być punktem wyjścia do szerszej zmiany, a nie sztuką dla sztuki, co jest nagminnym grzechem. Po co uruchamiać projekty pilotażowe, jeśli nie ma pomysłu i budżetowania na ich kontynuację? W dziedzinie zdrowia cyfrowego nie widzę sensu samodzielnego testowania nowych rozwiązań, bo większość z nich została już sprawdzona w innych systemach zdrowia. Wystarczy uczyć się od innych i mieć odwagę do wdrażania nowości. Mam wrażenie, że niektóre pilotaże to taka zasłona dymna, za którą chce się ukryć brak gotowości na zmiany lub brak pomysłu na to, jak być liderem postępu cyfrowego. ●

klinicznych, ale także do usług nieklinicznych, takich jak przykładowo szkolenia dla świadczeniodawców.

Estoński system opieki zdrowotnej uchodzi za jeden z najbardziej innowacyjnych w Europie.

Estoński strategiczny plan rozwoju e-zdrowia 2020 określa wizję cyfryzacji na kolejne 5 lat. Do 2025 roku powstanie sieć usług zdrowotnych oparta na interoperacyjnych rozwiązaniach e-zdrowia. Z kolei w Narodowym Planie Zdrowia na lata 2020–2030, e-zdrowie jest postrzegane jako czynnik wspomagający, a nie jako oddzielna misja z własnymi celami.

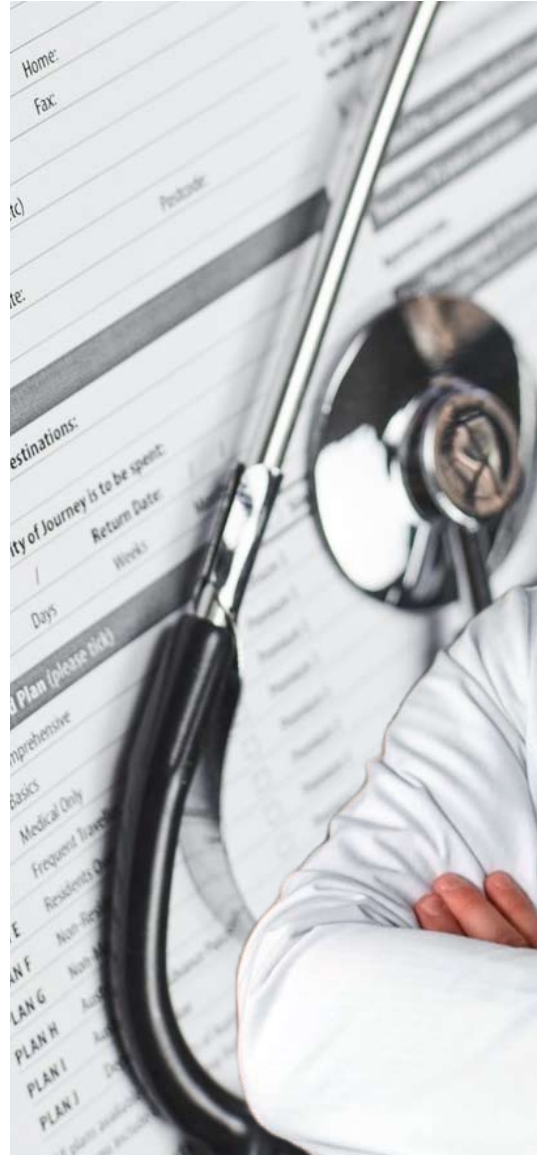
Co więcej, Estoński Fundusz Ubezpieczeń Zdrowotnych (red.: odpowiednik polskiego NFZ) od początku 2020 roku wspiera rozwój usług telemedycznych w celu poprawy dostępu do opieki zdrowotnej i ułatwienia pacjentom wzięcia większej odpowiedzialności za swoje zdrowie. To element pomagający tworzyć ciągłość i jakość leczenia.

Dodatkowym akceleratorem jest otwarcie społeczne na innowacje i kultura cyfrowa. Przykładowo, to Estonia jako pierwszy kraj umożliwiła głosowanie na odległość w wyborach, a e-dowód pozwala na korzystanie z wielu usług administracyjnych przez internet. W tym innowacyjnym ekosystemie także ochrona zdrowia łatwiej wchłania nowości.

»Innowacyjność estońskiej ochrony zdrowia jest pochodną innowacyjności w polityce, technologiach i edukacji.«

Marzy mi się dostęp do pełnej dokumentacji medycznej pacjenta

– Bez ścisłej współpracy organizatorów opieki zdrowotnej z użytkownikami systemów na różnych poziomach opieki nigdy nie powstaną skuteczne narzędzia – mówi w wywiadzie dla OSOZ Polska Michał Gontkiewicz, przewodniczący Zespołu ds. e-zdrowia Naczelnej Rady Lekarskiej.



Określa się Pan mianem entuzjasty „mądrych rozwiązań IT”. Co to oznacza w odniesieniu do rozwiązań cyfrowych w ochronie zdrowia?

Mądre rozwiązania IT w ochronie zdrowia to przede wszystkim narzędzia wspierające pacjenta i lekarza. To narzędzia, które nie generują kolejnych obciążeń formalnych, a ułatwiają pracę i pozwalają nam skupić się na pacjentach. Dodatkowo zmniejszają ryzyko popełnienia błędów medycznych, co jest istotne w sytuacjach obciążeń i skrajnego przemęczenia pracowników ochrony zdrowia.

Porozmawiajmy konkretnie o e-zdrowiu. Jako lekarz, może Pan wymienić trzy dobre narzędzia cyfrowe już dostępne i trzy takie, które wymagają udoskonalenia lub opracowania? Dla utrudnienia, wyłączmy z tej dyskusji wielokrotnie chwalone e-receptę, e-skierowanie czy e-zwolnienie.

Cieszę się, że wykluczamy od razu te wspaniałe narzędzia, bo dzięki temu faktycznie możemy skupić się na innowacjach. Jeśli chodzi o istniejące narzędzia, to wskażę chociażby bliskie mojemu sercu (i specjaliza-

cji) systemy wspierające wykrywanie raka szyjki macicy przy pomocy AI w kolposkopii – VisualCheck czy moduł diagnostyki ASCCP. Doskonale mają się również rozwiązania telemedyczne w kardiologii, rozwijane i doskonalone od wielu lat.

Jakie rozwiązania wymagają usprawnienia? Przede wszystkim digitalizacja dokumentacji medycznej i systemy udostępniania jej pacjentom. Marzy mi się również dobrze rozwinięta pozioma wymiana informacji – mam nadzieję, że to marzenie przynajmniej w części spełni się po wprowadzeniu w całości Patient Summary projektowanego przez CeZ.

Jakie są postulaty NIL w stosunku do digitalizacji ochrony zdrowia?

Dalsza edukacja personelu i pacjentów, pełna transparentność działań i planów wprowadzania kolejnych narzędzi a przede wszystkim bezpieczeństwo prawne personelu. Bo w momencie przykładowo awarii PUE ZUS konsekwencje ponosi lekarz nie mogący wystawić zwolnienia – nawet jeśli jest to po prostu wprowadzanie formularzy po godzinach pracy.



Bardzo ważne jest zachowanie bezpieczeństwa samych wprowadzanych danych, a jednocześnie opracowanie ich interoperacyjności.

Co należałoby zrobić, aby te oczekiwania zostały zrealizowane?

Konsultować z nami każde nowo projektowane i wdrażane narzędzia od jak najwcześniejszego etapu. Bez ścisłej współpracy organizatorów opieki zdrowotnej z użytkownikami systemów na różnych poziomach opieki nigdy nie powstaną skuteczne narzędzia. Samorząd lekarski jest gotowy na taką współpracę dla dobra środowiska i naszych pacjentów.

A co NIL robi konkretnie, aby wesprzeć modernizację ochrony zdrowia?

Przede wszystkim bierzemy aktywnie udział w konsultacjach dużych projektów wdrożeniowych czy też dokumentów takich jak biała księga IT. Dodatkowo prowadzimy kampanię społeczną zachęcającą naszych lekarzy do rozwijania i szerszego wprowadzania rozwiązań IT w ochronie zdrowia.

Transformacja cyfrowa wymaga też otwartości na zmiany w środowisku lekarzy. Upowszechniają się wizyty wirtualne, co zmienia relację z chorym. Pacjenci mają dostęp do swoich kartotek, korzystają z aplikacji zdrowotnych. Czy lekarze nadążają za tymi przemianami społeczno-technologicznymi?

Zdecydowana większość lekarzy nadąża za przemianami społeczno-technologicznymi, jednak nie wszyscy chcą je wdrażać na swoim „podwórku”. Często wynika to z braku dobrych narzędzi. Źle napisane oprogramowanie do gabinetu potrafi skutecznie zrazić największego entuzjastę i faktycznie zamiast ułatwić pracę, przykuwa lekarza do biurka.

Pandemia COVID-19 była jednak swoistym katalizatorem przemian w ochronie zdrowia i pokazała wielu osobom, że nie taki diabeł straszny jak go malują. Udało się wdrożyć wiele narzędzi upraszczających telewizytę, poszerzyło się portfolio narzędzi do opieki nad pacjentem na odległość. I to co najważniejsze – coraz chętniej sięgamy po te narzędzia.

Jak na lepsze zmieniła się Pana praca w ostatnich latach dzięki systemom IT?

Przede wszystkim przyśpieszyła! Dodatkowo nie zdarzają się już telefony z apteki, bo recepta jest nieczytelna, a ZUS nie przypomina o odniesieniu bloków. Ja wiem, miało nie być o e-receptach i e-zwolnieniach, ale to rutynowa praca lekarza, która zmieniła się bardzo mocno na plus.

Obecnie, codziennie uruchamiam mój ulubiony program do prowadzenia elektronicznej dokumentacji medycznej, a następnie program do opisów badań USG, który zdalnie komunikuje się z aparatem. I zabieram się do pracy, którą uwielbiam.

Co prawda na początku poświęciłem trochę czasu żeby skonfigurować cały system pod siebie, ale dzięki temu mam doskonałą bazę szablonów wizyt, schematy recept, moduł sprawdzający potencjalne interakcje lekowe, powiadomienia o zbliżających się wizytach i badaniach okresowych dla pacjenta, a po zakończeniu badania pacjentki – wszystkie dane automatycznie wprowadzają się do systemu. Co mi pozostaje? W końcu mogę poświęcać mój czas pacjentce i badaniu. Ciężko się nie cieszyć, gdy wszystko działa jak należy – a wiemy, że może być jeszcze lepiej. ●

»W rozwiązaniach prawnych w zakresie digitalizacji trzeba uwzględnić bezpieczeństwo prawne personelu medycznego.«

Otwartość na zmiany i adaptacja nowości to wrodzone atrybuty pielęgniarek

Rozmowa z Katarzyną Kowalską, Prezes Stowarzyszenia Pielęgniarki Cyfrowe.

Pielęgniarki Cyfrowe deklarują, że chcą budować „nowoczesne polskie pielęgniarstwo”. Czyli jakie dokładnie?

Zadam Panu przewrotne pytanie: Jakie są dziś dominujące skojarzenia z pracą pielęgniarki? Iniekcja, czepek i długo, długo nic. Stowarzyszenie Pielęgniarki Cyfrowe to zespół ludzi, którzy starają się informować o istniejącej, zupełnie innej rzeczywistości zawodowej pielęgniarek i położnych.

My sami, w naszych zakładach pracy, podczas rozmów o wizji polskiego pielęgniarstwa czuliśmy się niezrozumiani. W toku kształcenia przygotowano nas do samodoskonalenia i samodzielności w opiece nad pacjentem, tymczasem w obecnym systemie opieki zdrowotnej wciąż jeszcze brakuje narzędzi do realizacji takiej opieki.

Nasi członkowie opowiadają się za modelem zmieniającym do wprowadzenia APN (Advanced Practice Nurse), czyli pielęgniarki zaawansowanej praktyki. We współczesnym świecie postępowanie wymaga od nas innowacyjnego podejścia. Stowarzyszenie dąży – poprzez warsztaty i szkolenia prowadzone przez i dla praktyków – by wszyscy zainteresowani rozwojem zawodu byli wyposażeni w odpowiednie narzędzia.

Nowoczesne pielęgniarstwo/położnictwo powinno opierać się na światowych praktykach mających źródło w badaniach naukowych, medycynie faktu, holistycznym podejściu do opieki nad pacjentem. Dawniej pielęgniarstwo dotyczyło samej sztuki pielęgnowania. W dzisiejszych, nowoczesnych trendach skupiamy się na ujęciu całościowym w opiece. Ma na to wpływ nie tylko choroba, ale także aspekty psychologiczne.

Kolejną kwestią jest EBM – Evidence Base Medicine. To nic innego, jak medycyna oparta na faktach, bazująca na badaniach naukowych. Pojęcie to zostało, z czasem uwzględnione w innych dziedzinach klinicznych, co w efekcie przyczyniło się do powstania nowego pojęcia: EBHC – Evidence-Based Health Care, czyli opieka oparta na wiarygodnych i aktualnych publikacjach naukowych, co w odniesieniu do naszej profesji odgrywa bardzo istotną rolę – zgodnie z Kodeksem Etyki Zawodowej Pielęgniarki i Położnej nasza wiedza powinna być systematycznie aktualizowana. Pielęgniarstwo i położnictwo to dzisiaj dziedzina naukowa.

Naszym działaniem chcemy uzyskać taki sposób zatrudniania pielęgniarek, aby osiągniętemu poziomowi wykształcenia przydzielono odpowiednie kompetencje na stanowiskach pracy. Osoby, które uzyskały tytuł specjalisty po dwuletnim kształceniu podyplomowym powinny znajdować zatrudnienie zgodne z przygotowaniem specjalistycznym.

Skoro „pielęgniarki cyfrowe” to porozmawiajmy o tym, jaką rolę przedstawiciele tego zawodu mogą odegrać w cyfryzacji polskiego rynku usług zdrowotnych.

Pielęgniarki/rze, położne/ni, są często pierwszymi osobami mającymi styczność z nowinkami technicznymi. Czy to jest nowa procedura wykonywania jakiejś czynności, nowej generacji endoskop, czy innowacyjny system informatyczny – to my sprawdzamy w praktyce przejrzystość, zasadność i użyteczność np. poszczególnych funkcji systemu IT, często w sytuacji post factum.

Osobiście brakuje mi sytuacji, w których możemy współdecydować o rozwoju oprogramowania. Brakuje nam skutecznego kontaktu z użytkownikiem, tak, aby również on zrozumiał pewne procesy. Gwałtowny wzrost stosowania świadczeń telemedycznych w czasie pandemii wynikający z potrzeby chwili sprawił, iż nowe rozwiązania jak e-recepta, e-skierowanie, czy rozwój Internetowego Konta Pacjenta ułatwiają opiekę nad naszymi podopiecznymi.

Ponadto, dalszy postęp w cyfryzacji i telemedycynie nas nie ominie. Pielęgniarki i położne stosunkowo szybko adaptują zmiany zachodzące w systemie ochrony zdrowia i uważam, że już wkrótce konsultacje typu „prewencja chorób” i „edukacja pacjenta w zakresie X” drogą online będą jak najbardziej pożądanym produktem.

»Nasza otwartość na innowacje wynika z cechy, którą posiada chyba każda pielęgniarka – z bycia ambitną oraz z troski o dobro pacjenta.«



Czyli pielęgniarka jest swego rodzajem pomostem pomiędzy pacjentem a technologią?

W moim mniemaniu pielęgniarka jest kanałem komunikacyjnym między tym, co pacjent widzi i próbuje zrozumieć, a tym, co widzi świat technologii medycznych. Ów pomost jest dobrym uproszczeniem, gdyż na skuteczną komunikację składa się wiele zmiennych i wraz z dobrami postępu trzeba będzie sobie poradzić również ze zmianami w przyszłości.

Pielęgniarka czy położna również są najbliższe sprzętu wysoce specjalistycznego, który w warunkach szpitalnych potrafi przerazić każdego obserwatora. Nasza grupa zawodowa jest doskonale przygotowana do jego obsługi. Rozumiemy i analizujemy procesy zachodzące podczas użytkowania sprzętu, potrafimy w razie potrzeby i niepokoju chorego wszystko wytłumaczyć. W dobie nowoczesnych technologii, które „wchodzą” do medycyny, pielęgniarka może pełnić rolę przewodnika dla pacjenta.

Uczymy korzystania z produktów cyfrowych, aplikacji medycznych, czy portali rejestracyjnych do wizyt u specjalistów. Kiedy mówimy o nowoczesnym pielęgniarstwie, to należałoby powiedzieć o nowoczesnym pacjencie. Dzisiaj większość osób ma stały dostęp do internetu, używa komputerów, telefonów komórkowych i tabletów. Oznacza to, że możemy taki sprzęt wykorzystać do leczenia pacjentów. Nowoczesne technologie, roboty, drukarki 3D, czy drony biorą udział w procesie leczenia. Tym samym, oprócz samej sztuki pielęgniarstwa, wpływ na opiekę mają również nowinki technologiczne. Leczenie kliniczne to połączenie ekonomiki, ale także technologii.

Czy nie sądzi Pani, że oprócz informatyków w szpitalach powinny być także obecne naczelne pielęgniarki ds. informacji medycznej odpowiedzialne za procesy digitalizacji?

Załóżmy hipotetycznie, że kadra zarządzająca w polskich warunkach dopuszcza do głosu takiego specjalistę. Osobiście wyobrażam sobie to w ten sposób, iż osoba ta analizuje procesy: przepływ informacji, szkolenia, wdrażanie nowych technologii; ocenia poziom wiedzy pracowników organizacji oraz pomaga innym komórkom firmy/szpitala w rozwiązywaniu ich problemów, poszukiwaniu skutecznych narzędzi do koordynowania opieki nad pacjentem lub/i udzielania informacji medycznych pacjentowi i osobom upoważnionym do ich uzyskania.

Wydaje się, iż w niedalekiej przyszłości utworzenie takich stanowisk będzie jak najbardziej zasadne.

A jak Pani ocenia otwartość pielęgniarek na innowacje?

Innowacyjność w medycynie jest naszą domeną. Pielęgniarki i położne charakteryzują się pewnymi predyspozycjami osobowościowymi, które ułatwiają akceptację zmian. Chętnie szkolimy się dodatkowo nawet za prywatne pieniądze i w prywatnym czasie. Bierze udział w konferencjach naukowych, zdajemy sobie

sprawę z ogromnego postępu medycyny i nasza otwartość na innowacje wynika z cechy, którą posiada chyba każda pielęgniarka – z bycia ambitną oraz z troski o dobro pacjenta.

W dyskusje na temat digitalizacji polskiej ochrony zdrowia nadal rzadko włączają się pielęgniarki. Dlaczego?

Pytanie niezwykle trudne, na które mogę odpowiedzieć bardzo subiektywnie. Z jednej strony znam pielęgniarki zaangażowane w tę dyskusję – przykładowo Pani dr hab. Dorota Kilańska. Z drugiej, niedostateczne zaangażowanie jest skutkiem profilu kształcenia podyplomowego i zakresu zadań na stanowiskach pracy. Nie wiem, czy zdaje sobie Pan sprawę z sytuacji socjoekonomicznej statystycznej pielęgniarki. W uproszczeniu wygląda tak: średnia wieku powyżej 50 roku życia, dwa etaty i obciążenie zdrowia szeregiem chorób związanych z zawodem.

Polskie pielęgniarki często rezygnują z dyskusji nie widząc woli wysłuchania, co również utrudnia komunikację. Tak szczerze, to warto zapytać same firmy i koncerny, jaki jest poziom zatrudnienia pielęgniarek, np. w testowaniu oprogramowania medycznego. To pomogłoby nam odpowiedzieć na pytanie, czy tak w ogóle ktoś zdanie pielęgniarek i położnych bierze pod uwagę.

Co chciałaby Pani zmienić w procesie cyfryzacji rynku zdrowia?

Mnie osobiście brakuje ogólnodostępnej platformy typu „Helpdesk”, byśmy mogli rozwiązywać problemy związane z IT w opiece zdrowotnej online – takie proste, bez angażowania całej procedury „naprawczej”. Brakuje mi jednolitego systemu operacyjnego o tych samych rozwiązaniach i identycznej szacie graficznej. W chwili obecnej liczba systemów informacyjnych w nowych miejscach pracy jest spora.

Brakuje intuicyjności w systemach. Przykładem jest platforma SMK – wszyscy medycy z niej korzystają i wydaje się, że nawet ilość poradników nie przekłada się na ułatwienia w obsłudze. Nie wiem, gdzie i jak zadawać pytania, by uprościć sobie życie. Bo chcę zaznaczyć, iż niewiedza nie jest grzechem, ale brak narzędzi, by ją uzupełnić, już stwarza problemy i zniechęca.

Zmiany, które są pilnie potrzebne w obrębie technologii informatycznej, to przede wszystkim zwiększenie nakładów finansowych na opiekę zdrowotną, a co za tym idzie – zwiększenie dostępu do szkoleń personelu i lepszej jakości sprzętu. Nawet najbardziej wykwalifikowana i otwarta na zmiany pielęgniarka nic nie wskóra, gdy pracuje na zacinającym się komputerze, czy systemie medycznym, gorączkowo próbując wypełnić dokumentację medyczną, podczas, gdy druga pielęgniarka sama próbuje wykonać podstawowe procedury medyczne, czy nawet ratujące życie.

By pójść po nowoczesność, sektor ochrony zdrowia musi zostać dofinansowany, ponieważ podstawowe problemy ekonomiczne blokują rozwój. ●

Co menedżerom placówek medycznych daje dyplom MBA w ochronie zdrowia?

Rośnie liczba dyrektorów podmiotów leczniczych z dyplomem MBA. Aby jednak go uzyskać, trzeba poświęcić wiele czasu i pieniędzy. Czy jest to inwestycja, która się opłaca? Rozmawiamy z Arturem Białoszewskim, Kierownikiem Programu Executive SGH-WUM MBA w ochronie zdrowia z Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Jakie konkretne umiejętności zdobywają studenci programów Executive MBA w ochronie zdrowia, których nie można znaleźć na innych kursach albo w literaturze fachowej?

Doskonalenie zawodowe jest dziś jedynym kierunkiem dla osób, które chcą wzmacniać swoją pozycję na rynku pracy i nie zatrzymywać się w rozwoju kariery. Czas pandemii, a później sytuacja w Ukrainie pokazały, iż umiejętność szybkiego dostosowywania się do zmian może przeorientować postrzeganie zagrożenia wywołanego kryzysem w szansę na szybkie udoskonalenia, których wcześniej nie mogliśmy wdrożyć, jak i otwarcie wielu nowych nisz rynkowych.

Niezwykle ważny jest dostęp do aktualnej wiedzy i bogatego doświadczenia osób bezpośrednio zaangażowanych w działalność menedżerską w różnych obszarach systemu zdrowia i nie tylko. Najlepsze studia MBA umożliwiają kontakt i wymianę doświadczeń z osobami zajmującymi wiodące kierownicze stanowiska zarówno w największych grupach biznesowych działających w sektorze zdrowia jak i instytucjach kreujących politykę zdrowotną. To właśnie od tych liderów słuchacze czerpią najlepsze wzorce umożliwiające im dalszy rozwój i inspirujące do dalszego działania.

Trzeba przy tym rozróżnić studia MBA od studiów Executive MBA (EMBA). Te pierwsze są skierowane zarówno do osób rozpoczynających karierę jak i doświadczonych menedżerów. Natomiast Executive MBA, skierowane są zawsze do osób posiadających już doświadczenie menedżerskie na poziomie wykonawczym i skupiają się na wymianie doświadczeń oraz doskonaleniu już posiadanych umiejętności i wiedzy, a nie uczeniu ich od podstaw.

Studia EMBA rozwijają zaawansowane i wielostronne umiejętności zarządcze użyteczne na wszystkich stanowiskach. Wiedza i umiejętności zdobyte w trakcie stu-

diów koncentrują się na przywództwie, myśleniu analitycznym i strategicznym, komunikacji i kreatywności. Są to kluczowe czynniki niezbędne do odniesienia sukcesu w każdej branży i na każdym stanowisku.

Wyróżnikiem studiów MBA jest możliwość nawiązania relacji biznesowych jak i koleżeńskich użytecznych na dalszych etapach kariery – zarówno z innymi uczestnikami, jak i z wykładowcami. Networking nie bez powodu wskazywany jest jako jeden z podstawowych powodów rozpoczęcia tych studiów. W chwili obecnej, na trzech programach SGH-WUM EMBA studiuje ponad 100 menedżerów reprezentujących wszystkie obszary sektora ochrony zdrowia, od szpitali publicznych przez firmy farmaceutyczne, administrację rządową i samorządową, po reprezentantów branży IT i mediów.

Trzeba podkreślić, iż ochrona zdrowia to nie tylko podmioty lecznicze. To również znacząca grupa innych interesariuszy – właściciele i udziałowcy tych jednostek, producenci leków i sprzętu medycznego, instytucje regulacyjne, organizacje zawodowe, kancelarie prawne czy media. Połączenie kompetencji ludzi pracujących w różnych obszarach tego sektora pozwala na poszerzenie spojrzenia i analizę problemów z różnych stron, czego nie uzyska się uczestnicząc tylko w konferencjach i szkoleniach branżowych.

Dyplom EMBA to prestiżowe potwierdzenie kompetencji menedżerskich, jednak to także spora inwestycja. Proszę wymienić kilka argumentów za rozpoczęciem studiów?

Posiadanie dyplomu EMBA uczelni akredytowanej przez międzynarodowe instytucje, takie jak AMBA czy EQUIS, znacznie umacnia pozycję na rynku pracy. Akredytowany dyplom jest uznawany przez międzynarodowe korporacje działające w kraju, jak i na terenie całego świata, jako poświadczenie najwyższych umie-



jętności menedżerskich osoby się nim legitymujące.

Jak pokazują liczne badania, absolwenci studiów EMBA zarabiają więcej i szybciej znajdują pracę w porównaniu z innymi menedżerami. EMBA uważane są za najbardziej prestiżowe studia podyplomowe, a ich absolwenci cieszą się dużym szacunkiem w środowisku biznesowym.

Trzeba jednak podkreślić, iż tak jak w każdej innej sferze, sam dyplom nie jest gwarantem awansu czy rozwoju zawodowego. Właściwie realizowane studia EMBA wpływają na sposób myślenia, są swoistą kuźnią talentów, które – po dwóch intensywnych latach studiów spędzonych na warsztatach, zajęciach praktycznych i wykładach – wiedzą, jak wykorzystywać pojawiające się szanse i przekuć je w sukces uszyty na własną miarę.

Zdobycie wartościowego dyplomu EMBA nie jest projektem bezkosztowym z punktu widzenia organizacji życia. Słuchacze są zobowiązani do regularnego uczęszczania na zajęcia, realizacji projektów, prowadzenia dyskusji i projektów w grupach i oczywiście samokształcenia. Muszą być zdyscyplinowani, by realizować te zadania na wymaganym poziomie. Konieczność pogodzenia studiów z życiem zawodowym i prywatnym wpływa również na poprawę sposobu zarządzania czasem. Obserwując naszych słuchaczy i absolwentów mogą powiedzieć, że jest to inwestycja o wysokiej stopie zwrotu, nie przeszkadza istotnie w realizacji kariery zawodowej, a procentuje nie tylko samymi relacjami biznesowymi, ale przyjaźniami utrzymującymi się jeszcze wiele lat po studiach.

Czy można pogodzić tak intensywne studia z pracą?

Oczywiście jest to możliwe, co udowodniło już ponad 150 menedżerów uczestniczących w naszym Programie jak i w wielu innych oferowanych na rynku! Na

SGH-WUM EMBA jesteśmy świadomi, jak duża odpowiedzialność zawodowa spoczywa na osobach w nich uczestniczących. Równocześnie zdajemy sobie sprawę z wartości, jaką jest życie prywatne, rodzina i zachowanie tzw. work-life balance. Dlatego zajęcia naszego programu odbywają się w systemie „piątek popołudniu-wieczór + sobota rano-popołudniu”, co daje możliwość regeneracji jak i nie obciąża znacznie relacji prywatnych.

Szpitala wdrażają EDM, do praktyki wchodzi rozwiązania oparte na AI. Czy również przygotowujecie menedżerów do transformacji cyfrowej placówek ochrony zdrowia?

Transformacja ochrony zdrowia to nie tylko rozwój technologii cyfrowych. Na temat należy spojrzeć szerzej – przez pryzmat innowacji, zarówno tych klinicznych jak i organizacyjnych.

Umiejętność dostrzegania szans na nowe, innowacyjne rozwiązania tam, gdzie inni widzą zagrożenia, to cecha genialnych menedżerów. Co ważne, można ją w sobie wykształcić i tego też uczymy na studiach. Pokazując historie zakończone sukcesem, ale i porażką, wskazujemy, co warunkuje umiejętność innowacyjnego postrzegania zdrowia i problemów związanych ze zdrowiem.

Udział wykładowców zajmujących się aktualnymi aspektami w ochronie zdrowia w Polsce i na świecie w tym technologiami medycznymi, wdrażaniem innowacji czy też badaniami klinicznymi pozwala słuchaczom weryfikować niemal w trybie rzeczywistym to, czego uczą się na studiach. W warunkach „laboratoryjnych”, prowadzeni przez wykładowcę specjalizującego się w danym temacie weryfikują, czy potrafią w innowacyjny sposób odnieść się do problemu, który znają z pierwszych stron gazet.

Przedmiot realizowany u nas w Programie „Innowacje w ochronie zdrowia” dotyczy całego cyklu życia innowacji. Od ich wypracowania, przez proces wdrożenia po dalsze rozpowszechnienie. Każde z tych zadań wiąże się z odrębnymi ryzykami, które powodują chociażby to, iż rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji ciągle nie są normą w opiece zdrowotnej.

Kim jest statystyczny student?

Jest to menedżer dysponujący już doświadczeniem na poziomie całej organizacji czy też doświadczeniem projektowym, którego ścieżka zawodowa związana jest z ochroną zdrowia lub planujący przekierowanie swojej aktywności zawodowej w ten obszar. Co ważne, w wielu

»Transformacja ochrony zdrowia to nie tylko rozwój technologii cyfrowych. To także innowacje kliniczne i organizacyjne.«

»Wiedza i umiejętności zdobyte na studiach MBA koncentrują się na przywództwie, myśleniu analitycznym i strategicznym, komunikacji i kreatywności.«

obszarach ochrony zdrowia (min. na oddziałach szpitalnych) struktura organizacyjna jest niezwykle spłaszczona, dlatego skupiamy się na rzeczywistym doświadczeniu, a nie tylko pełnieniu funkcji formalnie przez naszych kandydatów.

Wśród uczestników są osoby zajmujące stanowiska kierownicze w podmiotach leczniczych i innych jednostkach działających w ochronie zdrowia, personel medyczny pełniący funkcje kierownicze w tym ordynatorskie, pracownicy administracji publicznej, zarówno na szczeblu rządowym jak i samorządowym, właściciele podmiotów leczniczych, pracownicy firm farmaceutycznych i producenci sprzętu medycznego, właściciele i menedżerowie innych przedsiębiorstw medycznych, prawnicy zajmujący się regulacjami w ochronie zdrowia oraz inwestorzy i grupy kapitałowe.

Co istotne, w ramach studiów słuchacze z różnym doświadczeniem zawodowym pracują wspólnie w zespołach, co pozwala na wzajemną inspirację. Widzimy zaletę takiego podejścia, bo pozwala ono na znaczne poszerzenie sposobu postrzegania case-study, który niekiedy na danym stanowisku lub w danym sektorze wydaje się być prosty i oczywisty, natomiast postawienie go pod dyskusję w zróżnicowanym zespole prowadzi do zupełnie nowych, nieoczywistych rozwiązań.

Nowa ustawa o szpitalnictwie zakłada, że dyrektor/kierownik szpitala będzie musiał posiadać dyplom MBA albo zdać egzamin państwowy. Czy jesteście gotowi na zwiększony nabór w najbliższym czasie, jeżeli ustawa wejdzie w takim kształcie?

To jest ciekawe zagadnienie. Otóż w studiach MBA czy też EMBA powinny uczestniczyć osoby, które chcą się rozwijać z własnej woli, a nie są do tego zmuszone stanem prawnym. Ta swego rodzaju „furtka” mająca na celu zwalniać wybrane osoby z obowiązku egzaminu dyrektorskiego w ARS powinna być skierowana dla tych najlepszych z najlepszych. Znam wielu niezwykle doświadczonych dyrektorów stawiających pytania, kto i z czego będzie ich przepytawał podczas tych egzaminów. Zrozumiała jest zatem obawa przed zmianami motywująca do podjęcia studiów MBA.

My, jako Program, jesteśmy przygotowani na wykształcenie absolwentów w wymaganym ustawą terminie i w wymaganym formalnie zakresie godzinowym. Należy wspomnieć, iż nasz Program znajdujący się w rodzinie studiów MBA Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie jest członkiem największego ekosystemu kształcenia menedżerów w kraju. Efektywna realizacja studiów jest możliwa dzięki wieloletniemu doświadczeniu i zasobom dwóch liderów edukacji w kraju

– Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie oraz Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. V edycja naszych studiów, na którą prowadzona jest obecnie rekrutacja, rozpoczyna kształcenie z końcem września 2022, a zakończy kształcenie w czerwcu 2024, co – jeśli ustawa wejdzie w życie – będzie uprawniało naszych absolwentów do prowadzenia podmiotu szpitalnego.

W semestrze 2021/2022 po raz pierwszy uruchomiono program współfinansowany przez MZ ze środków UE. Jakie wnioski nasuwają się po jego realizacji?

Z dumą możemy powiedzieć, iż jesteśmy pierwszym Programem, któremu zaufało Ministerstwo Zdrowia i do którego skierowało podległe sobie kadry zarządcze na doskonalenie wiedzy i umiejętności. Pod nasze skrzydła trafiło czterdzieści wyjątkowych osób. Praca z tą grupą stanowiła niezwykle wyzwanie, ale i przyjemność dla wszystkich wykładowców, ponieważ oprócz typowych zarządczych kompetencji chcieliśmy rozwijać również te, które są potrzebne pracownikom organów regulacyjnych i w sektorze publicznym. W trakcie realizacji programu przeprowadzony przez zewnętrzny podmiot audyt wykazał, iż uczestnicy są praktycznie w pełni usatysfakcjonowani realizowanym programem.

Nasi słuchacze właśnie kończą pracę nad swoimi projektami dyplomowymi, które są zwieńczeniem całego procesu studiów i po analizie zgłoszonych tematów widzimy, jak ambitne zadania przed sobą postawili. Ogromnie nas cieszy, że postrzegają siebie samych jako kreatorów zmiany w sektorze ochrony zdrowia i bardzo liczymy, że wiele z wypracowanych, dobrych rozwiązań przekuje się w skutecznie wdrożone projekty zmian systemowych.

Wiedza o rynku ochrony zdrowia i medycynie zmienia się dynamicznie. Czy tytuł MBA w ochronie zdrowia wystarczy, aby dobrze zarządzać podmiotem medycznym również za 5 czy 10 lat?

Wyróżnikiem specjalistycznych programów EMBA jest możliwość dokładnego poznania specyficznej branży, która jest kształtowana przez wiele czynników i podlegająca dynamicznym zmianom. To też odróżnia absolwenta „ogólnych” studiów MBA od tych branżowych, których wartością jest właśnie znajomość szczegółów funkcjonowania często nieoczywistego systemu.

Należy zauważyć, że studia te różnią się znacznie od klasycznych studiów podyplomowych. W przypadku tych drugich celem jest przede wszystkim rozwój aktualnej wiedzy na temat tego „jak jest”. Studia MBA czy EMBA mają natomiast za zadanie „wyposażyć” menedżera w wszechstronne umiejętności i świadomość ich znaczenia w branży ochrony zdrowia. Kompetencje takie jak przywództwo, umiejętność zarządzania kryzysowego czy identyfikacji innowacji są na tyle uniwersalne, że pozwolą odnaleźć się zarówno w obliczu różnorodnych wyzwań – zarówno tych dzisiejszych jak i przyszłych, a relacje i przyjaźnie zawarte na studiach zostaną na jeszcze na długie lata stanowiąc tę unikalną wartość, która stanowi o sile tego typu studiów. ●



W informatyzacji chodzi o coś znacznie więcej niż informatykę

Digitalizacja to kompleksowy proces transformacji technologicznej, organizacyjnej i kulturowej, wymagający od ludzi odwagi i otwartości na to, co nowe. Jak zarządzać cyfryzacją w ochronie zdrowia, aby zakończyła się sukcesem? Na ten temat rozmawiamy z Johnem P. Kotterem, autorem bestsellerowych książek na temat zarządzania zmianą, profesorem Uniwersytetu Harvardzkiego.

Cyfryzacja w ochronie zdrowia prowadzi do zmiany sposobu pracy i komunikacji. Jak przekonać do niej ludzi, zwłaszcza że na pierwsze pozytywne efekty trzeba czekać latami?

Po pierwsze, trzeba sobie zdać sprawę z tego, że konieczne jest zaoferowanie szybkich, krótkoterminowych korzyści. To musi być coś namacalnego „tu i teraz”, a nie coś, na co trzeba czekać w perspektywie kilku następnych lat. Coś, co ludzie będą mogli doświadczyć, i co odnosi się bezpośrednio do ich pracy; co pozwoli im zauważyć, że dana zmiana jest dla nich przyjaznym procesem.

Im więcej tego typu korzyści, nawet bardzo niewielkich, tym lepiej. Nikogo nie jesteśmy w stanie przeko-

nać, że dany wysiłek jest warty zachodu, ponieważ przykładowo za 10 lat będzie można zbierać jego owoce. Operując długoterminowym horyzontem czasu musimy liczyć się z tym, że po opadnięciu początkowego entuzjazmu, u pracowników pojawi się z czasem niepokój i niezadowolenie związane ze zmianą, a także – co jest równie częste – tak zwany bierny opór.

Ludzie chcą faktów, a nie obietnic, muszą wiedzieć, że sprawy idą do przodu. Tak więc podstawowa zasada brzmi: fakty zamiast wizji, obietnic i wielkich planów. Zmiana działa tylko wówczas, gdy jest szczerą do bólu, nawet jeżeli prawda nie zawsze brzmi dobrze.

Ale z drugiej strony zmiana to nie jest żaden marketing. Wielu menedżerów popełnia ten błąd bardzo często, zastanawiając się, jak zareklamować nowy projekt, jak go sprzedać swoim pracownikom, aby ładnie się prezentował i żeby pracownicy go „kupili”. To najgorsze co można zrobić już na samym początku. Dobry menedżer jest szczerzy w stosunku do samego siebie i do całego zespołu ogółem.

»Radykalna szczerłość jest podejściem, które pomaga przetrwać trudne chwile digitalizacji podmiotu, gdy pojawiają się pierwsze problemy.«

W szpitalu został wdrożony system IT, na początku pojawia się cały szereg małych problemów, nie wszystko funkcjonuje tak, jak zakładano. Lekarze i personel administracyjny są sfrustrowani, bo spędzają teraz jeszcze więcej czasu wpisując dane do komputera. W efekcie, początkowy entuzjazm powoli opada. Co zrobić w takim przypadku?

Trudno o uniwersalną poradę, bo wszystko zależy od kontekstu, relacji w zespole oraz pomiędzy lekarzami a dyrekcją, kultury organizacyjnej. Jedno z podejść, jakie mogłoby się tutaj sprawdzić, jest tzw. „radykalna szczerłość”. Nie próbujemy tłumić oporu, ignorować go, albo po prostu czekać, aż przejdzie. Zamiast tego należy pracownikom oznajmić, że „przechodzimy obecnie przez to, przez co przechodzą wszyscy wdrażający tego typu rozwiązania, o czym wiedzieliśmy przystępując do realizacji projektu”. Oczywiście, to będzie bolesne, aby przyznać się przed samym sobą i przed zespołem do trudności. Ale spojrzenie prawdzie w oczy jest niezbędnym pierwszym krokiem do tego, żeby zmienić patową sytuację. Drugim krokiem będzie działanie.

W tym momencie – jeżeli zastosowaliśmy właściwe podejście do zarządzania zmianą od samego początku – na pewno skorzystamy ze struktury transformacji opartej na najniższych szczeblach organizacyjnych. Digitalizacji nie zaczyna się tylko od planów ustalanych przez personel IT, dyrekcję, konsultantów czy dostawców oprogramowania. Punktem wyjścia są pracownicy, którzy widzą, że coś nie działa idealnie i chcą udoskonalić sposób pracy. Tajemnicą zarządzania zmianą jest harmonia pomiędzy silnym przywództwem odpowiedzialnym za kreślenie wizji, a zaangażowaniem ludzi, którzy chcą się włączyć w jej realizację. Pracownicy, którzy myślą, że „to ma sens i chcą być tego częścią” są najcenniejszym zasobem. To oni stają się ambasadorami przeobrażeń i są z nami w dobrych i złych chwilach. I to oni pomagają w komunikowaniu konieczności zmian do pozostałych członków zespołu, którzy być może są w grupie sceptyków.

Z mojego doświadczenia wynika, że najlepiej, aby zespół był mocno zróżnicowany. W szpitalu, to powinny być osoby z każdego szczebla organizacji i każdej grupy pracowników: menedżerowie, lekarze, pielęgniarki, administratorzy IT, informatycy itd. Nie próbujemy tworzyć odrębnej hierarchii zmian, wyselekcjonowanej według uznania, hermetycznej. Rolą dyrektora jest motywowanie ludzi, podejmowanie inicjatywy i prowadzenie zespołu przez problemy, wspólne pokonywanie barier, wspieranie ludzi. Partycypacyjnie, a nie autorytatywnie.

Miałem okazję obserwować wdrożenie dużego systemu IT w jednym ze szpitali, które kompletnie się nie udało, w wyniku czego dyrektor został zwolniony ze stanowiska. Wydano 1,5 mld dolarów na system, co do którego ludzie nie byli przekonani. Jednocześnie nikt nie miał na tyle odwagi, aby powiedzieć wprost dyrektorowi, że to zła decyzja. I tak pozornie wszystko było w najlepszym porządku, nikt na nic się nie skarżył. Ale pod powierzchnią zmiany aż wrzało. Wiele niewypowiedzianych problemów doprowadziło do sabotażu wdrożenia. Dlaczego tak się stało? To efekt fatalnej kultury organizacyjnej. Nikogo nie zapytano o opinię, nikt nie zdobył się na to, aby powiedzieć wprost, co jest nie tak.

W tym miejscu wrócę do wspomnianej „radykalnej szczerłości”, za którą powinno iść działanie. Skoro wiemy, że coś jest nie tak, staramy się to naprawić. Sposobów jest wiele, przykładowo mogą to być dodatkowe szkolenia pracowników, nowa procedura usuwania usterek w systemie, przebudowa niektórych modułów, wzmocnienie asysty technicznej. W kulturze organizacyjnej otwartej na pracę zespołową problemy są zazwyczaj szybko identyfikowane i tym samym mogą być równie szybko usuwane.

Zmiany odbywają się wokół nas na co dzień: w społeczeństwie, na poziomie krajowym, w każdym przedsiębiorstwie, także w ochronie zdrowia. I udają się dlatego, że ludzie czują się włączeni i zaangażowani. I nawet, kiedy ten udział w procesie zmiany jest mały, ma to ogromne znaczenie. To nie jest już jakaś „ich”, „zewnątrzna” zmiana, ale coś „mojego”, co jest moim udziałem. To ma strategiczne znaczenie.

Jednym z kroków opracowanego przez Pana 8-etapowego procesu zarządzania zmianą jest „wzbudzenie poczucia konieczności zmiany”. Jak to zrobić?

Wszystko, co nie brzmi wiarygodnie, jest zupełnie bezużyteczne. I tutaj znowu kluczowa jest szczerłość, ale jednocześnie takie nakreślenie angażującej, emocjonalnej wizji. Jednych bardziej przekonają suche fakty i matematyczne obliczenia, innych – emocjonalny przekaz i wielkie, odważne plany.

Podczas projektów, w których miałem okazję uczestniczyć, nauczyłem się, że słowo „transformacja” jest nadużywane. Często wzbudza w zespole bardzo negatywne skojarzenia. Nie mówi nic konkretnego, a jedynie straszy. Przekonanie członków zespołu odbywa się podczas rozmów, spotkań, dyskusji. To nie jest rzucanie abstrakcyjnych sformułowań.

Czy mógłby Pan wymienić kilka najistotniejszych wskazań, na co należy zwrócić uwagę wprowadzając zmiany organizacyjne oraz czego się wystrzegać?

Nigdy nie próbuj przeprowadzać zmian poprzez wskazanie wyselekcjonowanych, małych zespołów ekspertów, którzy będą odpowiedzialni za realizację całego procesu. Weź sobie do serca bazową zasadę: wprowadzanie zmian wymaga zdobycia umysłów i serc twoich pracowników. To dostarczenie twardych argumentów i inspirowanie, pokazywanie zupełnie nowych ścieżek rozwoju. Powinno ci zależeć na tym, aby zamiast oporu doprowadzić do pełnego wsparcia ze strony zespołu.

To, o czym już wcześniej wspominałem – czyli budowanie dużych zespołów złożonych z różnych przedstawicieli organizacji pracujących na różnych szczeblach. Jest wiele mniejszych projektów, gdzie świetnie sprawdzą się małe zespoły ekspertów złożonych z ludzi znających się na wąskiej dziedzinie. Ale duże transformacje nie mają szans na powodzenie w takim podejściu.

Warto sobie zdać sprawę, że duże transformacje są jak masywne, społeczne zmiany. Ludzie się na nie zgadzają, ponieważ chcą współpracować, czują się włączeni. Rozumieją, ale i czują cały proces. Widzą w nim sens i perspektywę. Nawet najlepiej przygotowane statystyki trzeba uzupełnić wzbudzeniem pozytywnych emocji, bo te kierują w znacznym stopniu motywacją i zachowaniem każdego człowieka.

Kolejna porada: akceptacja procesu zmiany przez zespół to zdecydowanie za mało, aby być pewnym sukcesu. Tym, co każdy menedżer powinien chcieć osiągnąć, jest proaktywna postawa i inicjatywa pracowników. Aby liderzy zmian w zespole przejęli sterowanie w mniejszych zespołach. Aby pracownicy zamiast biernego użytkownika systemu, byli napędem jego doskonalenia, a tym samym – poprawy procesów organizacyjnych.

I w końcu – nie jesteś w stanie zarządzać czymś, czego nie możesz kontrolować i zmierzyć. Tutaj mam na myśli nastawienie pracowników. Pozytywne postrzeganie zmiany zaczyna się od poczucia swobody podejmowania decyzji i wpływania na procesy wewnętrzne w organizacji. Jako menedżer nie bój się utraty totalnej

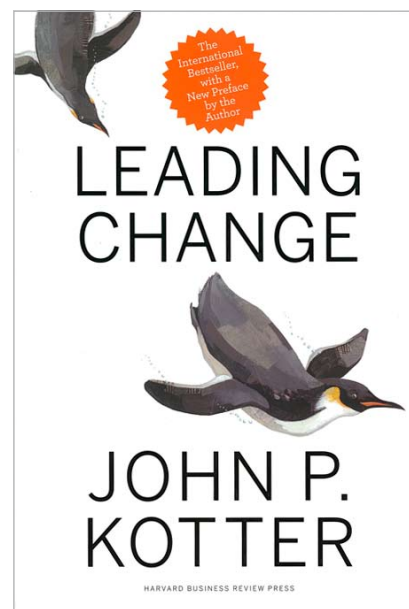
kontroli nad swoimi pracownikami. Zaufaj im, dając autonomię działania i podejmowania inicjatyw. Jako lider twoim głównym zadaniem jest rozniecenie ognia, a następnie pozostawienie go własnej sile.

Pewien wiceprezydent jednej z dobrze znanych firm powiedział mi kiedyś: „Przeczytałem wszystkie twoje książki i to co piszesz ma sens. Ale w praktyce zwykłem zarządzać każdym najmniejszym procesem w firmie. Kiedy tracę kontrolę, staję się nerwowy, że coś może pójść nie tak”. Takie nastawienie prowadzi do zdużenia wszelkiego zaangażowania. A w efekcie – do zgaszenia ognia transformacji.

Co będzie największym wyzwaniem transformacji cyfrowej ochrony zdrowia?

Reaktywna rola ochrony zdrowia i konieczność przejścia na model proaktywny, zapobiegania chorobom. To musi się zmienić w najbliższym czasie. Jednak problemem jest to, że sami lekarze nie są w stanie tego zrobić. Są oni częścią większego, bardzo statycznego systemu. Na szczęście coraz więcej osób dostrzega, że to jest nieuniknione. Pacjenci widzą, że system nie wychodzi naprzeciw ich potrzebom, domagają się innego modelu opieki, wywierając presję na zarządzających. To musi odbyć się na wielu szczeblach ochrony zdrowia, w tym w ubezpieczeniach zdrowotnych i modelu refundacji świadczeń medycznych. Transformacja już się zaczęła, aczkolwiek zanim będziemy świadkami większej reformy, musi skumulować się cały szereg mniejszych zmian. To potrwa długo, wymagać będzie cierpliwości, ale z drugiej strony jest fascynującym procesem. ●

John P. Kotter jest autorem bestsellerowej książki „Leading Change”, w której opisuje m.in. popularny 8-stopniowy model wprowadzania zmian w organizacjach.



Rozwiązania cyfrowe uzupełnią tradycyjne terapie lekowe

Mariusz Borkowski z branżą farmaceutyczną jest związany od 25 lat, współpracując między innymi z takimi firmami jak Bioton, Adamed, Sanofi i TZF Polfa. Obecnie jest dyrektorem ds. marketingu w Polfa Tarchomin S.A. W wywiadzie dla OSOZ Polska opowiada o rosnącej roli cyfryzacji w farmacji.

Tytuł Pana pracy doktorskiej to „Badanie skuteczności telemedycznego wspomaganie terapii podtrzymującej pacjentów ze schizofrenią w stanie remisji.” Jak ocenia Pan efektywność kliniczną telemedycyny w terapii pacjentów z chorobami psychicznymi?

Pracując w poprzedniej firmie miałem okazję współtworzyć platformę telemedyczną, która w założeniu była skierowana do lekarzy psychiatrów. Kiedy ukończyliśmy nad nią pracę, większość lekarzy-psychiatrów powiedziała, że nie będzie z niej korzystać. Realiza-

cja mojej pracy „Badanie skuteczności telemedycznego wspomaganie terapii podtrzymującej pacjentów ze schizofrenią w stanie remisji” na Śląskim Uniwersytecie Medycznym spotkała się z dużym sprzeciwem. Tłumaczono mi, że jakkolwiek aplikacja cyfrowa czy telemedyczna nie może leczyć pacjenta. Stąd też oryginalny tytuł pracy musiał zostać zmieniony – słowo „leczenie” zostało zastąpione „wspomaganiem leczenia”.

Sprzeciw środowiska w stosunku do rozwiązań telemedycznych był olbrzymi. Zwłaszcza dlatego, że psychiatrzy są w dużym stopniu humanistami i wychodzą z założenia, że kontakt osobisty z pacjentem jest najważniejszy i nie da się go zastąpić.

Czas pandemii COVID-19 pokazał coś zupełnie innego. Jestem zwolennikiem modelu hybrydowego, połączenia osobistej interakcji z interakcją online. Prowadząc rozmowę przez Internet z pacjentem, jestem w stanie odebrać te same sygnały niezbędne do postawienia diagnozy, jak w przypadku spotkania osobistego.

Jednak trzeba wziąć pod uwagę, że w przypadku mojej pracy, podmiotem badania byli pacjenci ze schizofrenią paranoidalną w bezobjawowej fazie reemisji, gdzie terapia polega na kontynuacji leczenia stanów stabil-



nych. Chyba wszyscy jesteśmy zgodni co do tego, że w przypadku pacjentów z ostrymi objawami psychicznymi konieczna jest wizyta osobista.

Czy narzędzia e-zdrowia można rozszerzyć na terapię osób obciążonych innymi schorzeniami psychicznymi niż schizofrenia?

Absolutnie tak. Dostępnych jest już szereg rozwiązań cyfrowych w postaci aplikacji mobilnych czy platform e-zdrowia z pomocą których można dostarczać usługi zdrowotne. Pojawiają się coraz to nowsze technologie, jak rzeczywistość rozszerzona, poprawiające doświadczenia pacjenta w leczeniu zaburzeń lękowych.

Schizofrenia jest w tym aspekcie kontrowersyjna, ponieważ jest jednym z poważniejszych zaburzeń psychiatrycznych, wywołującym duże emocje w przypadku prób zmian dotychczasowych ścieżek postępowania. Jednak większość osób dotyka problem zaburzeń depresyjnych lub lękowych, które stały się w ostatnich latach powszechnymi chorobami populacyjnymi. Wielu pacjentów, którzy rozpoznali u siebie niepokojące objawy, nie idzie do lekarza, bojąc się stygmatyzacji ze strony społeczeństwa. Telemedycyna jest w takim przypadku wspieranym rozwiązaniem, bo ułatwia dostęp do pomocy i rozmowy, wprowadzając leczenie pomostowe jeszcze przed pierwszą wizytą.

Z mojego punktu widzenia, teleopieka ułatwia niektórym pacjentom podjęcie decyzji o kontakcie z lekarzem, otwarcie się na pomoc, bo zapewnia intymny i mniej bezpośredni kontakt z terapeutą. Jeśli dołożyć do tego możliwości profilaktyki zaburzeń z pomocą rozwiązań e-zdrowia, telezdrowie powinno stać się częścią opieki zdrowotnej.

Tak samo jak tradycyjne leki?

Tak, w tym zakresie wiele się zmieniło w ostatnich latach. Do niedawna, za produkt leczniczy uznawano wyłącznie fizyczne rozwiązanie w postaci np. tabletki, urządzenia, strzykawki. Dzisiaj również mobilna aplikacja na smartfona może pełnić rolę profilaktyczną lub leczniczą, w niektórych przypadkach lepiej sprawdzając się od leku. To jest olbrzymi trend – powstaje wiele aplikacji prewencyjnych pozwalających zadbać o zdrowie samopoczucie. W przypadku wspomnianych już zaburzeń lękowych, rzeczywistość wirtualna potrafi zatopić się w wymarzonej rzeczywistości i uspokoić, a efekt może być taki sam jak w przypadku zażycia tabletki.

Jednak skuteczność i bezpieczeństwo rozwiązań cyfrowych w terapii i profilaktyce musi być weryfikowana w procesie podobnym do procedury dopuszczenia leku na rynek. Tutaj napotykamy na kilka problemów, m.in. w postaci konieczności przeprowadzenia badań klinicznych i uzyskania patentów niezbędnych do tego, aby produkt uznać za urządzenie medyczne. Wiąże się to z dużymi kosztami i niewiele startupów medycznych na to stać.

Niemniej jednak, rozwiązania cyfrowe i tradycyjne farmaceutyki mogą się wzajemnie uzupełniać, to nie jest wybór „albo... albo.” Przykładowo, w przypadku depre-

sji, działanie leków można dodatkowo wzmocnić aplikacjami wspomagającymi zmianę trybu życia i zachowań. Dopiero odkrywamy potencjał w tym obszarze.

W swojej karierze pracował Pan w kilku firmach branży farmaceutycznej, obecnie w Polfa Tarchomin S.A. Sektor farmaceutyczny nadal w niewielkim zakresie korzysta z form „terapii” cyfrowych czy komunikacji z pacjentem, jakie oferują nowe technologie. Dlaczego?

Trzeba przyznać, że farmacja jest sektorem konserwatywnym. Problem tkwi w tym, że większość osób będących dziś na stanowiskach zarządczych w przemyśle farmaceutycznym, zaczynała karierę po okresie transformacji i pozostała w ramach myślowych z tamtych lat.

Poza wielkimi hasłami, mało która firma farmaceutyczna w Polsce jest naprawdę innowacyjna. Kiedyś miałem okazję uczestniczyć w procesie rekrutacji dla międzynarodowego koncernu, gdzie dyrektor odpowiedzialny za kilka krajów nawet nie rozumiał sformułowania „e-health.” Ten problem dotyczy nie tylko Polski – pewna grupa osób od lat mentalnie tkwi w niezmienionych ramach rzeczywistości.

Drugą przyczyną jest otoczenie regulacyjne, w którym osadzona jest medycyna i farmacja. W procesie wprowadzania na rynek wyrobów medycznych, niezbędne są m.in. certyfikacje. Są to procesy pochłaniające czas, blokujące innowacyjność i tzw. zwinność metodykę agile. Rozwiązania cyfrowe podlegają ciągłemu rozwojowi i doskonaleniu, przykładowo, gdy dokonujemy aktualizacji systemu operacyjnego w naszym smartfonie. W przypadku produktów medycznych nie jest to możliwe i jest to obszar, który wymaga nowego podejścia.

A w jaki sposób farmacja może wykorzystać szanse, które pojawiają się wraz z coraz szybszym rozwojem e-zdrowia?

Na wiele sposobów, chociażby myśląc o rozwoju produktów w kategorii optymalizacji całego procesu: od etapu przedprodukcyjnego, gdzie korzysta się z narzędzi uczenia maszynowego, przez marketing, w którym można stosować tzw. przedstawicieli hybrydowych, łączących narzędzia cyfrowe i offline. Aż do dystrybucji, gdzie farmacja może sięgnąć przykładowo do technologii blockchain. Każdy etap wymaga cyfrowego spojrzenia.

Czego brakuje w digitalizacji polskiej ochrony zdrowia?

Zrozumienia, że musimy działać w sposób holistyczny i zintegrowany. A to umożliwiają narzędzia cyfrowe, stawiając pacjenta w centrum uwagi. ●

»Dzisiaj również mobilna aplikacja na smartfona może pełnić rolę profilaktyczną lub leczniczą, w niektórych przypadkach lepiej sprawdzając się od leku.«

Brak dostępu do danych zagraża zdrowiu i życiu

W walce z chorobami zakaźnymi potrzebne są dokładne dane dotyczące ognisk zakażeń, sytuacji epidemiologicznej i długoterminowych trendów. Bez nich decyzje są nieprecyzyjne, a działania – nieskuteczne i kosztowne. Dr Andrea Ammon, dyrektor generalna Europejskiego Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC), opowiada o roli danych w zarządzaniu zdrowiem populacyjnym.



Co zdaniem Pani Dyrektora należy zrobić, aby nadzór epidemiologiczny był dokładniejszy i sprawniejszy? Jakich danych brakuje, które pomogłyby lepiej zwalczać choroby zakaźne w Europie?

Moim zdaniem należy poprawić trzy aspekty: terminowość, kompletność sprawozdań oraz porównywalność danych zgromadzonych w państwach członkowskich.

ECDC gromadzi dane epidemiologiczne dotyczące 58 chorób zakaźnych w całej Europie. Większość z nich

jest aktywnie przekazywana przez państwa członkowskie – co tydzień, co miesiąc lub co roku, w zależności od choroby – za pośrednictwem systemu nadzoru ECDC.

W przypadku COVID-19, dane są gromadzone co tydzień. Z naszych obserwacji wynika, że przekazywanie danych z miejsca, gdzie są generowane – u lekarza rodzinnego, w szpitalu lub laboratorium – przez władze lokalne, regionalne i krajowe aż do momentu, gdy docierają na szczybel UE, nadal wymaga dużej interwencji człowieka. Na przykład, przetworzenie danych do

»ECDC planuje wykorzystać anonimowe dane z kartotek medycznych do skutecznego nadzoru epidemiologicznego.«

właściwego formatu, a czasem nawet dołączanie papierowych powiadomień na szczeblu niższym niż krajowy – to czasochłonne i wymaga dużych zasobów.

Ponadto przekazywanie danych między poszczególnymi urządzeniami wymaga dostosowania systemów po stronie państw członkowskich. W tym zakresie potrzebne są duże inwestycje w odpowiednią infrastrukturę i technologię oraz udoskonalenie wydajności. Obecnie badamy możliwość wykorzystania do celów nadzoru UE informacji pochodzących z elektronicznej dokumen-

tacji medycznej zawierającej historię choroby pacjenta, diagnozy, leki, plany leczenia, daty szczepień, alergie, obrazy radiologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i testów. ECDC rozpoczęło w 2021 r. badanie proof-of-concept dotyczące wykorzystania EDM w odniesieniu do ciężkich ostrych zakażeń układu oddechowego, takich jak COVID.

W przypadku drugiej części unijnego nadzoru – nadzoru opartego na zdarzeniach – ECDC prowadzi internetowe badania wywiadowcze dotyczące epidemii w celu globalnego monitorowania chorób zakaźnych. Porozumienie na poziomie UE w sprawie formatów danych i semantyk wykorzystywanych do publikacji tych danych na krajowych stronach internetowych ułatwiłoby ten proces.

Ponadto, dzięki wywiadowi epidemiologicznemu, codziennie tysiące stron internetowych podlega monitorowaniu w celu wykrycia zagrożeń dla zdrowia publicznego na całym świecie. Odbywa się to poprzez wykorzystanie agregatorów internetowych, np. GPHIN, EIOS, MediSys, HealthMa, i zautomatyzowanych narzędzi do wykrywania wstępnych sygnałów ostrzegawczych. Sztuczna inteligencja umożliwia automatyzację procesów – takich jak gromadzenie danych, filtrowanie, walidacja i analiza – oraz poprawę terminowości i czułości wykrywania sygnałów.

Innym przykładem jest EpiTweeter – darmowe, otwarte narzędzie opracowane niedawno przez ECDC, które wspiera automatyczne monitorowanie wiadomości na Twitterze w celu wczesnego wykrywania potencjalnych zagrożeń dla zdrowia publicznego.

Jednak zanim wspomniane potencjalne możliwości staną się rzeczywistością, należy rozszerzyć zakres generowania danych i przyspieszyć ich wymianę między podmiotami ochrony zdrowia i poszczególnymi sektorami gospodarki.

W cieniu COVID-19 pozostają inne wyzwania związane z ochroną zdrowia. Które z nich powinny znaleźć się na liście priorytetów w nadchodzących latach?

Zgodnie z zakresem działania ECDC, skomentuję tylko choroby zakaźne. Środki wprowadzone na potrzeby walki z COVID zmniejszyły również częstotliwość występowania innych chorób. Przykładowo, podczas ostatnich dwóch zim odnotowaliśmy bardzo mało przypadków grypy.

W przypadku innych chorób, regularne programy zostały ograniczone lub przerwane. Jesteśmy szczególnie zaniepokojeni opornością na środki przeciwdrobnoustrojowe i możliwymi lukami w krajowych programach szczepień ochronnych. Pomimo dużego nacisku na COVID, byliśmy i jesteśmy świadomi ognisk wieloopornych bakterii – ten obszar będzie wymagał zwiększonej uwagi. Luki w programach szczepień ochronnych zależą od tego, jak bardzo zostały zakłócone rutynowe krajowe szczepienia ochronne. W tym przypadku konieczna będzie dokładna analiza i, w razie potrzeby, przeprowadzenie kampanii nadrobiających zaległości. ●

Technologie mogą wspierać sprawiedliwy dostęp do opieki medycznej



Światowa Organizacja Zdrowia planuje wykorzystać innowacje technologiczne do wzmocnienia krajowych systemów ochrony zdrowia. W tym celu opracowała m.in. europejską mapę drogową na rzecz cyfryzacji systemów opieki zdrowotnej. Naszym rozmówcą jest Clayton Hamilton, koordynator Programu Zdrowia Cyfrowego w Europejskim Biurze Regionalnym WHO.

Jaką wizję zdigitalizowanej opieki zdrowotnej reprezentuje WHO?

Wizja WHO dotycząca przyszłości cyfrowej opieki zdrowotnej i roli cyfryzacji w świadczeniu usług opieki zdrowotnej jest zakorzeniona w ambicjach zdrowotnych zawartych w agendzie Organizacji Narodów Zjednoczonych ujętej w Celach Zrównoważonego Rozwoju oraz priorytetach Trzynastego Ogólnego Programu Prac na lata 2019–2023.

Cyfrowa opieka zdrowotna, jeśli jest odpowiednio stosowana i zarządzana, może wspierać sprawiedliwy i powszechny dostęp do wysokiej jakości usług zdrowotnych, zwiększać stabilność systemów opieki zdro-

wotnej, poprawiać dostępność i wydajność opieki oraz wzmocniać znaczenie promocji zdrowia, zapobiegania chorobom, diagnostyki, zarządzania, rehabilitacji i opieki paliatywnej. Może radykalnie poprawić wyniki leczenia, ponieważ wspiera skuteczność i efektywność kosztową opieki, pozwalając na implementację nowych modeli biznesowych świadczenia usług.

Jednak cyfrowe zdrowie będzie wdrażane z sukcesem tylko wtedy, gdy społeczeństwo zaakceptuje technologie. Wciąż jesteśmy dalecy od poziomu zaufania społecznego niezbędnego do wykorzystania pełnego potencjału, jaki ma do zaoferowania zdrowie cyfrowe.

Cyfrowa opieka zdrowotna obiecuje korzyści, ale z drugiej strony mogą one okazać się osiągalne tylko dla określonej grupy osób mających dostęp do nowych technologii i edukacji. Jak zapobiec tym cyfrowym nierównościom?

Ryzyko, że cyfrowa opieka zdrowotna doprowadzi do marginalizacji grup, które nie mogą sobie pozwolić na niektóre rozwiązania technologiczne, jest realne. Stąd musimy zawczasu poszukiwać możliwości zapobiegania takim tendencjom i zachęcać do rozwoju pakietu globalnych cyfrowych rozwiązań zdrowia publicznego, które z czasem będą dostępne dla wszystkich.

W Europie nie chcielibyśmy rozwijać innowacyjnych usług, które zaspokajają jedynie potrzeby osób o określonej sile nabywczej lub które pogłębiają istniejące nierówności społeczne. Jest to podstawowa przesłanka za-

pewnienia powszechnego dostępu do opieki zdrowotnej, stąd sprawiedliwy podział korzyści płynących z digitalizacji ma kluczowe znaczenie.

Nie możemy sobie pozwolić na to, żeby dostęp do usług opartych na cyfryzacji był uzależniony od posiadania najnowszego modelu smartfona. Musimy też uszanować fakt, że niektóre osoby mogą nie chcieć dzielić się swoimi danymi osobowymi. Rozwiązania nie powinny wykluczać takich postaw już w fazie ich projektowania. Często mówimy o technologii jako o czynniku demokratyzującym opiekę zdrowotną. Ale zaporowe koszty i finansowe bariery dostępu do technologii mogą mieć odwrotny skutek.

Niwelowanie różnic w dostępie do korzyści cyfryzacji wymaga zintegrowanego podejścia, w ramach którego rozwiązywane są problemy leżące u podstaw nierówności społecznych, takie jak umiejętności obsługi technologii cyfrowych, dostęp do komputerów i wiele innych.

W jaki sposób WHO planuje wspierać rozwój cyfrowych systemów opieki zdrowotnej w Europie?

Państwa członkowskie w Europie znajdują się pod coraz większą presją. Muszą bowiem zagwarantować wydajność i skuteczność krajowych systemów opieki zdrowotnej, tak aby zaspokajały one zapotrzebowanie społeczne na wysokiej jakości, łatwo dostępne usługi zdrowotne, i to pomimo zerowego wzrostu lub nawet spadku budżetów na ochronę zdrowia.

Ostatnie postępy w dziedzinie technologii mobilnych, poprawa zasięgu łączą szerokopasmowych oraz rosnąca akceptacja dla rozwiązań w zakresie telezdrowia i mobilnej opieki zdrowotnej (m-zdrowia) stwarzają nowe i atrakcyjne możliwości świadczenia opieki zdrowotnej. W związku z tym wiele rządów inwestuje w cyfrową opiekę zdrowotną jako narzędzie reformowania systemów opieki zdrowotnej, prowadzące do sprawiedliwego i przystępnego cenowo dostępu do opieki zdrowotnej.

Aby wesprzeć te działania, europejski oddział WHO opracował Europejską Mapę Drogową Cyfryzacji Systemów Opieki Zdrowotnej, która łączy wiele czynników kluczowych w cyfrowych systemach opieki zdrowotnej i projektowaniu usług.

Mapa drogowa ma na celu:

- uwzględnienie scenariuszy wdrażania cyfrowej opieki zdrowotnej na różnych etapach reagowania na pandemię;
- podkreślenie znaczenia stosowania sprawiedliwego, niewykluczającego podejścia do projektowania cyfrowych usług zdrowotnych;
- zwrócenie szczególnej uwagi na kwestie związane z danymi zdrowotnymi i zarządzaniem nimi;
- wspieranie adaptacji cyfryzacji w całym ekosystemie systemu opieki zdrowotnej;
- zapewnienie perspektywicznego spojrzenia na to, jak systemy opieki zdrowotnej mogą przejść od paradygmatu opieki reaktywnej do profilaktyki zdrowotnej.

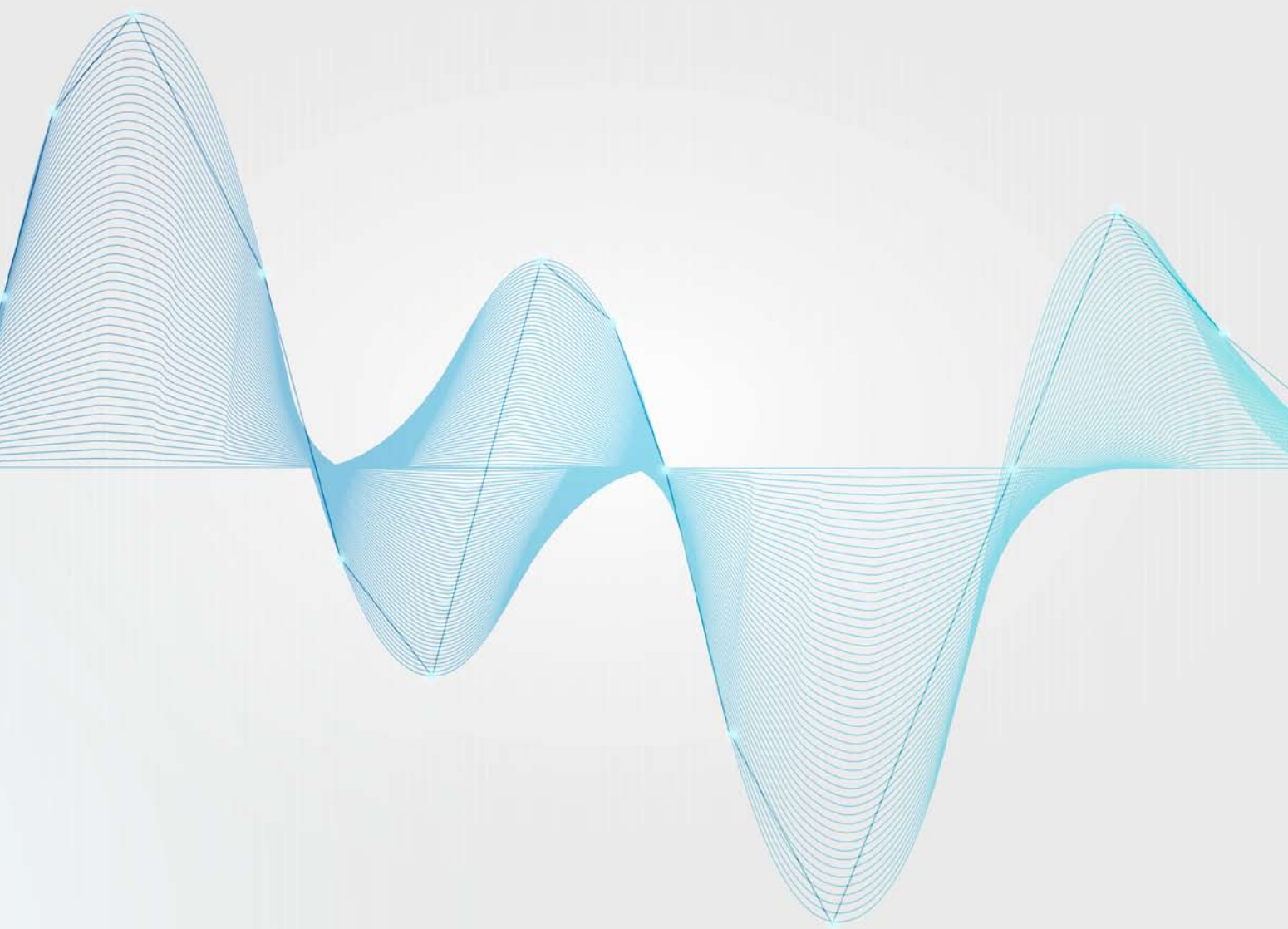
Gdyby mógł Pan sformułować swoją osobistą definicję zdrowia cyfrowego, jak by ona brzmiała?

Cyfrowa opieka zdrowotna ma zasadnicze znaczenie dla zdrowia publicznego oraz dla zapewnienia terminowej, wysokiej jakości, efektywnej kosztowo i dostępnej opieki. Myślę o niej nie tylko w kategoriach zmiany istniejących paradygmatów opieki zdrowotnej, ale również w charakterze przewodnika umożliwiającego ludziom podejmowanie trafnych decyzji w zakresie zarządzania własnym zdrowiem i samopoczuciem. Przyszłość zdrowia cyfrowego leży w jego zdolności do łączenia ludzi, danych i usług zdrowotnych. Uważam, że właśnie na tym polega transformacyjna zdolność zdrowia cyfrowego. ●

»Cyfrowe zdrowie będzie wdrażane z sukcesem tylko wtedy, gdy zdoł będzie zaufanie społeczeństwa.«

Cele Zrównoważonego Rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych. Trzeci cel to zapewnienie wszystkim, w każdym wieku, zdrowego życia oraz promowanie dobrostanu. Według WHO, cyfryzacja może być katalizatorem do osiągnięcia tego założenia.





Monitor Zdrowotny **OSOZ**

- 57 RADAR ZDROWOTNY
Alergia, grypa i przeziębienie w lipcu 2022
- 58 FELIETON
Wpływ pandemii na substytucję apteczną
- 61 RANKINGI PEX
Firmy i produkty (kwiecień 2022)
- 62 MONITOR EPIDEMIOLOGICZNY
Mapy zdrowotne kraju (kwiecień 2022)
- 66 MONITOR FARMACJI
Rynek farmaceutyczny (kwiecień 2022)
- 73 MONITOR RYNKU LEKÓW
Sprzedaż kosmetyków aptecznych



ALERGIA

SPRAWDZALNOŚĆ
POPRZEDNIEJ
PROGNOZY

99%

■ PONIŻEJ NORMY
■ NORMA
■ WYSOKI
■ BARDZO WYSOKI



WOJEWÓDZTWO	PROGNOZA KOSZTÓW ALERGII (LIPIEC 2022)	TREND W STOSUNKU DO CZERWCA
Dolnośląskie	711	↗
Kujawsko-pomorskie	663	↗
Łódzkie	918	↗
Lubelskie	706	↗
Lubuskie	869	↗
Małopolskie	896	↗
Mazowieckie	1 038	↗
Opolskie	668	↗
Podkarpackie	526	↗
Podlaskie	619	↗
Pomorskie	1 047	↗
Śląskie	866	↗
Świętokrzyskie	719	↗
Warmińsko-mazurskie	696	↗
Wielkopolskie	929	↗
Zachodniopomorskie	982	↗



GRYPA I PRZEZIĘBIENIE

SPRAWDZALNOŚĆ
POPRZEDNIEJ
PROGNOZY

56%

■ PONIŻEJ NORMY
■ NORMA
■ WYSOKI
■ BARDZO WYSOKI



WOJEWÓDZTWO	PROGNOZA KOSZTÓW GRYPY I PRZEZIĘBIENIA (LIPIEC 2022)	TREND W STOSUNKU DO CZERWCA
Dolnośląskie	5 403	↘
Kujawsko-pomorskie	4 449	↘
Łódzkie	5 156	↘
Lubelskie	4 516	↘
Lubuskie	5 142	↘
Małopolskie	5 273	↘
Mazowieckie	6 104	↘
Opolskie	4 268	↘
Podkarpackie	4 120	↘
Podlaskie	4 027	↘
Pomorskie	5 631	↘
Śląskie	4 635	↘
Świętokrzyskie	4 459	↘
Warmińsko-mazurskie	4 297	↘
Wielkopolskie	5 849	↘
Zachodniopomorskie	5 631	↘



Wpływ pandemii na substytucję apteczną

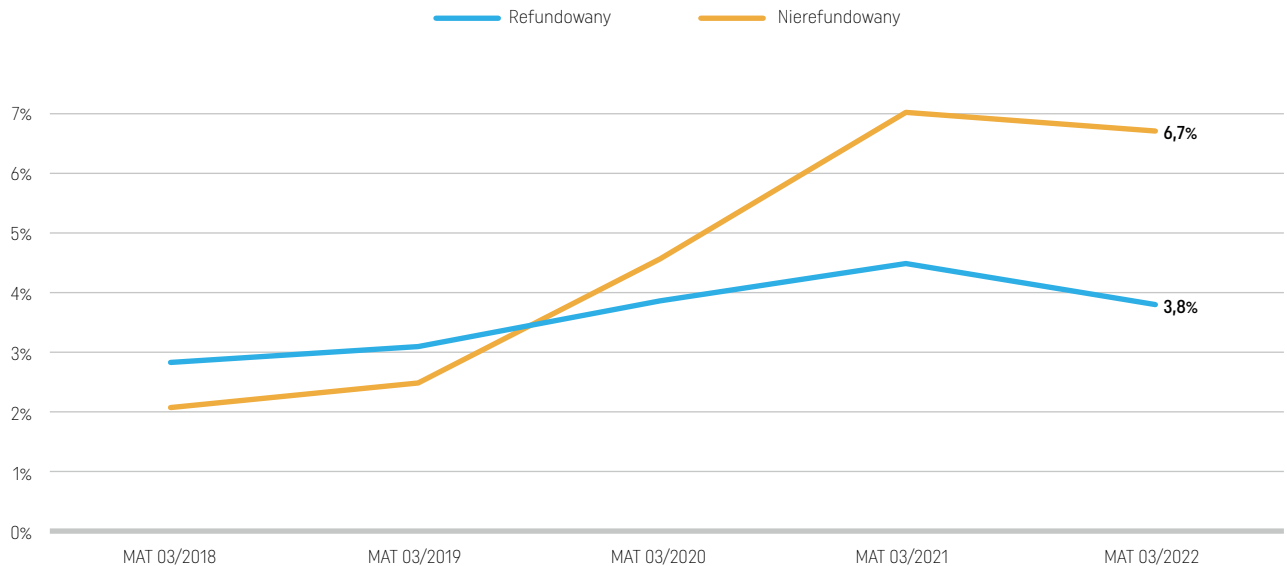
Prawie każdy lek na receptę posiada zamienniki, czyli leki zawierające tę samą substancję czynną, dawkę, postać, wskazanie i nie powodujące różnic terapeutycznych. Zamiana leku zaordynowanego na receptę może nastąpić w aptece. W tym procesie „zamieniania” należy wyróżnić dwie sytuacje: substytucję czynną, kiedy pacjent życzy sobie – na przykład ze względu na lepszą cenę – zamiany leku lub dzieje się tak po rekomendacji farmaceuty; substytucję bierną – w tym przypadku powodem substytucji jest brak leku wypisanego na receptę w aptece. Czy pandemia wpłynęła na dynamikę tego zjawiska?

Dr JAROSŁAW FRĄCKOWIAK
Prezes PEX PharmaSequence

Wybuch pandemii zahamował wzrost skali substytucji, a nawet, spowodował jej lekki spadek. Analizy miesięczne pokazują stabilizację substytucji w okolicach 5%. W ciągu 12 miesięcy zamianie uległo 34,4 mln opakowań, czyli co 20-te opakowanie „zamienialne” wydano pacjentom w procesie substytucji. Były to leki o innej nazwie handlowej niż widniała na receptę. Wartość „zamian” w cenach detalicznych do pacjenta to 779 mln złotych.

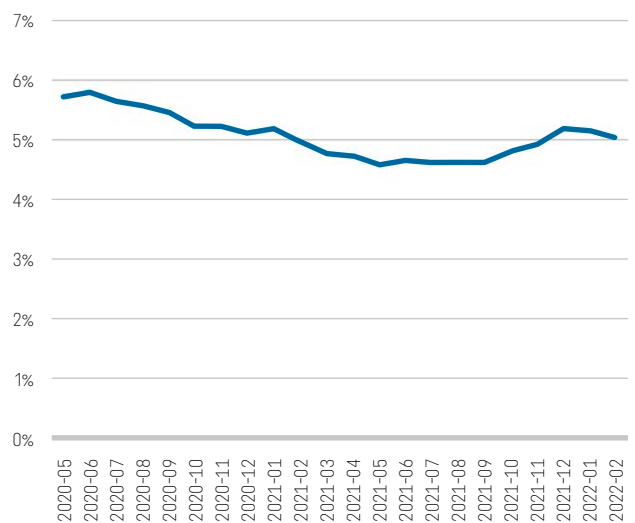
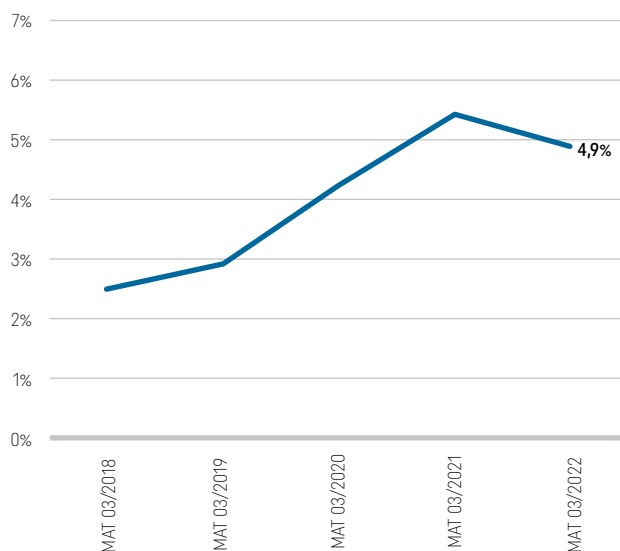
Analiza substytucji w podziale na leki refundowane i nierefundowane wskazuje uwarunkowania wzrostu dynamiki substytucji w czasie. Znacznie szybciej rośnie substytucja w przypadku leków nierefundowanych. W przypadku leków pełnopłatnych mniejszy jest też spadek dynamiki substytucji, obserwowany w okresie pandemii.

Skala substytucji aptecznej – podział na leki refundowane i nierefundowane



Skala substytucji aptecznej

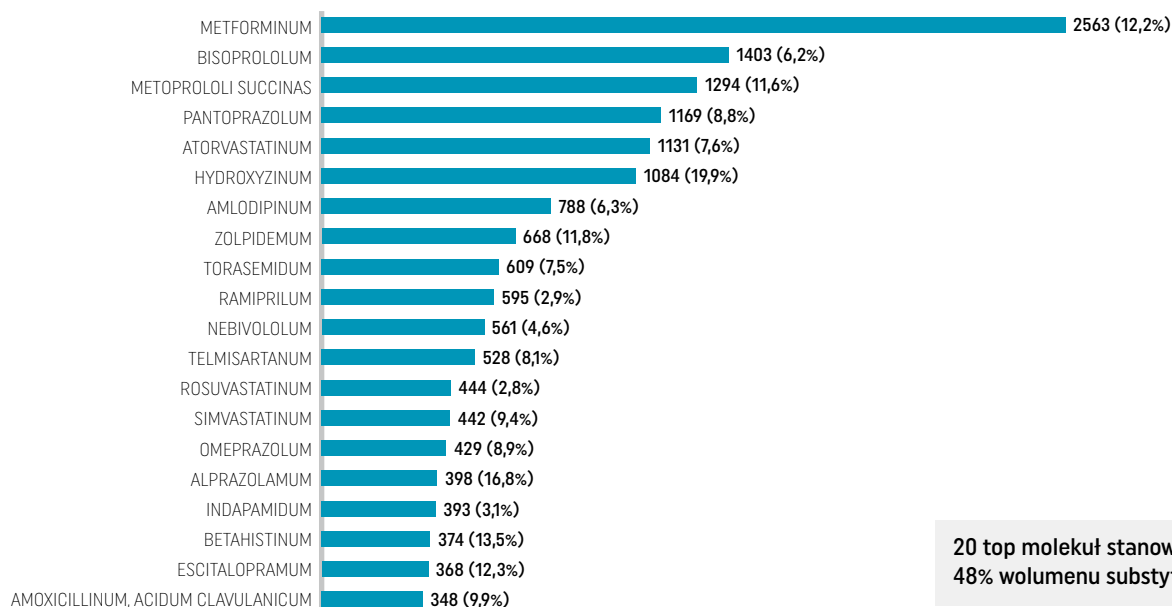
Skala substytucji
34,4 mln opakowań (4,9%)
779 mln PLN (4,0%)



Źródło: analiza danych o sprzedaży i substytucji z panelu aptecznego PEX PharmaSequence

Skala substytucji w molekułach MAT03/2022 (okres kroczących 12 miesięcy kończący się marcem 2022 roku)

Molekuły o najwyższym wolumenie substytucji [tysiące opakowań (procent opakowań)]



20 top molekuł stanowi
48% wolumenu substytucji total

Źródło: analiza danych o sprzedaży i substytucji z panelu aptecznego PEX PharmaSequence

» Substytucja to gwarancja dostępności leków. «

Często tak bywa, że stosowanie bardzo ogólnych wskaźników do oceny danego zjawiska prowadzi na manowce lub, przynajmniej, „zaciemnia obraz”. Tak jest też w przypadku substytucji. Występowanie tego zjawiska podlega zasadom Pareto, czyli jest skoncentrowane. Jedynie 20 molekuł, które zawierają różne leki, odpowiada aż za niemal 50% wolumenu substytucji. Zdecydowanym liderem w ilości zamienionych opakowań jest metformina. Co dziesiąte opakowanie, które trafiło do pacjentów nie było tym (chodzi o nazwę handlową), które przepisał lekarz. A zdarzyło się to aż ponad 2,5 mln razy w przeciągu 12 miesięcy.

Najczęściej wymieniane są leki zawierające substancje czynne stosowane: w nadciśnieniu (np. bisoprolol, metoprolol, amlodypina, ramipril, nebiwolol), hipercholesterolemii (atorwastatyna, rosuvastatyna, simwastatyna); PPI (pantoprazol, omeprazol) i leki używane w schorzeniach czy dolegliwościach ośrodkowego układu nerwowego (hydroksyzyna, zolpidem, alprazol, escitalopram). Substytucja w tych przypadkach sięga nawet powyżej 10%.

Substytucja jest zjawiskiem, wokół którego toczy się od czasu do czasu dość gorąca dyskusja. Główną jej osią

jest odpowiedź na pytanie, czy rzeczywiście zamienniki działają tak samo oraz co to znaczy, że zamiennik „nie powoduje różnic terapeutycznych”.

Nie jest moim celem dołączanie do tej szerokiej dyskusji, ale warto wskazać na inny aspekt tego zjawiska. Substytucja to gwarancja dostępności leków; oczywiście tam, gdzie zamienniki występują. Ceny leków w Polsce są jednymi z najniższych w Europie, a wiele cen zamienników i leków referencyjnych nie różni się znacząco (duże różnice pojawiają się w przypadku wejścia pierwszego zamiennika). Stąd, pacjent nie odejdzie najczęściej od okienka aptecznego „z kwitkiem”. Ktoś może powiedzieć, że są wyjątki, np. wziewy, kiedyś metformina itd. Takich ważnych, ale endemicznych zjawisk, pewnie nigdy nie unikniemy. Szczególnie w sytuacji, gdy dostępność leków jest zależna w przeważającej mierze od dostępności API z Chin. ●

*Dane i informacje wykorzystane w artykule opracowane na podstawie bazy aptek PEX (DOBA) oraz badań PEX PharmaSequence w tym, na podstawie analiz z reprezentatywnego panelu PEX PharmaSequence umożliwiającego – aptekom i sieciom, członkom Aptecznego Banku Danych – dostęp do szczegółowych analiz. Raport PEX „Sprzedaż internetowa w aptekach” został sporządzony w sierpniu 2020 roku i nie jest dostępny poza obiegiem komercyjnym.

Adres do autora: jaroslaw.frackowiak@pexps.pl

Rankingi PEX. Firmy i produkty w kwietniu 2022

Top 10 firm farmaceutycznych oraz **10 Top Total Brand** dla wybranych segmentów rynku (pod względem sprzedaży w danym miesiącu w cenach detalicznych do pacjenta, pojęcie total brand oznacza sumę wszystkich prezentacji/SKU danego produktu występujących pod daną nazwą – np. różne dawki tego samego leku itd.). Obrazowane komentarzem i strzałkami zmiany w rankingu między miesiącami dotyczą pierwszych 10-ciu miejsc. Autorem rankingów jest PEX PharmaSequence (wszystkie dane na podstawie reprezentatywnego panelu aptek/sieci ABD PEX PharmaSequence).



Miejsce w rankingu	Ranking firm farmaceutycznych pod względem wartości sprzedaży aptecznej do pacjenta w kwietniu 2022	Zmiana w stosunku do poprzedniego miesiąca
LEKI NA RECEPTĘ		
1	POLPHARMA	→
2	TEVA	→
3	ADAMED	→
4	KRKA	→
5	BAYER	→
6	BAUSCH HEALTH	↗
7	SANOFI	↘
8	BERLIN-CHEMIE	→
9	SANDOZ	↗
10	NOVO NORDISK	↘
LEKI OTC		
1	POLPHARMA	→
2	USP ZDROWIE	→
3	GLAXOSMITHKLINE	→
4	AFLOFARM	↗
5	SANOFI	↗
6	HASCO - LEK	↘
7	TEVA	→
8	RECKITT BENCKISER	→
9	ANGELINI	→
10	SANDOZ	→
SUPLEMENTY DIETY		
1	AFLOFARM	→
2	NUTRICIA	→
3	USP ZDROWIE	→
4	N.P.ZDROVIT	→
5	OLIMP LABS	→
6	SYNOPTIS	→
7	OLEOFARM	→
8	POLPHARMA	→
9	BAYER	→
10	RECKITT BENCKISER	→
KOSMETYKI		
1	L'OREAL	→
2	IRENA ERIS	→
3	AFLOFARM	→
4	PERRIGO	→
5	PIERRE FABRE Dermo-Cosmetique	→
6	ZIAJA	→
7	PIERRE FABRE	↗
8	POLPHARMA	↘
9	NAOS	↗
10	GALDERMA	↘

Miejsce w rankingu	Ranking total brandów pod względem wartości sprzedaży aptecznej do pacjenta w kwietniu 2022	Zmiana w stosunku do poprzedniego miesiąca
LEKI NA RECEPTĘ		
1	XARELTO	→
2	NEOPARIN	→
3	PRADAXA	→
4	ELIQUIS	→
5	OZEMPIC	→
6	CLEXANE	→
7	NEBBUD	→
8	JARDIANCE	→
9	BISOCARD	→
10	FOSTEX	→
LEKI OTC		
1	IBUPROM	→
2	GRIPEX	→
3	APAP	→
4	VOLTAREN	↗
5	MAGNE-B6	↘
6	NUROFEN	→
7	ESSENTIALE	↗
8	IBUM	↗
9	THERAFLU	↗
10	OTRIVIN	↗
SUPLEMENTY DIETY		
1	BEBILON	→
2	DICOFLOL	→
3	NUTRIDRINK	↗
4	NEOCATE	↘
5	NUTRAMIGEN	↗
6	D-VITUM	↘
7	ŚWIAT ZDROWIA	→
8	SANPROBI	→
9	ZDROVIT	↗
10	NATURELL	↘
KOSMETYKI		
1	VICHY	→
2	PHARMACERIS	→
3	LA ROCHE	→
4	ZIAJA	→
5	EMOLIUM	→
6	AVENE	→
7	CETAPHIL	→
8	BIODERMA	→
9	CERAVE	↗
10	DERMEDIC	↘



Więcej danych?

Wszystkich Państwa, którzy są zainteresowani bardziej szczegółowymi raportami i/lub zakupem raportów-rankingów, prosimy o kontakt: solutions_by_pex@pexps.pl

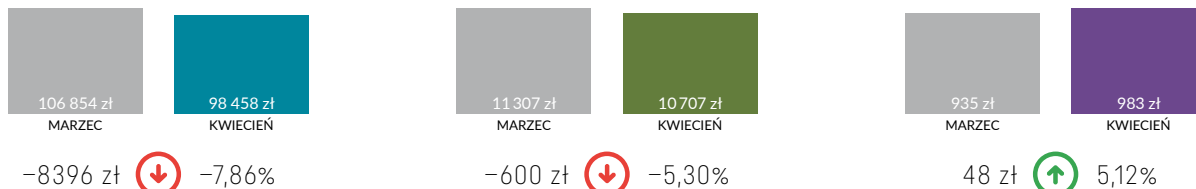
Koszty leczenia

OGÓŁEM

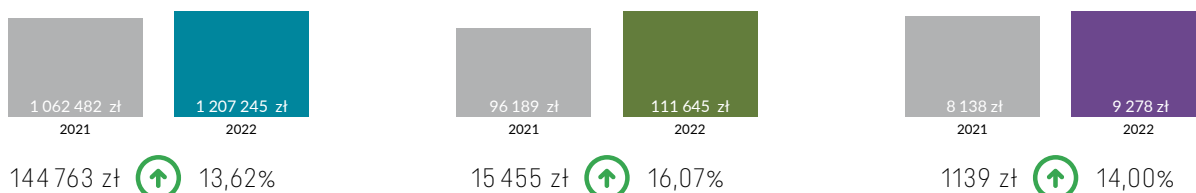
GRYPA I PRZEZIĘBIENIE

ALERGIA

ZMIANA MIESIĘCZNA W KWIECNIU 2022 W ODNIESIENIU DO MARCA



TREND ROCZNY – PORÓWNIANIE ROKU 2022 I 2021



KWIECIEŃ – WOJEWÓDZTWA O NAJNIŻSZYCH I NAJWYŻSZYCH KOSZTACH

Warmińsko-Mazurskie 80 849 zł Podkarpackie 84 464 zł Podlaskie 84 959 zł	Podlaskie 8 360 zł Warmińsko-Mazurskie 8 705 zł Świętokrzyskie 8 913 zł	Podlaskie 693 zł Warmińsko-Mazurskie 756 zł Świętokrzyskie 758 zł
Zachodniopomorskie 107 495 zł Wielkopolskie 111 666 zł Mazowieckie 114 601 zł	Zachodniopomorskie 11 664 zł Wielkopolskie 12 705 zł Mazowieckie 12 879 zł	Pomorskie 1 094 zł Małopolskie 1 105 zł Mazowieckie 1 209 zł

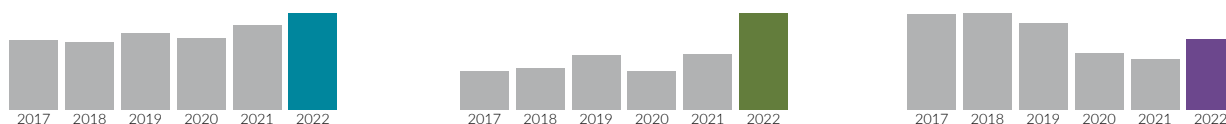
ROK 2022 – WOJEWÓDZTWA O NAJNIŻSZYCH I NAJWYŻSZYCH KOSZTACH

Warmińsko-Mazurskie 940 498 zł Opolskie 971 950 zł Podlaskie 972 904 zł	Podlaskie 90 789 zł Warmińsko-Mazurskie 91 455 zł Świętokrzyskie 94 703 zł	Pomorskie 1 094 zł Małopolskie 1 105 zł Mazowieckie 1 209 zł
Łódzkie 1 235 140 zł Wielkopolskie 1 293 149 zł Mazowieckie 1 299 005 zł	Małopolskie 115 215 zł Wielkopolskie 128 336 zł Mazowieckie 130 044 zł	Zachodniopomorskie 8 227 zł Pomorskie 8 871 zł Mazowieckie 8 950 zł

KWIECIEŃ – WOJEWÓDZTWA Z NAJMOCNIEJSZYMI SPADKAMI I WZROSTAMI KOSZTÓW

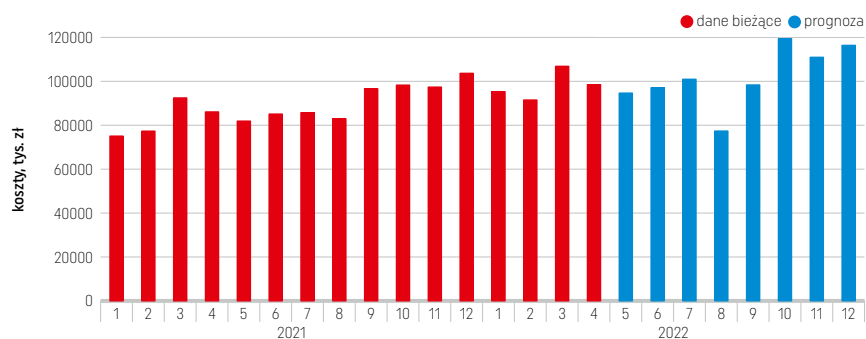
Mazowieckie -14 204 zł Lubelskie -9 667 zł Łódzkie -9 588 zł	Mazowieckie -1 643 zł Lubuskie -1 103 zł Podlaskie -1 097 zł	Podlaskie -31 zł Mazowieckie -26 zł Łódzkie -17 zł
Brak wzrostów kosztów	Podkarpackie 316 zł Opolskie 348 zł Pomorskie 359 zł	Opolskie 100 zł Lubuskie 106 zł Śląskie 125 zł

ZESTAWIENIE – KOSZTY W KWIECNIU W OSTATNICH LATACH

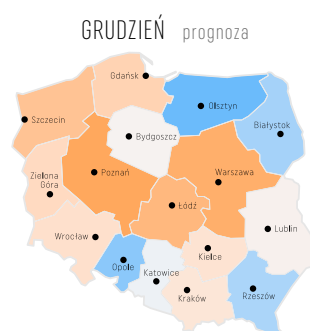
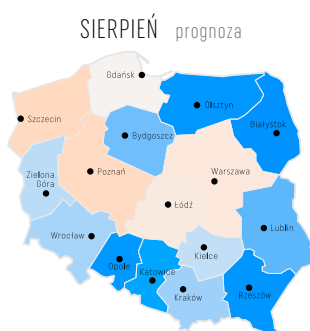
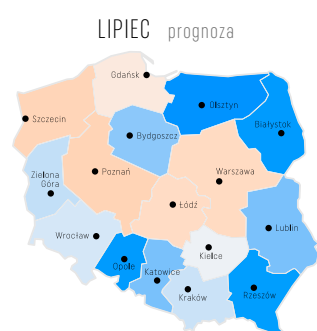
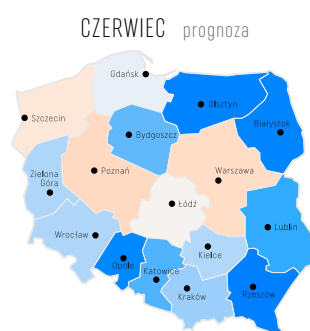
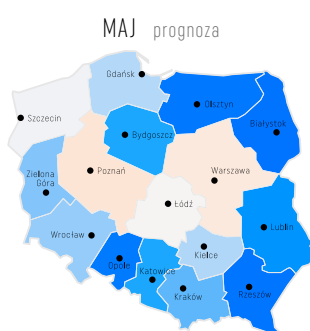
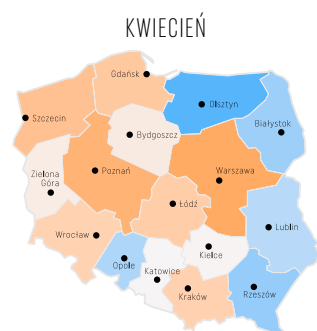
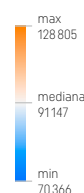
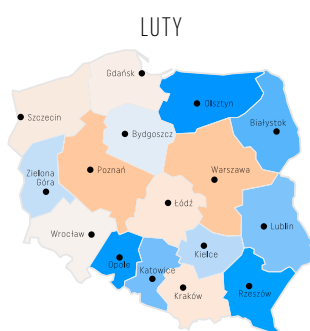
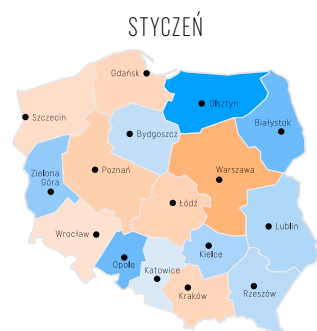


* wszystkie dane w przeliczeniu na 1000 mieszkańców

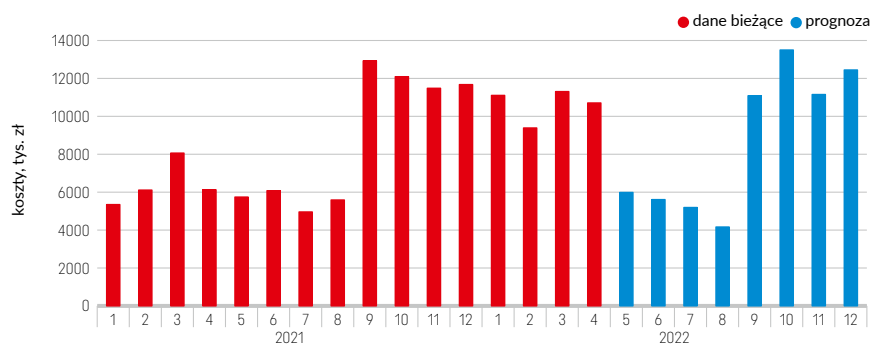
OGÓLNE KOSZTY LECZENIA (ZAKUP ŚRODKÓW FARMACEUTYCZNYCH) PRZYPADAJĄCE NA 1000 MIESZKAŃCÓW



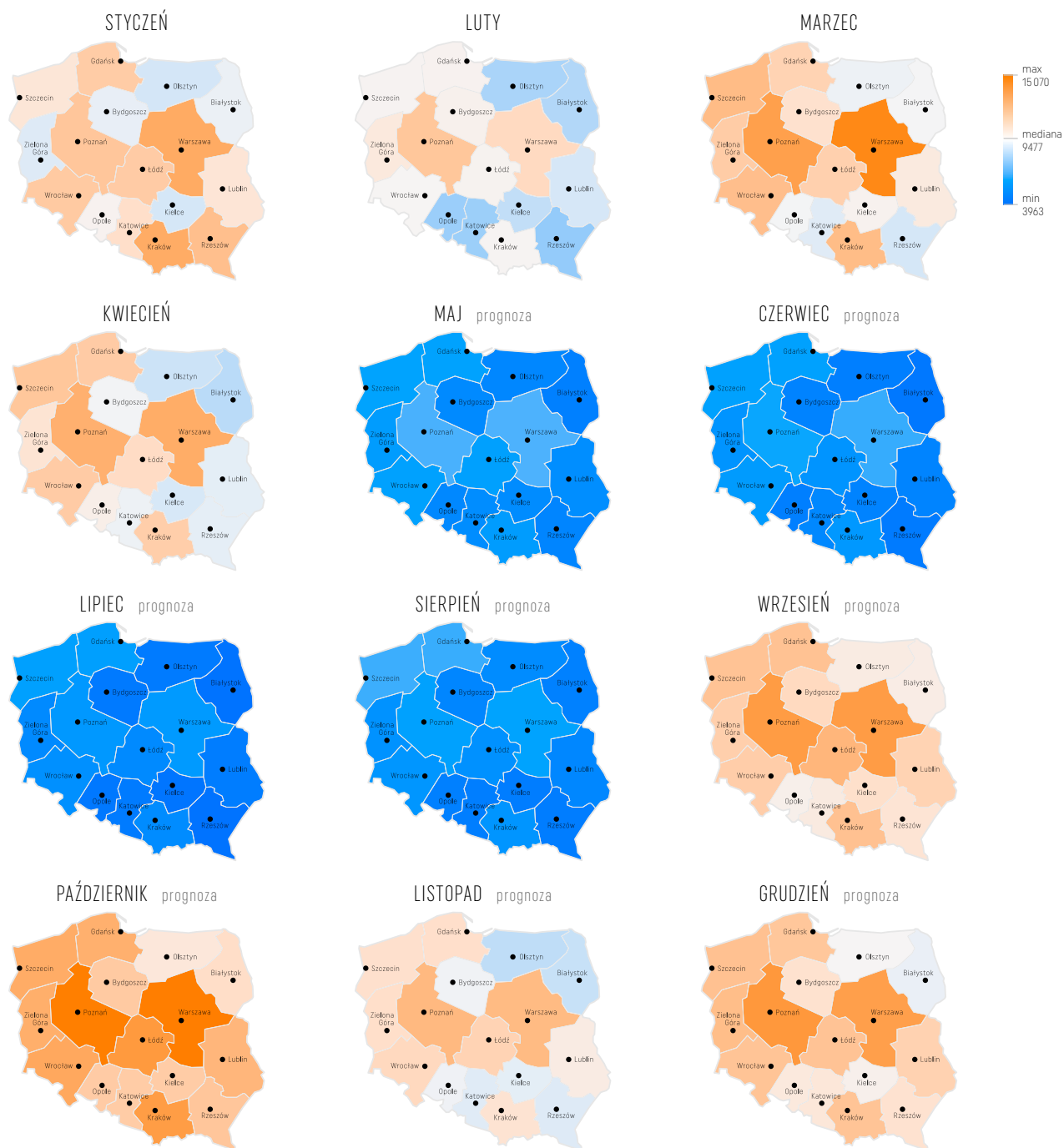
» Koszty leczenia w kwietniu spadły w stosunku do marca. «



KOSZTY GRYPY I PRZEZIĘBIENIA (ZAKUP ŚRODKÓW FARMACEUTYCZNYCH) PRZYPADAJĄCE NA 1000 MIESZKAŃCÓW

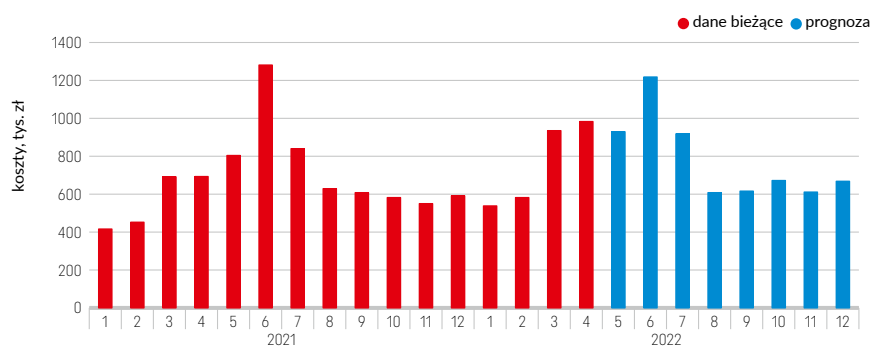


» Od kwietnia widać wyraźny spadek kosztów leczenia grypy i przeziębienia. «

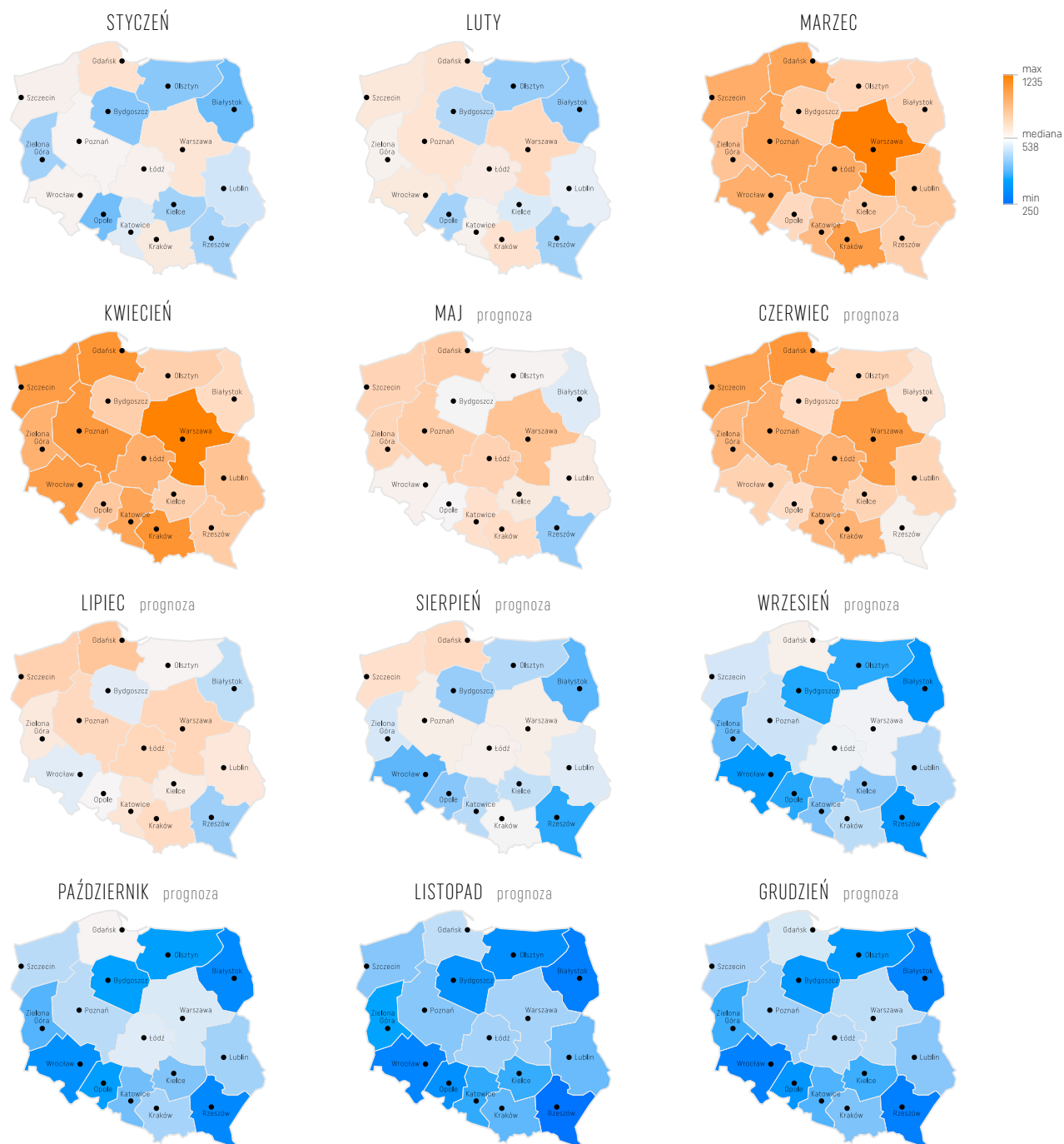


Koszty alergii przypadające na 1000 mieszkańców

KOSZTY ALERGII (ZAKUP ŚRODKÓW FARMACEUTYCZNYCH) PRZYPADAJĄCE NA 1000 MIESZKAŃCÓW



» Kwiecień to kolejny miesiąc wysokich kosztów leczenia alergii.«



Struktura dystrybucji leków

KWIECIEŃ 2022 | WARTOŚCI STATYSTYCZNE I TRENDY W STOSUNKU DO MARCA



CENA OPAKOWANIA LEKU

25,19 zł

↑ 0,54 zł



MARŻA APTECZNA

25,15%

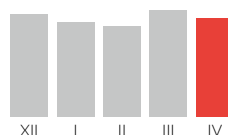
↓ -0,25%



OBRÓT W APTECE

289 tys. zł

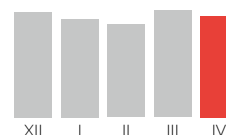
↓ 24,5 tys. zł



LICZBA PACJENTÓW

4310

↓ -240



SPRZEDAŻ NA PACJENTA

67,05 zł

↓ -1,85 zł



SPRZEDAŻ WEDŁUG
STATUSU LEKU

RX	54,75%	↓
OTC	25,20%	↑
SUPLEMENTY	9,27%	↑
INNE	10,78%	↓



POZIOM REFUNDACJI

21,95%

↓ -0,65%

PROGNOZA NA
LIPIEC



Okres wakacyjny to czas, gdy sprzedaż apteczna nieco spada ze względu na obniżone występowanie grypy i przeziębień. Jednak ten rok jest nietypowy. Mamy duży wzrost obrotu aptecznego w każdym miesiącu, co wynika z mniejszej ilości aptek, poziomu inflacji i sytuacji pandemicznej. Obrót w statystycznej aptece będzie nieco niższy niż w poprzednich miesiącach – jednak w stosunku do ubiegłych lat, nadal wysoki (253 tys. zł).

Obrót statystycznej apteki w kwietniu 2022 roku wyniósł 289 tys. zł. W porównaniu z marcem 2022 roku był o 24,5 tys. zł niższy (-7,8%). Jednocześnie był o 42,5 tys. zł wyższy (+17,2%) niż w analogicznym okresie ubiegłego roku. Wartość rynku farmaceutycznego osiągnęła poziom 3,766 mld zł. Oznacza to spadek o 324,9 mln zł (-7,9%) w stosunku do marca 2022 roku oraz wzrost o 479 mln zł (+14,6%) w stosunku do kwietnia 2021 roku. Udział refundacji stanowił 21,95% (-0,65 p.p. w porównaniu z marcem 2022) obrotu aptecznego i wyniósł 826,8 mln zł (-10,6%).

Obrót w statystycznej aptece w 2022 roku wyniesie 3347,5 mln zł. Oznacza to wzrost średniego obrotu w stosunku do minionego roku o 9,5% (+291 tys. zł) oraz wzrost o 20,9% (+578,5 tys. zł)

w stosunku do 2020 roku. Rynek farmaceutyczny osiągnie wartość 43,5 mld zł. To odpowiednio o 2,9 mld zł więcej (+7,2%) niż w 2021 roku oraz o 5,8 mld zł więcej (+15,4%) niż w 2020 roku. Wartość refundacji wyniesie 10 mld zł, co będzie stanowiło 23,00% całkowitego obrotu aptecznego.

W kwietniu sprzedaż w podstawowych kategoriach sprzedażowych kształtowała się następująco: średni obrót apteczny wypracowany ze sprzedaży leków refundowanych wyniósł 84,2 tys. zł, leków wydawanych na recepty pełnopłatne – 75,6 tys. zł, a produktów sprzedawanych bez recepty – 126,7 tys. zł. W porównaniu z marcem 2022 roku, we wszystkich kategoriach zanotowaliśmy spadek wartości sprzedaży. W przypadku leków na recepty refundowane -10,2%

(-9,59 tys.), recept pełnopłatnych – 5,4 tys. zł (-6,7%), dla sprzedaży odrębnej – 9,55 tys. zł (-7,0%). Wartość rynku farmaceutycznego wypracowana ze sprzedaży leków refundowanych wyniosła 1 096 mln zł, leków wydawanych na recepty pełnopłatne – 985 mln zł, a sprzedaży produktów OTC – 1,651 mld zł.

Dniem tygodnia charakteryzującym się największym średnim obrotem aptecznym był piątek (12 640 zł), natomiast dniem roboczym o najniższym średnim obrocie aptecznym – poniedziałek (9 452 zł). Rozróżnienie między tymi wartościami wynosił 3 188 zł.

W kwietniu 2022 roku, w stosunku do marca 2022 roku, tylko w jednej kategorii zanotowaliśmy wzrost wartości sprzedaży – były to leki przeciwwskazyjące. W pozostałych kategoriach obserwujemy

spadek wartości sprzedaży. Największy jego poziom zanotowaliśmy w przypadku leków onkologicznych, produktów endokrynologicznych, oraz dermatologicznych.

Największe zmiany w udziale poszczególnych grup terapeutycznych wystąpiły w przypadku produktów przeciwwirusowych, leków na układ sercowo-naczyniowy oraz układ oddechowy. Największy udział w wartości sprzedaży należy do grupy produktów na przewód pokarmowy i metabolizm.

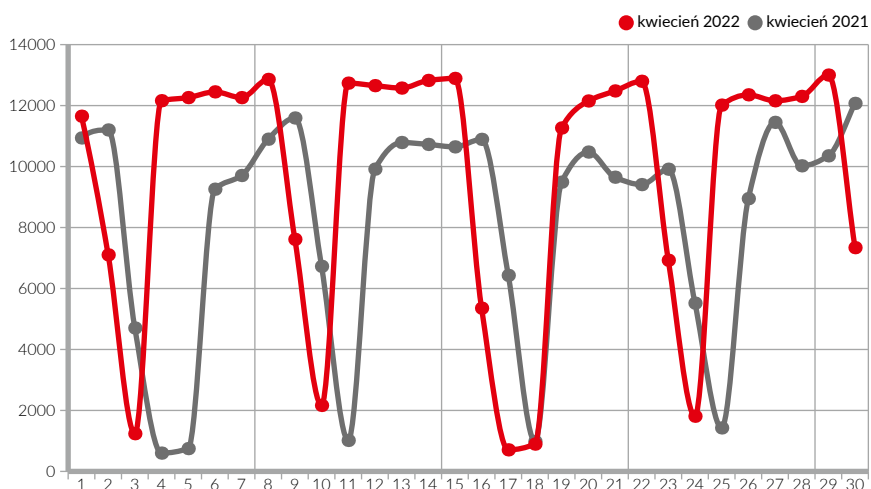
W kwietniu średnia marża apteczna wyniosła 25,15%. To o 0,25 p.p. więcej niż w marcu 2022 roku oraz o 0,62 p.p. więcej niż w kwietniu 2021 roku. Marża w podstawowych kategoriach sprzedażowych kształtowała się następująco: dla leków refundowanych wyniosła 17,29% (-1,32 p.p. w stosunku do marca 2022), dla leków wydawanych na recepty pełnopłatne – 22,10% (-0,95 p.p. w stosunku do marca 2022), natomiast dla produktów OTC – 29,07% (-0,53 p.p. w stosunku do marca 2022 roku).

W 2022 roku marża apteczna wyniesie 24,97%. Będzie ona na takim samym poziomie jak w 2021 roku oraz o 0,12 p.p. większa niż w 2020 roku. Dla leków refundowanych średnia marża apteczna wyniesie 18,37% (-0,07 p.p. w stosunku do 2021 roku), dla leków wydawanych na recepty pełnopłatne – 21,49% (-1,15 p.p. w stosunku do 2021 roku), a dla produktów OTC – 29,13% (-0,04 p.p. w stosunku do 2021 roku).

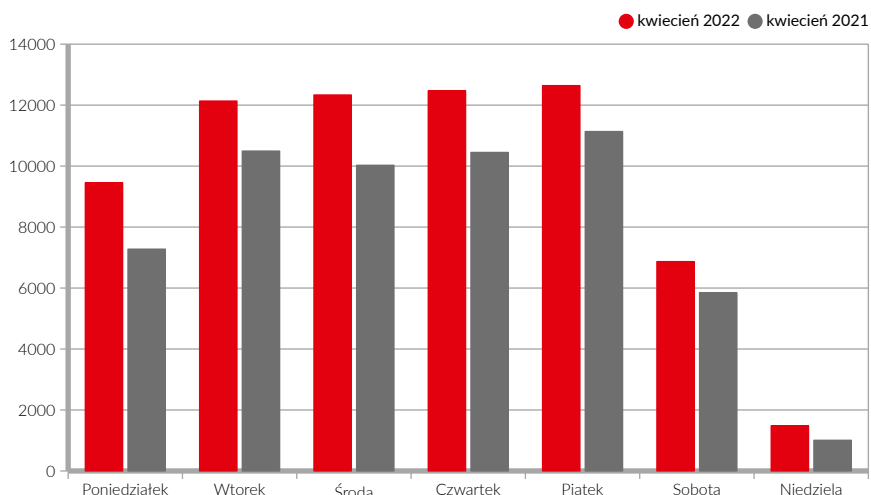
Średnia cena za opakowanie leku w kwietniu 2022 roku wyniosła 25,19 zł. Cena ta w porównaniu do marca 2022 roku wzrosła o 54 grosze. Porównując ją do ceny z kwietnia 2021 obserwujemy wzrost ceny o 1,24 zł. W przypadku leków refundowanych średnia cena opakowania w stosunku do marca 2022 wzrosła (+0,4%) i wyniosła 30,68 zł. W przypadku leków na recepty pełnopłatne cena w kwietniu wyniosła 32,66 zł (+0,53 zł), zaś w przypadku sprzedaży odręcznej średnia cena wyniosła 20,11 zł (+0,73 zł).

W kwietniu statystyczną aptekę odwiedziło 4310 pacjentów (spadek o 240-u pacjentów w stosunku do marca). 3470 osób zakupiło produkty OTC, 990 – leki refundowane, oraz 950 – leki wydawane na recepty pełnopłatne. Największy ruch w statystycznej aptece panował w trzecim tygodniu miesiąca, tj. pomiędzy 15 a 21 kwietnia. Wówczas w statystycznej aptece zanotowano 1078 osób. Kolejnym w rankingu tygodniem był 22–28

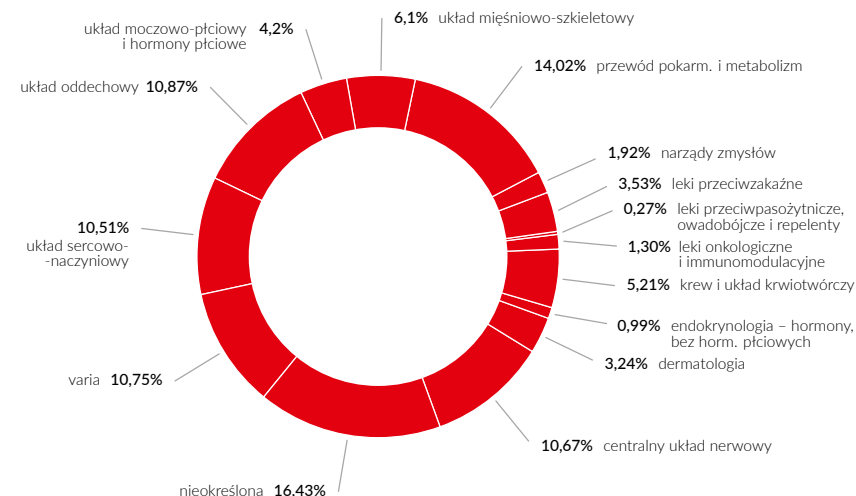
Rys. 1. Wielkość obrotu statystycznej apteki w poszczególnych dniach kwietnia (porównanie do ubiegłego roku)



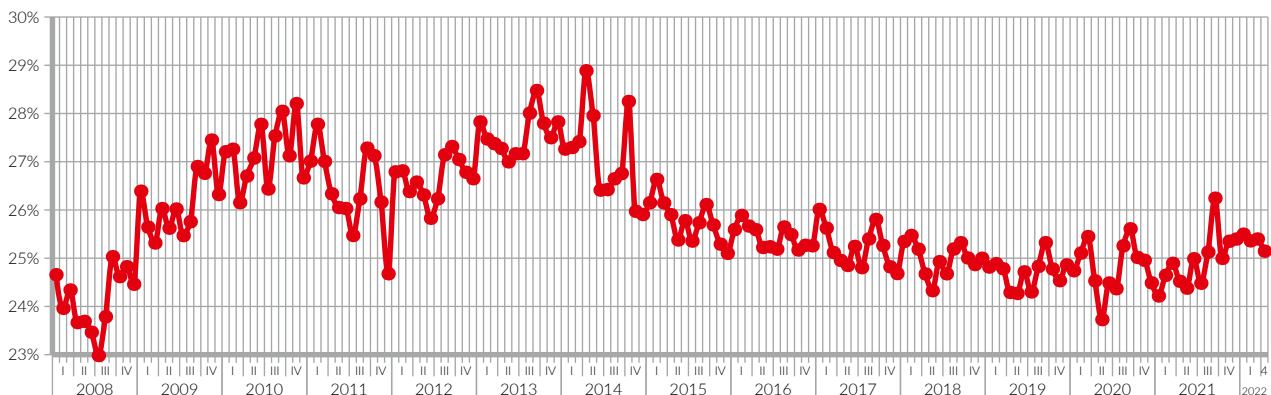
Rys. 2. Wielkość obrotu statystycznej apteki w poszczególnych dniach kwietnia – podział na dni tygodnia (porównanie do ubiegłego roku)



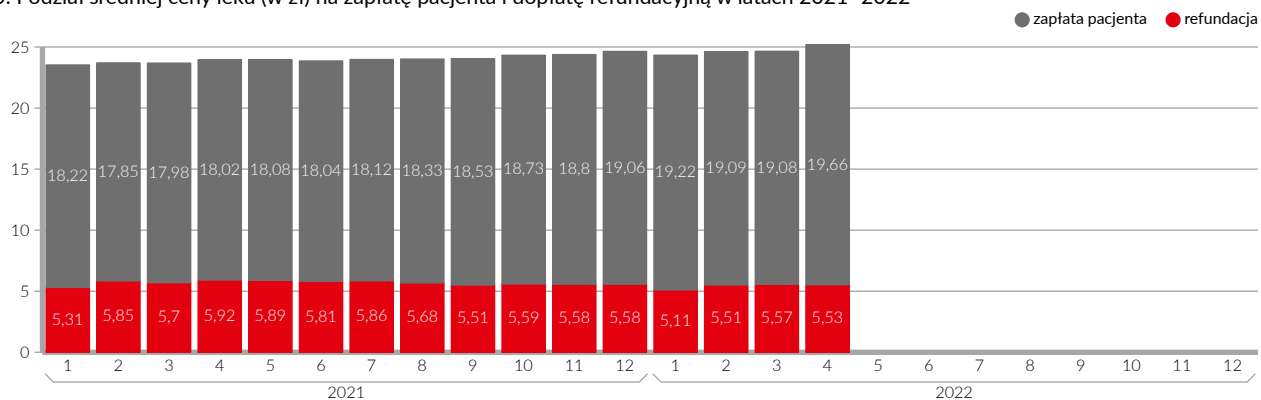
Rys. 3. Podział sprzedaży aptecznej na kategorie – % wartości sprzedaży



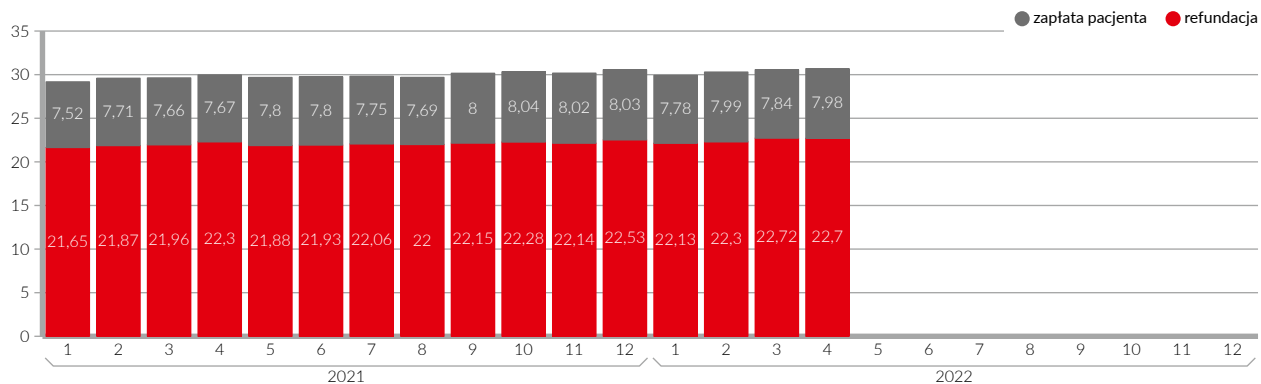
Rys. 4. Poziom marży aptecznej (%) w latach 2008–2022



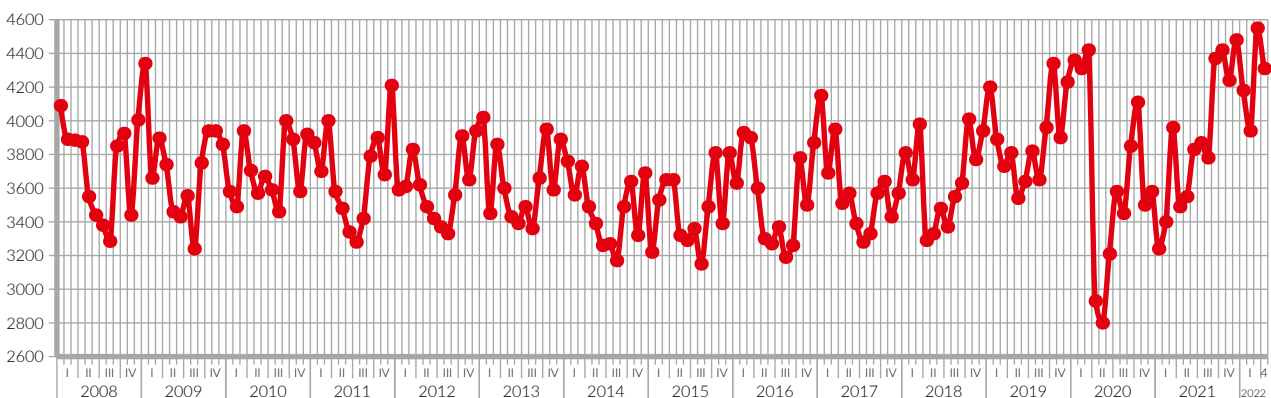
Rys. 5. Podział średniej ceny leku (w zł) na zapłatę pacjenta i dopłatę refundacyjną w latach 2021–2022



Rys. 6. Podział średniej ceny pozycji sprzedanej na receptę refundowaną (w zł), na zapłatę pacjenta i dopłatę refundacyjną w latach 2021–2022



Rys. 7. Liczba pacjentów w statystycznej aptece w ciągu miesiąca w latach 2008–2022



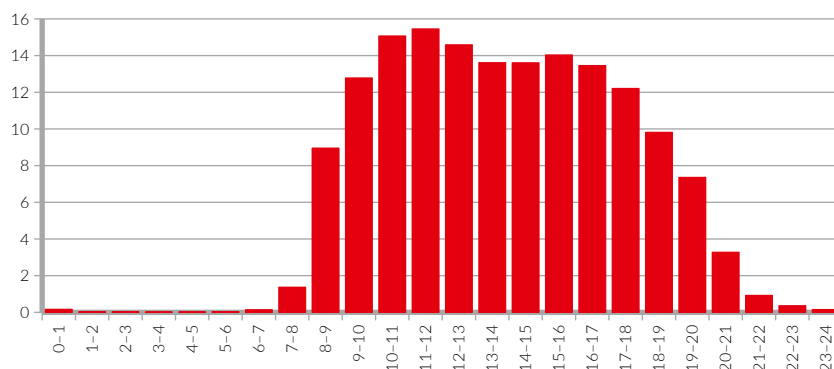
kwietnia (1032 osoby), 1–7 kwietnia (1004 osoby), 15–21 kwietnia (872 osoby). Najwięcej pacjentów zarejestrowano w aptece w godzinach 11.00–12.00.

Statystyczny pacjent podczas jednej wizyty w aptecce zakupił produkty o łącznej wartości 67,05 zł. To o 1,84 zł mniej niż w minionym miesiącu oraz o 3,57 zł mniej niż w analogicznym okresie roku 2021. Z kwoty tej 52,33 zł zapłacił pacjent, a 14,72 zł dopłacił refundator. Wartość refundacji w porównaniu z marcem spadła o 1,8% (–0,85 zł). W tym samym okresie wartość zapłaty pacjenta spadła o 1,9% (–0,99 zł). Dla leków refundowanych wartość koszyka statystycznego pacjenta wyniosła 85,01 zł (z czego 22,12 zł to zapłata pacjenta, a 62,90 zł – wartość refundacji), dla leków wydawanych na recepty pełnopłatne – 85,01 zł, a dla produktów OTC – 36,51 zł.

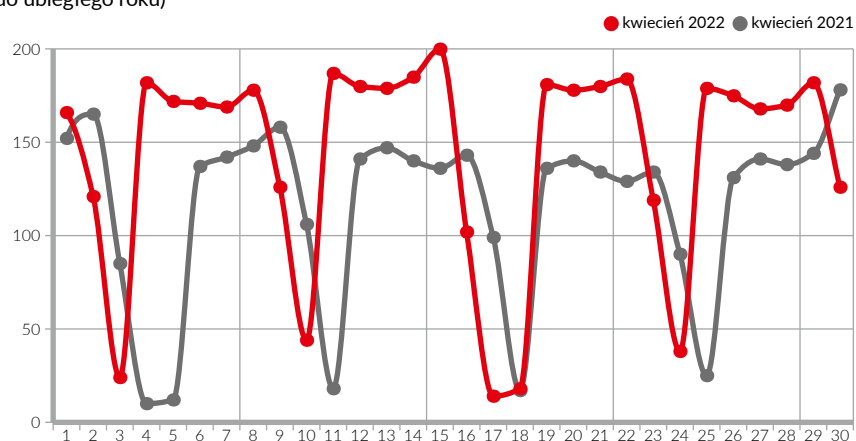
W 2022 roku wartość koszyka statystycznego pacjenta wyniesie 68,74 zł. Z kwoty tej 52,93 zł zapłaci pacjent, a 15,81 zł dopłaci refundator. W podziale na podstawowe kategorie sprzedaży, wartość sprzedaży na pacjenta będzie kształtowała się następująco: dla leków sprzedawanych na recepty pełnopłatne wyniesie 79,00 zł, produktów OTC – 36,19 zł, a leków refundowanych – 98,40 zł (z czego 29,65 zł to zapłata pacjenta, a 68,75 zł wartość refundacji). ●

» W kwietniu statystyczną aptekę odwiedziło 4310 pacjentów, o 240 więcej niż w marcu.«

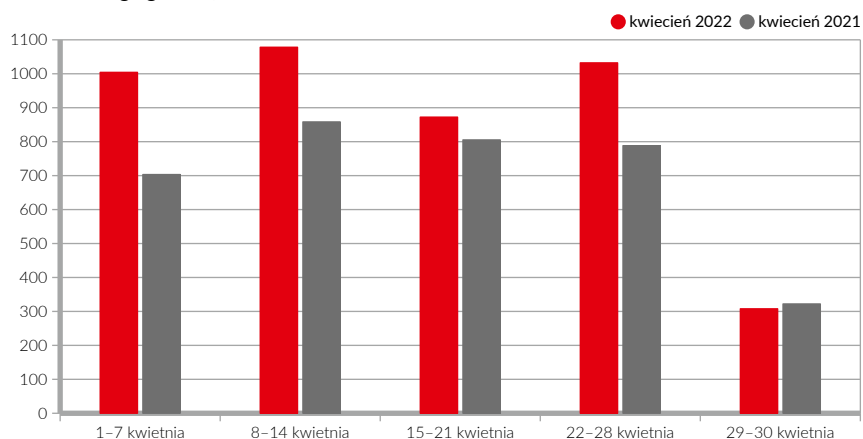
Rys. 8. Liczba pacjentów w statystycznej aptece w rozbiu na przedziały godzinowe w dniu powszednim w kwietniu



Rys. 9. Liczba pacjentów w statystycznej aptece w poszczególnych dniach kwietnia (porównanie do ubiegłego roku)



Rys. 10. Liczba pacjentów w statystycznej aptece w poszczególnych tygodniach kwietnia (porównanie do ubiegłego roku)



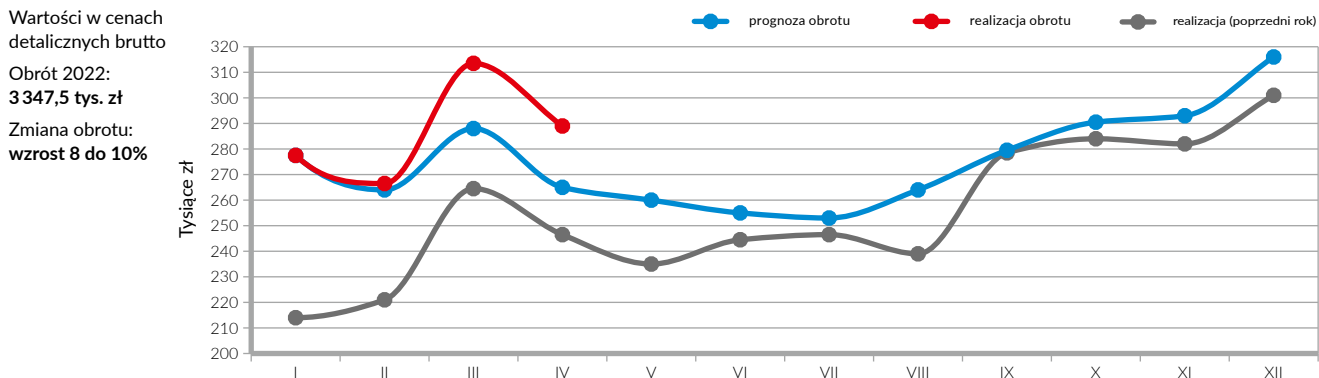
Tab. 1. Sprzedaż produktów w statystycznej aptece wg. statusu produktu

Wg. statusu leku w bazie BLOZ	Wartość sprzedaży w statystycznej aptece (PLN)		Udział w całkowitej wartości sprzedaży aptecznej	
	kwiecień 2022	kwiecień 2021	kwiecień 2022	kwiecień 2021
Lek - RX	158 213	143 215	54,75%	58,10%
Lek - OTC	72 838	55 529	25,20%	22,53%
Suplement diety lub dietetyczny środek spożywczy	26 787	23 063	9,27%	9,36%
Pozostałe	31 162	24 693	10,78%	10,02%

Tab. 2. Opis stanu statystycznej apteki w formie skróconego biuletynu informacyjnego za kwiecień 2022

		kwiecień 2022	zmiana w stosunku do (%)			zmiana w stosunku do (liczbowo)		
			marca 2022	stycznia 2022	kwietnia 2021	marca 2022	stycznia 2022	kwietnia 2021
obróć całkowity (w tys. zł)	statystyczna apteka	289,0	-7,8%	4,1%	17,2%	-24,50	11,50	42,50
	cały rynek apteczny	3 766 537	-7,9%	3,5%	14,6%	-324 951,50	127 679,50	478 966,50
recepty refundowane (w tys. zł)	statystyczna apteka	84,2	-10,2%	9,1%	4,6%	-9,59	7,01	3,70
	cały rynek apteczny	1 096 912	-10,4%	8,4%	2,2%	-126 662,02	85 128,63	23 746,82
recepty pełnopłatne (w tys. zł)	statystyczna apteka	75,6	-6,7%	13,0%	23,9%	-5,40	8,69	14,57
	cały rynek apteczny	985 282	-6,8%	12,3%	21,1%	-71 875,34	107 890,94	171 391,34
sprzedaż odręczna (w tys. zł)	statystyczna apteka	126,7	-7,0%	-3,2%	23,2%	-9,55	-4,24	23,83
	cały rynek apteczny	1 651 255	-7,1%	-3,8%	20,4%	-126 969,82	-65 748,07	279 331,19
wartość refundacji (w tys. zł)	statystyczna apteka	63,4	-10,5%	8,8%	4,1%	-7,42	5,14	2,50
	cały rynek apteczny	826 872	-10,6%	8,1%	1,7%	-97 922,64	62 304,86	14 096,31
udział refundacji	w całkowitym obrocie	21,95%	-2,9%	4,5%	-11,2%	-0,65%	0,94%	-2,77%
	w sprzedaży refundowanej	73,99%	-0,5%	0,0%	-0,6%	-0,37%	-0,01%	-0,43%
średnia cena opakowania	ogółem	25,19 zł	2,2%	3,5%	5,2%	0,54 zł	0,86 zł	1,24 zł
	dla leków z list refundacyjnych	30,68 zł	0,4%	2,6%	2,4%	0,13 zł	0,77 zł	0,72 zł
	dla leków z recept pełnopłatnych	32,66 zł	1,7%	4,1%	7,2%	0,53 zł	1,29 zł	2,18 zł
	dla produktów bez recepty (OTC)	20,11 zł	3,8%	1,2%	9,0%	0,73 zł	0,24 zł	1,66 zł
liczba pacjentów w aptece		4 310	-5,3%	3,1%	23,5%	-240	130	820
liczba pacjentów w aptece (recepty refundowane)		990	-5,7%	22,2%	16,5%	-60	180	140
liczba pacjentów w aptece (recepty pełnopłatne)		950	-5,0%	8,0%	17,3%	-50	70	140
liczba pacjentów w aptece (sprzedaż odręczna)		3 470	-5,2%	-0,3%	22,2%	-190	-10	630
średnia marża apteczna	ogółem	25,15%	-1,0%	-1,4%	2,5%	-0,25%	-0,35%	0,62%
	dla leków z list refundacyjnych	17,29%	-7,1%	-2,5%	-5,7%	-1,32%	-0,45%	-1,04%
	dla leków na recepty pełnopłatne	22,10%	-4,1%	2,1%	0,8%	-0,95%	0,45%	0,18%
	dla sprzedaży odręcznej	29,07%	-1,8%	-0,6%	1,2%	-0,53%	-0,18%	0,33%
wartość sprzedaży na pacjenta		67,05 zł	-2,7%	1,0%	-5,1%	-1,85 zł	0,67 zł	-3,58 zł
wartość zapłaty przez pacjenta		52,33 zł	-1,9%	-0,2%	-1,6%	-0,99 zł	-0,11 zł	-0,84 zł
wartość dopłaty refundatora		14,72 zł	-5,5%	5,5%	-15,7%	-0,85 zł	0,77 zł	-2,74 zł
wartość sprzedaży na pacjenta (recepty refundowane)		85,01 zł	-4,8%	-10,8%	-10,2%	-4,27 zł	-10,24 zł	-9,65 zł
wartość zapłaty przez pacjenta (recepty refundowane)		22,12 zł	-3,4%	-10,7%	-8,7%	-0,78 zł	-2,66 zł	-2,10 zł
wartość dopłaty refundatora (recepty refundowane)		62,90 zł	-5,3%	-10,8%	-10,7%	-3,50 zł	-7,58 zł	-7,55 zł
wartość sprzedaży na pacjenta (recepty pełnopłatne)		79,58 zł	-1,8%	4,7%	5,6%	-1,42 zł	3,54 zł	4,24 zł
wartość sprzedaży na pacjenta (sprzedaż odręczna)		36,51 zł	-1,9%	-3,0%	0,8%	-0,71 zł	-1,11 zł	0,29 zł
opakowania (w tys.)	statystyczna apteka	12,3	-13,5%	0,4%	10,6%	-1,92	0,05	1,17
	cały rynek apteczny	160 081	-13,7%	-0,2%	8,1%	-25 331,29	-361,87	11 928,87
opakowania – recepty refundowane (w tys.)	statystyczna apteka	2,8	-10,9%	5,8%	1,2%	-0,34	0,15	0,03
	cały rynek apteczny	35 961	-11,0%	5,1%	-1,1%	-4 450,42	1 748,29	-407,63
opakowania – recepty pełnopłatne (w tys.)	statystyczna apteka	2,3	-8,3%	8,7%	15,7%	-0,21	0,19	0,32
	cały rynek apteczny	30 297	-8,5%	8,1%	13,0%	-2 799,35	2 263,84	3 496,90
opakowania – sprzedaż odręczna (w tys.)	statystyczna apteka	7,1	-16,2%	-3,9%	12,8%	-1,38	-0,29	0,81
	cały rynek apteczny	92 876	-16,3%	-4,5%	10,2%	-18 105,65	-4 384,63	8 619,18

Rys. 11. Prognoza miesięcznych obrotów statystycznej apteki



Prognoza sprzedaży rocznej w oparciu o dane do kwietnia 2022					Dane narastające od początku roku				
2022	zmiana w stosunku do (%)		zmiana w stosunku do (liczbowo)		2022	zmiana w stosunku do (%)		zmiana w stosunku do (liczbowo)	
	2021	2020	2021	2020		2021	2020	2021	2020
3 347,5	9,5%	20,9%	291,0	578,5	1 146,5	21,2%	15,2%	200,5	151,5
43 510 371,0	7,2%	15,4%	2 933 548,0	5 803 735,5	14 978 705,5	18,5%	9,5%	2 340 528,0	1 295 352,5
1 082,3	12,4%	18,9%	119,5	171,8	334,8	11,2%	3,8%	33,6	12,1
14 060 948,3	10,0%	13,4%	1 279 039,0	1 662 711,0	4 373 221,0	8,7%	-1,4%	350 533,4	-63 373,4
812,7	6,2%	31,0%	47,6	192,3	290,2	21,9%	35,2%	52,1	75,6
10 565 236,3	4,0%	25,1%	408 776,4	2 118 168,7	3 791 121,5	19,2%	28,4%	610 802,0	839 526,8
1 423,9	9,3%	17,1%	120,6	207,8	511,7	28,4%	13,6%	113,1	61,3
18 512 001,1	7,0%	11,8%	1 211 039,0	1 950 340,2	6 685 526,9	25,5%	7,9%	1 359 867,6	491 951,8
769,8	6,4%	12,0%	46,4	82,6	252,3	10,9%	4,0%	24,8	9,8
10 004 625,2	4,2%	6,9%	400 027,0	647 621,2	3 296 472,8	8,5%	-1,2%	257 384,1	-38 629,4
23,00%	-2,8%	-7,3%	-0,67%	-1,82%	22,01%	-8,5%	-9,7%	-2,04%	-2,37%
69,87%	-5,4%	-6,0%	-3,98%	-4,42%	74,00%	-0,2%	-0,1%	-0,17%	-0,04%
24,62 zł	2,5%	9,3%	0,59 zł	2,10 zł	24,32 zł	9,5%	13,5%	2,11 zł	2,89 zł
30,26 zł	1,3%	4,2%	0,37 zł	1,22 zł	30,13 zł	0,5%	4,4%	0,16 zł	1,28 zł
31,52 zł	2,6%	10,4%	0,79 zł	2,98 zł	31,30 zł	2,7%	13,8%	0,83 zł	3,79 zł
19,44 zł	3,5%	12,2%	0,65 zł	2,11 zł	19,17 zł	4,0%	13,3%	0,73 zł	2,25 zł
48 697	4,4%	10,4%	2 066,8	4 596,8	16 980,0	20,5%	6,0%	2 890,0	960,0
10 998	0,5%	11,1%	58,4	1 098,4	3 660,0	11,2%	1,1%	370,0	40,0
10 287	2,6%	14,0%	256,8	1 266,8	3 690,0	18,6%	13,5%	580,0	440,0
39 349	4,7%	9,3%	1 768,8	3 338,8	13 840,0	21,1%	4,8%	2 410,0	640,0
24,97%	0,0%	0,5%	0,00%	0,12%	25,35%	3,1%	1,4%	0,76%	0,35%
18,37%	-0,4%	-2,8%	-0,07%	-0,52%	18,01%	-2,9%	-5,8%	-0,54%	-1,11%
21,49%	-5,1%	0,4%	-1,15%	0,09%	22,34%	1,5%	5,0%	0,32%	1,06%
29,13%	-0,1%	0,2%	-0,04%	0,04%	29,41%	3,2%	0,2%	0,91%	0,06%
68,74 zł	2,3%	9,5%	1,55 zł	5,95 zł	67,52 zł	-4,4%	8,7%	-3,11 zł	5,41 zł
52,93 zł	1,8%	12,1%	0,95 zł	5,73 zł	52,66 zł	-1,0%	12,1%	-0,51 zł	5,69 zł
15,81 zł	4,0%	1,4%	0,60 zł	0,23 zł	14,86 zł	-14,9%	-1,8%	-2,60 zł	-0,28 zł
98,40 zł	11,8%	7,0%	10,40 zł	6,43 zł	91,46 zł	-3,4%	2,6%	-3,20 zł	2,34 zł
29,65 zł	28,8%	25,4%	6,64 zł	6,01 zł	23,78 zł	-1,8%	2,8%	-0,44 zł	0,64 zł
68,75 zł	5,8%	0,6%	3,76 zł	0,43 zł	67,68 zł	-3,9%	2,6%	-2,76 zł	1,69 zł
79,00 zł	3,6%	14,9%	2,73 zł	10,22 zł	78,64 zł	4,4%	19,1%	3,31 zł	12,62 zł
36,19 zł	4,3%	7,2%	1,51 zł	2,42 zł	36,97 zł	2,1%	8,4%	0,75 zł	2,85 zł
142,9	3,6%	4,0%	4,9	5,5	50,6	16,8%	-1,5%	7,3	-0,8
1 857 620,3	1,4%	-0,7%	25 925,7	-13 662,6	660 482,6	14,2%	-6,4%	82 211,4	-45 385,1
32,3	-1,5%	-2,5%	-0,5	-0,8	11,1	6,2%	-6,1%	0,7	-0,7
419 760,0	-3,6%	-7,0%	-15 683,4	-31 417,9	145 311,7	3,9%	-10,8%	5 450,2	-17 602,3
25,6	2,2%	17,2%	0,5	3,7	9,1	14,3%	16,5%	1,1	1,3
332 487,3	0,1%	11,8%	217,2	35 185,1	118 862,5	11,8%	10,6%	12 563,6	11 430,4
84,3	6,0%	2,9%	4,8	2,4	30,1	22,0%	-4,5%	5,4	-1,4
1 095 390,8	3,8%	-1,8%	40 214,9	-19 513,7	392 646,5	19,3%	-9,3%	63 406,0	-40 100,2

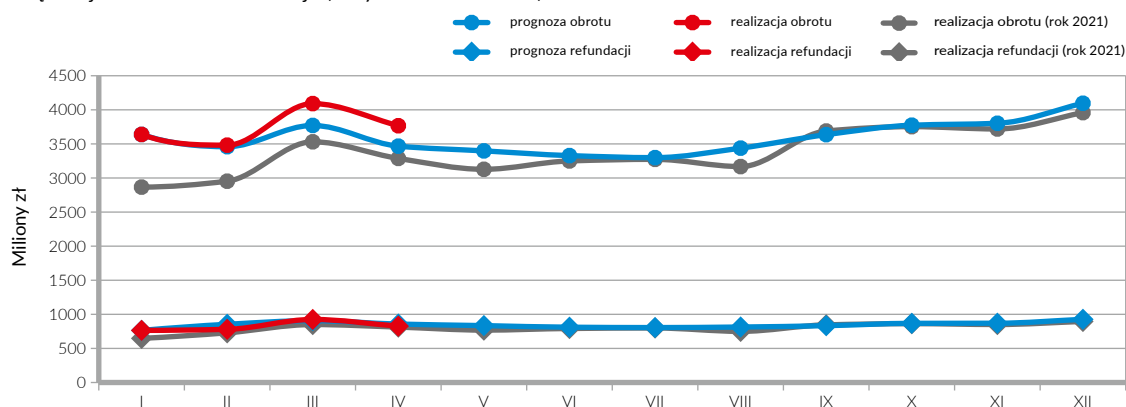
Rys. 12. Prognoza miesięcznej wartości obrotu w kraju (ceny detaliczne brutto)

Obrót 2022:
43,5 mld zł

Refundacja:
10,0 mld zł

Zmiana obrotu:
wzrost 6 do 8%
(w stosunku
do roku 2021)

Zmiana refundacji:
wzrost 3 do 5%
(w stosunku
do roku 2021)



Tab. 3. Średnia miesięczna sprzedaż statystycznej apteki w rozbiu na rodzaje sprzedaży – kwiecień 2022

Rodzaj sprzedaży	Transakcje		Sprzedaż brutto		Opłata pacjenta		Refundacja		Udział wart. %		Opakowania	Śr. cena	Śr. cena
	Liczba	%	Wartość	%	Wartość	%	Wartość	%	Pac.	Ref.			
1. U-R	649,72	0,07	38404,45	0,13	8176,89	0,04	30227,56	0,48	0,21	0,79	1062,74	36,14	59,11
2. U-30	479,36	0,05	21877,79	0,08	9102,60	0,04	12775,19	0,20	0,42	0,58	794,80	27,53	45,64
3. U-50	275,85	0,03	7037,55	0,02	4027,65	0,02	3009,91	0,05	0,57	0,43	346,59	20,31	25,51
4. U-BEZPŁATNY	23,48	0,00	2565,94	0,01	117,19	0,00	2448,75	0,04	0,05	0,95	63,50	40,41	109,29
5. INWALIDA WOJENNY	10,02	0,00	606,57	0,00	0,01	0,00	606,56	0,01	0,00	1,00	17,80	34,09	60,51
6. INWALIDA WOJSKOWY	0,15	0,00	4,67	0,00	0,91	0,00	3,77	0,00	0,19	0,81	0,26	18,33	30,61
7. ZHK	10,41	0,00	338,22	0,00	60,31	0,00	277,92	0,00	0,18	0,82	17,12	19,75	32,48
8. AZ	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	1,00	0,00	14,87	28,18
9. SENIOR 75+	247,43	0,03	11843,12	0,04	25,26	0,00	11817,86	0,19	0,00	1,00	442,58	26,76	47,86
10. CIAŻA +	2,61	0,00	322,13	0,00	0,00	0,00	322,13	0,01	0,00	1,00	4,41	73,00	123,57
11. NARKOTYKI	5,31	0,00	1163,67	0,00	383,71	0,00	779,96	0,01	0,33	0,67	9,43	123,42	219,03
12. ŚRODKI POMOCNICZE	15,92	0,00	2538,83	0,01	1364,00	0,01	1174,83	0,02	0,54	0,46	72,67	34,93	159,51
13. PEŁNOPŁATNE	1732,30	0,18	75599,00	0,26	75599,00	0,34	0,00	0,00	1,00	0,00	2324,63	32,52	43,64
14. ODRĘCZNA	6276,36	0,65	126698,00	0,44	126698,00	0,56	0,00	0,00	1,00	0,00	7126,25	17,78	20,19
15. RAZEM	9728,93	1,00	289000,00	1,00	225555,51	1,00	63444,49	1,00	0,78	0,22	12282,77	23,53	29,71

Tab. 4. Średnia okresowa sprzedaż statystycznej apteki w rozbiu na rodzaje sprzedaży – średnia narastająca od początku roku

Rodzaj sprzedaży	Transakcje		Sprzedaż brutto		Opłata pacjenta		Refundacja		Udział wart. %		Opakowania	Śr. cena	Śr. cena
	Liczba	%	Wartość	%	Wartość	%	Wartość	%	Pac.	Ref.			
1. U-R	648,67	0,07	38307,45	0,13	8361,15	0,04	29946,30	0,47	0,22	0,78	1083,85	35,34	59,06
2. U-30	477,46	0,05	21672,81	0,08	9060,20	0,04	12612,61	0,20	0,42	0,58	796,74	27,20	45,39
3. U-50	257,60	0,03	6557,79	0,02	3743,77	0,02	2814,02	0,04	0,57	0,43	329,07	19,93	25,46
4. U-BEZPŁATNY	23,37	0,00	2511,68	0,01	118,83	0,00	2392,85	0,04	0,05	0,95	63,57	39,51	107,49
5. INWALIDA WOJENNY	10,57	0,00	641,40	0,00	1,19	0,00	640,21	0,01	0,00	1,00	18,93	33,87	60,70
6. INWALIDA WOJSKOWY	0,15	0,00	4,70	0,00	0,86	0,00	3,84	0,00	0,18	0,82	0,25	18,87	32,23
7. ZHK	10,38	0,00	335,12	0,00	60,44	0,00	274,68	0,00	0,18	0,82	17,06	19,64	32,29
8. AZ	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	1,00	0,00	16,96	35,74
9. SENIOR 75+	254,58	0,03	12214,70	0,04	45,92	0,00	12168,78	0,19	0,00	1,00	457,80	26,68	47,98
10. CIAŻA +	2,62	0,00	314,71	0,00	0,58	0,00	314,13	0,00	0,00	1,00	4,37	71,98	120,16
11. NARKOTYKI	5,10	0,00	1127,37	0,00	363,09	0,00	764,28	0,01	0,32	0,68	9,02	124,92	221,26
12. ŚRODKI POMOCNICZE	15,87	0,00	2465,22	0,01	1319,92	0,01	1145,30	0,02	0,54	0,46	70,07	35,18	155,31
13. PEŁNOPŁATNE	1670,26	0,17	72550,00	0,25	72544,46	0,32	5,54	0,00	1,00	0,00	2274,58	31,90	43,44
14. ODRĘCZNA	6350,44	0,65	127922,00	0,45	127922,00	0,57	0,00	0,00	1,00	0,00	7513,16	17,03	20,14
15. RAZEM	9727,05	1,00	286625,00	1,00	223542,41	1,00	63082,59	1,00	0,78	0,22	12638,48	22,68	29,47

Tab. 5. Średnia miesięczna sprzedaż statystycznej apteki w rozbiu na grupy sprzedaży – marzec 2022

Rodzaj sprzedaży	Transakcje		Sprzedaż brutto		Opłata pacjenta		Refundacja		Udział wart. %		Opakowania	Śr. cena	Śr. cena
	Liczba	%	Wartość	%	Wartość	%	Wartość	%	Pac.	Ref.			
1. Recepty ref. całość	1704	0,18	84164	0,29	21895	0,10	62270	0,98	0,26	0,74	2759	30,50	49,38
2. Recepty pełnopłatne	1732	0,18	75599	0,26	75599	0,34	0	0,00	1,00	0,00	2325	32,52	43,64
3. Sprzedaż odręczna	6276	0,65	126698	0,44	126698	0,56	0	0,00	1,00	0,00	7126	17,78	20,19
4. Inne pozycje (wnioski)	16	0,00	2539	0,01	1364	0,01	1175	0,02	0,54	0,46	73	34,93	159,51
5. RAZEM	9729	1,00	289000	1,00	225556	1,00	63444	1,00	0,78	0,22	12283	23,53	29,71

Tab. 6. Średnia okresowa sprzedaż statystycznej apteki w rozbiu na grupy sprzedaży – zestawienie narastające od początku roku

Rodzaj sprzedaży	Transakcje		Sprzedaż brutto		Opłata pacjenta		Refundacja		Udział wart. %		Opakowania	Śr. cena	Śr. cena
	Liczba	%	Wartość	%	Wartość	%	Wartość	%	Pac.	Ref.			
1. Recepty ref. całość	1690,48	0,17	83687,78	0,29	21756,02	0,10	61931,76	0,98	0,26	0,74	2780,68	30,10	49,51
2. Recepty pełnopłatne	1670,26	0,17	72550,00	0,25	72544,46	0,32	5,54	0,00	1,00	0,00	2274,58	31,90	43,44
3. Sprzedaż odręczna	6350,44	0,65	127922,00	0,45	127922,00	0,57	0,00	0,00	1,00	0,00	7513,16	17,03	20,14
4. Inne pozycje (wnioski)	15,87	0,00	2465,22	0,01	1319,92	0,01	1145,30	0,02	0,54	0,46	70,07	35,18	155,31
5. RAZEM	9727,05	1,00	286625,00	1,00	223542,41	1,00	63082,59	1,00	0,78	0,22	12638,48	22,68	29,47

Tab. 7. Prognoza rocznej sprzedaży w statystycznej aptece w rozbiu na grupy sprzedaży

Rodzaj sprzedaży	Transakcje		Sprzedaż brutto		Opłata pacjenta		Refundacja		Udział wart. %		Opakowania	Śr. cena	Śr. cena
	Liczba	%	Wartość	%	Wartość	%	Wartość	%	Pac.	Ref.			
1. Recepty ref. całość	19591,89	0,18	1082256,52	0,32	326099,95	0,13	756156,57	0,98	0,30	0,70	32289,35	33,52	55,24
2. Recepty pełnopłatne	18484,78	0,17	812665,10	0,24	812614,95	0,32	50,15	0,00	1,00	0,00	25574,99	31,78	43,96
3. Sprzedaż odręczna	72203,06	0,65	1423949,22	0,43	1424068,01	0,55	-118,79	0,00	1,00	0,00	84258,61	16,90	19,72
4. Inne pozycje (wnioski)	191,47	0,00	28629,15	0,01	14946,71	0,01	13682,44	0,02	0,52	0,48	767,71	37,29	149,52
5. RAZEM	110471,20	1,00	3347500,00	1,00	2577729,62	1,00	769770,38	1,00	0,77	0,23	142890,67	23,43	30,30

Tab. 8. Prognoza rocznej sprzedaży w rozbiu na grupy sprzedaży z uwzględnieniem zmieniającej się w ciągu roku liczby aptek – cały rynek apteczny

Rodzaj sprzedaży	Transakcje		Sprzedaż brutto		Opłata pacjenta		Refundacja		Udział wart. %		Opakowania	Śr. cena	Śr. cena
	Liczba	%	Wartość	%	Wartość	%	Wartość	%	Pac.	Ref.			
1. Recepty ref. całość	254692263	0,18	14060948336	0,32	4233293004	0,13	9827655332	0,98	0,30	0,70	419759994	33,50	55,21
2. Recepty pełnopłatne	240319282	0,17	10565236300	0,24	10564582206	0,32	654094	0,00	1,00	0,00	332487327	31,78	43,96
3. Sprzedaż odręczna	938619727	0,65	18512001142	0,43	18513539277	0,55	-1538136	0,00	1,00	0,00	1095390791	16,90	19,72
4. Inne pozycje (wnioski)	2488990	0,00	372185222	0,01	194331344	0,01	177853879	0,02	0,52	0,48	9982233	37,28	149,53
5. RAZEM	1436120262	1,00	43510371000	1,00	33505745831	1,00	10004625169	1,00	0,77	0,23	1857620345	23,42	30,30



Kosmetyki apteczne

Szybko rosnąca od roku 2002 sprzedaż kosmetyków aptecznych wyhamowała w 2016 roku, a następnie zanotowała duży spadek w pierwszym roku pandemii. I choć obecnie zainteresowanie asortymentem powróciło do okresu sprzed COVID-19, jednak trudno mówić o boomie zainteresowania. Eksperti OSOZ prognozują wzrost (ilościowy) o ok. 5% w 2022 roku. Z jednej strony to optymistyczne dane, bo w 2020 roku spadek (rok do roku) wyniósł 7,7%, a w 2021 roku – 2,70%. Ale pamiętajmy, że do 2016 roku wzrosty wynosiły nawet 15–18%. Po tym okresie widać załamanie rynku. Powodów jest kilka. Marża na kosmetyki jest stosunkowo niska, a ich magazynowanie w aptece – problematyczne. Spadek wzrostu gospodarczego i wzrost inflacji odbija się na portfelach Polaków – stosunkowo drogie kosmetyki w aptekach mogą być jedną z ofiar cięcia wydatków budżetów domowych. Do tego od kilku lat powiększa się oferta wysokiej jakości naturalnych kosmetyków w drogeriach i sklepach internetowych. Producenci wyraźnie wykorzystują trend zwrotu w kierunku produktów o naturalnych składnikach, także tych posiadających znaczki wyrobu ekologicznego. Mimo stagnacji, to nadal rynek o wartości ok. 1,5 mld zł.

WSKAŹNIKI SPRZEDAŻY APTECZNEJ. ROK 2021 I ZMIANA % W STOSUNKU DO ROKU 2002

WARTOŚĆ SPRZEDAŻY



1 587 914 278 zł

+ 380%

ILOŚĆ SPRZEDAŻY



72 110 061

+ 183%

ASORTYMENT



37 264

+ 304%

ŚREDNIA CENA



20,42 zł

+ 58%

INFORMACJE DODATKOWE



Z drogerii czy apteki? Dermokosmetyki zazwyczaj zawierają większą ilość substancji czynnych niż kosmetyki dostępne w drogeriach. Oprócz tego są hipoalergiczne. Nie są to jednak leki, a więc nie leczą chorób dermatologicznych.

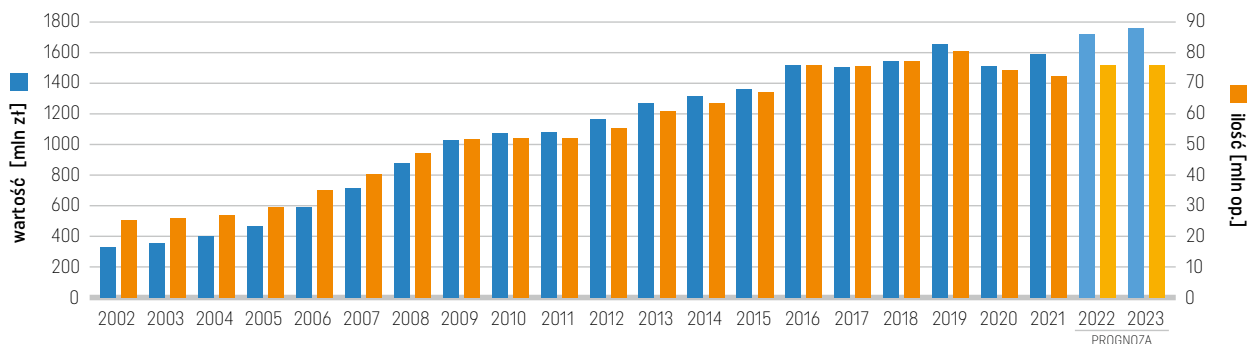


Najczęściej kupowane w aptekach są preparaty specjalne dla osób cierpiących na łuszczycę, do przesuszonej skóry, dla osób cierpiących na atopowe zapalenie skóry, do cery trądzikowej, do pielęgnacji skóry niemowląt, na łupież, z alergiami skórными, do cery wrażliwej i naczynkowej, na rozstępy i cellulit, przeciwzmarszczkowe,



Topowe marki. Bioderma, Vichy, La Roche-Posay, Emolium, Dermedic, Tołpa, Iwostin, Bioderma, Pharmaceris, Avene, SVR, Lierac, Ducray, Nuxe, Klorane, Dr Eris.

SPRZEDAŻ ILOŚCIOWA I WARTOŚCIOWA W LATACH 2002–2021





Kosmetyki apteczne, zwane także dermokosmetykami i kosmeceutykami, to preparaty przeznaczone do pielęgnacji twarzy, ciała, włosów i paznokci, dostępne w aptekach. Kosmetyki apteczne są często uważane za lepsze od tych dostępnych w drogeriach, stąd tak duże zainteresowanie nimi ze strony pacjentów. Jednak zgodnie z przepisami na polskim rynku, wszystkie kosmetyki podlegają tym samym wymaganiom prawnym, niezależnie, gdzie są sprzedawane. Ekspert OSOZ dokonał analizy sprzedaży kosmetyków aptecznych na przełomie ostatnich dwóch dekad.

Opis rynku

W pierwszym roku analizowanego okresu – 2002 roku – pacjenci zakupili w aptekach 25,42 mln opakowań kosmetyków. W kolejnych latach sprzedaż głównie wzrosła. W latach 2006–2008 wzrosty były najwyższe, wynosiły od 14,59% do 18,03%. W 2019 roku sprzedaż przewyższyła 80 mln opakowań, osiągnęła poziom 80,29 mln opakowań i była najwyższa na przełomie ostatnich dwudziestu lat. W 2020 oraz 2021 roku nastąpił spadek ilości sprzedaży kosmetyków w aptekach (kolejno o 7,69% oraz o 2,70%). Tym samym w minionym roku sprzedaż uplasowała się na poziomie 72,11 mln opakowań. Całkowity wzrost sprzedaży w całym okresie analiz wyniósł 183,66%.

W analogiczny sposób jak ilość sprzedaży kształtowała się również wartość sprzedaży kosmetyków aptecznych. W 2002 roku pacjenci zapłacili za dermokosmetyki 328,26 mln zł. W latach 2005–2009 wzrost wartości sprzedaży z roku na rok był najbardziej dyna-

miczny (zmiana rok do roku wynosiła od 16,95% do 25,64%). W następstwie wspomnianych wzrostów, wartość sprzedaży w 2009 roku po raz pierwszy przekroczyła kwotę 1 mld zł. W kolejnych latach wzrosty nie były już tak dynamiczne. Dodatkowo w 2017 i w 2020 roku pojawiły się spadki wynoszące kolejno 1,13% oraz 8,46%. W minionym roku pacjenci zapłacili 1,59 mld zł za kosmetyki zakupione w aptekach – to o 4,94% więcej niż w roku poprzednim oraz o 383,74% więcej niż w pierwszym okresie analiz.

Analiza średniomiesięcznej wartości sprzedaży wyliczonej na podstawie danych z ostatnich dwóch dekad pozwala na stwierdzenie, że średnia kwota, jaką pacjenci wydają na kosmetyki zakupione w aptekach jest wyrównana we wszystkich miesiącach roku i wynosi od 80 do 100 mln zł. W miesiącach od marca do lipca oraz w grudniu średniomiesięczna wartość sprzedaży kształtuje się na nieco wyższym poziomie niż w pozostałych miesiącach. W skali pojedynczego miesiąca, najmniej

Tab. 1. Liczba produktów wprowadzonych na rynek w poszczególnych latach, będących do dzisiaj w ofercie oraz średnia cena dla tych produktów. Liczba produktów wycofanych z rynku w poszczególnych latach oraz średnia cena dla tych produktów

	Liczba badanych produktów	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2021	752	11,32	11,65	12,04	12,73	13,32	14,19	14,85	16,09	16,48	15,82	16,25	16,45	15,73	15,43	15,37	15,02	14,79	15,07	15,27	15,59
Produkty będące w ofercie w latach 2003–2021 a nie będące w ofercie w 2002 roku	180		15,48	15,11	16,08	16,61	17,64	19,06	20,18	20,05	20,39	21,46	21,01	20,82	20,11	19,90	18,76	18,63	18,51	18,95	19,48
Produkty będące w ofercie w latach 2004–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2003	213			14,05	16,53	15,57	16,48	17,05	18,08	18,07	18,04	18,41	17,81	16,37	15,83	14,79	13,58	12,64	12,24	11,84	11,86
Produkty będące w ofercie w latach 2005–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2004	179				16,09	15,98	15,80	16,70	18,05	17,80	16,48	17,34	18,79	18,57	18,08	19,12	19,30	19,15	19,54	19,35	20,98
Produkty będące w ofercie w latach 2006–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2005	284					15,63	17,38	17,80	17,64	17,55	18,80	19,50	19,23	18,93	18,67	17,13	16,50	16,41	16,15	16,49	16,92
Produkty będące w ofercie w latach 2007–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2006	177						19,34	20,27	21,35	23,47	23,15	24,72	24,44	22,65	21,99	21,11	20,49	19,03	18,70	18,28	18,21
Produkty będące w ofercie w latach 2008–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2007	236							24,15	23,34	21,93	20,84	20,90	20,29	20,21	20,16	20,35	20,87	20,41	20,59	20,94	20,90
Produkty będące w ofercie w latach 2009–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2008	266								21,61	23,87	23,26	23,16	22,87	23,05	22,60	22,11	21,23	20,82	21,07	20,93	22,42
Produkty będące w ofercie w latach 2010–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2009	342									21,22	18,73	19,26	18,73	18,64	18,43	19,06	19,38	19,30	19,73	19,87	21,32
Produkty będące w ofercie w latach 2011–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2010	520										19,63	21,65	21,40	21,63	22,00	23,07	23,40	23,30	23,44	24,23	25,97
Produkty będące w ofercie w latach 2012–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2011	554											21,74	20,77	19,53	18,48	17,81	17,47	17,15	17,44	17,13	17,67
Produkty będące w ofercie w latach 2013–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2012	558												23,22	20,80	20,41	20,82	21,05	20,48	21,01	21,36	22,96
Produkty będące w ofercie w latach 2014–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2013	718													21,78	21,46	22,23	22,63	22,71	23,03	23,20	24,86
Produkty będące w ofercie w latach 2015–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2014	881														21,69	20,60	20,59	20,81	22,04	22,37	23,51
Produkty będące w ofercie w latach 2016–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2015	1473															22,22	21,16	21,39	22,24	21,91	24,42
Produkty będące w ofercie w latach 2017–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2016	1356																21,59	21,58	22,20	22,26	23,24
Produkty będące w ofercie w latach 2018–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2017	1902																	27,70	24,64	22,88	25,50
Produkty będące w ofercie w latach 2019–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2018	1640																		26,51	22,09	21,86
Produkty będące w ofercie w latach 2020–2021 a nie będące w ofercie w latach 2002–2019	1647																			23,31	24,41
Produkty będące w ofercie w 2021 roku a nie będące w ofercie w latach 2002–2020	2085																				24,21

	Liczba badanych produktów	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2021	752	11,32	11,65	12,04	12,73	13,32	14,19	14,85	16,09	16,48	15,82	16,25	16,45	15,73	15,43	15,37	15,02	14,79	15,07	15,27	15,59
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2020 a nie będące w ofercie w 2021 roku	201	16,60	15,92	15,62	15,17	18,96	21,56	23,20	24,55	25,57	25,42	27,94	21,74	18,17	17,46	17,22	17,06	18,72	20,60	21,12	
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2019 a nie będące w ofercie w 2021 roku	155	16,73	18,72	19,75	19,87	17,10	15,79	14,93	14,47	14,54	18,15	18,80	18,33	17,54	17,78	16,51	16,39	16,68	16,26		
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2018 a nie będące w ofercie w latach 2019–2021	135	17,23	18,53	19,59	24,34	22,81	25,60	25,91	23,09	22,34	22,86	23,98	22,45	23,53	22,25	20,55	12,64	14,57			
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2017 a nie będące w ofercie w latach 2018–2021	115	15,22	15,96	18,64	19,73	20,50	21,28	20,36	22,34	22,48	22,67	22,73	22,28	20,21	19,71	19,65	18,04				
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2016 a nie będące w ofercie w latach 2017–2021	93	12,82	13,48	12,23	13,82	13,99	15,04	14,25	14,23	13,63	11,79	11,08	11,78	12,02	18,76	20,16					
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2015 a nie będące w ofercie w latach 2016–2021	90	16,33	17,07	16,97	15,13	11,91	11,62	12,85	17,23	14,49	16,03	15,04	14,66	12,61	7,21						
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2014 a nie będące w ofercie w latach 2015–2021	96	13,74	14,50	14,64	15,01	15,68	16,29	16,70	19,58	20,90	20,52	21,34	20,13	16,81							
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2013 a nie będące w ofercie w latach 2014–2021	73	19,15	20,00	17,08	15,92	15,95	15,95	17,35	18,01	18,61	19,40	19,55	18,96								
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2012 a nie będące w ofercie w latach 2013–2021	117	14,54	14,77	12,57	11,56	15,94	15,65	16,38	16,64	14,21	14,09	11,44									
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2011 a nie będące w ofercie w latach 2012–2021	134	13,98	14,21	13,72	13,97	13,86	14,94	16,98	15,95	13,53	11,23										
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2010 a nie będące w ofercie w latach 2011–2021	149	12,02	12,48	12,37	11,55	11,96	12,53	13,84	16,46	18,04											
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2009 a nie będące w ofercie w latach 2010–2021	168	12,88	14,00	12,96	12,51	13,03	12,35	13,32	12,57												
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2008 a nie będące w ofercie w latach 2009–2021	242	9,61	10,06	9,90	9,74	9,47	10,45	19,01													
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2007 a nie będące w ofercie w latach 2008–2021	195	10,07	10,14	10,70	13,09	10,99	11,22														
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2006 a nie będące w ofercie w latach 2007–2021	257	9,73	10,16	10,11	7,54	11,48															
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2005 a nie będące w ofercie w latach 2006–2021	264	10,05	9,61	8,72	9,15																
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2004 a nie będące w ofercie w latach 2005–2021	199	10,37	11,36	12,97																	
Produkty będące w ofercie w latach 2002–2003 a nie będące w ofercie w latach 2004–2021	273	12,51	20,12																		
Produkty będące w ofercie w 2002 roku a nie będące w ofercie w latach 2003–2021	427	11,25																			

za kosmetyki apteczne pacjenci zapłacili w lutym 2002 roku (24,42 mln zł), a najwięcej w czerwcu 2019 roku (163,20 mln zł).

W 2002 roku za pojedyncze opakowanie kosmetyku zakupionego w aptecce trzeba było zapłacić średnio 12,91 zł. Do 2012 roku średniej cenie towarzyszył trend rosnący, a do 2017 roku – trend malejący. Ostatnie lata

analiz to ponownie okres wzrostów. Największy wzrost ceny miał miejsce w 2004 roku i wynosił 8,60%. Największy spadek pojawił się w 2015 roku, był równy 2,01%. W 2021 roku za pojedyncze opakowanie kosmetyku zakupionego w aptecce pacjenci płacili średnio 22,02 zł – wzrost o 7,86% w porównaniu do roku 2020 oraz o 70,53% w porównaniu do roku 2002.

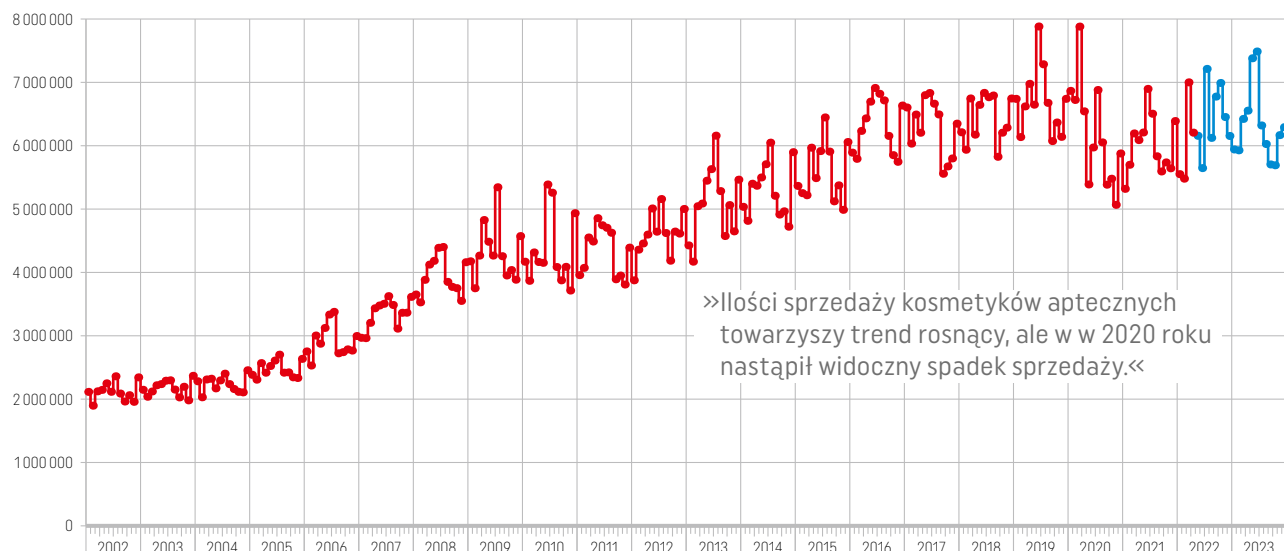
Tab. 2. Roczne zestawienie sprzedaży kosmetyków aptecznych w latach 2002–2021 oraz prognoza na lata 2022–2023

Rok	Wartość sprzedaży (zł)	Liczba sprzedanych opakowań	Średnia cena za pojedyncze opakowanie (zł)	Wartość sprzedaży na jeden produkt (zł)	Liczba sprzedanych opakowań na jeden produkt	Liczba produktów będących w ofercie	Procentowa zmiana wartości w stosunku do roku poprzedniego	Procentowa zmiana liczby w stosunku do roku poprzedniego
2002	328 258 701	25 421 302	12,91	35 584	2 756	9225		
2003	357 836 595	26 073 203	13,72	34 681	2 527	10318	9,01%	2,56%
2004	400 738 071	26 887 159	14,90	36 408	2 443	11007	11,99%	3,12%
2005	468 681 834	29 665 970	15,80	38 969	2 467	12027	16,95%	10,34%
2006	588 857 766	35 013 758	16,82	39 155	2 328	15039	25,64%	18,03%
2007	713 220 967	40 120 550	17,78	44 124	2 482	16164	21,12%	14,59%
2008	876 698 539	47 245 692	18,56	49 671	2 677	17650	22,92%	17,76%
2009	1 029 595 986	51 818 415	19,87	55 684	2 803	18490	17,44%	9,68%
2010	1 074 989 248	52 013 632	20,67	54 356	2 630	19777	4,41%	0,38%
2011	1 079 539 357	52 044 425	20,74	49 845	2 403	21658	0,42%	0,06%
2012	1 163 141 539	55 169 529	21,08	49 588	2 352	23456	7,74%	6,00%
2013	1 272 808 110	61 001 727	20,87	52 213	2 502	24377	9,43%	10,57%
2014	1 314 338 338	63 582 263	20,67	44 595	2 157	29473	3,26%	4,23%
2015	1 359 280 648	67 107 232	20,26	43 906	2 168	30959	3,42%	5,54%
2016	1 519 756 695	75 880 262	20,03	42 151	2 105	36055	11,81%	13,07%
2017	1 502 576 361	75 500 890	19,90	41 063	2 063	36592	-1,13%	-0,50%
2018	1 545 639 489	77 169 924	20,03	41 645	2 079	37115	2,87%	2,21%
2019	1 653 067 053	80 287 084	20,59	44 392	2 156	37238	6,95%	4,04%
2020	1 513 155 322	74 114 064	20,42	40 606	1 989	37264	-8,46%	-7,69%
2021	1 587 914 278	72 110 061	22,02	43 425	1 972	36567	4,94%	-2,70%
2022	1 723 295 795	75 751 662	22,75	—	—	—	8,53%	5,05%
2023	1 760 684 223	75 917 607	23,19	—	—	—	2,17%	0,22%

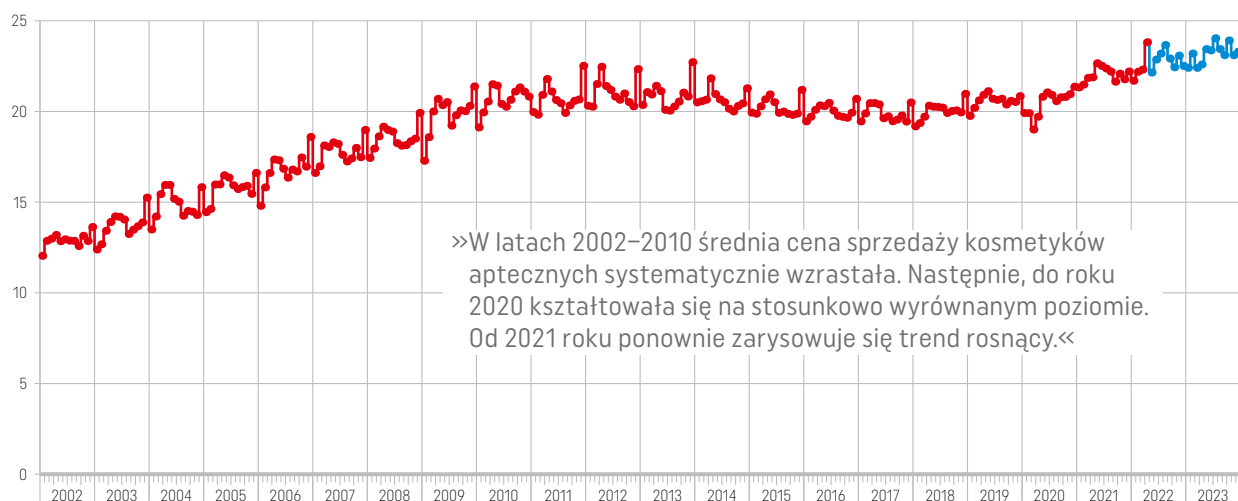
Rys. 1. Wartość sprzedaży kosmetyków aptecznych w latach 2002–2021 oraz prognoza na lata 2022–2023



Rys. 2. Liczba opakowań kosmetyków sprzedanych w aptekach w latach 2002–2021 oraz prognoza na lata 2002–2023



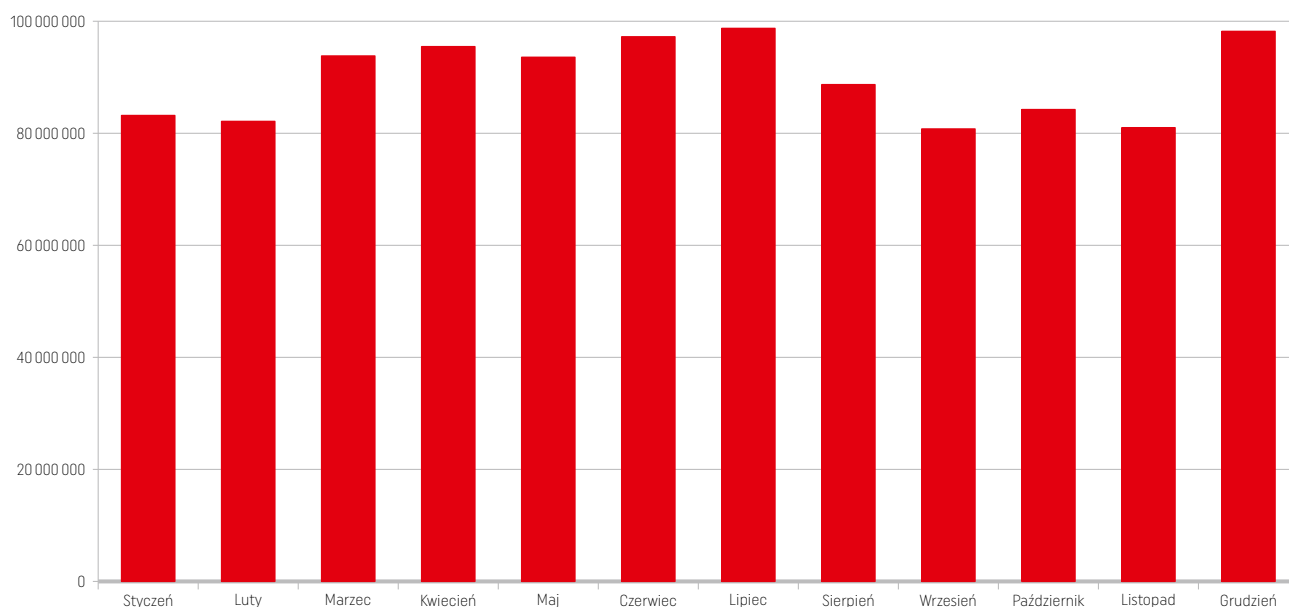
Rys. 3. Średnia cena sprzedaży za pojedyncze opakowanie kosmetyków dostępne w aptekach w latach 2002–2021 oraz prognoza na lata 2022–2023



Rys. 4. Liczba różnych kosmetyków aptecznych dostępnych w latach 2002–2022



Rys. 5. Średnia miesięczna wartość sprzedaży w latach 2002–2021



Rynek kosmetyków aptecznych charakteryzuje się znaczącą rotacją oferowanych produktów, ale docelowo towarzyszy mu trend rosnący. W 2002 roku pacjenci mogli wybierać spośród 9 225 produktów, a w 2021 roku już z niemal czterokrotnie większej ilości, z 36 567 produktów. Najwięcej nowych kosmetyków pojawiło się na półkach aptecznych w 2014 i 2016 roku (w obu przypadkach ponad 5 000).

O ile w pierwszych latach analiz trend towarzyszący ilości oraz wartości sprzedaży kosmetyków aptecznych był bardzo klarowny, o tyle w ostatnich latach, już nie. Podobnie ma się sytuacja ze średnią ceną. Poniższe prognozy pozwolą odpowiedzieć na pytanie, w jaki sposób ukształtuje się rynek kosmetyków aptecznych w 2022 i 2023 roku.

Trendy przyszłości

1,72 mld zł oraz 1,76 mld zł – tyle zgodnie z wyliczonymi prognozami zapłacą pacjenci za kosmetyki zakupione w aptekach kolejno w latach 2022 oraz 2023. W obu wspomnianych okresach nastąpi wzrost liczony rok do roku. W pierwszym roku prognoz wyniesie on 8,53%, a w drugim 2,17%.

W podobny sposób ukształtuje się także sprzedaż kosmetyków w aptekach, choć tu wzrosty będą nieco łagodniejsze – 5,05% w 2022 roku oraz 0,22% w 2023 roku. Tym samym w pierwszym roku prognoz sprzedaż będzie wynosiła 75,75 mln opakowań, a w 2023 roku – 75,92 mln opakowań.

W górę poszybują także średnia cena sprzedaży pojedynczego opakowania kosmetyków. W 2022 roku nastąpi wzrost o 3,31% i cena uplasuje się na poziomie 22,75 zł. W 2023 roku wzrośnie o kolejne 1,95%, a pacjenci będą musieli zapłacić średnio 23,19 zł za pojedyncze opakowanie kosmetyku zakupionego w aptece.

Podsumowanie

Kosmetyki apteczne to istotna część całego rynku farmaceutycznego. Obecnie pacjenci mogą wybierać spośród ponad 36 tys. produktów. W minionym roku pacjenci zakupili w aptekach ponad 70 mln opakowań kosmetyków o łącznej wartości ponad 1,5 mld zł. To oznacza, że statystyczny Polak zakupił w aptece dwa kosmetyki i zapłacił za nie 42 zł.

Na przełomie dwóch ostatnich dekad sprzedaż wzrosła niemal trzykrotnie, a wartość sprzedaży prawie pięciokrotnie. Wzrasta także średnia cena za pojedyncze opakowanie – od 12,91 zł w 2002 roku do 22,02 zł w 2021 roku. Zgodnie z wyliczonymi prognozami w najbliższych latach zmienne opisujące kondycję rynku kosmetyków aptecznych nadal będą wzrastać. Za złamanie trendu wzrostowego odpowiada pandemia COVID-19 – pacjenci w tym okresie niechętnie odwiedzali apteki, spadek sprzedaży obserwowany był także w innych kategoriach. Jednak powrót do rekordów sprzedaży z 2019 i początku 2020 roku może być trudny, bo mimo iż pacjenci wrócili do aptek po pandemii, to jednak do głosu dochodzą inne czynniki makroekonomiczne jak rosnąca inflacja i wzrost cen. Kosmetyki apteczne – jako produkty luksusowe – to asortyment, na którym Polacy mogą zacząć oszczędzać. ●

Metodologia prognoz

Do wyliczenia prognoz została wykorzystana metoda najmniejszych kwadratów z zastosowaniem wahań multiplikatywnych. Jednocześnie zostało założone, że w przyszłości nie wystąpią żadne wahania przypadkowe mogące w istotny sposób wpłynąć na sprzedaż. Przez wahania przypadkowe należy rozumieć wszystkie te elementy, które nie występowały w sposób powtarzalny historycznie, a które mogą mieć istotny wpływ na kształt sprzedaży rynku w przyszłości.

Czy wiesz jak chronić dane w placówce ochrony zdrowia?

Czasopismo OSOZ prezentuje nowy raport i webinar „Cyberbezpieczeństwo i RODO w placówkach ochrony zdrowia”

Dowiedz się więcej na temat:

- Aktualnych wymagań RODO
- Metod działania cyberprzestępców
- Kar UODO
- Zaleceń dla ochrony zdrowia
- Przetwarzania danych
- Szkoleń personelu
- Ochrony e-dokumentacji

Pobierz bezpłatny przewodnik na
blog.osoz.pl





Nowy blog o e-zdrowiu
Praktyczne porady
Informacje z rynku zdrowia
Inspirujące wywiady

BLOG 
OSOZ
blog.osoz.pl

ZESKANUJ KOD,
aby przejść do bloga

