



MEDICOVER
FUNDACJA



Poprawa zdrowia dzieci poprzez digitalizację badań przesiewowych i bilansowych

Raport Fundacji Medicover z realizacji projektu
Elektroniczny System Medycyny Szkolnej



esms
Elektroniczny System Medycyny Szkolnej



MEDICOVER

FUNDACJA

Autorzy raportu:

Karolina Kryszkiewicz
Dr Piotr Samel-Kowalik
Marcin Radziwiłł
Dr Piotr Soszyński

Copyrights:
Fundacja Medicover

Raport finansowany w całości
ze środków własnych
Fundacji Medicover

W publikacji wykorzystano
zdjęcia z zasobów
Fundacji Medicover oraz bazy
stock.adobe.com

Warszawa
2023

SPIS TREŚCI

Przedmowa	5
Wykaz skrótów	6
Streszczenie	7
I. Wstęp	II
2. Znaczenie digitalizacji badań profilaktycznych i medycyny szkolnej	
w systemie ochrony zdrowia	12
Rola pielęgniarki w szkole – wytyczne i rekomendacje Instytutu Matki i Dziecka.....	12
Elektroniczny rekord pacjenta.....	14
Efektywność i korzyści z wykorzystania systemów informatycznych w medycynie szkolnej.....	16
Poprawa dostępu do danych.....	19
Korzyści wynikające z raportowania i agregacji danych.....	20
<i>Evidence-based school nursing</i> – pielęgniarstwo szkolne oparte na dowodach.....	21
<i>Evidence-based policy</i> – polityka zdrowotna oparta na dowodach.....	23
3. Elektroniczny System Medycyny Szkolnej – opis wybranych	
przypadków jego zastosowania	26
Czym jest Elektroniczny System Medycyny Szkolnej.....	27
Zdrowotne dane populacyjne.....	30
Wykorzystanie zdrowotnych danych statystycznych na potrzeby	
zmian prozdrowotnych w szkołach.....	33
Nowoczesny gabinet pielęgniarstwa, zwiększenie roli pielęgniarki szkolnej.....	35
Wyposażenie gabinetów w komputery i drukarki, szkolenie pielęgniarek.....	37
Interpretacja wyniku badania bilansowego oraz nowoczesna komunikacja z rodzicami.....	38
Profilaktyka zdrowia dzieci i dostęp do bieżących informacji zdrowotnych	
w pandemii SARS-CoV-2.....	40
Nowoczesne badania profilaktyczne budujące świadomość zdrowotną u młodzieży.....	42
Różne modele wdrożeniowe.....	43
Wdrożenie ESMS na mocy umowy z NZOZ.....	43
Wdrożenie ESMS na mocy umowy ze szkołą.....	44
Podmioty medyczne sprawujące opiekę nad uczniami a szansa upatrywana w ESMS	
na lepszą profilaktykę i unowocześnienie gabinetów pielęgniarstwa w szkołach.....	45
Wykorzystanie systemu ESMS do mierzenia skuteczności	
programów profilaktycznych.....	46
4. Wnioski	47



*Autorzy Raportu. Od lewej: Karolina Kryszkiewicz,
Piotr Soszyński, Marcin Radziwiłł, Piotr Samel-Kowalik*

Przedmowa

W imieniu Fundacji Medicover przekazujemy w Państwa ręce publikację będącą podsumowaniem 10 lat doświadczeń Fundacji w zakresie profilaktycznych badań bilansowych i przesiewowych dzieci i młodzieży w gabinecie pielęgniarskim w szkołach. Naszą misją, jako Organizacji Pożytku Publicznego, jest zdrowie najmłodszych i przeciwdziałanie chorobom cywilizacyjnym, takim jak otyłość, choroby układu krążenia czy wady postawy, wynikającym często z niskiej aktywności fizycznej. Nasze działania obejmują m.in. wczesne wykrywanie powyższych nieprawidłowości rozwojowych, edukację prozdrowotną i wsparcie organów polityki zdrowotnej (lokalnych i centralnych) w planowaniu skutecznych programów profilaktycznych.

Przedstawiamy pracę prezentującą doświadczenia z realizacji projektu Elektroniczny System Medycyny Szkolnej (ESMS) – narzędzie informatyczne do badań przesiewowych i bilansowych wykonywanych w gabinetach pielęgniarskich w szkołach, w latach 2012–2022.

W ciągu dekady w badaniach z wykorzystaniem ESMS wzięło udział ponad 45 tysięcy dzieci w gminach wiejskich oraz miejskich w różnych rejonach Polski. Z systemu skorzystało 130 pielęgniarek szkolnych w ponad 170 szkołach w całym kraju. Przez ten czas udało nam się dokonać wielu obserwacji, począwszy od sposobów komunikacji z rodzicami, poprzez efektywność badań profilaktycznych, po działania prozdrowotne podejmowane na poziomie szkół oraz samorządów. Chcemy podzielić się tymi obserwacjami w celu budowania zdrowszej przyszłości polskich dzieci.

Niniejsze opracowanie kierujemy do wszystkich podmiotów działających na rzecz zdrowia dzieci i młodzieży, m.in.: Ministerstwa Zdrowia, Narodowego Funduszu Zdrowia, Naczelnej Izby Pielęgniarek i Położnych, Instytutu Matki

i Dziecka, placówek podstawowej opieki zdrowotnej (POZ), niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej (NZOZ), Wydziałów Zdrowia i Wydziałów Oświaty jednostek samorządu terytorialnego, dyrektorów szkół podstawowych i średnich, pielęgniarek szkolnych.

Celem Fundacji Medicover jest podejmowanie efektywnych działań, które przynoszą mierzalne efekty zdrowotne. Dlatego działania te opieramy na wiedzy naukowej pochodzącej z kraju i ze świata. W pierwszej części poniższego opracowania odwołujemy się również do publikacji naukowych i doświadczeń zagranicznych systemów zdrowia w celu uzasadnienia kierunków działań związanych z ESMS. W drugiej części pracy przedstawiamy natomiast naszą praktykę.

Osadzenie doświadczeń Fundacji Medicover w kontekście obserwacji i badań przeprowadzonych przez inne osoby i instytucje pozwala na weryfikację prawidłowości proponowanych zmian poprzez ich porównanie z tym, co obserwujemy w innych systemach zdrowia, innych okresach i innych warunkach. Takie podejście ma na celu sprawdzenie, czy działania podejmowane przez Fundację Medicover we współpracy z samorządami, POZ, NZOZ i pielęgniarkami szkolnymi wpisują się w trendy obserwowane w innych miejscach na świecie. Pozwala również na identyfikację szans, ale i zagrożeń związanych z krokami podejmowanymi w obszarze medycyny szkolnej oraz profilaktyki zdrowia dzieci i młodzieży, dotyczącymi chorób cywilizacyjnych.

Chcielibyśmy, aby nasza praca wspierała zdrowie najmłodszych i przysłużyła się zahamowaniu rozwoju chorób cywilizacyjnych wśród dzieci i młodzieży.

Marcin Radziwiłł
Prezes Fundacji Medicover

Wykaz skrótów i pojęć

Analiza składu ciała – badanie wykonane za pomocą analizatora składu ciała, pozwalające zmierzyć zawartość masy mięśniowej, tkanki tłuszczowej i wody w organizmie

AOTMiT – Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

Badanie profilaktyczne – badanie przeprowadzane przez pielęgniarkę środowiska nauczania i wychowania w szkole

Bilans zdrowia/badanie bilansowe – badanie przeprowadzane przez lekarza POZ w ramach bilansu zdrowia i postępowania poprzemieszowego

BMI – *Body Mass Index*

Case study – studium przypadku

Choroby cywilizacyjne – choroby związane ze stylem życia, m.in. odżywianiem i aktywnością fizyczną, postępujące wraz z rozwojem cywilizacyjnym. Należą do nich: otyłość, cukrzyca typu II, choroby układu krążenia

CeZ – Centrum e-Zdrowie

EHR (*electronic health record*) – elektroniczny rekord pacjenta

ESMS – Elektroniczny System Medycyny Szkolnej

EBN (*evidence-based nursing*) – pielęgniarstwo oparte na dowodach

Evidence-based school nursing – pielęgniarstwo szkolne oparte na dowodach

EBP (*evidence-based policy*) – polityka zdrowotna oparta na dowodach

EBPr (*evidence-based practice*) – praktyka medyczna oparta na dowodach

IKP – Internetowe Konto Pacjenta

IMiD – Instytut Matki i Dziecka

JST – jednostki samorządu terytorialnego

Karta Zdrowia – karta z wynikami badania profilaktycznego generowana w systemie ESMS

KAZ – Kompleksowa Analiza Zdrowia

Nadmierna masa ciała – nadwaga i otyłość

Nadwaga – nadmierna masa ciała, wyliczana na podstawie BMI (między 85. a 95. centylem BMI)

NFZ – Narodowy Fundusz Zdrowia

NIK – Najwyższa Izba Kontroli

NZOZ – Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej

OIPiP – Okręgowa Izba Pielęgniarek i Położnych

Otyłość – nadmierna masa ciała wyliczana na podstawie BMI (powyżej 95. centyla BMI)

POZ – podstawowa opieka zdrowotna

SPZOZ – Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

Test przesiewowy – badanie, którego celem jest wykrycie i wczesne leczenie choroby u osób niemających jej objawów

Test wydolności krążeniowo-oddechowej (*Kasch Pulse Recovery Test* – KPRT) – test wykorzystywany w ESMS do badania wydolności krążeniowo-oddechowej dzieci i młodzieży

WHO (World Health Organization) – Światowa Organizacja Zdrowia

ZOI – Zintegrowana Opieka Interdyscyplinarna

Streszczenie

Koalicja na rzecz zdrowia dzieci

Fundacja Medicover już od 2012 roku działa na rzecz poprawy zdrowia dzieci i buduje związane z tym szerokie koalicje. Jednym z elementów tych działań jest tworzenie i rozpowszechnianie innowacyjnych narzędzi informatycznych wykorzystywanych do diagnostyki oraz realizacji programów profilaktycznych. Poniższy dokument przedstawia efekty pracy Fundacji Medicover w zakresie informatyzacji medycyny szkolnej (ESMS) i wykorzystania danych populacyjnych przez podmioty ochrony zdrowia, polityki zdrowotnej i edukacji w celu przeciwdziałania chorobom cywilizacyjnym, m.in. otyłości oraz innym nieprawidłowościom rozwojowym. Działania Fundacji opierają się na danych naukowych z kraju i ze świata, które również są przytoczone w opracowaniu.

Wczesne wykrywanie nieprawidłowości

Powstrzymanie wśród dzieci i młodzieży rozwoju chorób cywilizacyjnych, takich jak otyłość, cukrzyca czy nadciśnienie tętnicze, należy do priorytetów współczesnego świata. Jednym z ważniejszych elementów profilaktyki wspomnianych chorób oraz innych nieprawidłowości rozwojowych jest ich wczesne wykrywanie poprzez powszechne badania profilaktyczne i przesiewowe. Liczne analizy pokazują, że edukacja zdrowotna oraz interwencje zdrowotne od wczesnego etapu życia również mają znaczący wpływ na wiedzę, świadomość i podejmowane decyzje prozdrowotne, co przekłada się na zdrowie w wieku dorosłym. Z kolei zmniejszenie zachorowalności, w tym na choroby przewlekłe, przynosi benefity ekonomiczne na poziomie kraju.

Integracja działań dzięki transformacji cyfrowej

W celu skutecznego zarządzania zdrowiem i przeciwdziałania chorobom wśród dzieci i młodzieży należy podejmować decyzje bazujące na rzetelnych i aktualnych danych statystycznych, które wskazują na potrzebę zdrowotną w populacji. Badania przesiewowe, edukacja i interwencje realizowane w ramach programów profilaktycznych powinny być

zintegrowane i realizowane synchronicznie. Aby stworzyć efektywny i integralny system skutecznej opieki zdrowotnej nad dziećmi i młodzieżą, potrzebna jest transformacja cyfrowa na wszystkich etapach stykania się tej grupy wiekowej z szeroko pojętą profilaktyką zdrowia. Transformacja cyfrowa opieki zdrowotnej i zintegrowane działania krajowych systemów opieki zdrowotnej są także celami Programu UE dla zdrowia w latach 2021–2027.

W latach 2012–2022 z wykorzystaniem ESMS zostało przebadanych

45 000  **DZIECI**

Z systemu skorzystało

130  **PIELĘGNIAREK SZKOLNYCH**

w ponad

170  **SZKOŁACH PODSTAWOWYCH I PONADPODSTAWOWYCH**

Ilustracja 1. Elektroniczny System Medycyny Szkolnej w liczbach

Aktualnie w Polsce jednym z podmiotów ochrony zdrowia, który pozostał niezainformatyzowany, są gabinety pielęgniarek szkolnych – miejsce, gdzie prowadzi się powszechne badania profilaktyczne i przesiewowe dzieci, i gdzie powinno się gromadzić

najwięcej danych zdrowotnych służących określeniu potrzeb w zakresie zdrowia populacji¹. To także miejsce, w którym zdrowie łączy się z edukacją w sposób naturalny. Trwający w wybranych NZOZ pilotaż Centrum e-Zdrowie (CEZ) dotyczący cyfryzacji dokumentacji medycznej w zakresie medycyny szkolnej jest początkowym etapem transformacji cyfrowej. Aby jednak system był efektywny, powinien służyć wszystkim podmiotom odpowiedzialnym za zdrowie i politykę zdrowotną dzieci i młodzieży poprzez gromadzenie, przepływ i wykorzystanie danych statystycznych. Ulepszenie danych w opiece zdrowotnej jest również celem Programu UE w dziedzinie zdrowia. W tej transformacji nie mogą zostać pominięte szkolenia kadr pielęgniarskich, których średnia wieku wynosi powyżej 55 lat – dla nich komputer nie jest naturalnym narzędziem pracy.

Dostęp do aktualnych danych populacyjnych, których źródłem są szkolne gabinety pielęgniarskie, powinien uwzględniać szkołę (dyrekcję, nauczycieli WF i innych) oraz Wydział Zdrowia i Wydział Oświaty jednostek samorządu terytorialnego (JST). W dalszym etapie dane statystyczne powinny być przetwarzane z myślą o celach polityki zdrowotnej na poziomie powiatowym, wojewódzkim i centralnym.

Dodatkowo, istotnym elementem nowoczesnego systemu informatycznego służącego skutecznej profilaktyce chorób cywilizacyjnych dzieci i młodzieży jest sposób komunikacji z rodzicami i opiekunami. Powinien być on nowoczesny i dla nich zrozumiały. Przyczynia się do tego m.in. zamieszczanie na kartach z wynikami badań profilaktycznych interpretacji wyników lub wartości referencyjnych (tzw. norm). Natomiast dodanie zaleceń co do dalszego postępowania zdrowotnego umożliwi podjęcie samodzielnych działań prozdrowotnych w rodzinie. Przekazanie tych wszystkich informacji nowoczesnymi kanałami

(Internetowe Konto Pacjenta [IKP] i inne cyfrowe konta pacjenta) wpływa na skuteczniejsze dotarcie do rodziców i opiekunów. Dobrym przykładem są tu Karty Zdrowia generowane z ESMS. Również one były ważnym powodem, dla którego samorządy decydowały się na wdrożenie ESMS w gminie (jak np. w gminach Milanówek, Pruszków, Syców i in.).

Doświadczenia Fundacji Medicover poparte obserwacjami systemów opieki zdrowotnej nad uczniami w innych krajach pokazują, że fundamentem skutecznej profilaktyki zdrowotnej jest pielęgniarka szkolna, która, z uwagi na powszechny obowiązek szkolny, swoją opieką obejmuje niemal całą populację dzieci i młodzieży. Cieszy się zaufaniem młodych pacjentów, co sprzyja wyższej frekwencji podczas badań profilaktycznych i pozwala realizować diagnostykę, edukować, ale także docierać z informacjami zwrotnymi po badaniu do dzieci i rodziców. Posiadając pełne informacje o stanie zdrowia uczniów, pielęgniarka może pomóc dyrektorowi szkoły w przeprowadzaniu skutecznej edukacji prozdrowotnej w miejscu w sposób naturalny dla dzieci związanym ze zdobywaniem wiedzy.

Doświadczenia z Europy i świata wskazują na dużą efektywność i korzyści płynące z tworzenia elektronicznych medycznych rekordów pacjenta na poziomie szkoły, na agregację i wykorzystanie danych statystycznych na różnych szczeblach, w tym – na podejmowanie decyzji w ramach polityki zdrowia opartych na faktach. Świadczą również o znaczącej roli pielęgniarki szkolnej w systemie ochrony zdrowia dzieci. Decyzje w zakresie polityki zdrowotnej na poziomie lokalnym i centralnym powinny opierać się na danych populacyjnych dostarczonych z badań profilaktycznych. Aktualizowane na bieżąco w każdym roku budżetowym pozwolą na precyzyjne planowanie wydatków na programy profilaktyczne.

**Interpretacja
wyników
badań**

**Nowoczesna
forma
komunikacji
z rodzicami
i opiekunami**

¹ Badania własne Fundacji Medicover wskazują, że średnia frekwencja dzieci w badaniach profilaktycznych w szkole utrzymuje się na poziomie 80% (w wielu szkołach jest to powyżej 95%), a badanie przeprowadzone przez NIK opisane w raporcie *Dostępność profilaktyki i leczenia dla dzieci i młodzieży z zaburzeniami metabolicznymi wynikającymi z otyłości i chorób cywilizacyjnych* (zob. <https://www.nik.gov.pl/kontrolne/P/20/079/>) wskazują, że do lekarzy POZ na badanie bilansowe dociera jedynie 63,5% uprawnionych dzieci.



Ilustracja 2. Korzyści z wykorzystania systemów informatycznych do badań profilaktycznych i bilansowych dzieci i młodzieży

Doświadczenia Fundacji Medicover w zakresie ESMS opisane w poniższym opracowaniu w formie *case study* dowodzą, że zmiany w medycynie szkolnej są możliwe i konieczne. Coraz więcej pielęgniarek szkolnych i NZOZ widzi potrzebę lepszej diagnostyki dzieci i młodzieży poprzez digitalizację badań profilaktycznych, a także konieczność podejmowania zakrojonych na szerszą skalę działań prozdrowotnych i edukacyjnych na poziomie szkoły oraz bliższej współpracy z dyrekcjami szkół i samorządami. Podkreślają przy tym potrzebę dodatkowych szkoleń w celu podniesienia umiejętności komputerowych, jak też wymóg dofinansowania i zwiększenia zasobów kadrowych. Pokazują to przykłady wdrożenia ESMS w gminach Pruszków, Syców, Poznań, Warszawa,

Sztutowo i Ostaszewo. Wdrożenia te miały miejsce z inicjatywy NZOZ/POZ lub samych pielęgniarek szkolnych. Pielęgniarki chętnie brały udział w szkoleniach i mimo że obsługa systemu ESMS była dodatkowym zadaniem, widziały w tym benefit w postaci poprawy jakości badania, możliwości przekazania rodzicom jego wyników wraz z interpretacją i zaleceniami w dobrej jakościowo oraz zrozumiałej formie. Pielęgniarki szkolne postrzegały narzędzie ESMS jako szansę na zwiększenie prestiżu swojej pracy i zawodu. Z kolei opisany w niniejszej publikacji przykład Szkoły Podstawowej nr 44 w Gdyni ilustruje doskonałą współpracę pielęgniarki ze szkołą i wykorzystanie przez dyrekcję danych populacyjnych wygenerowanych z ESMS dotyczących uczniów do wdrożenia 30 zmian

w szkole i środowisku okołoszkolnym, które miały na celu poprawę zdrowia oraz zwiększenie aktywności fizycznej i świadomości prozdrowotnej uczniów tej placówki.

Rozszerzone badania screeningowe

W ciągu 10 lat praktyki w zakresie badań profilaktycznych i przesiewowych, w tym 5 lat współpracy z medycyną szkolną, Fundacja Medicover zauważa, że skuteczne narzędzie informatyczne powinno być wdrożone na poziomie centralnym i integrować nie tylko NZOZ / podmioty sprawujące opiekę nad uczniami wraz z NFZ, lecz także z JST (w określonym zakresie, jak dostęp do lokalnych danych populacyjnych). Również samorządy dostrzegają potrzebę współpracy z medycyną szkolną i pielęgniarkami w ramach badań profilaktycznych i edukacyjnych. Świadczą o tym wdrożenia ESMS w starostwie powiatowym w Pruszkowie oraz w gminach: Wrocław, Milanówek, Pruszków i Pruszc.

Fundacja Medicover stworzyła narzędzie informatyczne nie tylko odpowiadające na potrzeby podstawowego bilansu zdrowia, lecz także znacząco go rozszerzające. Aktualne tendencje w zakresie zdrowia obserwowane wśród dzieci i młodzieży wymagają szerszej diagnostyki, takiej jak badanie zawartości tkanki tłuszczowej i mięśni, wydolności krążeniowo-oddechowej czy krzywizn kręgosłupa, a co za tym idzie – wykorzystania nowoczesnych narzędzi diagnostycznych (np. analizatora składu ciała, skoliometru, pulsometru, podoskopu itp.). Takie badania są nie tylko dokładniejsze, lecz także bardziej atrakcyjne dla dzieci i młodzieży. Wdrożenie ESMS w starostwie powiatowym w Pruszkowie pokazało większe zainteresowanie badaniem profilaktycznym dzięki włączeniu do niego analizy składu ciała. Młodzież dopytywała o zbadane parametry i możliwość ich poprawy poprzez zbudowanie większej masy mięśniowej i zredukowanie tkanki tłuszczowej. Również w gminie Lublin, gdzie ESMS został zrealizowany jako element programu profilaktycznego „Jedź z głową”, analiza składu ciała

i wydolności krążeniowo-oddechowej dzieci w klasach I–III była ważnym argumentem, z powodu którego rodzice wyrazili zgodę na badanie. W trakcie pandemii COVID-19 rozszerzone badania screeningowe stanowiły główną motywację dla rodziców przyprowadzających dzieci do gabinetów pielęgniarskich w celu przeprowadzenia diagnostyki.

Kolejnym argumentem na rzecz digitalizacji badań profilaktycznych z wykorzystaniem dobrego narzędzia informatycznego, z modulem statystycznym, jest to, że narzędzie takie pozwala na sprawdzenie skuteczności realizowanych programów profilaktycznych na poziomie lokalnym, z możliwością mierzenia efektów na poziomie centralnym, krajowym. Wdrożenie ESMS w gminie Lublin, jako element programu profilaktycznego, miało właśnie na celu mierzenie skuteczności programu. Dzieci badano na jego etapie początkowym i końcowym. Rekordy elektroniczne oraz dane statystyczne dały możliwość porównania parametrów w ujęciu indywidualnym (do informacji rodziców) oraz w ujęciu populacji objętej programem. Wyniki efektywności pozwoliły gminie Lublin podjąć decyzję o kontynuowaniu programu „Jedź z głową” przez kolejne 3 lata.

Digitalizacja profilaktycznych badań bilansowych i przesiewowych jest niezbędna. Przykłady z doświadczeń Fundacji Medicover oraz przeanalizowane przykłady pochodzące z Europy i innych części świata pokazują, że narzędzie informatyczne powinno posiadać moduł danych statystycznych, a te powinny być również dostępne dla samorządów i dyrektorów szkół. Potrzebna jest ponadto sformalizowana prawnie współpraca między medycyną szkolną a samorządami, w celu wspólnego działania na rzecz zdrowia uczniów na poziomie lokalnym. Unowocześnienie pracy pielęgniarki szkolnej pozwoli lepiej wykorzystać jej potencjał z myślą o działaniach profilaktycznych i zwiększy prestiż zawodu, co może zachęcić absolwentów studiów pielęgniarskich do pracy w dziedzinie medycyny szkolnej.

1

Wstęp

Powstrzymanie rozwoju chorób cywilizacyjnych, takich jak otyłość, cukrzyca czy nadciśnienie tętnicze wśród dzieci i młodzieży, to jeden z priorytetów współczesnego świata. Do grona najważniejszych elementów profilaktyki chorób cywilizacyjnych i innych nieprawidłowości rozwojowych należy ich wczesne wykrywanie poprzez powszechne badania profilaktyczne i przesiewowe. Edukacja zdrowotna oraz interwencje zdrowotne od wczesnego etapu życia mają znaczący wpływ na wiedzę, świadomość i decyzje dotyczące zdrowia, co przekłada się na jego stan w wieku dorosłym. Natomiast zmniejszenie zachorowalności, w tym na choroby przewlekłe, przynosi w skali kraju benefity ekonomiczne. Do skutecznego zapobiegania chorobom cywilizacyjnym wśród dzieci i młodzieży potrzeba zintegrowanych i zsynchronizowanych działań oraz decyzji podejmowanych na podstawie aktualnych danych populacyjnych.

Narzędziami, które pozwalają zintegrować podmioty ochrony zdrowia na wszystkich szczeblach w kraju, są nowoczesne technologie informatyczne. Transformacja cyfrowa to jeden z celów „Programu UE dla zdrowia na lata 2021–2027”. Innym z jego celów jest tworzenie lepszych danych, które potem mogą być odpowiednio wykorzystywane.

Mając na uwadze kompleksowe ujęcie problematyki zdrowia dzieci i młodzieży, a także ich wkroczenie w dorosłość jako osób zdrowych i sprawnych, należy patrzeć na te zagadnienia przez pryzmat zachorowalności i ogólnych trendów zdrowotnych nie tylko w skali kraju, lecz również lokalnie i w środowisku szkolnym. Koalicja na rzecz zdrowia uczniów powinna obejmować Ministerstwo Zdrowia, NFZ i inne podmioty na poziomie centralnym, a także medycynę szkolną, związaną z powszechnymi badaniami profilaktycznymi i przesiewowymi, szkołę jako miejsce edukacji (w tym

prozdrowotnej) dzieci i młodzieży oraz JST będące podmiotami, które obowiązują zadania ustawowe w zakresie polityki zdrowotnej.

Według badań prowadzonych przez Światową Organizację Zdrowia (World Health Organization – WHO) dostęp do szkolnej opieki zdrowotnej jest wysoki w regionie europejskim tej organizacji. Istnieje jednak luka pomiędzy systemowymi działaniami podejmowanymi w krajach europejskich a potrzebami zdrowotnymi poszczególnych populacji. Problemem, który pojawia się w większości państw, jest zbyt niski wskaźnik liczby personelu medycznego w odniesieniu do liczby uczniów oraz nieadekwatny poziom finansowania. Ponadto na zbyt niskim poziomie utrzymuje się zaangażowanie rodzin, opiekunów i pracowników szkół w profilaktykę zdrowotną. Zmiany w szkolnej opiece zdrowotnej powinny być realizowane z udziałem władz centralnych i lokalnych. Szczególne istotne jest gromadzenie danych dotyczących efektywności podejmowanych działań zarówno z punktu widzenia systemu jako całości, jak i poszczególnych narzędzi wykorzystywanych w jego ramach². Brakuje wysokiej jakości badań populacyjnych, które mogą ułatwiać podejmowanie decyzji dotyczących wdrażania strategii i programów polityki zdrowotnej w zakresie zdrowia uczniów oraz czynników ryzyka związanych z chorobami przewlekłymi³. Nowe możliwości, jakie stwarza informatyzacja, pozwalają na rozwiązanie wielu trudności, z którymi mierzą się systemy szkolnej opieki zdrowotnej w Europie. Gromadzenie i przetwarzanie danych, w ramach opieki zdrowotnej nad uczniami, z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, zapewnia możliwość ich analizy na poziomie populacji. Identyfikacja problemów zdrowotnych może odbywać się na bieżąco dzięki agregacji danych medycznych w systemach informatycznych. Pozwala to na pokazanie dynamiki zmian na wielu poziomach, poczynając od jednostki, poprzez poziom lokalny, na krajowym kończąc⁴.

Brakuje wysokiej jakości badań populacyjnych

² WHO, *Pairing children with health services: The results of a survey on school health services in the WHO European Region*, 2010, http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0006/112389/E93576.pdf.

³ L. Wolfenden i in., *Strategies for enhancing the implementation of school-based policies or practices targeting risk factors for chronic disease*, The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2017; II, <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011677.pub2>.

⁴ NASN, *Electronic Health Records: An essential tool for school nurses to keep students healthy*, 2019, <https://www.nasn.org/nasn-resources/professional-practice-documents/position-statements/ps-electronic-health-records>.

Znaczenie digitalizacji badań profilaktycznych i medycyny szkolnej w systemie ochrony zdrowia

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- W katalogu świadczeń należących do zadań pielęgniarki szkolnej zawarte są badania profilaktyczne (w tym wykonywanie i interpretowanie testów przesiewowych u dzieci i młodzieży w wieku szkolnym) oraz kierowanie postępowaniem przesiewowym (w tym sprawowanie opieki nad uczniami z dodatkimi wynikami testów i kierowanie uczniów na profilaktyczne badania bilansowe do lekarza sprawującego opiekę nad dzieckiem).
- Na podstawie informacji uzyskanych z zebranych kart badania profilaktycznego pielęgniarka planuje działania w odniesieniu do grup uczniów oraz jednostek, stosownie do ewentualnych zaleceń lekarskich.
- Wprowadzenie elektronicznego rekordu pacjenta (*electronic health record* – EHR) ma charakter innowacji w sposobie realizowania zadań związanych z profilaktyczną opieką zdrowotną nad dziećmi i młodzieżą.

Rola pielęgniarki w szkole – wytyczne i rekomendacje Instytutu Matki i Dziecka

W ustawie o opiece zdrowotnej nad uczniami, uchwalonej w 2019 roku⁵, określono rolę pielęgniarki szkolnej w systemie, a także zasady współpracy i współdziałania z nauczycielami, rodzicami, dyrektorami szkół, stomatologami oraz JST.

Jednym z obszarów, który stanowi składową działań podejmowanych na rzecz ochrony zdrowia uczniów, jest monitorowanie czynników ryzyka i wczesne wykrywanie problemów zdrowotnych, co ma zapobiegać powstawaniu chorób i zaburzeń rozwojowych. W katalogu zadań pielęgniarki szkolnej znajdują się m.in. świadczenia profilaktyczne, w tym wykonywanie i interpretowanie testów przesiewowych u dzieci i młodzieży w wieku szkolnym, oraz kierowanie postępowaniem przesiewowym, w tym sprawowanie opieki nad uczniami z dodatkimi wynikami testów, a także

kierowanie uczniów na profilaktyczne badania lekarskie (badania bilansowe) zgodnie z wytycznymi. Postępowanie poprzęsiewowe, wykonywane w przypadku osób z wynikiem dodatnim w celu potwierdzenia podejrzenia zaburzeń rozwojowych, powinno prowadzić do leczenia lub innego działania naprawczego. Współpraca pielęgniarki z pozostałymi uczestnikami systemu może odbywać się za pomocą takich narzędzi, jak np. dziennik elektroniczny⁶.

Testy przesiewowe wykonywane przez pielęgniarkę szkolną mają na celu wykrycie zaburzeń w obszarach:

- rozwoju fizycznego,
- układu ruchu,
- ostrości wzroku / widzenia barw,
- badania słuchu,
- ciśnienia tętniczego krwi.

⁵ Ustawa z dnia 12 kwietnia 2019 r. o opiece zdrowotnej nad uczniami, Dz.U. 2019 poz. 1078, https://orka.sejm.gov.pl/proc8.nsf/ustawy/3297_u.htm.

⁶ W. Ostrega, A. Oblacińska, M. Korzycka (red.), *Standardy postępowania i metodyka pracy pielęgniarki szkolnej*, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2020.



Ilustracja 3. Przygotowanie badań przez pielęgniarkę szkolną

Źródło: opracowanie własne na podst. W. Ostrega, A. Oblacińska, M. Korzycka (red.), *Standardy postępowania i metodyka pracy pielęgniarki szkolnej*, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2020.

**Jeśli wynik budzi
zastrzeżenia**

Przeprowadzenie testu przesiewowego powinno odbywać się z wykorzystaniem właściwego sprzętu do wykonywania i interpretacji wyników⁷.

Istotnymi elementami każdego pomiaru i oceny stanu zdrowia są trafność i rzetelność tego procesu. Osiągnięcie precyzji jest efektem wyboru odpowiedniej metody pomiarowej opartej na zwalidowanej procedurze oraz właściwego narzędzia pomiarowego.

Ucznia z potwierdzonym dodatnim wynikiem testu należy skierować na badania diagnostyczne, a jeśli ich wynik budzi zastrzeżenia, uczeń i jego rodzice powinni otrzymać taką informację wraz z instrukcją dalszego postępowania. Badania lekarskie w pierwszej kolejności powinien przeprowadzić lekarz POZ, który sprawuje opiekę

nad danym dzieckiem. Wykonywanie badań w ramach profilaktycznych bilansów zdrowia, z perspektywy zadań pielęgniarki, powinno być realizowane w ramach stałego algorytmu postępowania (patrz ilustracja 3).

Na podstawie informacji uzyskanych z zebranych Kart badania profilaktycznego oraz ewentualnych zaleceń lekarskich pielęgniarka planuje działania profilaktyczne (edukacyjne) w szkole. Omawia również zalecenia i organizację zajęć korekcyjnych z nauczycielem WF-u zgodnie z listą uczniów zakwalifikowanych do poszczególnych grup oraz tworzy listy problemów zdrowotnych dominujących w szkole. Listy te są podstawą planowania działań podejmowanych we współpracy z dyrekcją i radą pedagogiczną.

Elektroniczny rekord pacjenta

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- Elektroniczny rekord pacjenta (EHR) daje możliwość dostępu do właściwej informacji, we właściwym czasie, właściwym osobom.
- Podejmowanie możliwie najlepszych decyzji dotyczących alokacji sił i środków powiązane powinno być z priorytetami określanymi przez stowarzyszenia i zrzeszenia profesjonalistów, takie jak m.in. naczelna i okręgowe izby pielęgniarek i położnych.
- Stosowanie EHR zwiększa jakość zarówno badań profilaktycznych, jak i gromadzonych danych, a także zmniejsza koszty choroby – bezpośrednie (np. leczenia, rehabilitacji, leków) i pośrednie (np. czas opiekunów, absencje chorobowe) poprzez redukcję liczby osób chorych oraz zapobiega błędom charakterystycznym dla papierowej wersji dokumentacji.

**Potencjał
informacyjny
zakumulowany
w danych**

Istotnym elementem ograniczającym możliwość wykorzystania potencjału informacyjnego, zakumulowanego w danych gromadzonych w ramach profilaktycznej opieki zdrowotnej nad dziećmi i młodzieżą, jest brak skutecznej komunikacji, w tym systemowej koordynacji przepływu informacji pomiędzy podmiotami odpowiedzialnymi za opiekę zdrowotną nad uczniami⁸. Wprowadzenie EHR, jeśli chodzi

o sposób realizacji zadań związanych z profilaktyczną opieką zdrowotną nad dziećmi i młodzieżą, ma charakter innowacji. Jakość opieki zdrowotnej coraz częściej opiera się na systemach informatycznych⁹. W dalszym ciągu jest to jednak zjawisko, które nie ma ugruntowanego charakteru w przypadku medycyny szkolnej, dlatego tak istotne pozostaje aktywne wspieranie tego procesu¹⁰.

⁷ Tamże.

⁸ Ch. Baker, B. Gance-Cleveland, *Linking school nurses with health care systems using EHRs: An integrative review*, *The Journal of School Nursing*, 2021; 37(1): 28–40, <https://doi.org/10.1177/1059840520913323>.

⁹ T. Kelley, *Emergence of Nursing Innovation Influenced by Advances in Informatics and Health IT*, *Nurse Leader*, 2019; 17(6): 531–536, <https://doi.org/10.1016/j.mnl.2019.09.012>.

¹⁰ M. Dewey Bergren i in., *Nursing informatics and school nursing: Specialists wanted*, *NASN School Nurse*, 2020; 35(4): 208–210, <https://doi.org/10.1177/1942602X20928347>.

szkoły lub systemu – stosowane rozwiązania powinny zapewnić wymiennność danych¹⁵.

Elektroniczny rekord pacjenta daje możliwość oceny potrzeb zdrowotnych na podstawie agregatów danych tworzonych z wykorzystaniem standaryzowanych narzędzi. Identyfikacja trendów zdrowotnych oraz możliwość dokumentacji zmian pozwala na tworzenie interwencji opartych na realnych danych zarówno na poziomie lokalnym, jak i centralnym¹⁶.

Podejmowanie możliwie najlepszych decyzji dotyczących alokacji sił i środków powinno być powiązane z priorytetami określonymi przez

stowarzyszenia i zrzeszenia profesjonalistów, takie jak, m.in., naczelnia i okręgowe izby pielęgniarzek i położnych. Dzięki informacjom zbieranym od członków tych instytucji możliwe jest znalezienie odpowiedzi na pytania dotyczące: efektywności wdrażanych programów i stosowanych mierników, korzyści płynących z alokowanych środków oraz jakości i dostępności infrastruktury niezbędnej do realizacji zadań związanych z profilaktyczną opieką zdrowotną¹⁷. Wdrażanie systemu, z którego korzystać mają pielęgniarki szkolne, powinno być prowadzone w porozumieniu z nimi; należy brać pod uwagę konieczność szkolenia osób z niego korzystających oraz wyrażane przez nie lokalne potrzeby¹⁸.

Efektywność i korzyści z wykorzystania systemów informatycznych w medycynie szkolnej

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- Szacowanie korzyści płynących z inwestycji zdrowotnych na etapie szkolnym jest złożone, ale analizy wskazują na relację 1 do 2, co oznacza, że 1 dolar zainwestowany w poprawę zdrowia przynosi korzyści w wysokości 2 dolarów.
- Istnieje luka między tym, na co nakierowane są programy opieki, a tym, co postrzegane jest jako priorytet zdrowotny.
- Korzyści płynące z gromadzenia i przetwarzania danych na temat badań przesiewowych w formie elektronicznego rekordu to m.in. poprawa efektywności i skuteczności wykorzystywania danych oraz lepsza komunikacja z uczniami, opiekunami dzieci, pielęgniarkami i lekarzami POZ, a także możliwość skoordynowania działań i szybszego uzyskania informacji zwrotnych.
- Szczególnie istotne jest pozyskiwanie danych na poziomie lokalnym i podejmowanie decyzji na ich podstawie.



Analizy efektywności kosztowej

Efektywność podejmowanych działań powinna być nakierowana na maksymalizację korzyści przede wszystkim zdrowotnych, ale też finansowych. Obecność pielęgniarek w szkołach pozwala na odpowiednie zaadresowanie bieżących problemów zdrowotnych występujących

wśród dzieci, jak i na realizację zadań związanych z profilaktyką, programami przesiewowymi (wczesnym wykrywaniem problemów zdrowotnych i czynników ryzyka) oraz promocją zdrowia¹⁹. Szacowanie korzyści płynących z inwestycji zdrowotnych na etapie szkolnym

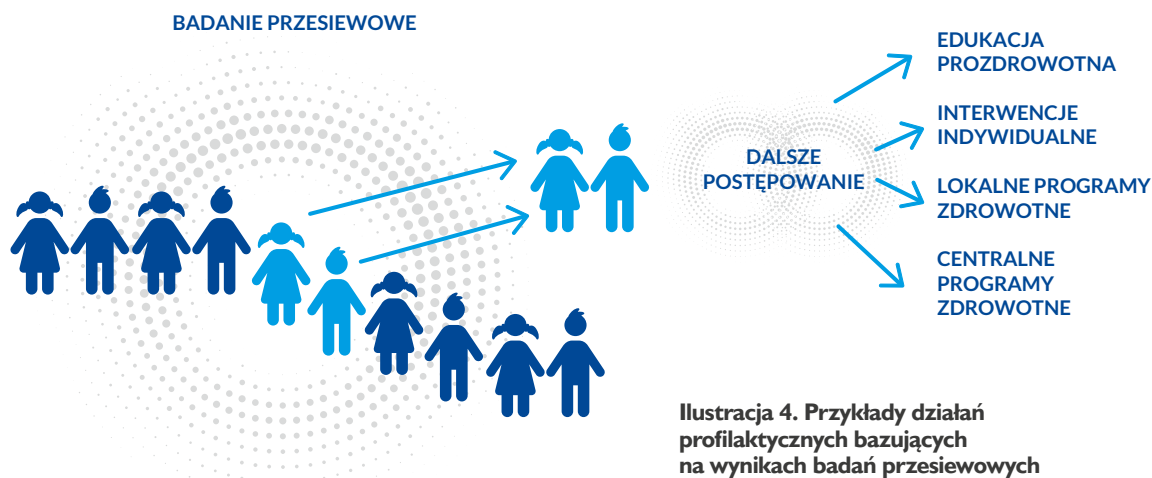
¹⁵ Tamże; R. Hoover, *Benefits of using an Electronic Health Record*, Nursing 2020 Critical Care, 2017; 12(1): 9–10, <https://doi.org/10.1097/01.CCN.0000508631.93151.8d>.

¹⁶ C. Hiltz i in., dz. cyt.

¹⁷ M. Dewey Bergren, dz. cyt.: 5–5.

¹⁸ R. Hoover, dz. cyt.

¹⁹ Ustawa z dnia 12 kwietnia 2019 r. o opiece zdrowotnej nad uczniami, dz. cyt.



Ilustracja 4. Przykłady działań profilaktycznych bazujących na wynikach badań przesiewowych

jest złożone. Analizy efektywności kosztowej wskazują na relację 1 do 2, co oznacza, że 1 dolar zainwestowany w poprawę zdrowia przynosi korzyści w wysokości 2 dolarów²⁰. Takie podejście i sposób pokazywania wyników podejmowanych działań w zakresie profilaktyki zdrowotnej pozwalają na lepsze zrozumienie (m.in. przez decydentów) wartości, jakie wnosi medycyna szkolna.

Znajdujemy się w miejscu, w którym poprawa efektywności związana jest również z wdrażaniem nowych technologii zmniejszających ilość czasu potrzebnego na prowadzenie dokumentacji wykonywanych czynności na rzecz czasu przeznaczonego dla uczniów. Oszczędność czasu, ale także poprawa jakości danych, które wytwarzane są z użyciem nowoczesnych systemów elektronicznych, przekłada się na wielowymiarową poprawę efektywności. Powinniśmy na nią patrzeć nie tylko z perspektywy minimalizacji kosztów bezpośrednich (np. czas pracy), lecz także pośrednich (np. czas potrzebny na obieg dokumentacji w systemie)²¹.

Kompleksowe, oparte na zaangażowaniu wielu stron (dzieci, rodziców, szkoły, podmiotów zewnętrznych) działania przynoszą lepsze rezultaty, jeśli popatrzymy również na wymiar edukacyjny. Ocena wyników nauczania powinna być rozpatrywana w kontekście stanu zdrowia dziecka i jego ogólnego samopoczucia²².

• Efektywność badań (testów przesiewowych)

Testy przesiewowe stosowane w ramach czynnej opieki zdrowotnej nad uczniami w szkole to wiedzący element profilaktyki drugorzędowej, której celem jest wstępna identyfikacja nierozpoznanych chorób w momencie, kiedy proces chorobowy można jeszcze odwrócić. Są one składową profilaktycznych badań lekarskich (bilansów zdrowia) dzieci i młodzieży. Program przesiewowy można podzielić na trzy etapy: 1) wykonanie testu, 2) postępowanie poprzęsiewowe oraz 3) leczenie lub inne działania naprawcze u osób z potwierdzonymi zaburzeniami²³. Postępowanie poprzęsiewowe,

Kompleksowe działania – lepsze rezultaty

²⁰ McKinsey Health Institute, *Scale what works: The benefits of proven health interventions*, McKinsey, 2022, <https://www.mckinsey.com/mhi/our-insights/scale-what-works-the-benefits-of-proven-health-interventions>; L. Yan Wang i in., *Cost-benefit study of school nursing services*, *JAMA Pediatrics*, 2014; 168(7): 642–648, <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.5441>.

²¹ NASN, *Electronic Health Records...*, dz. cyt.; K.H. Johnson, Sh. Guthrie, *Harnessing the power of student health data: Selecting, using, and implementing Electronic School Health Documentation Systems*, *NASN School Nurse*, 2012; 27(1): 26–33, <https://doi.org/10.1177/1942602X11429828>; E.D. Maughan i in., *The national school health data set: Every student counts! New data platform*, *NASN School Nurse*, 2021; 36(1): 29–31, <https://doi.org/10.1177/1942602X20975873>.

²² R.E. Mattson i in., *Comprehensive school physical activity programming and health behavior knowledge*, *Frontiers in Public Health*, 2020; 8: 321, <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00321>; G.C. Patton i in., *Our future: A Lancet Commission on Adolescent Health and Well-being*, *The Lancet*, 2016; 387(10036): 2423–2478, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00579-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00579-1); W. Ostrega i in., dz. cyt.; B. Barker; D. Harris, *Parent and Family Engagement: An Implementation Guide for School Communities*, Australian Research Alliance for Children and Youth, Canberra 2020.

²³ W. Ostrega i in., dz. cyt.

w stosunku do osób z dodatnim wynikiem testu przesiewowego, jest szczególnie ważnym elementem całego procesu. Na tym etapie przekazana zostaje dzieciom i ich opiekunom informacja dotycząca zaobserwowanych nieprawidłowości.

Z komunikacyjnego punktu widzenia działanie to powinno zwrócić uwagę dziecka i jego opiekunów na problem, ale również wskazać potencjalne sposoby jego rozwiązania. Informacja powinna być spójna i przedstawiona w sposób czytelny, zapisana językiem zrozumiałym dla odbiorcy.

W Europie opieka zdrowotna nad uczniami zorganizowana jest w zróżnicowany sposób, ale generalnie można dostrzec lukę między tym, na co nakierowane są programy opieki, a tym, co postrzegane jest jako priorytet zdrowotny. Badania dotyczące efektywności testów przesiewowych nie są jednoznaczne, jednak system jako całość należy traktować jako szansę na promocję zdrowia²⁴. Ocena efektywności badań może być złożona ze względu na fakt, że dostępne badania mają liczne obciążenia związane z metodologią prowadzonych pomiarów²⁵.

• **Efektywność systemu**

Z historycznego punktu widzenia, ręcznie sporządzane notatki były głównym źródłem błędów medycznych. Ponad 60% błędów związanych z przepisywaniem leków wiązało się z nieczytelnymi zapisami²⁶.

Korzyści płynące z gromadzenia i przetwarzania danych na temat badań przesiewowych w formie elektronicznego rekordu to m.in. poprawa efektywności i skuteczności wykorzystywania danych oraz lepsza komunikacja z uczniami / opiekunami dzieci. Na podstawie pojedynczych rekordów można tworzyć zagregowane dane (w formie

zanonimizowanej), które mogą być wykorzystywane na wszystkich poziomach polityki zdrowotnej do podejmowania decyzji związanych z programami polityki zdrowotnych. Ma to szczególne znaczenie na poziomie lokalnym, gdzie władze samorządowe wdrażają programy, które powinny być nakierowane na potrzeby zdrowotne ludności lokalnej. Jest to istotne tym bardziej, że w warunkach polskich wdrażanie programów polityki zdrowotnej, zgodnie z zaleceniami Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji (AOTMiT), powinno opierać się na analizie potrzeb zdrowotnych w danym regionie. Dane obecnie dostępne są zazwyczaj agregatami dotyczącymi całej jednostki terytorialnej, co może utrudniać zrozumienie problemu w skali mikro.

Dostęp do danych prowadzonych w formie EHR możliwy jest w czasie rzeczywistym, a agregacja danych oraz podsumowanie dokonane na potrzeby raportów i zestawień mogą być realizowane bez zbędnych opóźnień czasowych. Wykorzystanie EHR pozwala na oznaczanie w systemie informacji istotnych, z uwzględnieniem np. konieczności przystąpienia ich dalej w wyznaczonym terminie²⁷.

Jednocześnie minimalizowana jest liczba błędów związanych z koniecznością ręcznego wprowadzania danych oraz przepisywania danych w trakcie ich agregacji. Elektroniczne systemy pozwalają na rejestrowanie wszystkich zmian wprowadzonych do dokumentacji wraz z oznaczeniem czasu i osoby, która tych zmian dokonała. Poprzez konfigurację systemu tworzenia kopii zapasowych możliwe jest skuteczne zabezpieczenie danych przed ich utratą. Ustanowienie dostępu do systemu wyłącznie dla autoryzowanych osób stanowi zabezpieczenie przed dostępem przez osoby niepowołane. Wskazane cechy pozwalają na efektywne zarządzanie danymi oraz procesem związanym z ich wytwarzaniem przy minimalizacji czasu i kosztów²⁸.

²⁴ WHO, *Pairing children with health services...*, dz. cyt.

²⁵ L. Wolfenden i in., dz. cyt.

²⁶ R. Hoover; dz. cyt.

²⁷ Tamże.

²⁸ B.M. Bloom i in., dz. cyt.; S.Z. Lowry i in., *Technical evaluation, testing, and validation of the usability of Electronic Health Records*, National Institute of Standards and Technology, 2012, <https://www.nist.gov/system/files/documents/2017/05/09/NISTIR-7804.pdf>.

Poprawa dostępu do danych

Dzięki elektronicznej dokumentacji możliwe jest wypełnienie luki informacyjnej oraz wykorzystanie potencjału, jaki daje system w porównaniu z ograniczonym poznaniem ludzkim. Elektroniczne narzędzia do prowadzenia dokumentacji pozwalają na wzrost wydajności systemu i użyteczności danych zarówno z perspektywy populacyjnej, jak i uczniów oraz ich opiekunów. Wykorzystanie komputera do prowadzenia dokumentacji poprawia czytelność i dostępność w przypadku danych strukturyzowanych i niestrukturyzowanych.

Jedną z głównych korzyści wynikających z dokumentacji elektronicznej jest dostępność właściwej informacji, we właściwym czasie, dla właściwej osoby. Jednocześnie możliwe jest korzystanie z informacji przez wiele uprawnionych osób. Poprawa dostępności do danych z badań przesiewowych w celu promowania badań nad zdrowiem dzieci i opracowywania dowodów w kontekście *evidence-based school nursing* powinna być priorytetem wszystkich stron zaangażowanych w proces opieki zdrowotnej nad uczniami. Elektroniczne systemy umożliwiają agregację danych na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym, przekształcając je w informacje i wiedzę niezbędną zarówno pielęgniarcom, jak i decydom na

wszystkich szczeblach²⁹. Znaczenie dostępu do danych, gromadzonych nie tylko w ramach badań naukowych, lecz również z wykorzystaniem innych źródeł, rośnie. Potrzeba oceny zjawisk zdrowotnych powoduje, że powinniśmy sięgać także po inne źródła dostępnych informacji. Kluczem do zrozumienia przydatności dowodów uzyskiwanych poza badaniami naukowymi jest uznanie ich potencjału w uzupełnianiu wiedzy pochodzącej z tradycyjnych badań, których dobrze znane ograniczenia utrudniają uogólnianie wyników³⁰.

W procesie analizy danych ważne jest klarowne zdefiniowanie pytania, na które poszukuje się odpowiedzi. Od tego uzależniony jest schemat badawczy, jaki należy zastosować, a wraz z nim – uwzględnić ryzyko możliwych błędów (*bias*). Z tej perspektywy podejście bazujące na podejmowaniu decyzji na podstawie dowodów wyróżnia ich cztery typy: 1) naukowe, 2) potoczne, 3) globalne, 4) lokalne. Dowody naukowe tworzy się w sformalizowany, rygorystyczny sposób z wykorzystaniem metodologicznych standardów, dzięki czemu są klarowne, systematyczne i powtarzalne. Dowody potoczne często zawierają opinie, ekspertyzy, zebrane doświadczenia wynikające z napotkanych problemów



Badanie profilaktyczne w szkole podstawowej w Lublinie

²⁹ K.H. Johnson, Sh. Guthrie, dz. cyt.

³⁰ R.E. Sherman i in., *Real-world evidence – What is it and what can it tell us?*, New England Journal of Medicine, 2016; 375(23): 2293–2297, <https://doi.org/10.1056/NEJMsb1609216>.

i pomagają w nadaniu kontekstu oraz dalszej interpretacji dowodów naukowych. Dowody globalne gromadzą najlepsze dostępne wyniki dotyczące określonego problemu tematycznego lub zdrowotnego z całego świata, np. poprzez

przeгляд systematyczny lub ustalone wytyczne oparte na dowodach. Dowody lokalne natomiast uwzględniają czynniki modyfikujące, występujące w określonych okolicznościach, np. poprzez monitorowanie programów zdrowotnych³¹.

Korzyści wynikające z raportowania i agregacji danych

• Na poziomie lokalnym

Nie każdy rodzaj dowodów, w specyficznym kontekście, można w sposób prosty transferować do poziomu lokalnego. Możliwość przełożenia wniosków wynikających z badań pierwotnych prowadzonych w innym kontekście niż ten, w którym mają być zastosowane, powinna podlegać uważnej ocenie. Dlatego szczególnie istotne jest pozyskiwanie danych na poziomie lokalnym i podejmowanie decyzji na ich podstawie, ponieważ czynniki modyfikujące, takie jak np. lokalne rozpowszechnienie danego problemu, dynamika zjawiska czy percepcja analizowanego problemu, mogą mieć wpływ na skuteczność podejmowanych interwencji. Równie ważna jak badania jest ewaluacja, która wskazuje, czy efekty, które zostały zapisane w założeniach programów, zostały osiągnięte, a możliwość oceny na poziomie lokalnym pozwala wskazać bariery i ograniczenia stosowanych metod³².

• Na poziomie systemowym

Badania pierwotne, prowadzone w ramach ewaluacji i implementacji rozwiązań problemów, są chętniej wykorzystywane przez decydentów, jeśli poruszają ważne z ich perspektywy problemy, a jednocześnie stanowią silny dowód, z którego wnioski daje się zastosować w praktyce. Pojedyncze badania nie są najlepszym wyborem

w przypadku translacji wyników na potrzeby polityki i praktyki w szerokim zakresie, ale jednocześnie pozwalają na określenie skali problemu i mogą służyć do oceny barier w implementacji. Badacze i osoby wykorzystujące wyniki badań powinni współdziałać w trakcie procesu tworzenia dowodów, ponieważ współpraca ułatwia zastosowanie takich wyników. Tego rodzaju podejście ułatwia dostosowanie pytań badawczych do konkretnych, zidentyfikowanych problemów, łącznie w wyborze odpowiednich kanałów komunikacyjnych, które pozwolą dotrzeć do właściwych grup docelowych³³.

Synteza dowodów wynikających z pojedynczych badań powinna być prowadzona na podstawie rygorystycznych, powtarzalnych i przejrzystych metod – takie podejście umożliwi prezentację wiedzy już dostępnej oraz weryfikację tego, czy istnieją luki, które należy uzupełnić. Syntezy mogą wykorzystywać metody jakościowe i ilościowe, a efektem może być przegląd systematyczny (z metaanalizą lub bez) bądź szybki przegląd nakierowany na efekty interwencji, programów i realizowanych polityk.

Najbardziej dostępne dla szerokiej grupy odbiorców są materiały oparte na przeglądach, które podsumowują i prezentują syntezę dowodów w zwartej i przystępnej dla użytkownika formie, przystosowanej do jego potrzeb informacyjnych³⁴.

³¹ WHO, *Evidence, Policy, Impact: WHO Guide for Evidence-Informed Decision-Making*, WHO, Geneva 2021, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350994>.

³² J. Rolnick, *Aggregate health data in the United States: Steps toward a public good*, *Health Informatics Journal*, 2013; 19(2): 137–151, <https://doi.org/10.1177/1460458212462077>.

³³ Tamże.

³⁴ WHO, *Evidence, Policy, Impact*. . . , dz. cyt.

Evidence-based school nursing – pielęgniarstwo szkolne oparte na dowodach

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE



- W nowoczesnym podejściu do gromadzenia i przetwarzania informacji na temat zdrowia uczniów w warunkach szkolnych elektroniczne Karty Zdrowia powinny być standardowym narzędziem dla pielęgniarki szkolnej.
- Pielęgniarki szkolne, ze względu na możliwość bezpośredniego dostępu do informacji na temat działania systemów, ich efektywności i dostosowania do potrzeb związanych z realizowanymi zdaniami, powinny być włączane w proces translacji wiedzy pomiędzy różnymi stronami biorącymi udział w opiece nad dziećmi.

Strategie zdrowia publicznego koncentrują się na opracowywaniu, wdrażaniu i ocenie programów nakierowanych na walkę z chorobami i innymi zagrożeniami zdrowia populacji. Jej szczególnie ważnymi podgrupami są dzieci i młodzież. Dostęp do danych na ich temat to kluczowy czynnik w tworzeniu skutecznych programów zdrowia publicznego. Szkoły są miejscem, w którym wytwarza się dane dotyczące populacji w wieku szkolnym, zwłaszcza w zakresie programów przesiewowych.

Pielęgniarki szkolne powinny stosować praktykę medyczną opartą na dowodach (*evidence-based practice* – EBPr), aby zapewnić dostęp do opieki zdrowotnej możliwie najwyższej jakości. Na co dzień mają do czynienia z szeroką gamą problemów zdrowotnych i zadań związanych z profilaktyką. Aby zapewnić najlepszą możliwą opiekę, EBPr łączy wykorzystanie dowodów z literatury, wytycznych ekspertów, wiedzy klinicznej i preferencji podopiecznych³⁵.

Dzięki skutecznym procedurom zarządzania danymi, takim jak raportowanie i analiza danych dotyczących zdrowia uczniów, EHR pomagają pielęgniarkom szkolnym zapewnić opiekę zdrowotną uczniom. Oferują również możliwość agregowania danych

w czasie rzeczywistym, umożliwiając pielęgniarkę szkolnej szybką identyfikację trendów zdrowotnych związanych z badaniami przesiewowymi czy chorobami zakaźnymi występującymi wśród dzieci³⁶.

W nowoczesnym podejściu do gromadzenia i przetwarzania informacji na temat zdrowia uczniów w warunkach szkolnych elektroniczne Karty Zdrowia powinny być standardowym narzędziem dla pielęgniarki szkolnej. Pielęgniarki szkolne wykorzystując digitalizację, mogą poprawić wydajność i jakość opieki zdrowotnej, co z kolei ma pozytywny wpływ na zdrowie, bezpieczeństwo i sukces edukacyjny uczniów. Dzięki danym gromadzonym na poziomie szkół agendy zdrowia publicznego mogą prowadzić nadzór oraz podejmować interwencje i działania prewencyjne. Pomagają one również w identyfikacji konkretnych potrzeb, ukierunkowaniu działań na promocję zdrowia i profilaktyce chorób, ocenie skuteczności programów zdrowia publicznego oraz śledzeniu długoterminowych wyników zdrowotnych.

Instytucje zajmujące się zdrowiem publicznym powinny postrzegać pielęgniarki szkolne jako ważne partnerki w opiece nad dziećmi

Elektroniczne Karty Zdrowia

³⁵ V. Jylhä i in., *Facilitating Evidence-Based Practice in Nursing and Midwifery in the WHO European Region*, WHO, 2017, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353672/WHO-EURO-2017-5314-45078-64291-eng.pdf>.

³⁶ E. Birk-Urovitz i in., *Correlation of school absenteeism and laboratory results for Flu A in Alberta, Canada*, *Online Journal of Public Health Informatics*, 2017; 9(1), <https://doi.org/10.5210/ojphi.v9i1.7679>.



Zajęcia z zakresu edukacji porozdrowotnej prowadzone przez Fundację Medicover w szkole podstawowej w Lublinie

i młodzieżą. Wymiana danych i informacji na temat stanu zdrowia uczniów między szkołami i innymi instytucjami zaangażowanymi w opiekę profilaktyczną nad dziećmi może w niektórych przypadkach być jedyną metodą uzyskania wiedzy niezbędnej do prowadzenia działań w zakresie zdrowia publicznego. Istotnym aspektem wydaje się interoperacyjność systemów służących do tworzenia i wymiany informacji zdrowotnych, którą należy rozumieć jako zdolność różnych systemów informatycznych, urządzeń lub aplikacji do łączenia się oraz wymiany i wspólnego wykorzystywania danych przez zainteresowane strony w celu optymalizacji zdrowia jednostek i populacji³⁷.

Dane na temat stanu zdrowia uczniów, gromadzone w formie elektronicznej, powinny spełniać standard dokumentacji medycznej. Z tej perspektywy są inwestycją mającą na celu poprawę stanu

zdrowia uczniów i skuteczne sprawowanie opieki nad nimi przez pielęgniarkę szkolną. Pielęgniarki szkolne, ze względu na możliwość bezpośredniego dostępu do informacji na temat działania systemów, ich efektywności i dostosowania do potrzeb związanych z realizowanymi zdaniami, powinny być włączane w proces translacji wiedzy pomiędzy różnymi stronami biorącymi udział w opiece nad dziećmi.

Działania dotyczące badań profilaktycznych powinny uwzględniać dziecko w szerszym kontekście niż tylko szkolnym; szczególne znaczenie ma tutaj środowisko rodzinne. Pielęgniarka jest naturalnym łącznikiem pomiędzy różnymi stronami biorącymi udział w opiece nad dzieckiem, a komunikacja między nią a rodzicami powinna być prowadzona metodami, które pozwalają na sprawną wymianę informacji w obu kierunkach.

³⁷ K. Hoy Johnson, M. Dewey Bergren, *Meaningful use of school health data*, *The Journal of School Nursing*, 2011; 27(2): 102–110, <https://doi.org/10.1177/1059840510391267>.

Evidence-based policy – polityka zdrowotna oparta na dowodach

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE



- Dowody naukowe powinny być wykorzystywane w procesie podejmowania decyzji dotyczących programów zdrowotnych i polityki zdrowotnej na każdym poziomie systemu.
- Na poziomie lokalnym szczególnie istotne jest uwzględnianie danych i dowodów pochodzących z populacji, odnośnie do której ma zostać podjęta decyzja.

Translacja wiedzy

Istotnym elementem *evidence-based policy* (EBP) – polityki zdrowotnej opartej na dowodach – jest translacja wiedzy, którą zgodnie z definicją WHO można opisać jako „wymianę, syntezę i wydajną transmisję wiarygodnych i trafnych wyników badań”. Aby zwiększyć wykorzystanie skutecznych interwencji, nacisk kładzie się na zachęcanie do interakcji między twórcami badań a użytkownikami, usuwanie przeszkód w korzystaniu z badań oraz dostosowywanie informacji do różnych grup docelowych.

Istnieją różne podejścia do myślenia, w jaki sposób dowody mogą wpływać na zmianę sposobów realizacji polityki i programów zdrowotnych. W modelu nakierowanym na rozwiązywanie problemów samo istnienie wiedzy zmusza do jej rozwijania i wykorzystywania. Model pozyskiwania dowodów służący do powyższych zadań zakłada, że decydenci poszukujący rozwiązania zidentyfikowanych problemów konsultują się lub aktywnie zlecają badania nakierowane na pogłębianie danych zagadnień. System dowodów można zdefiniować jako „(...) system odzwierciedlający formalne i nieformalne powiązania i interakcje między różnymi podmiotami (oraz ich możliwościami i zasobami) zaangażowanymi w tworzenie, tłumaczenie i wykorzystywanie dowodów”³⁸.

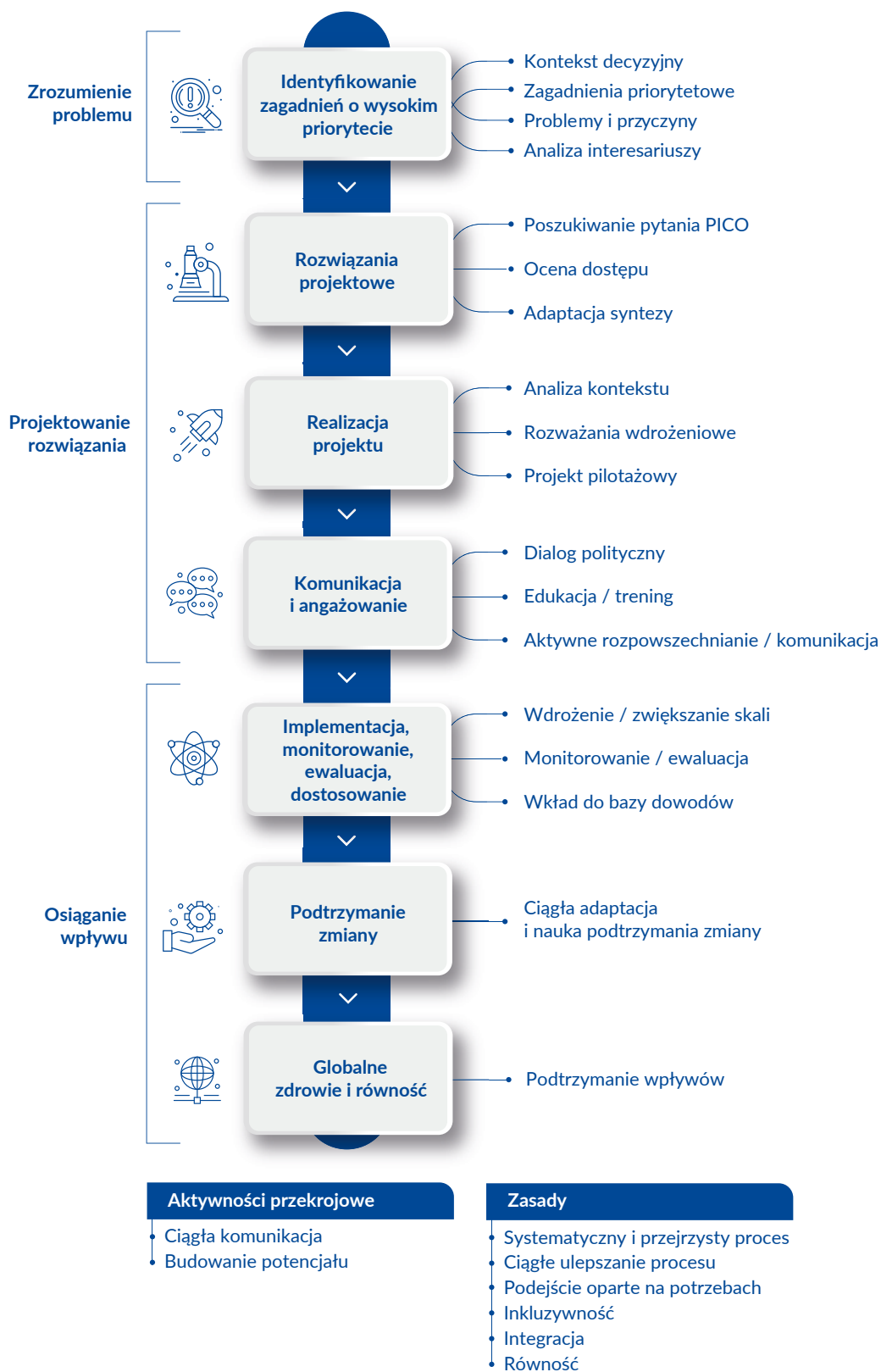
Dane dotyczące zdrowia powstają w instytucjach i podmiotach funkcjonujących w różnych



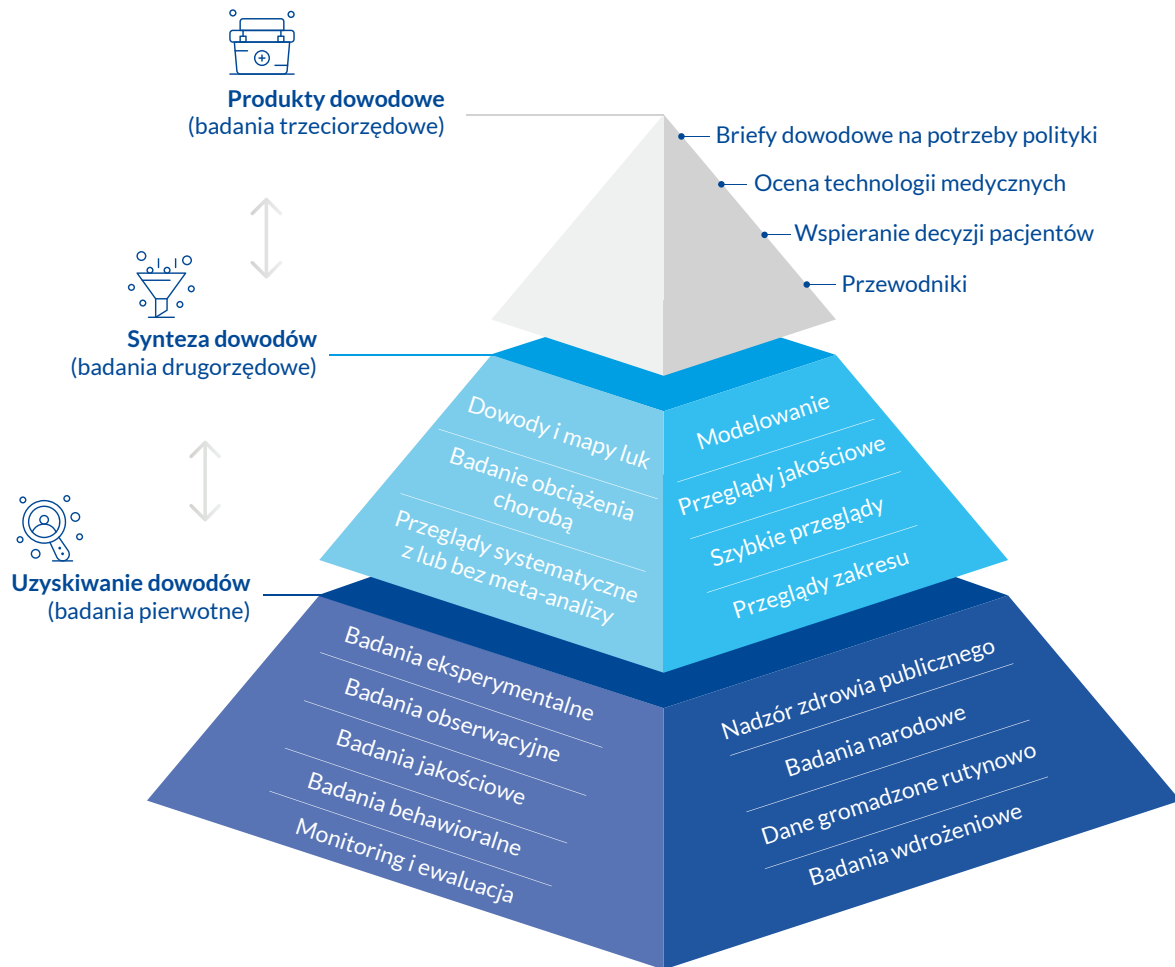
Badanie wzroku w ramach badania profilaktycznego w gabinecie pielęgniarstwa w szkole podstawowej we Wrocławiu

dziedzinach życia i przez te jednostki są wykorzystywane. Możliwość wymiany danych zależy od organizacji systemu, w którym poszczególne jednostki działają. Z kolei skuteczne sformułowanie i realizacja polityki zdrowotnej oraz programów zdrowotnych zależą od możliwości ich wykorzystania przez wszystkie podmioty zaangażowane w ten proces.

³⁸ WHO, *Evidence, Policy, Impact...*, dz. cyt.



Ilustracja 5. Schemat włączania dowodów naukowych w proces decyzyjny uwzględniający aspekty polityki zdrowotnej, kontekst, zagadnienia znajdujące się w różnych obszarach tematycznych oraz podstawowe reguły



Ilustracja 6. Schemat przedstawiający piramidę dowodów i produkty powstające na różnych jej poziomach

Źródło: opracowanie na podst. World Health Organization.

System dowodów można funkcjonalnie podzielić na dwa obszary: tworzenie dowodów oraz ich stosowanie w ramach realizowanych programów i polityk. Połączenie narzędzi i metod, regularny dialog i pełne zrozumienie zachodzące między podmiotami systemu (tj. decydentami, osobami tworzącymi dowody, politykami) może wspierać społeczności w celu zwiększenia wykorzystania dowodów

badawczych do podejmowania lepszych decyzji³⁹. Jako egemplifikacja modelu tworzenia dowodów naukowych może posłużyć schemat zaprezentowany na ilustracji 5.

Na ilustracji 6 natomiast zaprezentowany został schemat wykorzystujący dowody naukowe w procesie rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji dotyczących kierunków działań.

³⁹ N. Cartwright, J. Hardie, *Evidence-Based Policy: A Practical Guide to Doing It Better*. Oxford University Press, Oxford 2012; A.C. Tricco i in., *Rapid Reviews to Strengthen Health Policy and Systems: A Practical Guide*. WHO, Geneva 2017, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/258698>; WHO, *Evidence, Policy, Impact...*, dz. cyt.

3

Elektroniczny System Medycyny Szkolnej – opis wybranych przypadków jego zastosowania

W ostatnich latach obserwujemy rozwój chorób cywilizacyjnych, zwłaszcza nadwagi i otyłości, nadciśnienia tętniczego oraz wad postawy wśród dzieci i młodzieży. Polskie dzieci są najszybciej tyjącymi dziećmi w Europie⁴⁰. Narastające problemy zdrowotne wśród dzieci i młodzieży wymagają tworzenia skutecznych i precyzyjnie wycelowanych w problemy ze zdrowiem programów profilaktycznych na poziomie lokalnym – gminnym i powiatowym. Programy polityki zdrowotnej tworzone przez JST jako jedyne mogą precyzyjnie odpowiedzieć na problemy zdrowotne występujące na terenie gminy lub powiatu. Wymaga to dostępu do lokalnych danych populacyjnych dotyczących zdrowia. Poniższe studium przypadku opisuje współpracę Fundacji Medicover z samorządami, NZOZ, placówkami POZ, podmiotami sprawującymi opiekę medyczną nad uczniami oraz ze szkołami i pielęgniarkami szkolnymi w zakresie poprawy diagnostyki i edukacji zdrowotnej dzieci w szkołach, z wykorzystaniem do tego autorskiego narzędzia informatycznego, jakim jest – Elektroniczny System Medycyny Szkolnej (ESMS).

Fundacja Medicover od 2012 roku realizuje skuteczne programy zdrowotne, wspierane autorskimi rozwiązaniami informatycznymi. W roku 2012 rozpoczęła realizację Ogólnopolskiego Programu Profilaktycznego Cukrzycy Typu II i Chorób Cywilizacyjnych „PoZdro!”, wspieranego przez dwa systemy informatyczne: Kompleksową Analizę Zdrowia (KAZ), który później zmienił nazwę na Elektroniczny System Medycyny Szkolnej (ESMS), oraz Zintegrowaną Opiekę Interdyscyplinarną (ZOI). Program realizowano w czterech miastach Polski: Gdyni, Warszawie, Lublinie i Wrocławiu. Program „PoZdro!” w pierwotnym założeniu skierowany był do gimnazjalistów i obejmował badanie przesiewowe w szkołach (z wykorzystaniem



ESMS), a dla dzieci powyżej 95. centyla BMI (otyłość) – udział w dwuletniej ZOI. Przy tworzeniu programu Fundacja Medicover zgłosiła się do Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) w celu określenia skali występowania otyłości wśród dzieci. Tutaj pojawiły się wyzwania.

Niestety, w Polsce brakuje bieżących danych dotyczących skali występowania otyłości wśród dzieci i młodzieży. Obecnie funkcjonujący sposób analizy tego problemu nie pozwala na prowadzenie monitoringu zjawiska w sposób ciągły. Podczas debaty w Najwyższej Izbie Kontroli (NIK) „Otyłość dzieci i młodzieży – na progu katastrofy”, w dniu 6 grudnia 2022 roku, poruszany był temat trudności w ocenie otyłości polskich dzieci oraz problem z dotarciem do małych miejscowości. Kontrola NIK pokazała, że dane, które przekazywały badane placówki POZ do Ministerstwa Zdrowia, były niezgodne ze stanem faktycznym i nierzetelne⁴¹. Dodatkowym wyzwaniem okazała się niska frekwencja dzieci w badaniach bilansowych w POZ – według NIK w 2018 roku tylko 63,6% uprawnionych miało przeprowadzony bilans zdrowia⁴². W 2013 roku frekwencja w badaniach bilansowych była o 30% wyższa niż w 2019 roku, ale pojawił się inny problem związany z diagnostyką chorób i zaburzeń rozwojowych. Według danych z raportu NIK lekarze POZ nie postawili diagnozy nadwagi i otyłości u 32,9% pacjentów, mimo że wartość BMI na to wskazywała. Wszystkie te przykłady przytoczone przez NIK w raporcie pokazują, jak

Dane dotyczące skali otyłości wśród dzieci i młodzieży

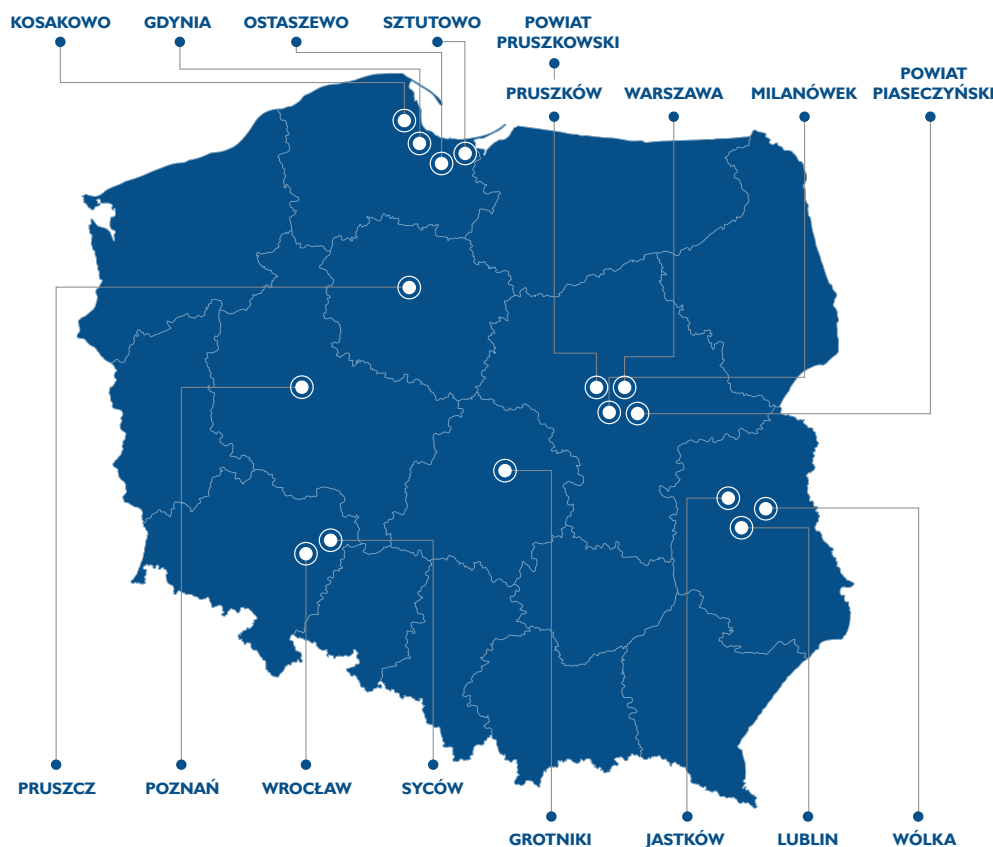
⁴⁰ A. Kielczykowska, *Polskie dzieci tyją najszybciej w Europie*, PAP, 2022, <https://www.pap.pl/aktualnosci/news%2C1412376%2Cpolskie-dzieci-tyja-najszybciej-w-europie.html>.

⁴¹ Zob. <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/otylosc-i-nadwaga-u-dzieci-coraz-wiekszy-problem-coraz-mniej-skuteczne-dzialania.html>.

⁴² Raport NIK, *Dostępność profilaktyki i leczenia dla dzieci...*, dz. cyt.

trudne jest precyzyjne oszacowanie skali problemu zdrowotnego na poziomie centralnym, nie mówiąc już o poziomie lokalnym – powiatowym, gminnym i szkolnym. Bardzo optymistyczną zmianą, która aktualnie ma miejsce w Polsce, jest pilotaż, ogłoszony w 2022 roku przez Centrum e-Zdrowia (CeZ), z zakresu digitalizacji

dokumentacji medycznej w medycynie szkolnej. Zgodnie z informacjami podanymi podczas debaty w NIK, system ten zawiera moduł badań profilaktycznych. Jednak, żeby ta zmiana przełożyła się na poprawę zdrowia dzieci i młodzieży szkolnej, powinna uwzględniać kilka ważnych parametrów, które opisujemy w dalszej części opracowania.



Ilustracja 7. Elektroniczny System Medycyny Szkolnej w latach 2021–2022 – lokalizacje

Czym jest Elektroniczny System Medycyny Szkolnej

Elektroniczny System Medycyny Szkolnej to narzędzie informatyczne stworzone przez Fundację Medicover na potrzeby Programu „PoZdro!”. Jak wspomniano wyżej, w pierwszej odsłonie system nazywany był Kompleksową Analizą Zdrowia. Szybko jednak pielęgniarki szkolne przyglądające się pracy specjalistów

Fundacji Medicover podczas badań przesiewowych w szkołach zauważyły, że taki system byłby bardzo przydatny także w ich pracy.

Fundacja rozpoczęła współpracę z Okręgową Izbą Pielęgniarek i Położnych w Gdańsku (OIPIP) w celu lepszego dostosowania systemu



Badanie profilaktyczne w szkole podstawowej we Wrocławiu

do potrzeb pielęgniarek szkolnych, aby można było wykorzystywać w badaniach profilaktycznych wykonywanych w gabinetach szkolnych w ramach opieki medycznej nad uczniami. System w 2018 roku przyjął swoją finalną nazwę: Elektroniczny System Medycyny Szkolnej. Oferuje on szeroką możliwość zbadania dziecka. W swojej funkcjonalności wykracza poza badania profilaktyczne wykonywane w ramach świadczeń NFZ. Może być zatem wykorzystywany zarówno do badań w zakresie obowiązującego świadczenia NFZ, jak i w wersji rozszerzonej. Algorytm systemowy w ESMS oraz wytyczne do przeprowadzania badań są zgodne z wytycznymi obowiązującymi w Polsce⁴³. Do oceny masy ciała w ESMS wykorzystuje się siatki centylowe OLAF – opracowane w Instytucie „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” (CZD), a klasyfikacja kategorii wskaźnika BMI dokonywana jest według International Obesity Task Force (IOTF).

Pomiar ciśnienia tętniczego przebiega według wytycznych European Society of Hypertension / European Society of Cardiology (ESC/ESH) z 2018 roku: w pozycji siedzącej, trzykrotny pomiar w odstępach jednonminutowych, na podstawie wpisanych pomiarów ESMS oblicza średnią ciśnienia tętniczego i dokonuje oceny na podstawie układu referencyjnego z badania OLAF⁴⁴.

Na koniec badania pielęgniarka szkolna ma możliwość zaznaczenia podstawowych zaleceń prozdrowotnych z listy bądź zasugerowania wizyty u lekarza specjalisty, np. okulisty, ortopedy lub fizjoterapeuty. Po przeprowadzonym badaniu pielęgniarka drukuje Kartę Zdrowia

PLAN POSTĘPOWANIA PROZDROWOTNEGO

Nadcałkowca:	Płeć: Długość:	Wykształcenie:
Kacper Kowalski	POZ "Medycyna Rodzinną"	Szkola Podstawowa
Data ur.: 05.04.2007		
Wzrost: 11 lat, 9 miesięcy, 25 dni		
Płeć: Męczyzna	Data pomiaru: 31.01.2019	Wykonane przez: Anna Kowalowska

Diagnoza:

Wzrost	46.0 cm	ciężar ciała	70.0 kg	ciężar ciała / wzrost	0.8
ciężar ciała	134.0 kg	ciężar ciała / wzrost ²	104.75 kg/m ²		0.8
ciężar ciała / wzrost	25.6	typ budowy ciała	128		(S, 2, 4, 3)

ciężar ciała	nadciężka	<input checked="" type="checkbox"/>	ciężar ciała	
ciężar ciała / wzrost	podwyższone	<input checked="" type="checkbox"/>	ciężar ciała / wzrost	
ciężar ciała / wzrost ²	słaba	<input checked="" type="checkbox"/>	ciężar ciała / wzrost ²	
ciężar ciała / wzrost ³	nierównowaga	<input checked="" type="checkbox"/>	ciężar ciała / wzrost ³	
ciężar ciała / wzrost ⁴	nierównowaga	<input checked="" type="checkbox"/>	ciężar ciała / wzrost ⁴	
ciężar ciała / wzrost ⁵	do obserwacji	<input checked="" type="checkbox"/>	ciężar ciała / wzrost ⁵	

Zalecenia:

- Monitorowanie masy ciała i wysokości ciała raz w miesiącu
- Stwierdzenie przyczyn powstania w tym celu: wywiad z rodzicami, skomplementowane zgodnie z zasadami zdrowego żywienia
- Kontrola specjalistyczna: konieczne jest dokonanie analizy zachowań żywieniowych (konwersja składowa i dietetyczna) w celu wykręcenia przyczyn
- Monitorowanie masy ciała
- Opóźnienie do terminu egzaminu śródsczy, słabych napięć, wysiłkowych przeskaki, diet typu fast - food
- Ćwiczenia fizyczne
- Obecność kontrola ciśnienia tętniczego
- Kontrola specjalistyczna: konieczne jest konsultacja lekarska w celu wyważenia przyczyn wysokich wartości ciśnienia tętniczego
- Dieta: ograniczenie
- Konwersja składowa - konieczne jest przeprowadzenie dokładnego badania wyjątkowego przyczyni zaburzeń odżywiania
- Wskazana gimnastyka korekcyjna - kompensacja
- Ćwiczenia fizyczne: ograniczenie
- Ćwiczenia w wodzie (pływanie lub raka pływanie) - basen
- Ćwiczenia aerobowe: ograniczenie
- Ćwiczenia hipertoniczne, asymetryczne
- Ćwiczenia techniczne: fizjologiczne, kontrolowane, stopniowe
- Ćwiczenia przywodzące, łagodnie
- Ćwiczenia przywodzące, łagodnie
- Ćwiczenia przywodzące, łagodnie
- Nawodnienie: odpowiednie
- Ćwiczenia według zaleceń lekarza leczącego dziecko

Ilustracja 8. Karta Zdrowia ESMS

⁴³ W. Ostrega i in., dz. cyt.

⁴⁴ Zob. http://olaf.czd.pl/images/stories/publikacje/Centyle_cisnienia_krwi.pdf.

z wynikami badań, interpretacją oraz zaleceniami postępowania prozdrowotnego dla ucznia i rodzica. Jest to całkowicie innowacyjny sposób komunikowania stanu zdrowia osobom podejmującym decyzje zdrowotne w rodzinie, najczęściej rodzicom. Przede wszystkim nowoczesny i estetyczny wygląd wygenerowanej z systemu ESMS Karty Zdrowia, którą rodzic otrzymuje po badaniu profilaktycznym dziecka, zachęca do zapoznania się z jej treścią. Zawarte na Karcie Zdrowia treści edukacyjne, wyniki badań, ich interpretacja oraz zalecenia postępowania są elementem edukacji prozdrowotnej i budowania świadomości.

Poniższe opracowanie pokazuje wykorzystanie możliwości ESMS w pracy samorządów,

NZOZ, pielęgniarek szkolnych i szkół. Opisujemy w nim faktyczne wdrożenia, pokazując korzyści, jak i wyzwania towarzyszące całemu procesowi. Wyzwania wynikały najczęściej z ograniczeń formalnych i prawa obowiązującego w Polsce, zgodnie z którym samorządy nie mają przełożenia formalnego na pielęgniarki szkolne, mimo że pracują one w miejscu zarządzanym przez samorząd. Działania opierały się na dobrowolności i zaangażowaniu pielęgniarek oraz NZOZ, ewentualnie – na dodatkowych umowach pomiędzy JST a NZOZ. Opisane przypadki nie są ułożone w porządku chronologicznym (według czasu rozpoczęcia współpracy), lecz tak, aby pokazać efekt, jaki przyniosło wykorzystanie ESMS w zakresie szeroko pojętego zdrowia dzieci.

Innowacyjny sposób komunikowania stanu zdrowia

Badanie	Badanie profilaktyczne w ramach NFZ	Badanie profilaktyczne w ramach NFZ z wykorzystaniem dodatkowego sprzętu diagnostycznego	Badanie rozszerzone
Pomiar wzrostu i masy ciała	+	+	+
Badanie wzroku	+	+	+
Pomiar ciśnienia tętniczego krwi	+	+	+
Badanie wad postawy	+	+	+
Wady postawy – skoliometr		+	+
Wady postawy – podoskop		+	+
Test wydolności krążeniowo-oddechowej (Kasch Pulse Recovery Test – KPRT)		+	+
Analiza składu ciała (mięśnie, tkanka tłuszczowa)			+
Wymagana dodatkowa zgoda rodzica	NIE	NIE	TAK
Wymagany sprzęt	komputer, internet, drukarka	komputer, internet, drukarka, podoskop, skoliometr	komputer, internet, drukarka, podoskop, skoliometr, stopień do KPRT, pulsoksymetr, metronom, analizator składu ciała

Tabela 1. Możliwości wykorzystania ESMS w zależności od potrzeb i zakresu badań

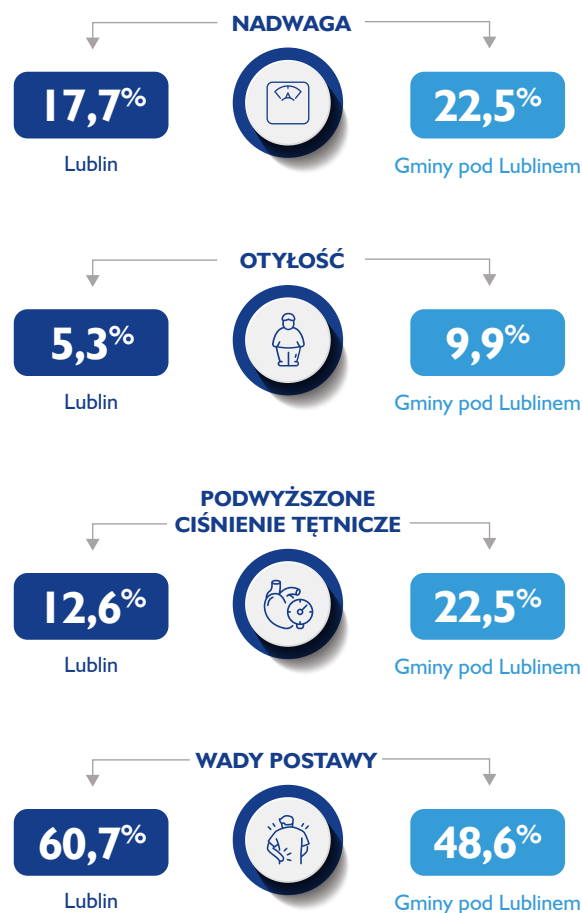
Zdrowotne dane populacyjne

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- ESMS dostarcza aktualnych danych populacyjnych na temat skali problemów zdrowotnych wśród dzieci na poziomie lokalnym i – potencjalnie – krajowym (przy wdrożeniu w całym kraju).
- Skuteczna polityka zdrowotna na poziomie lokalnym wymaga sformalizowania współpracy pomiędzy JST i systemem medycyny szkolnej.
- ESMS udostępnia lokalne dane statystyczne dotyczące zdrowia dzieci jednostkom samorządowym, co umożliwia precyzyjne planowanie programów i budżetu na nie.
- Pielęgniarki szkolne potrzebują komputerów w gabinetach.

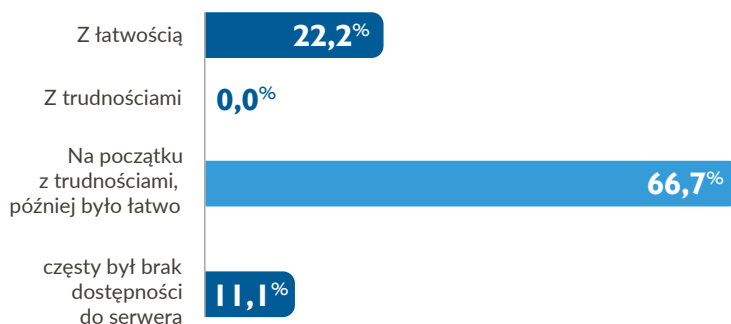
Pierwsze badania przesiewowe z wykorzystaniem ESMS w ramach Programu „PoZdro!” odbyły się w Gdyni. Dzięki agregacji danych z badań przesiewowych w ESMS możliwe było mierzenie skali problemu zdrowotnego na bieżąco. Bardzo szybko statystyki zebrane w ESMS pokazały, że lokalnie problem otyłości wśród dzieci sięgał 17% (a nie 10%, jak zakładały szacunki). Dla realizacji zaplanowanego i zabudżetowanego już programu zdrowotnego „PoZdro!” realny problem stanowiła prawie dwukrotnie większa niż przewidywano grupa dzieci dotkniętych otyłością. Jego większa niż zakładano skala wymagała szybkiej zmiany założeń programu, aby w tym samym budżecie móc objąć opieką wszystkie dzieci spełniające kryterium kwalifikacji. Podobne zjawisko wystąpiło w pozostałych miastach realizujących Program „PoZdro!” – Warszawie i Lublinie. Dodatkowo, w województwie lubelskim wystąpiły znaczące różnice pomiędzy badaną grupą dzieci w mieście Lublinie i w gminach podmiejskich (Jastków, Wólka).

Podobnie jak Fundacja Medicover w Programie „PoZdro!”, wydziały zdrowia JST konstruujące budżet przeznaczony na programy zdrowotne na rok następny, nie mając dostępu do danych statystycznych lokalnie zmierzonych problemów zdrowotnych, nie są w stanie precyzyjnie zaplanować wydatków



Ilustracja 9. Różnice skali występowania problemów zdrowotnych u dzieci: miasto vs. gminy podmiejskie

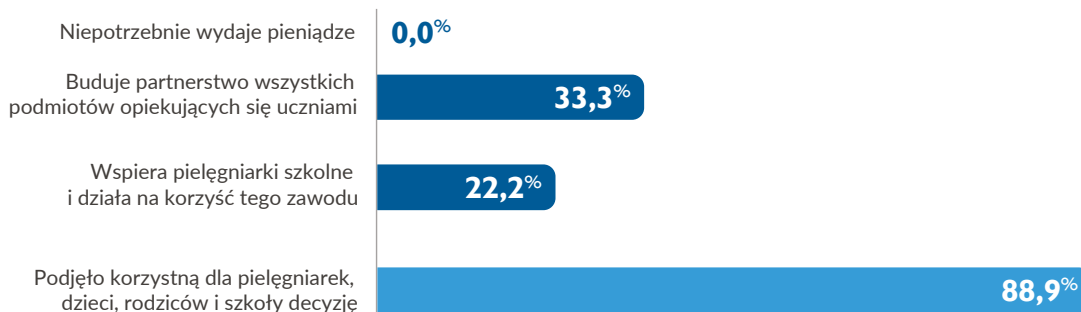
Korzystam z platformy ESMS:



System Medycyny Szkolnej to narzędzie, które:



Miasto Gdynia, inwestując w nowoczesne rozwiązanie, jakim jest ESMS, i dofinansowując badania:



Ilustracja 10. ESMS – wyniki ankiety ewaluacyjnej (Gdynia)

Planowanie budżetów na realizację programów zdrowotnych

na ich realizację. Wszystkie programy zdrowotne wdrażane przez samorządy wymagają pozytywnej opinii AOTMiT. Złożony i zaakceptowany przez nią program polityki zdrowotnej wyklucza diametralne zmiany jego założeń bez składania kolejnego wniosku, co z kolei wiąże się z czasem i możliwością wdrożenia programu w danych roku.

Realizując część przesiewową w szkołach, Fundacja Medicover miała możliwość rozmawiania z pielęgniarkami szkolnymi. Dodatkowe konsultacje z OIPiP w Gdańsku pozwoliły wysnuć wnioski, że osobami najodpowiedniejszymi do agregowania zdrowotnych danych statystycznych dzieci są pielęgniarki szkolne, przeprowadzające

powszechne badania profilaktyczne w gabinetach. Zadania te wynikają z Rozporządzenia Rady Ministrów⁴⁵ o opiece zdrowotnej nad uczniami i obejmują dzieci w wieku 6, 10, 12, 14 i 16 lat albo etap edukacji – roczne obowiązkowe przygotowanie przedszkolne, klasa III, V i VII szkoły podstawowej, klasa I szkoły ponadpodstawowej, ostatnia klasa szkoły ponadpodstawowej do ukończenia przez ucznia 19. roku życia. Pomiary takie są wykonywane od lat, lecz rejestracja wyników odbywa się na papierze, bez agregowania danych statystycznych.

Odpowiedzią na potrzebę zbierania danych populacyjnych jest ESMS. Naturalnym odbiorcą danych dostarczanych przez ten system były samorządy, z uwagi na swoje ustawowe zadania w zakresie zdrowia publicznego. Jednak pierwsze wdrożenie ESMS, po zakończeniu Programu „PoZdro!”, które miało miejsce w Gdyni w 2018 roku, zwróciło uwagę na fakt, że w świetle prawa gmina nie ma przełożenia na pielęgniarki szkolne i samorząd nie może narzucić korzystania z systemu informatycznego (w tym ESMS) czy nawet z komputera. Pokazuje to, że mimo chęci ze strony samorządu obecnie obowiązujący system nie nadąża za potrzebami zmian i nie sprzyja wdrażaniu nowych rozwiązań.

Tylko dzięki dobrej współpracy samorządów z NZOZ, w wyniku konkursu ogłoszonego przez miasto Gdynia, kilka tych drugich przystąpiło do wdrożenia ESMS. Wiązało się to z licznymi umowami, dodatkowymi kosztami i bardzo intensywną pracą koordynatorów Fundacji Medicover oraz wszystkich stron w zakresie komunikacji między pielęgniarkami szkolnymi, dyrektorami szkół, NZOZ i samorządem. Dodatkowym wyzwaniem okazało się wyposażenie gabinetów w komputery, drukarki i sprzęt diagnostyczny. Wdrożenie ESMS odbywało się bowiem z inicjatywy Wydziału Zdrowia, a wyposażenie gabinetów pozostaje w gestii szkoły i Wydziału Oświaty. Alternatywnie można wyposażyć pielęgniarki szkolne, a tym samym NZOZ, w niezbędne narzędzia, pozostają one wtedy jednak własnością

Niepublicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej, który świadczy usługi w zakresie medycyny szkolnej w ramach wygranego konkursu, co automatycznie nie gwarantuje ciągłości tych usług.

W 2018 roku rozpoczęły się badania profilaktyczne z wykorzystaniem ESMS przez pielęgniarki szkolne w wybranych szkołach podstawowych w Gdyni. Pielęgniarki przeszły dokładne szkolenie z obsługi systemu i wykonywania badań dodatkowych, czyli analizy składu ciała oraz testu wydolności krążeniowo-oddechowej (w ramach dodatkowego wynagrodzenia). Na ilustracji 10 przedstawiono wyniki ankiety ewaluacyjnej przeprowadzonej wśród 17 pielęgniarek szkolnych korzystających z ESMS do badań profilaktycznych dotyczących dzieci w Gdyni.

Badania profilaktyczne w Gdyni były przeprowadzane w wersji rozszerzonej i poza standardowym badaniem w ramach NFZ, obejmowały analizę składu ciała oraz test wydolności krążeniowo-oddechowej. Wymagały zgody rodzica. Frekwencja wynosiła od 70 do 98%, co pokazuje, jak wielkim zaufaniem rodziców cieszą się pielęgniarki szkolne i o ile łatwiejsze jest dotarcie do beneficjentów działań profilaktycznych poprzez pielęgniarki, w przeciwieństwie do pracowników podmiotu zewnętrznego, niezwiązanego na co dzień ze szkołą i uczniami (dla porównania: Fundacja Medicover w Programie „PoZdro!” uzyskała frekwencję w badaniach przesiewowych na poziomie 67%, wiązało się to jednak z bardzo intensywną pracą dedykowanego koordynatora).

Miasto Gdynia w 2019 roku, po zakończeniu badań i otrzymaniu danych statystycznych dotyczących otyłości, wygenerowanych z ESMS, stworzyło program zdrowotny, który został pozytywnie zaopiniowany przez AOTMiT. Następnie ogłosiło konkurs na realizację „Programu polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki i leczenia nadwagi i otyłości w populacji młodzieży w Gminie Miasta Gdyni”. W późniejszych latach odbyły się kolejne edycje programu, które są cały czas realizowane.

⁴⁵ Dz. U. 2019 poz. 1078 Ustawy z dnia 12 kwietnia 2019 r. o opiece zdrowotnej nad uczniami.

Wykorzystanie zdrowotnych danych statystycznych na potrzeby zmian prozdrowotnych w szkołach

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- W celu realizacji edukacji prozdrowotnej w szkołach potrzebna jest współpraca pielęgniarek szkolnych / NZOZ i dyrektorów szkół.
- Wiedza na temat stanu zdrowia uczniów danej szkoły, dostarczana przez system elektroniczny na potrzeby profilaktycznych badań bilansowych i przesiewowych, pozwala dyrektorom szkół oraz nauczycielom odpowiednio dostosować program edukacji prozdrowotnej.
- Wiedza na temat stanu zdrowia uczniów danej szkoły, dostarczana przez system elektroniczny na potrzeby profilaktycznych badań bilansowych i przesiewowych, może być ponadto wykorzystywana do uzyskania pozytywnego efektu prozdrowotnego, jak np.: inwestycja w poidelka, zwiększenie dostępności warzyw i owoców dla dzieci, dodatkowe zajęcia ruchowe czy redukcja liczby stałych zwolnień z WF.
- Nowoczesny wymiar badań profilaktycznych oraz roli pielęgniarki szkolnej integruje i angażuje wiele stron odpowiedzialnych za zdrowie dzieci.

Kolejny, pozytywny efekt wykorzystania zagregowanych zdrowotnych danych statystycznych pochodzących z badań przesiewowych w Gdyni, w ramach realizacji Programu „PoZdro!”, to podjęcie szerokich działań prozdrowotnych przez Dyrekcję Szkoły Podstawowej nr 44. Ich celem była i wciąż pozostaje poprawa zdrowia uczniów, przeciwdziałanie otyłości, nadciśnieniu, wadom postawy oraz poprawa wydolności krążeniowo-oddechowej.



Edukacja prozdrowotna w szkole podstawowej w Lublinie



Edukacja prozdrowotna w formie zajęć sportowych prowadzonych przez Fundację Medicover w szkole podstawowej w Lublinie

Poza aktywnym zaangażowaniem Dyrekcji SP 44, w działania włączają się nauczyciele, w tym nauczyciele wychowania fizycznego, pielęgniarka szkolna, pracownicy stołówki szkolnej oraz rodzice. Jest to doskonały przykład współpracy i angażowania wielu stron odpowiedzialnych za zdrowie uczniów.



SZKOŁA PODSTAWOWA NR 44

81-157 Gdynia, ul. mjr. H. Sucharskiego 10

tel. 58 625 48 25

sekretariat@sp44.edu.gdynia.pl

www.sp44.pl

NIP: 958-13-12-153

Osiągnięcia i zmiany Szkoły Podstawowej nr 44 w Gdyni w kształtowaniu zdrowych nawyków i aktywnego stylu życia po wprowadzeniu Programu „PoZdro!”

1. Udział w programie „Owoce i warzywa w szkole”.
2. Udział w programie „Szlanka mleka”.
3. Organizacja wspólnego II śniadania.
4. Zorganizowanie kącika śniadaniowego na korytarzach szkoły.
5. Wprowadzenie „strefy ciszy” na jednym z korytarzy.
6. Dwie przerwy śniadaniowe dziennie, w trakcie których na wszystkich uczniów czeka gorąca herbata w stołówce.
7. Organizacja licznych zajęć kształtujących zdrowe nawyki żywieniowe poprzez wspólne wykonywanie: owocowych szaszłyków, warzywno-owocowych koktajli, kanapek, również on-line w czasie pandemii (w starszych klasach również nauka i wspólne wyliczanie wartości odżywczych przygotowywanych posiłków).
8. Zajęcia z dietetykiem dla klas 4–8.
9. Spotkanie z dietetykiem dla rodziców.
10. Udział w programie „Zdrowo jem, więcej wiem”.
11. Udział w programie sanepidowskim „Trzymaj formę”.
12. Udział w warsztatach dotyczących zaburzeń odżywiania dla klas 7–8.
13. Organizacja całorocznego konkursu „Zdrówko” w świetlicy szkolnej, polegającego na rywalizacji w ilości zjedzonych owoców i warzyw podczas pobytu w świetlicy.
14. Zmiana asortymentu sklepiku szkolnego.
15. Montaż źródełek z wodą pitną na korytarzach szkoły.
16. Zakup pieca konwekcyjnego do kuchni szkolnej.
17. Zmiana przygotowywanych posiłków w kuchni szkolnej (bez soli, bez cukru).
18. Organizacja Aktywnych Mikołajek.
19. Organizacja aktywnych przerw.
20. Organizacja Dnia Dziecka na sportowo.
21. Organizacja olimpiady zdrowia dla przedszkolaków.
22. Udział w licznych zawodach sportowych oraz biegach miejskich (np. Bieg Niepodległości).
23. Coroczna organizacja turnieju piłki nożnej w czasie Finału WOŚP.
24. Organizacja konkursu na aktywnie spędzony czas w czasie pandemii.
25. Konkurs kroków i wyzwań sportowych w czasie pandemii dla klas 1–3.
26. Utworzenie klas sportowych.
27. Organizacja sportowych zajęć pozalekcyjnych.
28. Budowa kompleksu boisk sportowych.
29. Powstanie Koła Promocji Zdrowia.
30. Zdobycie Krajowego Certyfikatu Szkół Promujących Zdrowie (jedyna szkoła w Gdyni).

Ilustracja II. Dokument przedstawiający listę zmian wprowadzonych przez Dyrekcję Szkoły Podstawowej nr 44 w Gdyni po otrzymaniu raportu statystycznego z badań przesiewowych, wygenerowanego z systemu ESMS

Źródło: Dyrekcja SP 44 w Gdyni.

Nowoczesny gabinet pielęgniarstwa, zwiększenie roli pielęgniarki szkolnej

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- Postępujące problemy zdrowotne wśród dzieci wymagają nowoczesnej i skutecznej diagnostyki z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi diagnostycznych.
- Funkcjonalność ESMS zmobilizowała decydentów do wyposażenia gabinetów szkolnych w nowoczesny sprzęt diagnostyczny do badań – podoskop, skoliometr, analizator składu ciała, sprzęt do testu wysiłkowego.
- Rośnie ranga badania profilaktycznego i jego jakość.
- Rola pielęgniarki szkolnej w profilaktyce zdrowia zwiększa się dzięki wykonywaniu innowacyjnych badań profilaktycznych i dostarczaniu wiedzy innym podmiotom odpowiedzialnym za zdrowie dzieci.



*Badanie płaskostopia z wykorzystaniem podoskopu
w ramach badania profilaktycznego w szkole podstawowej w Pruszkowie*

Drugą gminą, która zdecydowała się na wykorzystanie ESMS do badań profilaktycznych, była gmina Milanówek w województwie mazowieckim. W gminie są trzy szkoły podstawowe, w każdej zatrudniona jest jedna pielęgniarka. To rzadko spotykane, ale w niektórych gminach samorządy zdecydowały się na dofinansowanie zatrudnienia obecnie pracujących pielęgniarek szkolnych do pełnego etatu i zatrudnienia dodatkowych osób, tak aby w każdej placówce pracowała przynajmniej jedna pielęgniarka. Dzięki temu pielęgniarka szkolna ma pod swoją opieką mniej dzieci, jest dostępna w szkole w pełnym wymiarze godzin i może poświęcić więcej czasu na realizację działań

edukacyjnych oraz profilaktycznych. Taka sytuacja jest bardzo korzystna dla wdrażania wszelkich działań profilaktycznych w gabinetach pielęgniarstwa, a w efekcie – korzystna dla zdrowia dzieci. Wiąże się to z większą dyspozycyjnością czasową pielęgniarki oraz możliwością angażowania się przez nią w nowe i innowacyjne projekty.

Przed udostępnieniem ESMS pielęgniarkom odbyło się spotkanie informacyjne Fundacji Medicover, podczas którego odniosły się one entuzjastycznie do pomysłu. Włączenie ich w proces decyzyjny przed podpisaniem umowy na udostępnienie systemu miało istotne znaczenie w późniejszym

etapie współpracy. Po pierwsze, cały projekt został przez pielęgniarki zaakceptowany. Po drugie, pełna wiedza dotycząca możliwości systemu oraz wykorzystania danych statystycznych w polityce zdrowotnej samorządu poskutkowało dużym zaangażowaniem, wdrożeniem ESMS w wersji rozszerzonej (dodatkowo z analizą składu ciała, badaniami z wykorzystaniem skoliometru i podoskopu oraz z testem wydolności krążeniowo-oddechowej), wysoką frekwencją uczniów w badaniach, a także bliższą współpracą samorządu z pielęgniarkami szkolnymi.

Gmina Milanówek w pierwszym roku korzystania z ESMS (rok szkolny 2019/2020) zakupiła jeden zestaw sprzętu do badań, na który składały się:

- analizator składu ciała,
- stopień do testu wydolności krążeniowo-oddechowej (KPRT),
- podoskop,
- skoliometr,
- pulsometr,
- metronom.

Komputery i drukarki były już na wyposażeniu gabinetu szkolnego. Drugi zestaw sprzętu do badań został wypożyczony z Fundacji Medicover, co pozwoliło na ich sprawne przeprowadzenie. Miało to szczególne znaczenie w roku 2020, kiedy wybuchła pandemia COVID-19.

W kolejnym roku gmina przeznaczyła osiem tysięcy złotych na każdą szkołę w celu zakupienia wymaganego sprzętu dla pozostałych dwóch szkół. Dzięki tym inwestycjom gabinet pielęgniarski zmienił się w miejsce nowoczesne, a samo badanie profilaktyczne było dokładniejsze i bardziej zrozumiałe dla rodziców. Ponadto, dzięki tym zmianom, pielęgniarka szkolna – poprzez dostarczanie przez siebie informacje – stała się ważnym filarem lokalnej polityki zdrowotnej. W latach 2019–2021 projekt był finansowany z budżetu przeznaczonego na zdrowie, pozostającego w dyspozycji Referatu Oświaty Urzędu Miasta.

W 2022 roku zadania w zakresie profilaktyki zdrowotnej zostały oddzielone od Referatu Oświaty. Umowa na rok szkolny 2022/2023 finansowana jest całkowicie ze środków Wydziału Oświaty. Raporty statystyczne zostaną przekazane do Referatu Oświaty.

Podobnie jak w Gdyni, największym wyzwaniem w pierwszym roku współpracy w gminie Milanówek było podpisanie umowy powierzenia między Fundacją Medicover a podmiotem świadczącym usługi z zakresu medycyny szkolnej w Milanówku. Brak formalnego połączenia między Urzędem Miasta a NZOZ skutkowało wieloma dodatkowymi spotkaniami ze strony Fundacji z NZOZ oraz Inspektorami Ochrony Danych każdej ze stron w celu wyjaśnienia założeń systemu i kwestii formalnych.

Pielęgniarka szkolna – ważny filar lokalnej polityki zdrowotnej



Szkolenie pielęgniarek szkolnych z obsługi ESMS, Syców

Wyposażenie gabinetów w komputery i drukarki, szkolenie pielęgniarek

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- Skuteczna opieka zdrowotna nad uczniami wymaga digitalizacji i agregacji danych.
- Gabinet pielęgniarski pozostał jedynym miejscem w szkole, które nie zostało unowocześnione i z informatyzowane, co również przekłada się na spadek autorytetu i znaczenia roli pielęgniarki oraz medycyny szkolnej.
- Wdrożenie ESMS wywołało pozytywny efekt w postaci wyposażania gabinetów w komputery, drukarki i internet.
- Prawie 100% pielęgniarek szkolnych uważa, że jest to wyposażenie potrzebne w gabinecie.

W 2019 roku Fundacja Medicover podpisała trzyletnią umowę z gminą Pruszków na udostępnienie ESMS. W rozmowach z samorządem brała udział prezes NZOZ Unimed, który obejmuje opieką wszystkie publiczne szkoły podstawowe w gminie (łącznie dziewięć placówek). W ramach umowy zaplanowane były szkolenia pielęgniarek szkolnych z obsługi ESMS i przebiegu badań dodatkowych – analizy składu ciała oraz testu wydolności krążeniowo-oddechowej. Ponadto pielęgniarki dostały skoliometr i podoskop do badania wad postawy. Samorząd w ramach tych działań zdecydował o zakupie komputerów i drukarek do wszystkich gabinetów pielęgniarskich w szkołach. Dokupił poza tym trzy zestawy sprzętu do badań: skoliometr, podoskop, analizator składu ciała i sprzęt potrzebny do testu wydolności krążeniowo-oddechowej, które wymiennie wykorzystywane są we wszystkich szkołach.

Współpraca rozpoczęła się od zorganizowania szkolenia dla pielęgniarek z obsługi systemu oraz dodatkowego sprzętu diagnostycznego. Podczas szkolenia pielęgniarki wyraziły obawy co do swoich umiejętności obsługi komputera. Podobne obawy były zgłaszane już przy wcześniejszych wdrożeniach, dlatego wychodząc naprzeciw tym potrzebom, Fundacja Medicover w ramach umowy angażowała asystentkę – pracownicę Fundacji, która przez pierwsze 10 godzin badań z wykorzystaniem ESMS pomagała pielęgniarkom, ułatwiając im tym samym wejście w nowy obszar kompetencji. Asystentka pracowała z pielęgniarkami



Badanie profilaktyczne w szkole podstawowej w Lublinie

w formule jeden na jeden. Dziesięć godzin było wystarczającym czasem, żeby nauczyć osoby nieobyte z komputerem podstaw jego obsługi, jak i samego ESMS oraz przeprowadzania badań bilansowych. W niektórych przypadkach pielęgniarka rezygnowała z pomocy asystentki już po 4–6 godzinach, opanowawszy wszystkie nowe umiejętności. Po dwóch miesiącach pracy z Elektronicznym Systemem Medycyny Szkolnej Koordynator Projektu ESMS w Fundacji Medicover otrzymała informację bezpośrednio od

pielęgniarki szkolnej z jednej z pruszkowskich szkół, że wykorzystuje system nie tylko do badań profilaktycznych dzieci z roczników bilansowych, lecz także do przesiewowego badania tych dzieci, których masa ciała lub postawa ciała sugerują występowanie problemu zdrowotnego. Pielęgniarka selektywnie zaprasza takich uczniów do gabinetu, przeprowadza badanie z wykorzystaniem ESMS, a następnie drukowała Kartę Zdrowia z programu ESMS z interpretacją wyników oraz zaleceniami dla rodziców i ucznia.

Interpretacja wyniku badania bilansowego oraz nowoczesna komunikacja z rodzicami

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

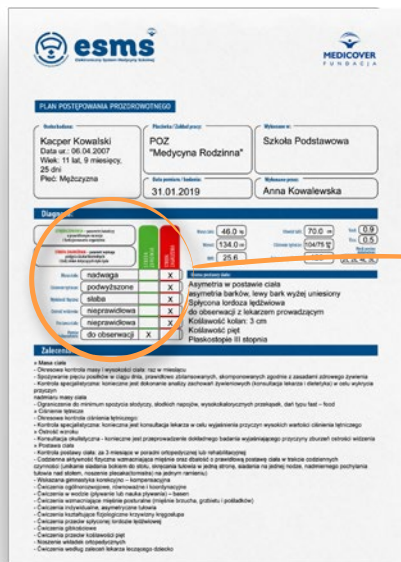
- System ESMS interpretuje i ocenia zmierzone oraz zapisane parametry zdrowotne dziecka.
- Umieszczenie interpretacji wyników pomiarów na Karcie Zdrowia z wynikami jest potrzebne dlatego, by rodzice bądź opiekunowie zrozumieli istnienie i skalę nieprawidłowości rozwojowych u dziecka.
- Karta Zdrowia ucznia przekazywana rodzicom jest nowoczesna i czytelna, dostosowana do metod komunikacji powszechnych w XXI wieku.
- Karta Zdrowia ucznia zawiera zalecenia dla rodziców odnoszące się do postępowania prozdrowotnego oraz podstawowe informacje na temat profilaktyki zdrowotnej.
- Zaangażowanie rodziców w profilaktykę zdrowia dzieci wymaga nowoczesnych narzędzi.

Jeśli przywołamy wcześniej omawiane statystyki NIK dotyczące udziału dzieci w badaniach bilansowych przeprowadzanych przez lekarzy POZ (61,70% w 2019 roku), da się zauważyć, że system badań bilansowych nie objął prawie 40% dzieci. Z informacji od pielęgniarek szkolnych oraz rodziców wynika, że ci ostatni nie czytają obowiązującej obecnie karty badania bilansowego otrzymanej w szkole, nie rozumieją, co oznaczają wskazane parametry (czy są prawidłowe, czy nie), nie uważają potrzeby konsultacji z lekarzem.

Badania naukowe pokazują, że rodzice otyłych dzieci nie dostrzegają problemu⁴⁶ nawet wówczas, gdy lekarz uzna, iż dziecko jest otyłe. Wyniki potwierdzają powszechność niedoszacowania stanu nadwagi u dzieci w badaniach międzynarodowych. Zrozumienie czynników, które prowadzą do tej niedokładności, może pomóc w poprawie komunikacji w ramach triady terapeutycznej oraz ułatwić rozpoznawanie stanu nadwagi u dzieci i zarządzanie nim⁴⁷. Działania Fundacji Medicover i doświadczenia

⁴⁶ E.L.M. Ruiter i in., *Parents' underestimation of their child's weight status. Moderating factors and change over time: A cross-sectional study*, PLOS One, doi: 10.1371/journal.pone.0227761.

⁴⁷ A. Alshahrani i in., *Underestimation of overweight weight status in children and adolescents aged 0–19 years: A systematic review and meta-analysis*, Obesity Science and Practice, 2021.



STREFA ZDROWIA – parametr świadczy o prawidłowym rozwoju i funkcjonowaniu organizmu

STREFA ZAGROŻENIA – parametr wymaga podjęcia działań kontrolnych i (lub) zmian dotyczących stylu życia

- Masa ciała: nadwaga
- Ciepłota tętnicza: podwyższone
- Wydolność fizyczna: słaba
- Ostrość widzenia: nieprawidłowa
- Postawa ciała: nieprawidłowa
- Pomiar skoliometrem: do obserwacji

	STREFA ZDROWIA	STREFA ZAGROŻENIA
Masa ciała: nadwaga		X
Ciepłota tętnicza: podwyższone		X
Wydolność fizyczna: słaba		X
Ostrość widzenia: nieprawidłowa		X
Postawa ciała: nieprawidłowa		X
Pomiar skoliometrem: do obserwacji	X	

Ilustracja 12. Interpretacja za pomocą czytelnych kolorów (zielonego i czerwonego) w łatwy sposób informuje rodziców i opiekunów, czy badany parametr zdrowotny dziecka jest prawidłowy, czy nie

wynikające z udostępniania ESMS pokazują, że odpowiednia komunikacja z rodzicami może zmienić ich rozumienie problemu oraz stopień zaangażowania. Zakładając, że rodzic nie ma wykształcenia medycznego, należy odpowiednio czytelnie zaszykalizować wyniki pomiarów. Karta Zdrowia ucznia generowana w ESMS komunikuje te problemy na zasadzie „sygnalizacji świetlnej”: czerwone–zielone. W ESMS istnieje możliwość samodzielnego wybrania zaleceń postępowania prozdrowotnego przez pielęgniarkę. Dzięki temu rodzic otrzymuje nie tylko wynik badania, ale też plan postępowania prozdrowotnego, w trakcie oczekiwania na wizytę u lekarza POZ.

Obserwacje Fundacji Medcover w ramach Programu „PoZdro!” pokazują, że już samo przekazanie czytelnych wyników badania i zaleceń skutkuje podjęciem samodzielnego działań prozdrowotnych i wyeliminowania problemu zdrowotnego⁴⁸.



Konferencja prasowa, Lublin

⁴⁸ Zob. <https://doi.org/10.1002/osp4.531>.

Profilaktyka zdrowia dzieci i dostęp do bieżących informacji zdrowotnych w pandemii SARS-CoV-2

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

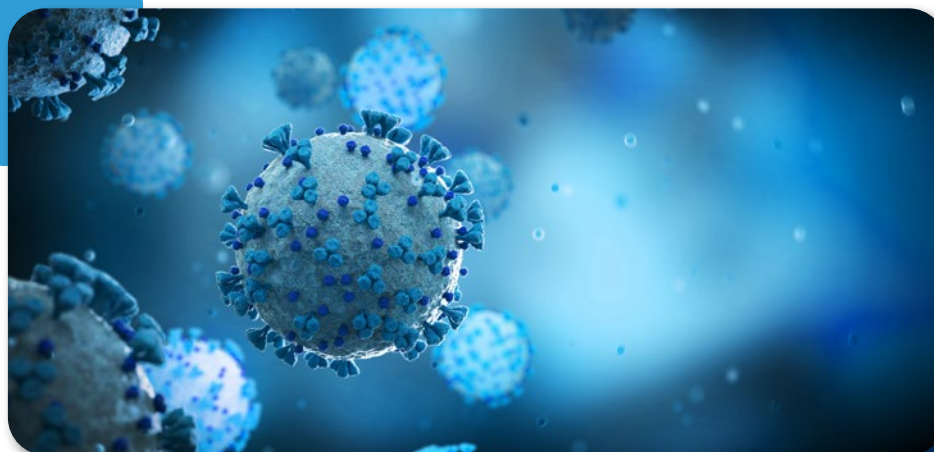
- Brak pomysłu na wykorzystanie potencjału pielęgniarek i medycyny szkolnej na poziomie centralnym w profilaktyce zdrowia dzieci podczas pandemii SARS-CoV-2 spowodował, że pielęgniarki szkolne same szukały możliwości wsparcia uczniów i rodziców w tym trudnym okresie.
- Mając możliwość wykonania bardzo rzetelnego i kompleksowego badania profilaktycznego (w tym testu wydolności krążeniowo-oddechowej), rodzice chętniej przychodzili z dziećmi do szkoły w czasie pandemii i lockdownu na samo badanie profilaktyczne, korzystając dodatkowo z porad pielęgniarek szkolnych w zakresie edukacji prozdrowotnej.
- Dzięki ESMS pielęgniarki mogły w czasie rzeczywistym badać zmiany w zdrowiu populacji dzieci wynikające z lockdownu i pandemii SARS-CoV-2 i porównać je z danymi sprzed pandemii.
- Dzięki Karcie Zdrowia i zaleceniom rodzice mogli samodzielnie zatroszczyć się o zdrowie dziecka w okresie pandemii oraz ograniczonego dostępu do lekarzy i profilaktyki.
- Dane statystyczne z ESMS były wygenerowane natychmiast i mogły zostać wykorzystane do działań profilaktycznych skierowanych do dzieci po pandemii.

Fundacja Medicover rozpoczęła swoje działania związane z szerszym udostępnieniem ESMS do badań profilaktycznych w 2019 roku. W 2020 roku wybuchła pandemia SARS-CoV-2, czego efektem było zamknięcie szkół, w tym gabinetów pielęgniarskich, przez rząd. Do Fundacji Medicover licznie zgłaszały się NZOZ oraz pielęgniarki szkolne z zapytaniem, jak mogą realizować swoje zadania, a konkretnie – badania profilaktyczne uczniów. Wspólnie z pielęgniarkami z różnych gmin wypracowano model indywidualnego zapisywania na badania profilaktyczne i przyjmowania w gabinetach szkolnych uczniów z rodzicami. Procedura ta została zaprezentowana innym podmiotom podczas webinarium organizowanego przez Fundację Medicover dla pielęgniarek szkolnych przy współpracy z OIPiP w Gdańsku. Prowadząca, obok formalnych zasad świadczenie usług w okresie COVID-19, przekazała dobre praktyki wypracowane w samorządach

wykorzystujących ESMS, w tym indywidualne umawianie uczniów wraz z rodzicami na badanie profilaktyczne.

Pomysł ten spotkał się z dużym zainteresowaniem i pielęgniarki w kolejnych gminach zaczęły praktykować zapisy indywidualne. Z informacji zwrotnych od rodziców wynikało, że w czasie pandemii, przez ograniczony dostęp do placówek medycznych i z powodu braku aktywności fizycznej, rodzice zaczęli obserwować niepokojący wzrost masy ciała u dzieci. Wiedząc, że w szkole dziecka działa ESMS, z którego rodzice otrzymują Kartę Zdrowia z interpretacją wyników i zaleceniami, badania profilaktyczne rozszerzone o analizę składu ciała oraz test wydolności krążeniowo-oddechowej, rodzice bardzo chętnie zapisywali dzieci na wizytę w gabinecie pielęgniarskim. Mimo że w czasie lockdownu zasoby czasowe pielęgniarek

Dodatkowe wsparcie systemu ochrony zdrowia



Źródło: Adobe Stock.

szkolnych nie były wykorzystywane, ten przykład jest bardzo dobrym wzorem wykorzystania istniejących procedur i personelu do wspierania profilaktyki zdrowia uczniów, nawet w tak trudnym okresie jak pandemia. Było to możliwe dzięki wysokiej jakości badania oraz praktycznej informacji zwrotnej, które miały wartość dla rodziców i dzieci.

lockdownem i po. Olbrzymim benefitem ESMS jest natychmiastowy dostęp do informacji, możliwość wyciągania wniosków i podjęcia działań. Wyniki pokazały gorszą wydolność krążeniowo-oddechową, spadek beztłuszczowej masy ciała oraz przyrost tkanki tłuszczowej.

Benefity ESMS

Za zgodą samorządu oraz NZOZ w Sycowie Fundacja Medicover dokonała analizy danych statystycznych z ESMS, co dało możliwość porównania stanu zdrowia uczniów przed

Mimo konieczności osobistego przyścia z dzieckiem, rodzice, widząc dużą korzyść dla zdrowia, stawiali się na umawiane badania. Frekwencja w roku szkolnym 2019/2020 (okres wybuchu pandemii SARS-CoV-2) była na poziomie 75%.

Miasto	Rok szkolny	Udział dzieci w badaniach profilaktycznych
Syców	2019/2020	81,23%
	2020/2021	95,10%
Pruszków	2019/2020	67,32%
	2020/2021	71,10%
Milanówek	2019/2020	76,95%
	2020/2021	53,90%

Tabela 2. Porównanie frekwencji w badaniach profilaktycznych w czasie lockdownu (2019/2020) i po lockdownie (2020/2021)

Nowoczesne badania profilaktyczne budujące świadomość zdrowotną u młodzieży

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- Nowoczesne badanie profilaktyczne odpowiadające na potrzeby zdrowotne młodzieży zachęciło uczniów szkół średnich do wzięcia w nim udziału.
- Wyniki analizy składu ciała i wydolności fizycznej były przez uczniów komentowane i omawiane.
- Uczniowie szukali informacji, jak poprawić niektóre swoje parametry, np. zbudować masę mięśniową.
- Nowoczesne badanie profilaktyczne z wykorzystaniem ESMS stało się elementem edukacji prozdrowotnej.

W roku szkolnych 2021/2022 Fundacja Medicover podpisała umowę na udostępnienie ESMS ze Starostwem Powiatowym w Pruszkowie. Starostwo zarządza pięcioma szkołami ponadpodstawowymi, gdzie obowiązkowe badania profilaktyczne odbywają się m.in. w klasie I. To właśnie uczniowie klas pierwszych szkół ponadpodstawowych mieli wykonywane badania profilaktyczne z wykorzystaniem ESMS.

Kwestia udziału w nich uczniów budziła wiele pytań i obaw. Badanie w formule wynikającej z Rozporządzenia Ministra Zdrowia, a finansowane przez NFZ nie wymagało dodatkowych zgód rodziców. Jednak w Starostwie Pruszkowskim badania zostały rozszerzone o analizę składu ciała i test wydolności krążeniowo-oddechowej, co wiązało się z koniecznością uzyskania dodatkowej zgody rodzica. W takim wypadku, kiedy dziecko jest już nastolatkiem, mimo że nie jest pełnoletnie, rodzice wyrażają zgodę lub nie, opierając się na jego zdaniu. Podobna sytuacja ma miejsce w klasach VII szkół podstawowych. Obserwowaliśmy niższą frekwencję w badaniach wśród uczniów klas VII w porównaniu z klasami III szkół podstawowych, gdzie to najczęściej rodzic decyduje o udziale w badaniu. Zastanawiało nas, czy młodzież licealna będzie zainteresowana badaniami w ramach rozszerzonego badania profilaktycznego.

Udział uczniów oraz odbiór badań był bardzo pozytywny. Frekwencja wyniosła 85,4%. Natomiast pielęgniarki szkolne mówiły, że uczniowie także między sobą rozmawiali o proporcji mięśni i tkanki tłuszczowej w organizmie czy o wyniku wydolności fizycznej. Zwróciły ponadto uwagę, że uczniowie dużo chętniej i częściej niż w latach ubiegłych rozmawiali o swoim zdrowiu i aktywności fizycznej oraz zadawali pytania o to, jak poprawić zmierzone parametry.

Jest to doskonały przykład budowania świadomości prozdrowotnej i zachęcania młodzieży do dbania o swoje zdrowie. Wiek nastoletni to okres, kiedy jest się bardzo podatnym na zachowania rówieśników; młodzież najczęściej sama podejmuje wybory żywieniowe i związane z aktywnością fizyczną. Jest to bardzo ważny etap edukacji prozdrowotnej, która zorganizowana w sposób nowoczesny i przystępny może być naprawdę efektywna. Badanie z wykorzystaniem ESMS jest tego przykładem. Nie tylko samo badanie, podczas którego mierzone są inne parametry, lecz także sposób przekazania wyników, ich interpretacja oraz omówienie zaleceń mają szczególne, budujące świadomość, znaczenie. To element edukacji prozdrowotnej, która zgodnie z ustawą leży w zakresie obowiązków pielęgniarki szkolnej.

Budowanie świadomości prozdrowotnej u młodzieży

Różne modele wdrożeniowe

Jak już wspomniano, wdrożenie ESMS przez Fundację Medicover i pełne wykorzystanie potencjału tego systemu, a także medycyny szkolnej i lokalnych wydziałów zdrowia w profilaktyce zdrowia uczniów, jest trudne z uwagi na ograniczenia formalnoprawne. Większość wdrożeń odbywała się na mocy

umów z samorządami na dostarczenie systemu oraz dodatkowej umowy powierzenia danych z podmiotem odpowiedzialnym za opiekę nad uczniami w szkole (np. NZOZ), jednak bezpośrednio do Fundacji wielokrotnie zgłaszały się pielęgniarki szkolne, NZOZ i szkoły, które chciały korzystać z ESMS w swoich gabinetach.

Wdrożenie ESMS na mocy umowy z NZOZ

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- Udostępnienie ESMS przez Fundację Medicover może odbywać się na podstawie umowy zawartej bezpośrednio z podmiotem medycznym sprawującym opiekę na uczniami w szkole.
- Ważnym elementem każdego wdrożenia jest włączenie pielęgniarek i podmiotów medycznych w proces decyzyjny i organizacyjny.

Udostępnienie ESMS zazwyczaj następowało na mocy umowy z JST, ale w niektórych przypadkach – podpisywanej bezpośrednio z podmiotem sprawującym opiekę medyczną w szkole, co odbywało się na podstawie jego umowy ze szkołą/gminą.

Taka umowa była podpisana m.in. z Samodzielnym Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej (SPZOZ) w Sycowie, Przychodnią Fammed w Grotnikach i Wrocławskim Centrum Zdrowia. Elektroniczny System Medycyny Szkolnej jest narzędziem informatycznym, które każdy podmiot może wdrożyć w celu usprawnienia i poprawy jakości badań profilaktycznych w szkołach.

Podmiot medyczny sprawujący opiekę medyczną nad uczniami w szkole jest administratorem danych osobowych i medycznych. Na mocy umowy z Fundacją Medicover ma również dostęp do zdrowotnych danych statystycznych,

które na bieżąco są aktualizowane w trakcie postępu badań profilaktycznych obejmujących uczniów. Na koniec roku szkolnego jest w Fundacji Medicover sporządzany szczegółowy raport statystyczny w formie PDF, który może posłużyć NZOZ lub innemu podmiotowi sprawującemu opiekę medyczną nad uczniami do współpracy z samorządem w zakresie planowania i tworzenia programów zdrowotnych celujących w konkretny, lokalnie występujący problem medyczny.

Przykładem takiego współdziałania jest Syców, gdzie po dwóch latach udostępniania ESMS przez Fundację Medicover we współpracy z SPZOZ w Sycowie, gmina Syców planuje wdrożenie na swoim terenie programu profilaktyki otyłości. Z kolei we Wrocławiu po pierwszym roku pilotażowego stosowania ESMS, przy współpracy z Wrocławskim Centrum Zdrowia, miasto zaplanowało

**Efektywna
współpraca
wielu środowisk
odpowiedzialnych
za zdrowie
uczniów**

rozszerzenie działań. Wszystkie pielęgniarki szkolne we Wrocławiu mogą we współpracy z Wrocławskim Centrum Zdrowia skorzystać z ESMS do badań. Udział pielęgniarek jest dobrowolny, co ma na celu w sposób przemyślany i empatyczny zachęcić je do zmiany

metody pracy na taką, w której będą korzystać z komputera, a nie z papieru i długopisu. Efektem tych działań jest szersze objęcie dzieci i rodziców opieką profilaktyczną oraz bliższa efektywna współpraca wielu środowisk odpowiedzialnych za zdrowie uczniów.

Wdrożenie ESMS na mocy umowy ze szkołą

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- Udostępnienie ESMS przez Fundację Medicover może odbywać się na podstawie umowy zawartej bezpośrednio ze szkołą.
- Bliższa współpraca dyrektora szkoły i pielęgniarki szkolnej może efektywniej wpływać na prozdrowotne działania edukacyjne, a co za tym idzie – na zdrowie uczniów.

Innym przykładem dużej świadomości prozdrowotnej i wyjścia z inicjatywą jest Zespół Szkół w Ostaszewie, gdzie pielęgniarka szkolna sprawująca tam opiekę medyczną, posiadająca prywatną praktykę, zwróciła się do dyrektora szkoły z inicjatywą poprawy jakości badań profilaktycznych przeprowadzanych w jej gabinecie. Dyrektor w porozumieniu z pielęgniarką oraz gminą zgłosił się do Fundacji Medicover z prośbą o możliwość skorzystania

z ESMS. W tym wypadku szkoła pozostaje jedynie stroną zamawiającą, a administratorem danych osobowych i medycznych jest nadal podmiot medyczny sprawujący opiekę medyczną w szkole.

Szkoła ma dostęp do zdrowotnych danych statystycznych, które może wykorzystać do planowania edukacji prozdrowotnej na swoim terenie i przekazać do samorządu.



Szkolenie pracowników NZOZ Unimed z obsługi ESMS, Pruszków

Podmioty medyczne sprawujące opiekę nad uczniami a szansa upatrywana w ESMS na lepszą profilaktykę i unowocześnienie gabinetów pielęgniarskich w szkołach

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE



- Podmioty medyczne sprawujące opiekę nad uczniami widzą potencjał w elektronicznym systemie do badań profilaktycznych.
- Dyrektorzy NZOZ dzięki ESMS dostrzegają szansę na bliższą współpracę z samorządami.

Fundacja Medicover przeprowadziła ankietę wśród podmiotów medycznych korzystających z ESMS w celu zmapowania potrzeb, szans i wyzwań związanych z badaniami profilaktycznymi z wykorzystaniem tego właśnie systemu informatycznego.

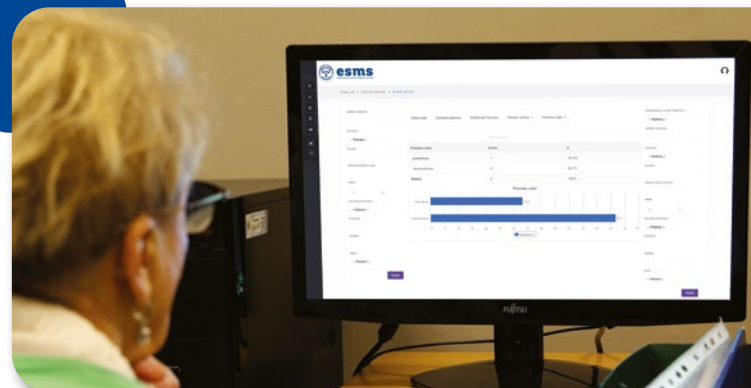
Ankietowane NZOZ wśród największych korzyści ESMS wskazywały:

- nowoczesną i czytelną komunikację z rodzicami na temat stanu zdrowia ich dzieci,
- monitorowanie środowiska szkolnego pod względem zdrowotnym (aktualnie nie istnieje system, który umożliwia monitorowanie zdrowia uczniów w ujęciu statystycznym),
- ułatwienie pracy,
- łatwość obsługi,
- szybkość pracy i zapisywania wyników bez pominięcia jakiegos etapu,
- estetykę wyników (Karta Zdrowia) bez potrzeby domyślenia się, co zostało napisane,
- wyposażenie gabinetów w komputery, drukarki i nowoczesny sprzęt diagnostyczny oraz doprowadzenie internetu do gabinetów,
- zwiększenie wiedzy rodziców o zdrowiu dziecka,

- możliwość bezpośredniego przekazania zaleceń prozdrowotnych dla rodziców i dziecka.

Wśród największych wyzwań związanych z wdrożeniem ESMS znalazły się:

- dotarcie do decydentów – samorządów,
- współpraca z dyrektorami szkół,
- bezpieczeństwo danych (szkolenia pielęgniarek w zakresie ochrony danych oraz zabezpieczenia elektronicznej dokumentacji medycznej).



Szkolenie pielęgniarek szkolnych z obsługi ESMS, Wrocław

Wykorzystanie ESMS do mierzenia skuteczności programów profilaktycznych



Ilustracja 13. Wykorzystanie Elektronicznego Systemu Medycyny Szkolnej do realizacji i ewaluacji programów polityki zdrowotnej

Poza wykorzystaniem ESMS do badań profilaktycznych w szkole system jest skutecznie wykorzystywany w programie profilaktyki zdrowotnej „Jedź z głową” wdrażanym w Lublinie. Realizatorem, już drugiej jego edycji, jest Fundacja Medicover. Realizowany od 2019 roku, obejmuje dzieci z klas I–III szkół podstawowych i jest programem edukacyjnym. Według przyjętych założeń dzieci zostają zbadane z wykorzystaniem ESMS na początku programu oraz po 12 (I edycja) i 24 (II edycja) miesiącach jego trwania. Celem wykorzystania ESMS jest zmierzenie skuteczności programu. Wyniki każdego dziecka, klasy i szkoły można ze sobą porównać. Jedną z kwestii pomijanych we wdrażanych programach zdrowotnych na poziomie krajowym

i lokalnym jest brak informacji zwrotnej dotyczącej skuteczności podjętych działań. Programy te realizowane są najczęściej z pieniędzy publicznych i skuteczność ich wydatkowania mogłaby być mierzona poprzez analizę efektywności tychże programów. Pozwalałoby to na szukanie innych rozwiązań, innych projektów lub na zmianę założeń projektu, np. poprzez włączenie koordynatora do komunikacji z rodzicami i beneficjentami w celu zwiększenia frekwencji i zaangażowania uczestników.

Dane statystyczne to wiedza, która pozwala mądrze planować budżet i działania w zakresie zdrowia publicznego.

Znaczenie danych statystycznych

4

Wnioski

Jakość i kompletność danych ma krytyczne znaczenie dla możliwości wyciągania właściwych wniosków dotyczących zmian i trendów w kontekście zdrowia, zwłaszcza zdrowia dzieci. Integralność podejmowanych działań przez wszystkie podmioty zaangażowane w zdrowie dzieci możliwe jest dzięki nowoczesnej komunikacji i przepływowi informacji poprzez zintegrowane systemy informatyczne.

Zbieranie danych powinno być procesem zaprojektowanym i opartym na odpowiednim narzędziu, które w sposób spójny i bezpieczny pozwoli na ich zapisywanie, gromadzenie i przetwarzanie. Dane, które powstają w gabinecie pielęgniarki szkolnej podczas badania profilaktycznego, agregowane mogą być już na tym poziomie, a następnie – gmin, powiatów i województw, co otwiera nowe możliwości oceny problemów zdrowotnych.

Wykorzystanie przez JST danych, które są generowane w ramach badań profilaktycznych, bilansowych i przesiewowych wymaga wypracowania ram formalnych i procedur przyjętych na poziomie centralnym. Dzięki temu możliwe będzie wykorzystanie dowodów wynikających z badań do podejmowania decyzji w ramach polityki zdrowotnej w odniesieniu do populacji, z których owe dane pochodzą.

Pracownicy medycyny szkolnej powinni być zaangażowani w proces wdrażania systemu. Prowadzi to do lepszego zrozumienia jego mechanizmów, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie większego zaangażowania w działania profilaktyczne skierowane bezpośrednio do dzieci.

W przypadku potrzeby podniesienia kompetencji cyfrowych konieczne jest szkolenie personelu, które zwiększa zaangażowanie i motywację do pracy z systemem. Tworzenie nowych rozwiązań, angażujących dostępny personel i istniejące procedury, wydaje się optymalnym podejściem.

Badania profilaktyczne wykonywane przez pielęgniarki w szkołach pozwalają na identyfikację zaburzeń rozwojowych i problemów zdrowotnych u wszystkich dzieci objętych obowiązkiem szkolnym. Placówki edukacyjne są naturalnym łącznikiem pomiędzy wszystkim stronami uczestniczącymi w edukacji i opiece nad dziećmi w wieku szkolnym, tj. rodzicami, oświatą, podmiotami zdrowia publicznego i samym dzieckiem. Zaangażowanie w ten proces tak wielu uczestników pozwala tworzyć koalicję na rzecz zdrowia dzieci, będące w stanie efektywniej przeciwdziałać problemom zdrowotnym.

Nowoczesne narzędzia umożliwiają efektywne wykorzystywanie techniki komunikacji do budowania świadomości i zrozumienia problemów występujących u dzieci wśród ich rodziców i opiekunów. Pozwalają w sposób zrozumiały dla rodziców i opiekunów, często z różnym poziomem wiedzy medycznej, przekazać informacje dotyczące ewentualnych nieprawidłowości rozwojowych wśród dzieci. Jednocześnie forma i treść takiej informacji zwrotnej powinny być zachęcające do podjęcia działania i zawierać konkretne wskazówki postępowania w przypadku nieprawidłowości. Budowanie zrozumienia problemu i wskazanie możliwych dróg jego rozwiązania zwiększa szanse na aktywny udział rodziców w tym procesie.



MEDICOVER
FUNDACJA



esms
Elektroniczny System Medycyny Szkolnej