



**Piotr Ksieniewicz**

Usługa SOC wspiera szpital w aktywnym przeciwdziałaniu cyberatakami

str. E13



**Piotr Milczanowski**

Pomagamy chorym z oporną na leczenie dławicą piersiową

str. E3



**Paweł Obermeyer**

Otyłość to choroba i my ją skutecznie leczymy

str. E6



**Wioletta Ślaska-Zyśk**

Sukcesy zdalnej terapii w obturacyjnym bezdechu sennym

str. E7

Patroni Honorowi



Narodowy Fundusz Zdrowia

Patronat Prezesa NFZ  
Filipa Nowaka



Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji

Patronat Dyrektora NIGRIR  
Dr. n. med. Marka Tombarkiewicza

# Zdrowa Przyszłość



# Inspiracje

Raport „Zdrowa Przyszłość – Inspiracje” dystrybuowany z „Dziennikiem Gazetą Prawną”, czwartek 29 września 2022 r.

## Innowacje na przekór trudnościom

**W tym roku Konkurs „Zdrowa Przyszłość – Inspiracje”, realizowany w ramach programu „Bezpieczny Szpital Przyszłości”, ma swój finał już po raz piąty!**

To kolejny rok, kiedy liczba zgłoszonych projektów rośnie. To dowód na to, że Konkurs zyskał uznanie managerów szpitali, a potrzeba wymiany doświadczeń, mówienia i pisania o sukcesach ale i trudnościach, rośnie. Do finału zakwalifikowano w tym roku ponad 100 projektów.

W aktualnej edycji Kapituła pod przewodnictwem dr n. med. Marka Tombarkiewicza oceniała projekty w 7 kategoriach.

Dziękujemy członkom Kapituły za zaangażowanie, poświęcony czas, zgłaszane pomysły i chęć dzielenia się doświadczeniami. Fakt wybierania najlepszych projektów przez managerów najlepszych szpitali w kraju, jest bardzo ważny dla uczestników Inspiracji.

Kolejny rok z rządu dziękujemy za Patronat Honorowy Prezesowi NFZ Filipowi Nowakowi.

Z efektami nagradzanych projektów finaliści i laureaci zapoznają się w najbliższych miesiącach na miejscu, podczas wizyt studyjnych w zwycięskich szpitalach. Będzie to okazja do spotkań środowiskowych, wymiany doświadczeń i poznania rozwiązań Partnerów konkursu. O szczegółach informować będziemy na naszej stronie internetowej – [www.szpital-przyszlosci.pl](http://www.szpital-przyszlosci.pl)

Konkurs Inspiracje i seria towarzyszących mu wizyt studyjnych oraz cyklicznych Raportów nie mogłyby się odbywać gdyby nie Partnerzy. Mamy szczęście jako organizatorzy do współpracy z firmami, które rozumieją potrzebę edukacji, inwestują w nią i wspierają ochronę zdrowia. Należy tu wymienić zarówno wieloletnich uczestników naszych aktywności – Ecolab, BGK i KGHM Polska Miedź SA, a także nowych Partnerów – ITURRI, Network Expert. Partnerem tegorocznej debaty poprzedzającej wręczenie nagród podczas Gali w NIGRIR w Warszawie jest Bank Ochrony Środowiska. Tytuł debaty to „Zielona

transformacja w szpitalach – szanse i zagrożenia”.

Dzisiaj oddajemy w Państwa ręce najnowszy Raport „Zdrowa Przyszłość – Inspiracje”.

Głos zabierają w nim tradycyjnie Prezes NFZ Filip Nowak, przewodniczący Kapituły dr Marek Tombarkiewicz, a także prezesi i dyrektorzy znakomitych szpitali, ludzie, którzy na co dzień dbają o stałe podnoszenie jakości i bezpieczeństwa. Proponujemy także informacje na tematy niezwykle istotne dla codziennego bezpiecznego funkcjonowania szpitala – komentarze przedstawicieli NFZ i Centrum e-Zdrowia dotyczące wyzwań w zakresie cyberbezpieczeństwa, spojrzenie na kwestie bezpieczeństwa pracy okiem ekspertów z CIOP i ITURRI, a także tematy środowiskowe, w istotny sposób związane nie tylko ze zdrowiem jako takim, ale także wpływem przedsiębiorstw na otoczenie.

**Zapraszamy do lektury**

Dariusz Szafranski

Marcin Malinowski

Organizatorzy Konkursu Inspiracje



**Dr n. med. Marek Tombarkiewicz**

Dyrektor Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie, Przewodniczący Kapituły Konkursu Inspiracje

Szanowni Państwo, Kolejna edycja naszego konkursu pokazała, że mimo wielu trudności dnia codziennego z jakimi zmagają się polskie szpitale na wszystkich poziomach sieci oraz wszelkiego sposobu funkcjonowania, to nie brakuje jednak pomysłów, aktywności i chęci pokazania się i porównania z innymi.

O niesłabnącym zainteresowaniu, zaangażowaniu i oddolnej aktywności świadczy fakt, że we wszystkich siedmiu kategoriach mamy komplet laureatów. A spektrum zgłoszeń w tym roku jest bardzo szerokie – od przyjaźni szpitalnej do pszczoł, do nowoczesnych technik holograficznej wizualizacji danych w zabiegach onkologicznych.

Pośród projektów zwraca uwagę nowość w postaci opieki zorientowanej na osobę, następnie kilka projektów dotyczących bezpieczeństwa personelu szpitalnego, a potem działania promujące zdrowy tryb życia u dzieci zagrożonych przez wiele czynników życia codziennego.

Bardzo ważny projekt badań przesiewowych w kierunku SMA znalazł rów-

niez właściwe uznanie jako bez wątpienia wielkie dzieło.

Moja ulubiona kategoria - związana z redukcją zdarzeń niepożądanych i poprawą bezpieczeństwa pacjentów - zawiera kilka ciekawych projektów, od redukcji zakażeń po nowoczesne techniki operacyjne.

Bardzo ciekawe zgłoszenia dotyczyły kompleksowego postępowania z pacjentami w kilku dziedzinach - od kardiologii, neurochirurgii, chirurgii naczyniowej i leczenia otyłości, po rekord świata w liczbie wszczepionych implantów słuchowych.

Jednym słowem mamy się czym chwalić! Co ciekawe patrząc na zgłoszenia można by uznać, że zapomnieliśmy o problemach związanych z Covidem. I bardzo dobrze. Ja odczuwam ulgę.

Druga ciekawa obserwacja, to ugruntowane grono szpitali zgłaszających corocznie swoje projekty, ale są też nowi gracze na tym nowoczesnym rynku.

Zapraszamy Państwa do zapoznania się z wszystkimi projektami oraz ich autorami, którym bardzo gorąco gratuluję i do spotkania za rok.

## Profilaktyka szansą na odrobienie długu zdrowotnego

**Po dwóch latach intensywnej walki z pandemią COVID-19, 2022 rok przyniósł kolejne, niespodziewane wyzwanie dla systemu ochrony zdrowia w Polsce.**

Agresja Rosji na Ukrainę wywołała ogromną falę migracji. Polska stała się dla obywateli Ukrainy państwem pierwszego wyboru, gdzie mogli znaleźć schronienie. Zapewnienie pomocy medycznej osobom uciekającym przed wojną stało się jednym z priorytetów. Dlatego zaraz po rozpoczęciu działań wojennych poinformowaliśmy placówki medyczne, że obywatele Ukrainy, którzy

przekroczyli granicę z Polską od 24 lutego, otrzymają zgodną z potrzebami pomoc medyczną. Jednocześnie zapewniliśmy, że te świadczenia zostaną przez Narodowy Fundusz Zdrowia rozliczone.

Uchwalenie na początku marca 2022 roku ustawy o pomocy obywatelom Ukrainy w związku z wojną zagwarantowało im prawo do świadczeń medycznych, wyrobów

medycznych i leków refundowanych na analogicznych zasadach, jak to ma miejsce w przypadku osób objętych ubezpieczeniem w Polsce. Warto dodać, że pomoc medyczna udzielona osobom uprawnionym na mocy specustawy jest finansowana z budżetu państwa, a nie z budżetu NFZ.

W NFZ też podjęliśmy szybkie decyzje, aby skutecznie pomóc obywatelom Ukra-

iny w odnalezieniu się w polskim systemie ochrony zdrowia. Naszą infolinię dla pacjentów (800 190 590) wzmocniliśmy dodatkową obsadą konsultantów, którzy posługują językiem ukraińskim. Konsultanci przekazują informacje o systemie ochrony zdrowia w Polsce – zasadach dostępu do świadczeń medycznych udzielanych w zakontraktowanych placówkach leczniczych, refundacji leków, czy szczepieniach.



dokończenie na str. E3

Filip Nowak, Prezes Narodowego Funduszu Zdrowia

Partnerzy Konkursu



Partner debaty



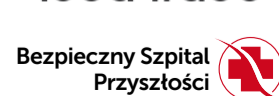
Partner merytoryczny Raportu



Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy

Organizator

Idea Trade



Partner medialny

DZIENNIK GAZETA PRAWNA



## Zielona transformacja w szpitalach - debata

Tradycyjnie Gala Konkursu „Zdrowa Przyszłość – Inspiracje” 29 września zostanie poprzedzona debatą. Tegoroczny temat to „Zielona transformacja w szpitalach – wyzwania, zagrożenia, możliwości”.

Paneliści rozmawiać będą o wyzwaniach, z jakimi pod kątem zmian klimatycznych mierzą się szpitale, głównych kierunkach inwestycji w placówkach ochrony zdrowia, odpowiedzą także na pytanie czy stać nas na myślenie o ekologii gdy w budżetach szpitali brakuje środków na wiele wydatków?

Partnerem debaty jest Bank Ochrony Środowiska.

Do udziału w debacie zaproszeni zostali

dr Sylwia Sobczak – Dyrektor Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Rydygiera w Toruniu,

dr Marek Tombarckiewicz – Dyrektor NIGRiR w Warszawie, dr Przemysław Daroszewski – dyrektor Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego im. Wiktora Degi Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu oraz Marcin Michalski – Dyrektor w Banku Ochrony Środowiska.

Zapraszamy do lektury komentarza Kamila Wyszkowskiego, Przedstawiciela Krajowego i Dyrektora Wykonawczego UN Global Compact Network Poland. Organizacja wraz z Philips Polska opracowała i opublikowała w tym roku Raport „Zielone szpitale”.

## Wnioski z Raportu „Zielone szpitale”

**Zmiany klimatyczne zaostrzają szereg problemów zdrowotnych na całym świecie. Opieka zdrowotna ma wyjątkową pozycję, aby odgrywać wiodącą rolę w przeciwdziałaniu zmianom klimatycznym, dlatego musimy działać tu i teraz.**

Zrównoważona opieka zdrowia, to w Polsce stosunkowo nowa idea, która wychodzi naprzeciw wyzwaniom związanym ze zmianą klimatu. Istota zrównoważonych szpitali sprowadza się do realizacji postanowień polityki klimatycznej ONZ, a więc realizacji Porozumienia Paryskiego, a także postanowień Europejskiego Zielonego Ładu. Zrównoważone szpitale wymagają jednak głębszej refleksji nad tym jak sektor opieki zdrowotnej powinien kształtować swój wpływ na otoczenie, dlatego też w UN Global Compact Network Poland, czyli inicjatywie Sekretarza Generalnego ONZ, której celem jest współpraca z biznesem na rzecz zrównoważonego rozwoju, podjęliśmy się pracy nad raportem „Zielone Szpitale”, którego partnerem jest firma Philips.

Aktualne dane wskazują, że sektor odpowiada za przeszło 4% globalnych CO<sub>2</sub>, co oznacza, że gdyby był państwem, byłby piątym w kolejności największym emitentem GHG na świecie. Opieka zdrowia to zagadnienie skomplikowane, które łączy w sobie szereg obszarów. Konse-

kwencją tej wielowymiarowości jest mnogość zaniedbań istniejących w sektorach jej towarzyszących. Na pierwszy plan wybijają się tu zaniedbania związane z wysoką emisyjnością łańcucha dostaw, który generuje przeszło 70 proc. emisji pochodzących z sektora.

Głębszej analizie powinniśmy poddać również budynki placówek medycznych, które wymagają pilnej renowacji ukierunkowanej na wzrost efektywności energetycznej, za którą idą zmiany w sposobach zasilania, zarządzania systemami elektroenergetycznymi i ciepłem. Należy również uwzględnić ich lokalizację, która powinna sprzyjać rekonwalescencji pacjentów, a pośrednio – pozytywnie wpływać na jakość powietrza w budynkach i na terenach przyszpitalnych.

Zrównoważony powinien być także sprzęt medyczny, który winien służyć latami i być zdalny do ponownego wykorzystania. Warto inwestować również w rozwiązania cyfrowe, takie jak AI oraz chmurowe bazy danych, które umożliwiają sprawniejsze i oszczędniejsze zarządzanie.



**Kamil Wyszkowski**, Przedstawiciel Krajowy i Dyrektor Wykonawczy UN Global Compact Network Poland

Raport Zielone Szpitale pozwolił nam i naszym partnerom na ukazanie istniejących braków, ale także wskazał potrzeby i wyzwania sektora, który pozostaje poza głównym nurtem polityki klimatycznej. Dzięki raportowi widzimy, że pierwsze kroki w aspekcie wdrażania opisywanej idei są podejmowane. Sektorowi należy się jednak strategia, która w perspektywie 2050 roku pozwoli nam korzystać z zeroemisyjnej opieki zdrowotnej. Prace nad postępowaniem w tym zakresie będziemy monitorować w kolejnych raportach, którego aktualna edycja dostępna jest na naszej stronie internetowej [ungc.org.pl](http://ungc.org.pl) w zakładce „Strefa Wiedzy”.



Debata towarzysząca Gali wywołują co roku wiele emocji i angażują do pytań oraz komentarzy przedstawicieli szpitali zajmujących miejsca na sali. Na zdjęciu dr Damian Sendrowski, Koordynator Oddziału Kardiologicznego w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Janusza Korczaka Sp. z o.o. w Słupsku

## Nauka w trosce o bezpieczeństwo pracujących

**Stan bezpieczeństwa i higieny pracy w Polsce uległ w ostatnich latach, w wymiarze tradycyjnych wskaźników, znacznej poprawie. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) zmalała liczba wypadków przy pracy i liczba osób zatrudnionych w warunkach zagrożenia.**

W 2020 r. liczba śmiertelnych wypadków przy pracy zmniejszyła się w stosunku do 2008 r. niemal o 64%, a liczba wypadków ciężkich niemal o 59% (GUS 2009, 2021). W tym samym czasie liczba zatrudnionych w warunkach zagrożenia zmalała o 27%. Warto jednak podkreślić, że zmiany liczby wypadków przy pracy i zatrudnionych w warunkach zagrożenia nie wynikają ze zmniejszenia się liczby pracujących, gdyż maleją również wskaźniki częstości wypadków (czyli liczby wypadków na 1000 pracujących). W porównaniu do 2008 r. wskaźnik częstości śmiertelnych wypadków przy pracy zmalał w 2020 r. o niemal 78% (z 0,045 do 0,01), wskaźnik częstości ciężkich wypadków przy pracy o niemal 63% (z 0,08 do 0,03), natomiast wskaźnik zatrudnienia w warunkach zagrożenia zmalał o niemal 35% (ze 112,2 do 73,2) (GUS 2021). Przytoczone dane wskazują na słusność działań podejmowanych w Polsce w celu ograniczenia i prewencji zagrożeń w środowisku pracy, w tym także na celowość realizacji - od 2008 r. - programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”.

Od pierwszego roku realizacji program ten jest koordynowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (CIOP-PIB), a w realizację jego kolejnych etapów włączają się wiodące jednostki naukowe. Nadzór nad realizacją programu sprawuje minister właściwy ds. pracy, współpracując z Ministrem Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Narodowym Centrum Badań i Rozwoju). CIOP-PIB jest podstawową placówką naukowo-badawczą w Polsce zajmującą się kompleksowo problematyką kształtowania warunków pracy zgodnie z psychofizycznymi możliwościami człowieka. Przedmiotem działania Instytutu są badania naukowe i prace rozwojowe prowadzące do nowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w zakresie ochrony pracy w dziedzinie bezpieczeństwa, higieny pracy i ergonomii oraz wykonywanie innych zadań ustalonych dla Instytutu przez Radę Ministrów w programach wieloletnich, szczególnie ważnych dla osiągnięcia celów polityki społeczno-gospodarczej państwa w tej dziedzinie. Realizacja multidyscyplinarnego programu wielolet-

niego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” umożliwi opracowywanie rozwiązań organizacyjnych i technicznych, ukierunkowanych na rozwój zasobów ludzkich oraz nowych wyrobów, technologii, metod i systemów zarządzania. Ich dotychczasowe wykorzystanie przyczyniło się do ograniczenia liczby osób zatrudnionych w warunkach narażenia na czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe oraz zmniejszenia liczby związanych z nimi wypadków przy pracy, chorób zawodowych i wynikających z tego strat ekonomicznych i społecznych w skali całego kraju. W ramach kończącego się w tym roku 5. etapu programu realizowane są 82 zadania z zakresu służb państwowych oraz 62 projekty w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych (większość badań w projektach jest prowadzona w nowoczesnych laboratoriach TECH-SAFE-BIO). Ich wyniki wspierają - i będą wspierały w kolejnych latach ich wykorzystywania - prowadzenie działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa i warunków pracy oraz ochrony zdrowia pracujących, także w służbie zdrowia. Wpływają one także

na podnoszenie świadomości i kształtowanie zachowań bezpiecznych osób pracujących na wszystkich etapach życia. Wyniki realizowanych obecnie zadań i projektów będą wspierały prowadzenie działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa i warunków pracy oraz ochrony zdrowia pracujących, także w służbie zdrowia, m.in. poprzez ograniczenie zarówno zagrożeń fizycznych, jako i psychospołecznych.

### Przykład projektu na rzecz poprawy bezpieczeństwa pracujących w służbie zdrowia

Ograniczeniu zagrożeń psychospołecznych wśród pracowników służby zdrowia służyła m.in. realizacja projektu pt. „Monitoring psychospołecznych warunków pracy, zdolności do pracy i dobrostanu w grupie polskich pracowników (w tym pracowników ochrony zdrowia)”. W próbie badawczej, poza pracownikami ochrony zdrowia znaleźli się także przedstawiciele oświaty i nauki oraz działalności usługowej związanej z bezpośrednim kontaktem z klientem. Przeprowadzona analiza porównawcza wykazała nieznaczne różnice między badanymi grupami pod względem niektórych psychospołecznych warunków pracy oraz wskaźników zdrowia i dobrostanu. Na poziomie ogólnym wyniki badań wskazują, że spośród



Laboratoria badawcze TECH-SAFE-BIO Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego, w których prowadzona jest większość prac badawczych Instytutu

porównywanych grup najbardziej szkodliwymi warunkami pracy charakteryzowali się pracownicy ochrony zdrowia. Trzy rodzaje wymagań w pracy – tj.: wymagania emocjonalne, wymagania ukrywania emocji i tempo pracy – kształtowały się w tej grupie na najwyższym poziomie. Doświadczali także najsilniejszych konfliktów na linii praca – rodzina i rodzina – praca. Pracowników ochrony zdrowia cechowało, poza tym najniższe poczucie przewidywalności oraz poczucie sprawiedliwości w pracy, najniższy poziom nagród, a także najslabiej oceniali jakość przywództwa i otrzymywane od przełożonych i współpracowników wsparcie. Przejawiali także najniższy poziom zaufania do kierownictwa. Jeśli chodzi o zdrowie i dobrostan psychiczny, na 5 spośród

7 wskaźników, pracownicy ochrony zdrowia lokowali się najniżej – przejawiali najniższy poziom zdrowia ogólnego oraz najwyższe poziomy problemów ze snem, napięcia psychicznego, depresji i wypalenia zawodowego. Nie różnili się natomiast w porównaniu z pozostałymi grupami zaangażowaniem w pracę i zdolnością do pracy. Cechowało ich poza tym najwyższe poczucie znaczenia własnej pracy. Szerokie upowszechnianie opracowywanych w 5. etapie programu produktów, w tym materiałów edukacyjnych i informacyjnych przyczynia się do kształtowania postaw prozdrowotnych zarówno wśród pracowników, jak i w całym społeczeństwie.

Artykuł przygotowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy



## Profilaktyka szansą na odrobienie długu zdrowotnego

dokończenie ze str. E1

W salach obsługi klientów oddziałów wojewódzkich Funduszu naszych pracowników wspierają osoby z Ukrainy, które służą pomocą swoim rodakom. Za pośrednictwem naszej infolinii pacjenci z Ukrainy, którzy z powodu wojny musieli przerwać leczenie onkologiczne i hematologiczne w swojej ojczyźnie, mogą zgłaszać chęć kontynuowania leczenia w polskich placówkach. Infolinia NFZ jest łącznikiem między pacjentem a ośrodkiem onkologicznym. Ponadto infolinia NFZ udziela informacji o możliwościach podjęcia

pracy personelu medycznego z Ukrainy w polskich placówkach medycznych. Wojna w Ukrainie toczy się na wielu frontach, także w sferze wirtualnej. Dlatego tak istotne jest zabezpieczenie danych medycznych pacjentów, czy systemów informatycznych szpitali przed cyberatakami. Na polecenie Ministra Zdrowia przygotowaliśmy program, dzięki któremu szpitale mogą występować o wsparcie finansowe m.in. na zakup systemów zabezpieczających infrastrukturę szpitalną przed cyberatakami. Wnioski wciąż można składać, dlatego zachęcam menadże-

rów szpitali do skorzystania z możliwości, które daje program. Na jego realizację zabezpieczono 500 mln zł.

Trudna sytuacja geopolityczna nałożyła się na okres, w którym chcemy odrabiać dług zdrowotny, który narodził się podczas pandemii. COVID-19 wpłynął na mniejszą liczbę wykonywanych badań diagnostycznych, pozwalających na wczesne wykrycie poważnych chorób. Narodowy Fundusz Zdrowia podjął m.in. w zakresie profilaktyki szereg intensywnych działań. Należy do nich między innymi wprowadzenie budżetu

powierzonego, a wraz z nim możliwości przeprowadzenia dodatkowych badań w ramach podstawowej opieki zdrowotnej. Wkrótce wprowadzimy do gabinetów lekarza rodzinnego model opieki koordynowanej. Jest to rozwiązanie, które przetestowaliśmy w pilotażowym projekcie POZ PLUS, a które ma na celu wzmocnienie opieki medycznej nad pacjentem.

W lipcu ubiegłego roku wspólnie z Ministerstwem Zdrowia zainaugurowaliśmy ogólnopolski program badań profilaktycznych Profilaktyka 40 PLUS. Dzięki niemu

każda osoba po ukończeniu 40. roku życia może skorzystać z pakietu bezpłatnych, indywidualnie dobranych badań diagnostycznych. Program jest kontynuowany, dlatego zachęcam każdego, kto ma ukończone 40 lat, do skorzystania z badań i sprawdzenia kondycji swojego organizmu.

Po koniec zeszłego roku w salach obsługi klientów oddziałów wojewódzkich NFZ powstały stanowiska ds. profilaktyki i promocji zdrowia. W dostępnych na miejscu samobsługowych kioskach profilaktycznych dorośli mogą wykonać pomiary zdro-

wotne, np. analizę składu ciała, pomiar ciśnienia tętniczego krwi, masy ciała i wskaźnika BMI. Doradcy NFZ proponują udział w programach profilaktycznych i skorzystanie z bezpłatnych diet. Stale też rozwijamy portal internetowy diety.nfz.gov.pl, w którym można znaleźć bezpłatne plany żywieniowe w ramach diety profilaktyki i dietoterapii. Wśród propozycji są diety DASH, przygotowane m.in. dla cukrzyków, seniorów, wegetarian, osób z nadciśnieniem lub nadwagą. Portal Diety NFZ dostępny jest również w aplikacji mojeIKP.

## Chorzy z oporną na leczenie dławicą piersiową otrzymują pomoc w „MCZ” S.A. w Lubinie

**Pierwsze nowatorskie zabiegi wszczepienia reduktorów do zatoki wieńcowej wykonał Regionalny Ośrodek Kardiologiczny „MIEDZIOWEGO CENTRUM ZDROWIA” S.A. w Lubinie w składzie: dr n. med. Artur Jastrzębski i dr n. med. Adrian Włodarczak, pod nadzorem kardiologa inwazyjnego dra n. med. Feliksa Woitka, z Kliniki Kardiologii Inwazyjnej Szpitala Klinicznego w Dreźnie, który ma w Europie największe doświadczenie w tego typu zabiegach.**

Dławica piersiowa zwana też dusznicą bolesną, to jedna z postaci choroby niedokrwiennej serca. Jej przyczyny są różne, ale prowadzą do tego samego skutku – dopływu do serca niedostatecznej ilości krwi, która dostarcza substancje odżywcze i tlen. Stan, w którym serce jest niedotlenione i niedożywione, nazywamy chorobą niedokrwinną serca.

Podstawową metodą postępowania w dławicy piersiowej jest rewaskularyzacja czyli udrożnienie dopływu krwi do narządu objętego niedokrwieniem. Mimo coraz bardziej zaawansowanych metod leczenia, zarówno przezskórnych jak i chirurgicznych, pełna rewaskularyzacja nie zawsze jest możliwa.

Niestety, pomimo przebytych licznych zabiegów

inwazyjnych (by-passów, angioplastyk tętnic wieńcowych z implantacją stentów) oraz optymalnego leczenia farmakologicznego, istnieje grupa chorych nadal zgłaszających bóle w klatce piersiowej. Są one powodem bardzo niskiego komfortu życia, często inwalidztwa uniemożliwiającego codzienne funkcjonowanie.

Od niedawna dostępna jest nowa metoda leczenia, której wysoka skuteczność została udowodniona i sprawdzona u chorych w badaniach i rejestrach klinicznych.

### Czym jest REDUCER?

REDUCER jest implantem, który swoim kształtem przypomina klepsydę. Jego zadaniem jest zwężenie głównego spływu żył odprowadzających krew z serca, czyli z tzw. zatoki wieńcowej.

W miejscu gdzie zostaje wszczepiony powstaje zwężenie, które wpływa na przekrwienie mięśnia sercowego w miejscu niedokrwienia, poprawiając jednocześnie jego natlenowanie, a w efekcie dając zmniejszenie dolegliwości bólowych przy wysiłku. Efekt ten jest już wyraźnie widoczny w pierwszej dobie po zabiegu i narasta w ciągu pierwszych 3 miesięcy.

Wskutek implantacji zatoka wieńcowa zostaje zwężona do 3 mm, a rezultatem jest podwyższenie ciśnienia w żyłach serca i przemieszczenie krwi z tlenem do tych fragmentów mięśnia serca, gdzie dochodzi do niedokrwienia.

Od kilku miesięcy również w Regionalnym Ośrodku Kardiologicznym „MCZ” S.A. w Lubinie wykonywane są te nowatorskie zabiegi wszczepienia reduktorów do zatoki wieńcowej. Pierwsze zabiegi wykonali dr n. med. Artur Jastrzębski i dr n. med. Adrian Włodarczak, pod nadzorem kardiologa inwazyjnego dra n. med. Feliksa Woitka, z Kliniki Kardiologii Inwazyjnej Szpitala Klinicznego w Dreźnie, który ma największe doświadczenie w Europie.

- Po zabiegu u chorych, u których do tej pory nie było innej opcji leczenia, obserwujemy wyraźną poprawę wydolności, ustąpienie lub



Dr Artur Jastrzębski, dr Adrian Włodarczak i dr Felix Woitek po zabiegu implantacji REDUCERA

zmniejszenie dolegliwości bólowych w klatce piersiowej, a czasami nawet spektakularną poprawę komfortu życia - mówi Prezes Zarządu „MCZ” S.A. Piotr Milczanowski. - W 2021 roku wykonaliśmy zabiegi u 4 osób. Do końca tego roku przekroczymy liczbę 50”.

### Jak wygląda procedura kwalifikacji oraz jej przebieg?

Do leczenia przy użyciu reduktora zatoki wieńcowej została włączona grupa pacjentów, która spełnia następujące kryteria kwalifikacji:

- stabilna dławica piersiowa,
- udokumentowane odwracalne niedokrwienie mięśnia sercowego na podłożu przewlekłej choroby naczyń wieńcowych lub dysfunkcji mikrokrążenia,
- optymalne leczenie farmakologiczne lekami w maksymalnych tolerowanych dawkach, przez co najmniej 3 miesiące,

- brak możliwości rewaskularyzacji metodami przezskórnymi oraz operacyjnymi.

Hospitalizacja związana jest z procedurą wszczepienia urządzenia obejmując wizyty kontrolne z szeregiem badań, w tym laboratoryjnych, m.in. morfologia krwi obwodowej, wysycenie transferyny żelazem, TIBC, enzymy nekrotyczne mięśnia sercowego: Troponina T, kinaza CK-MB, NT-proBNP, parametry oceniające wątroby: parametry funkcji nerek: kreatynina, GFR, a także badania osocza i surowicy.

Pacjenci po zabiegu implantacji urządzenia objęci są długoterminową 12 miesięczną opieką w ramach Poradni Kardiologicznej „MCZ” S.A. w Lubinie. Wizyty kontrolne po zabiegu odbywają się w odstępach 1, 3, 6 i 12 miesięcy, z jednoczesną oceną skuteczności leczenia za pomocą ankiet oceniających jakość życia pacjentów, oceny wydolno-

ści pacjentów przy pomocy testu 6-minutowego marszu z oceną nasilenia duszności przed, w trakcie i po wysiłku przy pomocy skali Borga i badań elektrokardiograficznych w spoczynku.

Wszystkie zabiegi przeprowadzone w Regionalnym Ośrodku Kardiologicznym „MCZ” S.A. w Lubinie przebiegły bez powikłań. Pacjenci następnego dnia po zabiegu zostali wypisani do domu i pozostają pod stałą opieką ośrodka. Dużą poprawę u pacjentów obserwuje się już w pierwszym tygodniu po zabiegu.

W ramach edukacji lekarzy POZ i lekarzy kardiologów z regionu, pracujących w Oddziałach Kardiologicznych i Wewnętrznych oraz Poradni Kardiologicznych na terenie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego, zorganizowano szkolenie i konferencję naukową. Dzięki nim medycy zyskali wiedzę o nowych możliwościach pomocy pacjentom.



Dr Felix Woitek tłumaczący prawidłową technikę implantacji REDUCERA



# Laureaci i finaliści - „Zdrowa

Jak co roku rywalizacja była bardzo wyrównana, stąd w niektórych kategoriach pozycje ex aequo, nawet na pierwszej pozycji. A oto jak przedstawiały się czołowe miejsca w poszczególnych kategoriach.

## Kategoria „Innowacje w szpitalu - medycyna - nowatorskie metody leczenia”

**ZWYCIĘŻYŁO** Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku z projektem „Zintegrowany System Oceny Parametrów Życiowych Pacjentów wraz z Zespołem Wczesnego Reagowania na symptomy pogorszenia stanu Pacjenta”.

**MIEJSCE DRUGIE** zajął Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy z projektem „Wprowadzenie systemu Carna Life Holo - nowoczesnej technologii holograficznej wizualizacji danych, pozwalającej na uzyskanie środowiska rzeczywistości mieszanej („augmented reality”) do planowania i przeprowadzania kompleksowych zabiegów w zakresie chirurgii onkologicznej dzieci i młodzieży”.

**TRZECIE MIEJSCE EX AEQUO ZAJĘŁY:** „MIEDZIOWE CENTRUM ZDROWIA” S.A. w Lubinie z projektem „Implantacja systemu redukującego przepływ w zatoce wieńcowej dedykowany dla chorych z oporną na leczenie dławicą piersiową” oraz Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie z projektem „Pracownia PET-CT”

### KOLEJNE MIEJSCA:

4. Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej - „Szpital w Ostrowi Mazowieckiej z pierwszym w Polsce Centrum Robotyki Ortopedycznej”

4. SP ZOZ Szpital Uniwersytecki w Krakowie - „Intensywna terapia bez ścian, czyli System Wczesnej Interwencji Terapeutycznej SWIT w Szpitalu Uniwersyteckim w Krakowie”

5. Oddział Ginekologiczno-Położniczy Szpital Bielański w Warszawie - „Wdrożenie metod terapii wewnątrzmacicznej w szpitalu Bielańskim w ciążach bliźniaczych jednokosmówkowych”

5. Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Opolu - „Rzeczywistość mieszana w kardiologii interwencyjnej z wykorzystaniem holografii czasu rzeczywistego”

5. Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie - „Przeszczepy błony Descemeta - pionierskie leczenie polskich pacjentów okulistycznych”

6. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie - „Ocena wczesnych markerów kardiotoxyczności u chorych na raka piersi leczonych okołoperacyjnie”

### FINALISTAMI W TEJ KATEGORII ZOSTALI:

• Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka w Słupsku Sp. z o.o. - „Prehabilitacja bariatryczna”

• Szpital Matki Bożej Nieustającej Pomocy w Wołominie - „Wprowadzenie elementów anestezjologii regionalnej w leczeniu około i pooperacyjnym pacjentów na Oddziale Ginekologiczno-Położniczym przez lekarzy z Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii w Szpitalu Matki Bożej Nieustającej Pomocy w Wołominie.”

• Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu - „Włączenie zabiegów by-pass w kompleksowe leczenie chorób naczyniowych układu nerwowego”

• Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. W. Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie - „Neuromodulacja u chorych dotkniętych nadaktywnością pęcherza moczowego”

• Neo Hospital/Szpital na Klinach w Krakowie - „Operacja raka prostaty z wykorzystaniem robota da Vinci - metoda „Collar” (technika kołnierzykowa)”

• Mazowiecki Szpital Wojewódzki im. św. Jana Pawła II w Siedlcach sp. z o.o. - „Chirurgia robotyczna w Mazowieckim Szpitalu Wojewódzkim im. św. Jana Pawła II w Siedlcach”

## Kategoria „Innowacyjny szpital - zarządzanie”

**ZWYCIĘŻCĄ** zostało Warmińsko-Mazurskie Centrum Chorób Płuc w Olsztynie z projektem „AirView - zdalne monitorowanie procesu terapeutycznego u pacjentów cierpiących na zaburzenia oddychania w czasie snu z wykorzystaniem chmury obliczeniowej”.

**MIEJSCE DRUGIE** Uniwersyteckie Centrum Kliniczne Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Dziecięcy Szpital Kliniczny im. Józefa Polikarpa Brudzińskiego UCK WUM w Warszawie - „Szybka ścieżka w SOR. Fast Track”.

### MIEJSCE TRZECIE ZAJĘLI EX AEQUO

Dr n. med. Robert Starzec, MBA, dyrektor Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Łodzi - „Nowatorskie metody zarządzania”

Światowe Centrum Słuchu Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie - „Najwięcej w świecie (dotyczy roku 2021) wysokospecjalistycznych operacji wszczepienia różnego rodzaju implantów słuchowych w różnych rodzajach głuchoty”.

### KOLEJNE MIEJSCA:

4. Szpital Czerniakowski Sp. z o.o. - „Warszawskie Centrum Kompleksowego Leczenia Otyłości i Chirurgii Bariatrycznej”

4. 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ w Bydgoszczy - „Kompleksowe leczenie operacyjne glejaków mózgu”

5. Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 4 w Lublinie i BMM Sp. z o.o. - „Elektronizacja procesów w zakresie gospodarki magazynowej z wykorzystaniem systemu klasy HIS”

6. Wojewódzki Szpital im. Św. Ojca Pio w Przemyślu - „Stworzenie Aortic Center - centrum kompleksowego leczenia tętniaków tętnicy głównej oraz przeprowadzania operacji tętniaka piersiowo-brzusznego metodą endowaskularną (wewnątrznacyniową)”

6. Wojewódzki Szpital Zespólny im. Ludwika Perzyny w Kaliszu - „Nowe metody zarządzania w zakresie oddłużenia szpitala. Kompleksowa racjonalizacja zasobów szpitala”.

### FINALISTAMI W TEJ KATEGORII ZOSTALI:

• Regionalny Szpital Specjalistyczny im. dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu - „Kompleksowa opieka nad pacjentem kardiologicznym”

• Szpital Ogólny w Wysokiem Mazowieckiem - „Wysoka efektywność leczenia operacyjnego raka tarczycy dzięki zastosowaniu neuromonitoringu nerwów krtaniowych”

• Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Kędzierzynie-Koźlu - „Wprowadzenie małoinwazyjnych metod

leczenia w celu zwiększenia bezpieczeństwa pacjenta”

• Szpital SOLEC sp. z o.o. w Warszawie - „Szpital SOLEC sp. z o.o. w Warszawie, który zapobiegał, przeciwdziałał, zwalczał i leczył COVID-19”.

## Kategoria „Bezpieczeństwo i redukcja zdarzeń niepożądanych, ze szczególnym uwzględnieniem zakażeń szpitalnych”

Za **NAJLEPSZE EX AEQUO** Kapituła Konkursu uznała projekty

Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego im. Wiktora Degi Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu - „Neuromonitoring śródoperacyjny podwyższający bezpieczeństwo pacjenta i usprawniający pracę chirurga w trakcie zabiegu operacyjnego na kręgosłupie”

oraz Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu - „Rozwój usług farmacji klinicznej w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym we Wrocławiu w celu optymalizacji i poprawy bezpieczeństwa farmakoterapii pacjentów”

**DRUGIE MIEJSCE** zajął Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespólny w Szczecinie z projektem „Opracowanie nowoczesnych technologii laboratoryjnych, informatycznych i bioinformatycznych dedykowanych diagnostyce i prewencji zakażeń SARS COV-2”

**TRZECIE MIEJSCE EX AEQUO** Szpital św. Łukasza w Bolesławcu - „Transplantacja mikrobioty jelitowej szansą na wyzdrowienie” oraz Copernicus Podmiot Leczniczy Sp. z o.o. w Gdańsku - „Zarządzanie ryzykiem zdarzeń niepożądanych poprzez wdrożenie informatycznego systemu monitorowania zakażeń szpitalnych”

### KOLEJNE MIEJSCA

4. Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Bizziela w Bydgoszczy - „Zapobieganie zakażeniom odcewnikowego zakażenia układu moczowego”

5. Warszawski Szpital dla Dzieci SPZOZ w Warszawie - „Nie sprzyjaj zakażeniom!”

6. Wojewódzki Szpital Zespólny w Elblągu - „Profilaktyka zakażeń miejsca operowanego w ramach Oddziału Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Elblągu”.

### FINALISTAMI W TEJ KATEGORII ZOSTALI:

• Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu - „Stres czynnikiem sprawczym zdarzeń niepożądanych w pracy pielęgniarki”

• Klinika Otorinolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi, Warszawski Uniwersytet Medyczny - „Wewnątrzzpitalny standard opieki nad pacjentem z zaburzeniami połykania”.

• Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Sp. z o.o. w Radomiu - „Nowoczesny szpitalny oddział ratunkowy spełnieniem jakości i bezpieczeństwa usług medycznych w Mazowieckim Szpitalu Specjalistycznym sp. z o.o. w Radomiu”.

## Kategoria „Profilaktyka i popularyzacja zdrowego stylu życia”

**ZWYCIĘŻCĄ** zostały ex aequo Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu - „Kampania społeczna „Serce Kobiety” oraz Warszawski Szpital dla Dzie-



ci SPZOZ z pakietem projektów „EMOCJA - Z emocjami mi do twarzy”, „RECOV(ID)ALESCENCJA” oraz „Edukujesz - sam zyskujesz!”

**MIEJSCE DRUGIE** przypadło projektowi Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie - „Badania przesiewowe noworodków w kierunku rdzeniowego zaniku mięśni (SMA)”

**MIEJSCE TRZECIE** zajął Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie - „Profilaktyka Zespołu Dziecka Potrząsanego”.

### KOLEJNE MIEJSCA:

4. Miejskie Centrum Medyczne im. dr. K. Jonschera w Łodzi - „Aktywny Senior”

5. Dr n. med. Anna Słowikowska, kardiolog, specjalista chorób wewnętrznych - „Serce w dobrym stylu. Jak świadomie zarządzać swoim zdrowiem”.

6. Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofs w Białymstoku - „Badminton w zapobieganiu postępowi wady krótkowzroczności u dzieci”.

### FINALISTAMI W TEJ KATEGORII ZOSTALI:

• Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie - „Program Leczenia Otyłości - wielospecjalistyczna opieka nad pacjentem z nadmierną masą ciała”

• Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu - „Program edukacyjno-profilaktyczny wczesnego wykrywania nowotworów skóry i czerniaka”

• Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka w Słupsku Sp. z o.o. - „Pomorskie Wspiera”

• Zakład Rehabilitacji Kardiologicznej i Promocji Zdrowia Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy - „Personalizowana rehabilitacja po-COVID-owa”

• Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Opolu - „Profilaktyka kluczem do zdrowia”.

## Kategoria Działania na rzecz bezpieczeństwa i zdrowia pracowników

**ZWYCIĘŻCĄ** jest projekt „Pierwszy w Polsce symulator karetki/ambulansu do poprawy bezpieczeństwa jazdy w sytuacjach szczególnych”, opracowała go Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Poznaniu

**NA DRUGIM** stopniu podium znalazły się Copernicus Podmiot Leczniczy Sp. z o.o. w Gdańsku - „POWR.05.01.00-00-0023/19



# Przyszłość - Inspiracje



Gala Konkursu odbywa się tradycyjnie w Auli Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie. Zdjęcia z tegorocznej Gali znajdują się na stronie [www.szpitalprzyszlosci.pl](http://www.szpitalprzyszlosci.pl) w piątek 30 września.

pt. Priorytet kręgosłup współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014 - 2020" oraz **Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J. Gromkowskiego we Wrocławiu** - „Bezpieczny i zdrowy pracownik”

**TRZECIE MIEJSCE:** Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela w Siemianowicach Śląskich - „Zdrowy pracownik najlepszą wizytówką firmy - eliminowanie zdrowotnych czynników ryzyka w miejscu pracy u zatrudnionych w Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela w Siemianowicach Śląskich”

#### KOLEJNE MIEJSCA:

4. **Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy** - „Bezpieczeństwo i zdrowie pracowników w parze z jakością pracy”

5. **Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy** - „Komunikacja kliniczna jako narzędzie wspierające zarządzanie przebiegiem konsultacji oraz regulowanie własnych emocji u członków zespołu terapeutycznego”

5. **Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Szamotułach** - „Kompleksowy program działań na rzecz zwiększenia bezpieczeństwa pracowników i pacjentów SPZOZ w Szamotułach w latach 2017-2022”

6. **Centrum Medyczne „Żelazna” sp. z o.o. w Warszawie** - „Bezpieczeństwo i zdrowie personelu Centrum Medycznego „Żelazna” integralnym elementem kultury organizacji zwiększającej zaangażowanie i efektywność pracy.”

#### FINALISTAMI ZOSTALI:

• **Dziecięcy Szpital Kliniczny Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w Warszawie** - „Asystent lekarza jako sposób na przyspieszenie procesu diagnostyczno-leczniczego w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym”

• **Wojewódzki Szpital Rehabilitacyjny im. dr. S. Jasińskiego w Zakopanem** - „Zadowolenie pracownika najlepszą inwestycją”

• **Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Opolu** - „Działania na rzecz bezpieczeństwa i zdrowia pracowników”

## Kategoria „Nowatorskie produkty i usługi poprawiające jakość życia, zdrowia i dostęp do usług”

Ta kategoria ma **DWÓCH ZWYCIĘZCÓW**. Są nimi:

**Klinika Chirurgii Ogólnej, Chirurgii Wątroby i Chirurgii Transplantacyjnej Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy** - „Cyfryzacja edukacji społecznej przyszłością transplantologii”

oraz **Narodowy Instytut Kardiologii Stefana kardynała Wyszyńskiego Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie** - „Spersonalizowana ablacja zaburzeń rytmu serca z zastosowaniem robotycznej nawigacji magnetycznej Stereotaxis Genesis”

**MIEJSCE DRUGIE** zajął **Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. św. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim** - „Rozwój e-usług i ich integracja z systemem informatycznym z wykorzystaniem innowacyjnych technologii w SPS Szpitalu Zachodnim im. św. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim”

#### MIEJSCE TRZECIE EX AEQUO

10 **Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ w Bydgoszczy** - „Rekonstrukcja ubytków twarzy i szyi z użyciem odległych płatów przenoszonych na zespoleniach mikronaczyniowych” oraz **„Arteria” sp. z o.o. sp. komandytowa, Łódź** - „Opracowanie w pełni operacyjnych fantomów medycznych na potrzeby szkolenia chirurgów naczyniowych”

#### KOLEJNE MIEJSCA:

4. **Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku** - „Automatyzacja procesu diagnostyki laboratoryjnej w UCK”

5. **Wojewódzki Szpital Rehabilitacyjny dla Dzieci w Ameryce** - „Opieka Zorientowana na Osobę (Person-centred care)”

5. **Powiatowe Centrum Zdrowia sp. z o.o. Szpital im. Dr Jadwigi Obodzińskiej-Król w Malborku** - „Wspólnie dla Rodziny - łagodny start”

6. **Zespół Opieki Zdrowotnej w Kłodzku** - „Wrozenie e-usług publicznych w obszarze telemedycyny w podmiocie leczniczym Zespół Opieki Zdrowotnej w Kłodzku”

6. **Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz-Kosko spółka z o.o. w Sopocie** - „Utworzenie Centrum Opieki Geriatrycznej przy Pomorskim Centrum Reumatologicznym”

6. **Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofs w Białymstoku** - „TelePrzyjaciele od Serca - Diagnostyka arytmii u dzieci i młodzieży zgłaszającej się do Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Białymstoku z wykorzystaniem urządzeń telemedycznych i zdalnego kardiomonitoringu”

#### FINALISTAMI W TEJ KATEGORII ZOSTALI:

• **Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Łodzi** - „Wykonywanie zabiegów na tętniakach aorty metodami wewnątrznacyniowymi u pacjentów z nietypową anatomią aorty przy zastosowaniu protezy spersonalizowanej”

• **Neo Hospital/ Szpital na Klinach w Krakowie** - „Przeszkórna ablacja termiczna Eholaserem pod kontrolą USG jako minimalnie inwazyjna metoda leczenia guzów tarczycy”

• **Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie** - „Wielośrodkowy międzynarodowy projekt poświęcony opracowaniu norm długości nerek u zdrowych dzieci i młodzieży”

• **Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza - Radeckiego we Wrocławiu** - „Dostarczenie pacjentom merytorycznej wiedzy na temat zdrowia i choroby, ze szczególnym uwzględnieniem autentycznych potrzeb, z użyciem całej gamy środków, co staje się szczególnie ważne w dobie szczególnych warunków epidemicznych i licznych ograniczeń”

• **Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Centralny Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi** - „Wdrożenie elektronicznego systemu kolejkowego w Zespole Poradni Specjalistycznych Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi”

• **Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze** - „Ocena częstości występowania, przebiegu klinicznego oraz leczenia kardiolo-

gicznych, neurologicznych i pulmonologicznych powikłań COVID 19 (SILCOV-19) - badanie pilotażowe”

• **Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie** - „Medyczna Karta Samokontroli COVID-19 (MKS COVID-19)”

## Kategoria „Działania na rzecz ochrony zdrowia i środowiska naturalnego”

W tej kategorii **ZWYCIĘZCĄ** został projekt „Przebudowa i rozbudowa szpitala z zastosowaniem rozwiązań prośrodowiskowych, które mogą zaoszczędzić wodę, ciepło oraz energię elektryczną”, zrealizowany przez **Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu**

**MIEJSCE DRUGIE** zajęły ex aequo **Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy** - „Szpital przyjazny pszczołom” oraz **Instytut Matki i Dziecka w Warszawie** - „Proekologiczne rozwiązania przy modernizacjach budynków Instytutu Matki i Dziecka”.

**TRZECIE MIEJSCE** zajęły **Szpital Pomorskie sp. z o.o. w Gdyni** - „Poprawa jakości i dostępności w diagnostyce i terapii chorób cywilizacyjnych poprzez rozbudowę Szpitala Specjalistycznego im. F. Ceynowy w Wejherowie”

#### KOLEJNE MIEJSCA:

4. **Szpital Powiatowy w Limanowej Imienia Miłosierdzia Bożego** - „Termomodernizacja budynków Szpitala Powiatowego w Limanowej wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej ujęta w 3 zadaniach asortymentowych”

5. **Szpital Ogólny w Wysokiem Mazowieckiem** - „Wykorzystanie energii odnawialnej w Szpitalu Ogólnym w Wysokiem Mazowieckiem oraz Zakładzie Opiekuńczo-Lecznym w Ciechanowcu”

6. **Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie** - „Pasięka Edukacyjna”

#### FINALISTAMI W TEJ KATEGORII ZOSTALI:

• **Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy** - „Termomodernizacja budynku Szpitala Reumatologiczno-Rehabilitacyjnego w Żarowie”

• **Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie sp. z o.o.** - „Godni szacunku kiedy się rodzi i kiedy odchodzimy - Modernizacja budynku na potrzeby Hospicjum Stacjonarnego”

## W tym roku przyznano także trzy Nagrody Specjalne:

**KRYSTAŁOWA NAGRODA SPECJALNA** przyznana została **dyr. dr. n. med. Markowi Tombariewiczowi** za nadzwyczajną wytrwałość w dążeniu do poprawy jakości i bezpieczeństwa w polskich szpitalach i konsekwentne działania na rzecz rozbudowy i unowocześniania obchodzącego jubileusz 70. rocznicy założenia Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie.

**NAGRODA SPECJALNA** trafia do **dr n. med. Anny Słowikowskiej**, kardiolog, specjalistki chorób wewnętrznych za nadzwyczajne zaangażowanie w edukację zdrowotną Polaków.

**NAGRODĘ SPECJALNĄ** otrzymuje również **dr n. med. Wojciech Puzyna**, Prezes Zarządu Centrum Medycznego „Żelazna” sp. z o.o. w uznaniu 30. lat intensywnej i efektywnej pracy na rzecz rozwoju CM „Żelazna” i budowy jakości w polskim położnictwie.

**Gratulujemy wszystkim uczestnikom i zespołom!**



# Otyłość to choroba i my ją skutecznie leczymy

**Paweł Obermeyer,  
Prezes Zarządu Szpitala  
Czerniakowskiego  
Sp. z o.o. w rozmowie  
z Marcinem Malinowskim**

**Otyłość i nadmierna masa ciała to coraz poważniejszy problem społeczny. Brakuje jednak lekarzy specjalistów w tej dziedzinie. Mimo tych ograniczeń uruchomili Państwo Warszawskie Centrum Kompleksowego Leczenia Otyłości i Chirurgii Bariatrycznej. To duże wyzwanie.**

Koncepcja Centrum powstała właśnie w odpowiedzi na rosnące potrzeby społeczne w tym zakresie. Centrum uruchomiliśmy w czerwcu 2021 r. Pracownicy szpitala mają duże doświadczenie w leczeniu pacjentów z otyłością. A liczba osób z nadwagą i otyłością gwałtownie rośnie. W Polsce 74 proc. mężczyzn i 50 proc. kobiet ma nadmierną masę ciała, 28 proc. mężczyzn i 21 proc. kobiet choruje na otyłość. Mimo niepokojących danych epidemiologicznych, w Polsce nadal



brakuje ośrodków wielospecjalistycznego leczenia otyłości dedykowanych chorym z różnym stopniem zaawansowania choroby.

**Opieka nad pacjentem z chorobą otyłościową wymaga nie tylko doświadczenia, ale także współpracy różnych oddziałów szpitala.**

Osoby z nadwagą i chorzy na otyłość są objęci w Cen-

trum opieką zorganizowaną w ramach współpracy międzyoddziałowej dotychczas funkcjonujących jednostek szpitala, m.in.: Oddziału Chirurgii Ogólnej, Oddziału Chorób Wewnętrznych, Oddziału Otolaryngologii z Pododdziałem Zburzeń Oddychania Podczas Snu, Oddziału Ortopedii, Oddziału Okulistyki, Poradni Chorób Metabolicznych, Poradni Chirurgii Ogólnej, Zakła-

du Rehabilitacji i Fizjoterapii, Oddziału Anestezjologii. Ta współpraca jest kluczowa, ponieważ otyłości towarzyszą inne schorzenia – cukrzyca wraz z powikłaniami, problemy z krążeniem, ortopedyczne czy bezdech senny. Szpital Czerniakowski posiada akredytację w Ogólnopolskim Programie Certyfikacji i Akredytacji Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością (PTBO), a lekarze zajmujący się leczeniem tej grupy chorych stosowne certyfikaty PTBO. Ponadto nasza kadra medyczna posiada ogromne doświadczenie w leczeniu choroby otyłościowej zarówno operacyjnym jak i zachowawczym.

**Jakiego rodzaju leczenie jest dostępne dla pacjentów w Państwa szpitalu?**

W centrum leczymy zarówno osoby z najbardziej zaawansowanymi postaciami choroby otyłościowej, które kwalifikują się do operacji bariatrycznej, jak również chorych z nadwagą i otyłością, u których może być stosowane leczenie zachowawcze.

O ścieżce terapeutycznej danego pacjenta decyduje wielospecjalistyczny zespół, w skład którego wchodzi lekarze różnych specjalności oraz psycholog, dietetyk kliniczny i fizjoterapeuta. Decyzje są podejmowane podczas konsyliów i mają one charakter indywidualnej ścieżki terapeutycznej. Kierownikiem Centrum jest Prof. Mariusz Wyleżół. Muszę przyznać, że koordynacja leczenia pacjenta jest olbrzymim wyzwaniem, dlatego Panu Profesorowi i jego zespołowi należą się słowa uznania.

**Jednak o sukcesie nie decydują jedynie operacje i leczenie farmakologiczne. Mocno akcentuje Pan potrzebę edukacji.**

Jednym z elementów działalności Centrum Leczenia Otyłości są spotkania edukacyjne dla pacjentów i ich rodzin w ramach utworzonej we współpracy ze szpitalem Grupy Wsparcia Sępińskiego. Edukacja daje szansę na zmianę nawyków, mobilizację do aktywności fizycznej i wprowadzenia zmian w diecie i stylu życia. A to w wielu przypadkach pod-

stawa redukcji masy ciała i jej utrzymania w przyszłości.

**Na brak pacjentów Centrum nie narzeka?**

Zainteresowanie chorych jest bardzo duże, i obserwowamy, że nadal rośnie. Warto dodać, że utworzenie Centrum Leczenia Otyłości było pierwszym krokiem do dalszego rozwoju i włączenia naszego szpitala do pilotażowego programu Ministerstwa Zdrowia pod nazwą „KOS-BAR”, który realizujemy od grudnia 2021 r. Pomagamy pacjentom z chorobą otyłościową w miarę naszych możliwości, przekraczając ryczałty wyznaczone przez NFZ. Potrzeby w tym obszarze są ogromne i liczymy na to, że płatnik dostrzeże wielorakie korzyści, jakie wiąże się z kompleksowym leczeniem otyłości, i zapewni szpitalom w 2023 roku większe środki na ten cel.

Publikacja powstała przy współpracy z Partnerem Szpitala



# Aortic Center w Przemyślu ratuje życie pacjentów

**Stworzenie centrum kompleksowego leczenia tętniaków tętnicy głównej Aortic Center oraz przeprowadzanie operacji tętniaka piersiowo-brzusznego metodą endowaskularną (wewnątrznaczyniową) to projekt niezwykle ważny dla pacjentów Wojewódzkiego Szpitala im. Ojca Pio w Przemyślu.**

Zabezpieczenie tętniaka należy do najtrudniejszych ze wszystkich zabiegów endowaskularnych. Jednocześnie zmniejsza ryzyko powikłań pooperacyjnych w stosunku do operacji otwartych, co również wpływa na przeżywalność pacjentów. Zabiegi te wykonywane są we współpracy z prof. Piotrem Kasprzakiem - światowej sławy chirurgiem naczyniowym z Oddziału Chirurgii Naczyniowej Kliniki Uniwersytetu w Ratybonie w Niemczech. Celem stworzenia Centrum jest poprawa dostępności pacjentów do diagnostyki i leczenia tętniaków, redukcja przypadków pęknięć tętniaków i śmiertelności chorych. Operacje tętniaka piersiowo-brzusznego metodą endowaskularną wykonuje prawdopodobnie nie więcej niż 10 ośrodków w Polsce. Szpital w Przemyślu jest jedynym w południowo-wschodniej części kraju (Podkarpacie, Małopolska) - najbliższe są w Katowicach i Lublinie, a więc są oddalone o kilkaset kilometrów. Stworzenie Aortic Center i przeprowadzanie operacje pozwalają zmniejszyć liczbę pacjentów trafiających do szpitala z powodu pęknię-

cia tętniaka, a tym samym zmniejsza się śmiertelność pacjentów z tego powodu. - W naszym ośrodku w 2021 r. tętniaka odcinka brzuszno-głównego tętnicy głównej rozpoznano u 322 pacjentów - mówi Dyrektor Naczelna szpitala dr n. o zdr. Barbara Stawarz. U ponad 60 chorych przeprowadzono operacje metodą otwartą lub wewnątrznaczyniową. Metoda endowaskularna (wewnątrznaczyniowa) jest mniej obciążająca dla organizmu pacjenta, dzięki niej występuje mniej zdarzeń niepożądanych i skrócona jest rekonwalescencja. Aortic Center tworzą oddział chirurgii naczyniowej, w skład którego wchodzi blok operacyjny, pracownia angiografii, sala pooperacyjna oraz poradnia chirurgii naczyniowej. Taka organizacja pozwala na bardziej skoordynowane prowadzenie diagnostyki i leczenia, a w efekcie na zmniejszenie liczby pacjentów z pęknięciem tętniaków, a co za tym idzie - zmniejszenie śmiertelności chorych. - Tętniaki są efektem rozwijającej się przez wiele lat miażdżycy. Choroba jest śmiertelnie niebezpieczna i podstępna, ponieważ nie

daje praktycznie żadnych objawów - mówi lek. Piotr Stabiszewski, kierownik Oddziału Chirurgii Naczyniowej. - Bardzo często pęknięcie tętniaka kończy się śmiercią chorego jeszcze przed dotarciem do szpitala. Wśród pacjentów, którzy trafiają na sale operacyjne, operację przeżywa około połowa. - W naszym Centrum pacjent z rozpoznaniem tętniakiem aorty przyjmowany jest do poradni bez kolejki - podkreśla dyrektor dr n. o zdr. Barbara Stawarz. - Regularne badania i obserwacja umożliwiają przeprowadzenie zabiegu w najbardziej odpowiednim momencie, a później na monitorowanie stanu zdrowia pacjenta po operacji.



W 2021 r. w Przemyślu przeprowadzono 60 operacji zabezpieczenia tętniaka odcinka brzuszno-głównego tętnicy głównej. Zdjęcie z archiwum szpitala.

W Aortic Center wykonuje się m.in. zaopatrzenie tętniaka tętnicy głównej (aorty), obejmującego naczynia trzewne - jeden z najtrudniejszych zabiegów endowaskularnych. Zabieg wewnątrznaczyniowy jest wykonywany przez

dostęp w pachwinie i w okolicy pachy. Uniknięto krążenia pozaustrojowego, dzięki czemu operacja jest obciążona mniejszym ryzykiem niż operacja otwarta, szczególnie ze strony narządów układu krążenia i oddechowego, które nie są operowa-

ne, ale są obciążone dużym zabiegiem. Występuje znaczne skrócenie czasu hospitalizacji i rekonwalescencji do kilku dni. Prof. Piotr Kasprzak z Oddziału Chirurgii Naczyniowej Kliniki Uniwersytetu w Ratybonie w Niemczech z uznaniem mówi o lekarzach z Przemyśla: - Tutejsi lekarze są bardzo dobrzy, wykonują te zabiegi praktycznie samodzielnie. Ja jestem tutaj i nie biorę w operacji czynnego udziału, tylko udzielam wskazówek. Lekarze z Przemyśla mają bardzo duże doświadczenie endowaskularne, jednak ten zabieg jest specyficzny, ponieważ trzeba odłączyć tętnice trzewne, takie jak tętnicę nerkową i kreskową, co wiąże się z poszerzeniem zakresu typowego zabiegu. W niedalekiej przyszłości koledzy z Przemyśla będą te zabiegi wykonywać zupełnie samodzielnie - mówi prof. Piotr Kasprzak.



- Współpraca z panem profesorem Piotrem Kasprzakiem jest dla nas wielkim zaszczytem. Jest ona możliwa dzięki kierownikowi oddziału chirurgii naczyniowej, doktorowi Piotrowi Stabiszewskiemu. Cieszę się, że pan doktor i jego personel chętnie podejmują się nowych wyzwań i udowadniają, że są świetnymi specjalistami. Potwierdza to sam profesor Kasprzak, a słowa takiego autorytetu medycznego są najlepszą rekomendacją. Zawsze wychodzimy naprzeciw i staramy się wspierać lekarzy, którzy chcą podnosić swoje kwalifikacje i wprowadzać nowe metody leczenia w szpitalu - mówi dr Barbara Stawarz, dyrektor Wojewódzkiego Szpitala im. Św. Ojca Pio w Przemyślu. Na zdjęciu dr Beata Stawarz odbiera we wrześniu 2021 roku dyplom dla Laureata 4. edycji Konkursu „Zdrowa Przyszłość – Inspiracje” z rąk dr. n. med. Marka Tombarkiewicza, przewodniczącego Kapituły konkursu.



## Innowacyjne i interdyscyplinarne podejście do pacjenta geriatrycznego w Sopocie

**Problem z dostępnością wizyt u lekarzy geriatrów jest powszechnie znany od lat. Właśnie dlatego Pomorskie Centrum Reumatologiczne im. dr Jadwigi Titz - Kosko w Sopocie Sp. z o.o. stworzyło Centrum Opieki Geriatrycznej.**

Powstało ono pod koniec 2019 roku i konsekwentnie rozwija możliwości diagnostyki i leczenia seniorów, prezentując w swoich działaniach innowacyjne i całościowe podejście do pacjenta. Zainteresowanie usługami Centrum jest

coraz większe. Wyniki terapeutyczne oraz stosowane formy leczenia powodują, że pacjenci ponownie integrują się społecznie i wracają do codziennej aktywności, nierzadko również zawodowej.

Centrum powstało dzięki współpracy Samorządu Województwa Pomorskiego i Miasta Sopotu, a środki finansowe na jego utworzenie pochodzą od tychże samorządów oraz z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego 2014-2020 (środki UE). W Sopocie powstał nowoczesny budynek, w którym znajdują się między innymi oddziały szpitalne Geriatrii z 24 łózkami i Rehabilitacji Ogólnoustrojowej z 36 łózkami, oddziały dzienne Rehabilitacji i Psychogeriatry oraz Poradnia Geriatryczna. Centrum dysponuje również szeroką bazą diagnostyczną wyposażoną w nowoczesny aparat do tomografii komputerowej.

- Działania poszczególnych jednostek wzajemnie się uzupełniają, co daje pacjentowi możliwość diagnostyki i leczenia ambulatoryjnego, a dla pacjentów w cięższym stanie możliwość diagnostyki w warunkach szpitalnych. - podkreśla dr Dagmara Wiewiórkowska-Garczewska koordynator Centrum Opieki Geriatrycznej - Szczegółowa diagnostyka na Oddziale Geriatrii z tzw. Całościową Oceną Geriatryczną to innowacyjne rozwiązanie medyczne, które jest podstawą do dalszego leczenia pacjenta. Dokonuje jej zespół w składzie: lekarz, pielęgniarka, fizjoterapeuta i psycholog. Przeprowadzona ocena pozwala na przygotowanie pacjenta oraz jego opiekunów do kontynuacji rozpoczętego procesu terapeutycznego oraz powrotu do środowiska domowego.

Podstawą geriatry jest jak najdłuższe utrzymanie pacjenta w sprawności, umożliwiającej mu samodzielne funkcjonowanie, zatem seniorzy wymagający rehabilitacji po zabiegach mogą w warunkach szpitalnych rozpocząć leczenie usprawniające. Może być ono kontynuowane w Oddziale Dziennym Rehabilitacji. W Poradni Geriatrycznej z kolei jest czas na diagnostykę oraz uporządkowanie i usystematyzowanie leczenia, głównie we współdziałaniu z rodziną czy opiekunami seniora. Personel poradni oraz pracownicy rejestracji są przeszkoleni w zakresie poprawnego komunikowania się z pacjentem w wieku podeszłym, co znacznie ułatwia kontakt i redukuje stres pacjenta.



**Tomasz Augustyniak,**  
Prezes Zarządu  
Pomorskiego Centrum  
Reumatologicznego  
im. dr Jadwigi  
Titz - Kosko w Sopocie  
Sp. z o.o.

Utworzenie Centrum Opieki Geriatrycznej zapewniło osobom starszym zamieszkującym teren województwa pomorskiego łatwy dostęp do specjalistycznych usług. Co ważne pacjenci Centrum Opieki Geriatrycznej korzystają też z innych świadczeń udzielanych przez nasz szpital w ramach reumatologii, rehabilitacji czy chirurgii jednego dnia, co jest niezmiernie istotne przy ich dolegliwościach układu kostno-stawowego.

Dzięki naszemu personelowi medycznemu możemy pacjentom zaoferować konsultacje i świadczenia z zakresu m.in. geriatry,

chorób wewnętrznych, diabetologii, neurologii, psychiatrii, ortopedii, pulmonologii, laryngologii, dermatologii, rehabilitacji, reumatologii czy balneologii.

Centrum Opieki Geriatrycznej poza działaniami medycznymi zaangażowane jest również w działalność w zakresie edukacji i promocji zdrowia oraz wprowadzania innowacyjnych rozwiązań technologicznych, w szczególności w rehabilitacji ruchowej.

Współpracujemy z wszystkimi pomorskimi uczelniami wyższymi kształcącymi w zakresie zawodów medycznych, w tym z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym i podległym mu Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku. Nasi specjaliści szeroko udzielają się w mediach, promując zdrowy styl życia, aktywność i profilaktykę zdrowotną. Regularnie biorą także udział w spotkaniach z Klubami Seniora i Uniwersytetem Trzeciego Wieku.

Cały czas rozwijamy ofertę Centrum Opieki Geriatrycznej, rozszerzając wachlarz propozycji dla seniora. Obecnie pracujemy nad wdrożeniem rozwiązań w ramach telemedycyny oraz teleopieki.



Zajęcia na Oddziale Psychogeriatryi

## Olsztyn - zdalna terapia w obturacyjnym bezdechu sennym

**Obturacyjny bezdech senny wywiera poważny negatywny wpływ na organizm pacjenta. Chorzy wykazują wzmożoną aktywność układu współczulnego oraz wysokie ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego, choroby niedokrwiennej i wystąpienia zaburzeń rytmu serca, w tym uporczywie nawracających napadów migotania przedsionków, komorowych zaburzeń rytmu i nagłego zgonu sercowego.**

Między innymi te wnioski skłoniły dyrekcję i lekarzy Warmińsko - Mazurskiego Centrum Chorób Płuc w Olsztynie (W-MCChP) do poszukiwania nowatorskich metod pomocy pacjentom.

**Z innowacjami za pan brat**  
Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat szpital przeszedł kompleksową, sześćoetapową informatyzację, co umożli-

wia korzystanie z najbardziej zaawansowanych rozwiązań technologicznych. Pierwsze próby zastosowania zdalnego monitorowania bezdechu zostały podjęte w ramach pilotażu w roku 2017.

W oparciu o zgromadzone dane i nabyte przez lekarzy pulmonologów doświadczenie, usługa rozwinęła się w pełni w roku 2021.

Szpital stosuje rozwiązanie AirView, pozwalające na zdalne monitorowanie procesu terapeutycznego u pacjentów cierpiących na zaburzenia oddychania w czasie snu, z wykorzystaniem chmury obliczeniowej. AirView to diagnozowanie, bieżące zdalne monitorowanie stanu pacjenta na odległość, zarządzanie uzyskanymi parametrami, przej-

rzyste informacje o terapii i szczegółowe dane procesu leczenia nawet z kilkunastu lat. Pozwala sprawdzać wyniki leczenia i diagnozować indywidualne problemy pacjenta. Umożliwia właściwe zarządzanie zasobami poprzez optymalne wykorzystanie aparatów do leczenia bezdechów, a co za tym idzie, istotnie poprawia skuteczność terapii.

Rozwiązanie to daje doskonałe efekty u pacjentów o zróżnicowanym stopniu zaburzeń, pozwala lekarzowi na wczesne reagowanie w zależności od zmieniających się potrzeb terapeutycznych.

**Szybszy powrót do zdrowia i mniej hospitalizacji**

W wyniku zastosowania metody AirView następuje szybsza rekonwalescencja. Terapia pacjenta prowadzona jest w jego domu, a wizyty w placówce ograniczono do niezbędnego minimum. Specjaliści z Warmińsko - Mazurskiego Centrum Chorób Płuc podkreślają również, że poprawie ulega aktywność zawodowa chorych, zmniejsza się liczba hospitalizacji i dni zwolnień z pracy oraz ilość osób społecznie wykluczonych ze względu na orzeczenie o niepełnosprawności. Zmniejszają się koszty utraconej produktywności, co w dłuższym okresie przełoży się na wzrost gospodarczy w regionie. Plusem jest też optymalizacja wykorzystania zasobów szpitala.

**Współpraca z korzyścią dla pacjentów**

Specjaliści Centrum współpracują zarówno z naukowcami jak i biznesem. W zakresie diagnostyki i leczenia zaburzeń snu z III Kliniki Psychiatrycznej Instytutu Psychiatrii i Neurologii

w Warszawie. Olsztyński szpital na stałe współpracuje również ze światowym liderem w dziedzinie cyfrowej opieki zdrowotnej. ResMed to pionier innowacyjnych rozwiązań w zakresie leczenia i profilaktyki chorób. Dostępne także na rynku polskim cyfrowe technologie służące ochronie zdrowia oraz urządzenia medyczne połączone z chmurą obliczeniową, zmieniają sposób opieki nad osobami z bezdechem sennym i innymi chorobami przewlekłymi.

Warmińsko - Mazurskie Centrum Chorób Płuc w Olsztynie zostało powołane w 2022 roku i jest kontynuatorem dorobku Samodzielnego Publicznego Zespołu Gruźlicy i Chorób Płuc w Olsztynie, zwycięzcy wielu prestiżowych konkursów i nagród. Centrum jest specjalistycznym ośrodkiem, o doskonałej renomie, w którym diagnozowane i leczone są wszystkie przypadki schorzeń układu oddechowego m.in. gruźlicy, nowotworów płuc, astmy oskrzelowej i przewlekłej obturacyjnej choroby płuc.



Wykorzystanie telemonitoringu zmniejsza liczbę wizyt pacjenta w szpitalu z 4,5 wizyty w przypadku pacjentów prowadzonych tradycyjnie do jedynie 2,3 wizyty w przypadku stosowania monitoringu - mówi **Wioletta Ślaska-Zyśk**, Dyrektor Naczelna Centrum (na zdjęciu) - Pozwala to efektywnie pomagać chorym, a lekarz ma szerszą wiedzę na temat tego, kto powinien otrzymać pomoc jak najszybciej.



# Transplantacja mikrobioty jelitowej szansą w leczeniu Clostridioides difficile

**Przeszczep mikrobioty jelitowej to dojelitowe wprowadzenie do organizmu zawiesiny bakterii wyizolowanych ze stolca dawcy. Jedynym wskazaniem do przeszczepu kału w Polsce jest nawracające lub oporne na leczenie zakażenie przewodu pokarmowego przez bakterie Clostridioides difficile. Skuteczność leczenia ocenia się na ponad 90%. Od niedawna tę metodę stosuje Szpital św. Łukasza w Bolesławcu.**

Aż 88% pacjentów z infekcją Clostridioides difficile (CD - dawniej Clostridium) jest hospitalizowanych w Polsce ze względu na dużą oporność bakterii na metronidazol, częste współwystępowanie innych chorób oraz często ciężki przebieg choroby. Czynnikiem podnoszącym ryzyko są stosowane terapie antybiotykami o szerokim spektrum działania, które niszczą naturalną mikrobiotę jelit, otwierając możliwość infekcji. 90% pacjentów, u których potwierdzono CDI (Clostri-

dioides Difficile Infection), przeszło terapię antybiotykową przed wystąpieniem objawów tej infekcji. Niezwykle skutecznym sposobem leczenia pacjentów z nawracającymi zakażeniami CD i opornymi na antybiotykoterapię jest transplantacja mikroflory jelitowej. Jej źródłem jest kał zdrowego dawcy. Pobrany materiał przechodzi rygorystyczne badania, gwarantujące bezpieczeństwo przygotowywanych preparatów, które są następnie podawane biorcy przez sondę,

gastroskop lub kolonoskop. Mogą mieć też postać kapsulek, które są uwalniane w jelicie.

W ramach projektu nawiązano współpracę z Human Biome Institute, producentem preparatu MBiotix HBI Caps.

Do przeszczepu mikrobioty jelitowej kwalifikuje lekarz z oddziału szpitalnego. Podanie preparatu wymaga zgody pisemnej pacjenta i odbywa się w ramach pobytu szpitalnego.

Terapia jest wysoce efektywna kosztowo, a co się z tym wiąże opłacalna. Szpital może zakończyć leczenie pacjentów z chorobami spowodowanymi nieprawidłową mikrobiotą jelitową z bardzo wysoką skutecznością, a osób zakażonych bakterią CD z ponad 90% skutecznością i dodatnim wynikiem finansowym.

Wycena leczenia CDI przez Narodowy Fundusz Zdrowia najczęściej nie pokrywa kosztów, które realnie generuje pacjent zakażony, gdyż najczęściej wielochorobowość wymusza stosowanie wielu długotrwałych procedur.



- W naszym szpitalu preparat podano początkowo dwóm pacjentom oddziału chorób wewnętrznych. Pierwszy raz preparat włączono u chorego w ciężkim stanie ogólnym, po długotrwałym leczeniu COVID-19

oraz powikłań pod postacią zapalenia bakteryjnego płuc i sepsy. Po wykonaniu przeszczepu uzyskano szybką rekonwalescencję, unikniętą długotrwałej antybiotykoterapii. - mówi lekarz Artur Nahorecki (na zdjęciu), Kierownik Oddziału Chorób Wewnętrznych Szpitala w Bolesławcu - Drugie podanie dotyczyło pacjenta z nawrotowym zakażeniem CD oraz nieswoistym zapaleniem jelita. Pacjent był wielokrotnie hospitalizowany z powodu wrzodziejącego zapalenia jelita grubego z zaostrzeniami spowodowanymi zakażeniem C. difficile. Po włączeniu celowanej antybiotykoterapii uzyskiwano jedynie krótkotrwały efekt

pod postacią zmniejszenia ilości wypróżnień. Po odstawieniu antybiotykoterapii infekcja nawracała. Zdecydowano o wykonaniu przeszczepu mikrobioty jelitowej, uzyskując długotrwałą remisję w zakresie choroby podstawowej oraz brak nawrotu CD w obserwacji kilkumiesięcznej.

Powyższe przypadki mogą świadczyć o potencjalnej skuteczności terapii jako uzupełnieniu farmakologicznych metod leczenia. Metoda ta może zapobiegać ponownym hospitalizacjom. Może również w znacznym stopniu redukować zdarzenia niepożądane jakimi są nawroty choroby, co pozwala na większy komfort życia pacjenta.

**Transplantacja mikrobioty jelitowej (ang. Fecal Microbiota Transplantation, FMT) pozwala skutecznie pokonać groźną bakterię i przywraca pacjentom radość z życia.**



- Transplantacja bakterii jelitowych to odkrycie medyczne ostatniej dekady, porównywalne do wynalezienia szczepionki - podkreśla **Kamil Barczyk**, Dyrektor Szpitala św. Łukasza w Bolesławcu - Taki przeszczep ratuje zdrowie i życie pacjentów z około 90% skutecznością, dlatego też biorąc pod uwagę sukces jakim jest poprawa stanu zdrowia naszych pierwszych pacjentów, pragniemy kontynuować i rozwijać ten innowacyjny projekt w naszym szpitalu. Szacujemy, że będziemy przeprowadzać ok. 30 takich zabiegów rocznie.

## Rola pacjenta w profilaktyce zakażeń miejsca operowanego

**Problem zakażeń infekcyjnych miejsca operowanego dotyczy wszystkich oddziałów zabiegowych. Jest on szczególnie wrażliwym tematem przy zabiegach ortopedycznych, gdyż powikłanie infekcyjne praktycznie zawsze kończy się usunięciem założonego implantu oraz długotrwałym i drogim leczeniem. To cierpienie dla pacjenta, wykluczenie na długo z powrotu do zdrowia. Problemem tym zajął się Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu, a stworzony w placówce program profilaktyczny jest wysoko oceniany przez ekspertów.**

Na zakażenie miejsca operowanego (ZMO) narażeni są wszyscy operowani pacjenci. Wystąpienie ZMO szacuje się na poziomie od 0,6 do 9% u operowanych pacjentów w zależności od ośrodka. Powikłania takie wpływają negatywnie także na reputację oddziału, w którym się zdarzają.

- Biorąc pod uwagę te wszystkie problemy z którymi spotykamy się codziennie, postanowiłem wdrożyć na swoim oddziale program zapobiegania ZMO, który ma zastosowanie do pacjentów zgłaszających się do oddziału na planowe zabiegi endoprotezoplastyki stawów - mówi dr Grzegorz Sosnow-

ski, dyrektor ds. lecznictwa w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Elblągu. Program polega na spotkaniu się z pacjentami na 14 dni przed operacją w szpitalu i przeprowadzeniu szkolenia na temat roli pacjenta w przygotowaniu do operacji.

W trakcie szkolenia pacjent jest informowany na czym polega sam zabieg, jakie niesie możliwości powikłań i jak można ograniczyć możliwość wystąpienia zakażenia miejsca operowanego.

Na spotkaniu pacjent dowiadyuje się o potrzebie wykonania wymazu z nosa w celu wykluczenia lub potwierdzenia nosicielstwa MSSA/



Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu. Szpital jest największym pracodawcą w mieście.

MRSA, a także co należy zrobić w przypadku wyniku ujemnego lub dodatniego (w przypadku dodatniego odpowiednia maść do nosa celem eliminacji zakażenia). Pacjentowi zaleca się stosowanie mycia ciała płynem antybakteryjnym (dopuszczonym do tego typu zabiegów) na 5 dni przed zabiegiem, w tym przez 4 dni w domu i ostatniego dnia przed zabiegiem w szpitalu. Pacjent nie powinien golić samodzielnie miejsca operowanego ani używać przed operacją balsamów do ciała.

Wskazana jest również profilaktyczna wizyta u stomatologa celem likwidacji ewen-

tualnego ogniska zapalnego oraz zwrócenie uwagi na inne zagrożenia infekcyjne. W szpitalu pacjent wykonuje dokładną toaletę jamy ustnej. Na zabieg zakłada jednorazową koszulę.

Spotkanie z pacjentami przed zabiegiem operacyjnym, wiąże się ściśle z hasłem przewodnim programu - „Pacjent świadomy jest pacjentem lepiej współpracującym i dzięki temu możemy oczekiwać lepszych wyników leczenia”.

Wprowadzenie takiego postępowania do szerokiego stosowania powinno się przyczynić nie tylko do redukcji ZMO, ale też do zmniejszenia zjawiska



**Wojewódzki**  
Szpital Zespolony w Elblągu

### O szpitalu

Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu działa od 1988 roku. Jest największą placówką ochrony zdrowia w mieście, największym szpitalem podległym Zarządowi Województwa Warmińsko-Mazurskiego i jednocześnie największym pracodawcą w Elblągu.

Świadczy kompleksowe usługi medyczne w zakresie opieki stacjonarnej, ambulatoryjnej, pomocy doraźnej, ratownictwa medycznego oraz diagnostyki i rehabilitacji. Atutem jest wysoko wykwalifikowany personel medyczny oraz najnowszej generacji sprzęt diagnostyczny, leczniczy i rehabilitacyjny. Szpital świadczy usługi medyczne na II poziomie referencyjnym, a w wybranych specjalnościach na III poziomie referencyjnym.

### Liczby:

- 592 łóżka
- 23 oddziały stacjonarne,
- 18 łóżek w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym
- 60 tys. hospitalizacji rocznie
- 11 tys. zabiegów operacyjnych rocznie
- 1,7 tys. zabiegów onkologicznych
- 1,5 tys. zatrudnionych, w tym 330 lekarzy oraz ponad 600 pielęgniarek i położnych.

powstawania antybiotykoodporności. Doniesienia z Niemiec, gdzie stosowano ten program

wcześniej i dłużej, wskazują na pięciokrotnie zmniejszenie ilości ZMO w stosunku do stanu wyjściowego.





# Szpital Zachodni w Grodzisku Mazowieckim kompleksowo wdraża e-usługi

**Rozwój technologii informatycznych, wymogi określone w przepisach, a także doświadczenia klientów z innych dziedzin gospodarki, np. banków, powodują szybki postęp we wdrażaniu w szpitalach nowych rozwiązań. Usprawniają one dostęp pacjenta do usług oraz wiedzy na swój temat, przyspieszają procesy, ułatwiają zarządzanie zasobami placówki, a także wpływają na poprawę bezpieczeństwa danych. Są szpitale, takie jak Szpital Zachodni im. św. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim, które robią znacznie więcej, niż określone przez ustawodawcę i płatnika minimum.**

Uznanie członków Kapituły Konkursu „Zdrowa Przyszłość - Inspiracje” zyskał zgłoszony przez Szpital Zachodni projekt pt. „Rozwój e-usług i ich integracja z systemem informatycznym z wykorzystaniem innowacyjnych technologii”. Wysokie oceny to efekt konsekwentnych i kompleksowych działań prowadzonych w ostatnich latach. W systemie medycznym zaimplementowano wiele e-usług. Został on zintegrowany z nowym systemem kolejkowym i systemem zarządzania zasobami – aparaturą medyczną, personelem i pacjentami. Na oddziałach szpitalnych używa się nowoczesnych technologii wykorzystujących tablety i długopi-

sy elektroniczne (IC Pen), umożliwiając natychmiastowe przesyłanie podpisanych dokumentów do elektronicznego rekordu pacjenta w informatycznym systemie medycznym. Wdrożono inteligentne skanowanie dokumentów dostarczanych przez pacjentów, pozwalające na ucyfrowienie tych dokumentów z jednoczesnym podpięciem pod elektroniczny rekord. Wprowadzono rejestratory kardiologiczne, zdalny monitoring pacjentów po wszczęciu defibrylatorów i stymulatorów, a także nowoczesny system kolejkowy. Cały Szpital został objęty zasięgiem sieci WiFi, z wydzieloną siecią dla

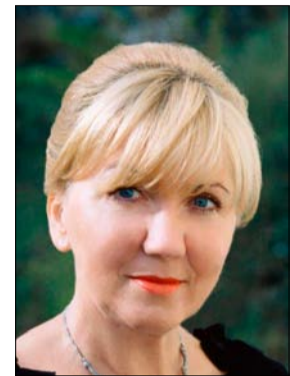
pacjentów przebywających w szpitalu i pacjentów poradni.

## Zdalna weryfikacja stanu zdrowia pacjenta

Szpital zakupił 60 mobilnych rejestratorów medycznych (typu EKG), w tym 10 zestawów kardiologicznych rehabilitacyjnych, umożliwiających pacjentom (zarówno tym w domu, jak i tym na oddziałach w szpitalu) wykonywanie ćwiczeń pod zdalną kontrolą personelu, przesyłając na bieżąco stany parametrów kardiologicznych przed, w trakcie i po ćwiczeniach.

E-monitoring wykorzystano również poprzez zakup 100 rejestratorów kardiologicznych do monitorowania urządzeń wszczepialnych, co zmniejsza ilość hospitalizacji dzięki szybkim reakcjom na otrzymane alerty i tym samym zmniejszeniu ilości zaostrzeń niewydolności serca. Pozwoliło to przenieść opiekę nad chorymi do leczenia ambulatoryjnego i domowego, a także w bezpieczny sposób zmniejszyło ilość wizyt kontrolnych pacjentów w szpitalu. Wyposażenie pacjenta z ostrymi zespołami wieńcowymi w mobilne urządzenie EKG znaczą-

- Wybór dobrych i sprawdzonych rozwiązań technologicznych jest kluczowy dla efektywnego funkcjonowania szpitala. Zapewniają one sprawną obsługę pacjenta, wygodę pracy lekarzy i pielęgniarek, administracji, łatwiej nam też zarządzać posiadanymi urządzeniami i danymi – mówi **Krystyna Płukis** (na zdjęciu), dyrektor Szpitala Zachodniego. - Dużo uwagi poświęcamy pacjentom kardiologicznym. Nie przypadkiem, bowiem te schorzenia są główną od lat przyczyną zgonów w Polsce. Stąd też inwestycja w mobilne rejestratory medyczne i zdalny monitoring pacjentów po zabiegach wszczęcia defibrylatorów i stymulatorów. Rejestratory na bieżąco w bezpieczny sposób przesyłają dane o parametrach życiowych na platformę CARE, z powiadamianiem lekarza prowadzącego o stanach alarmowych, odbiegających o normy.



co poprawia komfort życia i daje mu pewność, że specjalista na bieżąco kontroluje jego stan zdrowia.

## Zapisy z domu i wygodny system kolejkowy

Pacjenci będący pod opieką specjalistów w szpitalu mają możliwość zapisywania się do większości poradni za pośrednictwem strony internetowej. Tą samą drogą mogą odwołać wizytę, otrzymują również przypomnienie SMS o zbliżającym się terminie. Po stawieniu się w jednostce medycznej, pacjent potwierdza swoją obecność w infokiosku, poprzez

kod kreskowy znajdujący się na wydruku z rejestracji lub wpisując swój numer Pesel. Następnie pobiera jednorazowy bilet z numerem kolejkowym. Informacja o postępie kolejki można obserwować na specjalnych monitorach w wielu miejscach szpitala, w tym przed gabinetami poradni.

## Administrowanie stało się prościej

Nowe technologie usprawniają zarządzanie również takimi zasobami szpitala jak aparatura medyczna. Dzięki systemowi identyfikacji e-Zasoby i HelpDesk, szpital posiada pełną infor-

mację o stanach krytycznych aparatury medycznej, włącznie z ich lokalizacją. System z wyprzedzeniem ostrzega o zagrożeniach. Z poziomu operatora prowadzony jest interaktywny monitoring aparatury medycznej i innych zasobów szpitala z automatycznym generowaniem alarmów w przypadkach przebywania zasobu w strefach niedozwolonych. Informacja o incydentach wysyłana jest automatycznie do uprawnionych odbiorców. Narzędzie sprawdzi się doskonale również w corocznej inwentaryzacji zasobów.

# Szpital Ogólny w Wysokiem Mazowieckiem jednym z liderów w operacjach raka tarczycy

**Oddział Chirurgiczny Szpitala Ogólnego w Wysokiem Mazowieckiem od kilku lat stanowi wiodący w kraju ośrodek leczenia raka tarczycy. Każdego roku przeprowadza się tutaj ponad 100 radykalnych operacji tarczycy z zastosowaniem śródoperacyjnego monitoringu nerwów krtaniowych wstecznych, co zapewnia zwiększenie efektywności leczenia pacjentów, zmniejszenie ryzyka powikłań pooperacyjnych oraz obciążenia społecznych z tytułu czasowej lub stałej niezdolności do pracy.**



W sierpniu 2022 roku oddano do użytku zmodernizowany i wyremontowany Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii

Ilość operacji plasuje ośrodek na 4 miejscu spośród wszystkich polskich szpitali, według raportów dostępnych na stronach Narodowego Funduszu Zdrowia. Jednak to nie ilość świadczy o sukcesie tego ośrodka medycznego. Każdorazowo operacje tarczycy przeprowadzane są z wykorzystaniem najnowocześniejszego sprzętu oraz przez najwyższej klasy specjalistów. Wykorzystanie najnowocześniejszego sprzętu oraz metod leczenia wpisuje się w politykę zwiększającą efektywność leczenia pacjentów oraz zmniejszenie obciążenia społecznych z tytułu czasowej lub stałej niezdolności do pracy. Codzienna praca personelu oraz wyposażenie oddziału w nowoczesną specjalistyczną aparaturę, pozwala na utrzymanie najwyższych standardów leczenia oraz pozostanie w czołówce

ośrodków leczących raka tarczycy w Polsce. Szpital zainwestował także w systemy energii odnawialnej. To nie tylko obniżyło koszty energii elektrycznej, zwiększyło dywersyfikację źródeł energii, ale również przełożyło się na ograniczenie emisji szkodliwych substancji w postaci pyłów zawieszonych, które w ostatnich latach budzą największą niepokoją. W szczególności dotyczy to drobnych frakcji pyłu (PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub>), które praktycznie nie opadają i łatwo wnikają do organizmu drogą inhalacji, powodując wiele schorzeń układu oddechowego. Ważne są także korzyści środowiskowe, bowiem poprzez ograniczenie zużycia energii wytworzonej na bazie paliw kopalnych dochodzi również do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery.



Bożena Grotowicz,  
Dyrektor Szpitala Ogólnego  
w Wysokiem Mazowieckiem

- Inwestujemy w nowe procedury medyczne, rozwiązania środowiskowe, ale także w remonty i wyposażenie istniejących oddziałów - mówi **Bożena Grotowicz**, dyrektor Szpitala Ogólnego w Wysokiem Mazowieckiem – W sierpniu odbyło się uroczyste otwarcie oraz poświęcenie wyremontowanego Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii. Jest to przedostatni etap kilkuletniej inwestycji związanej z modernizacją szpitala. Środki na ten projekt pochodzą głównie z dotacji, z czego 50% z Budżetu Państwa, 25% z Samorządu Powiatu Wysokomazowieckiego, a 25% ze środków własnych szpitala. Zmodernizowane pomieszczenia oraz nowoczesny sprzęt, w jaki został wyposażony oddział, jest kolejnym krokiem do podwyższenia jakości usług medycznych świadczonych w naszym szpitalu



# Światowe trendy związane z medycyną i ekologią w nowych budynkach WSZ w Toruniu

**Budowa nowego kompleksu Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego im. L. Rydygiera w Toruniu to najważniejsza kujawsko-pomorska inwestycja w służbie zdrowia. Założona łączna powierzchnia użytkowa wszystkich szpitalnych obiektów to 3 hektary. Jej koszt to 560 mln zł, z czego około 200 mln zł pochłania najnowocześniejszy sprzęt medyczny. Przedsięwzięcie realizowane jest w ramach medycznego pakietu stulecia, czyli samorządowego wojewódzkiego programu modernizacji najważniejszych w Kujawsko-Pomorskiem placówek służby zdrowia.**

Ostatni z budynków medycznych Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego, nowy budynek główny oznaczony literą H, jest już gotowy. 5 maja 2022 roku nastąpiło uroczyste zakończenie budowy. Powstały w ciągu 5 lat obiekt jest centralną jednostką nowego szpitala. Znajdują się w nim nie tylko oddziały zabiegowe, ale także nowoczesna Centralna Sterylizacja ze stacją mycia łóżek i skomplikowane zaplecze techniczne całego kompleksu szpitalnego.

## Funkcjonalny i piękny budynek główny już działa

Budowla została tak zaprojektowana, aby spełniała najwyższe standardy leczenia pacjentów.

Nowy budynek główny (nazywany budynkiem H) ma 4 kondygnacje – 1 podziemną i 3 naziemne. W podziemiach znajdują się pomieszczenia techniczne oraz centralna sterylizatornia ze stacją mycia łóżek, a także nowoczesna poczta pneumatyczna. To tam trafić będzie sprzęt i wyposażenie wymagające dezynfekcji i sterylizacji z całego szpitala.

Na parterze budynku H znajdują się m.in. SOR, Zakład Diagnostyki Obrazowej, Oddział Ortopedyczno-Ura-

zowy oraz Oddział Chemioterapii Nowotworów wraz z Ambulatorium Chemioterapii Diennej.

Na powierzchni pierwszego piętra rozlokowano oddziały łóżkowe, a wśród nich Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Oddział Neurochirurgii, Oddział Kliniczny Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej, Oddział Otolaryngologiczny Chirurgii Głowy i Szyi oraz Oddział Okulistyczny.

Drugie piętro zajmują Blok Operacyjny oraz Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Onkologicznej. Powyżej jest już tylko dach i lądowisko dla śmigłowców Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Inwestycja cieszy się zainteresowaniem w środowiskach związanych z profesjonalnie z medycyną i budownictwem. Wizytowali ją m.in. komisarz Unii Europejskiej ds. zdrowia Vytenis Andriuskaitis, architekci z całego kraju, członkowie Stowarzyszenia Architektów Polskich oraz przyszli inżynierowie studiujący na Politechnice Poznańskiej.

## Inwestycje w środowisko także dla oszczędności

Budynki szpitala zostały wyposażone w wiele nowoczesnych rozwiązań prośrodowiskowych obejmują-

cych między innymi instalację solarną, fotowoltaiczną, oświetlenie typu LED, system BMS (Building Management System) oraz odzysk deszczówki służącej do spłukiwania toalet.

W rozbudowywanej lecznicy zastosowane rozwiązania w istotny sposób pomogą zaoszczędzić wodę, ciepło oraz energię elektryczną. Na dachu budynku garażu wielopoziomowego zamontowano instalację solarną. Ciepło z kolektorów słonecznych wstępnie podgrzewa wodę wykorzystywaną do centralnego ogrzewania i tę, która płynie ze szpitalnych kranów.

Kolejnym proekologicznym i ekonomicznym rozwiązaniem wspomagającym ogrzewanie budynków szpitalnych jest odzyskiwanie ciepła w instalacjach wentylacji.

Szpital wyposażono również w instalację fotowoltaiczną produkującą energię elektryczną zasilającą oświetlenie zewnętrzne na terenie placówki. Aby znacząco ograniczyć zużycie energii elektrycznej i wysokość rachunków za prąd, na terenie obiektów zastosowano oświetlenie LED.

W szpitalu wykonano także instalację sanitarną, w której toalety spłukiwane są za pomocą wody deszczowej zbieranej do umieszczonych



Nowoczesna bryła Szpitala Wojewódzkiego w Toruniu. Zdjęcie z archiwum szpitala. Autor Mikołaj Kuras

pod ziemią zbiorników. Po jej uzdatnieniu, tzw. woda techniczna kierowana jest do instalacji rozprowadzającej ją po budynkach szpitalnych.

Kolejnym rozwiązaniem pozwalającym ograniczyć koszty utrzymania kompleksu jest automatyczny system rolet zewnętrznych zaciemniających pomieszczenia w czasie intensywnego nasłonecznienia, co bezpośrednio wpływa na wydatki związane z systemem wentylacji i klimatyzacji budynków szpitalnych.

Ponadto w obiekcie zainstalowano BMS, który daje możliwość monitorowania i zarządzania urządzeniami i systemami znajdującymi się w budynku i jego otoczeniu, co niewątpliwie przyczynia się do zmniejszenia kosztów ich obsługi. Zainstalowany system umożliwi sterowanie oświetleniem, ogrzewaniem, wentylacją i klimatyzacją oraz umożliwi

bieżące monitorowanie zużycia mediów w budynkach szpitalnych.

## Zieleń dla relaksu i czystsze powietrze

Na terenie szpitala zaprojektowano dużo zieleni wraz z miejscem rekreacji dla pacjentów, w tym półboisko do koszykówki i wiele innych urządzeń sportowych i rekreacyjnych. Powierzchnia terenów zielonych wynosić ma 57 tys. m kw. Rośliny znajdą się nawet na dachach niektórych budynków – posadzone zostaną tam przede wszystkim rozchodniki, sukulenty lubiące stanowiska słoneczne. Projekt przewiduje także posadzenie ponad stu drzew, a wśród nich: sosny, dęby, lipy, jarzęby i jabłonie, oraz tysiące krzewów i krzewinek. Pomiędzy nimi rozstawione będą ławeczki, które będą służyć dochodzącym do zdrowia pacjentom.

## Śmiałe plany na kolejne lata

Na rok 2023 zaplanowane jest rozpoczęcie drugiego etapu budowy, w ramach którego powstaną m.in. położnicza izba przyjęć, zakład diagnostyki laboratoryjnej, bank mleka, oddział kliniczny położnictwa, blok porodowy, blok operacyjny położniczo-ginekologiczny, oddział noworodków; klinika kardiologii z oddziałem kardiologicznym, blokiem operacyjnym i oddziałem pooperacyjnym wraz z oddziałem ECMO; oddział teloradioterapii, centrum badawczo-wdrożeniowe i kuchnia szpitalna, a także sala konferencyjna na 300 osób i restauracja.

Całość inwestycji sprawia, że Wojewódzki Szpital Zespólny im. L. Rydygiera w Toruniu stanie się jednym z najnowocześniejszych obiektów szpitalnych zarówno pod względem wyposażenia medycznego, rozwiązań architektonicznych oraz proekologicznych.

## Program „Aktywny senior” MCM w Łodzi doceniony przez Kapitułę

**Miejskie Centrum Medyczne im. dr. K. Jonschera w Łodzi jest jedną z flagowych łódzkich lecznic. Zapewnia kompleksową opiekę medyczną od podstawowej opieki zdrowotnej, poprzez porady i konsultacje specjalistyczne, a kończąc na hospitalizacji.**

W leczeniu wykorzystuje najnowsze osiągnięcia technologiczne, specjalistyczne zabiegi chirurgiczne, które plasują placówkę w europejskiej czołówce. W tegorocznej edycji Konkursu „Zdrowa Przy-

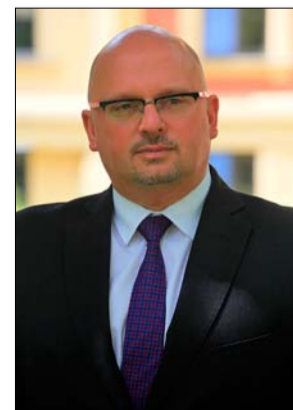
szłość - Inspiracje” Kapituła wysoko oceniła działania MCM w ramach programu „Aktywny senior”.

- Wykorzystujemy doświadczenia i zasoby z projektu Dzienny Dom Opieki, organizując comiesięcz-

ne spotkania dla seniorów z aglomeracji łódzkiej. Uczestniczą w nich lekarz geriatra, psycholog, rehabilitant i dietetyk. Zapewniamy ćwiczenia poprawiające kondycję psychofizyczną, w tym nordic walking - mówi **Konrad Łukaszewski**, Dyrektor Centrum (na zdjęciu). - Organizujemy także warsztaty dietetyczne, psychologiczne, dzięki którym seniorzy potrafią wdrożyć

nową dietę do swojego jadłospisu, wiedzą jak się cieszyć każdym dniem i jak szukać przyjaciół. W naszych działaniach jesteśmy wspierani przez sekcję ds. seniorów w UM Łodzi.

W Centrum hospitalizowanych jest ok. 15000 chorych rocznie i udzielanych jest 150 tys. porad ambulatoryjnych, szpital posiada 300 łóżkową bazę dla chorych w 11 oddziałach szpitalnych



i 11 poradniach specjalistycznych. W Centrum pracuje ponad tysiąc pracowników, w tym 300 lekarzy i 370 pielęgniarek. Nowo-

czesny pawilon bloku operacyjnego z pięcioma klimatyzowanymi salami operacyjnymi umożliwia przeprowadzenie do 35 operacji dziennie.

Co roku w Centrum leczonych i rehabilitowanych jest 400 pacjentów z udarami, ponad 500 pacjentów rocznie ma wykonywane zabiegi endoprotezy stawu biodrowego i kolanowego. Lekarze oddziału okulistyki przeprowadzają ponad 3,5 tysiąca operacji zaćmy rocznie. Najnowsze osiągnięcie w zakresie transplantacji rogówki prowadzone w oddziale okulistyki plasuje szpital na drugim miejscu w regionie.



## Szpital Powiatowy w Limanowej to szpital z dobrą energią

**Szpital Powiatowy w Limanowej jest placówką od lat inwestującą w działania mające na celu ograniczenie wpływu na środowisko naturalne, przy jednoczesnym dążeniu do zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Pierwsza instalacja solarna powstała tam w 2012 roku. To placówka proekologiczna, świadoma zagrożeń wynikających z nadmiernej eksploatacji środowiska naturalnego oraz maksymalnie wykorzystująca odnawialne źródła energii. Dyrekcja i pracownicy podkreślają, że dbałość o zdrowie pacjentów to nie tylko zapewnienie im wysokiego poziomu leczenia, ale również troska o środowisko, w którym żyją.**

Zgłoszony do piątej edycji konkursu „Zdrowa Przyszłość - Inspiracje” projekt zatytułowany „Termomodernizacja budynków Szpitala Powiatowego w Limanowej wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej” to znakomity przykład połączenia korzyści środowiskowych z oszczędnością finansów, dzięki zwiększeniu efektywności energetycznej budynków szpitala oraz wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. To ostatnie wpływa również na poprawę jakości życia mieszkańców regionu. W ramach programu między innymi odnowiono elewację, wymieniono okna i drzwi zewnętrzne. To pozwoliło na zniwelowanie strat ciepła i tym samym ograniczenie kosztów związanych z ogrzewaniem zimą. Szacuje się, że corocznie przyniesie



Szpital Powiatowy w Limanowej po termomodernizacji

to zmniejszenie zużycia gazu aż o ponad 45 tysięcy m<sup>3</sup>. Aby dać obraz skali oszczędności warto podkreślić, że na potrzeby wytworzenia ciepła do celów centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej szpital zużywa rocznie 310 tysięcy m<sup>3</sup> gazu. Kolejnym etapem jest zaprojektowanie i wykona-

nie instalacji fotowoltaicznej o mocy 250 kW, służącej do wytwarzania energii elektrycznej na potrzeby własne budynków, a tym samym częściowe zastąpienie konwencjonalnej energii elektrycznej energią słoneczną. Energia produkowana przez moduły fotowoltaiczne w okresach nadproduk-

cji będzie oddawana do sieci. Niedobór energii elektrycznej produkowanej przez układ fotowoltaiczny będzie pokrywany przez istniejącą sieć zasilającą budynek. Kompletny zestaw fotowoltaiczny ma zapewniać prawidłowe współdziałanie z istniejącą instalacją elektryczną w budynku, celem uzyskania maksymalnego efektu ekonomicznego i ekologicznego. Zamontowanych zostanie 512 paneli na powierzchni dachu płaskiego oraz elewacji budynku. Według szacunków instalacja fotowoltaiczna wyprodukuje nawet 280 MWh rocznie, co przekłada się na redukcję emisji CO<sub>2</sub> o ponad 180 ton. Podobny efekt przyniosłoby posadzenie 8 500 drzew. Zakończenie tej części inwestycji planowane jest na koniec października 2022 roku.

Odnowiono też otoczenie szpitala. Nastąpiła wymiana nawierzchni parkingów, oświetlenia na energooszczędne typu LED oraz wyburzenie budynku technicznego komory klimatycznej wraz z remontem garaży karetok pogotowia. Szpital odnowił infrastruk-



**Dr Marcin Radzięta – Dyrektor Szpitala Powiatowego w Limanowej im. Miłosierdzia Bożego**

Inwestycje prośrodowiskowe mają w Limanowej długą tradycję. Już w 2012 roku zamontowano tu instalację solarną. Montaż 181 solarów zmniejszył wtedy roczne zużycie gazu o ponad 22 tysiące m<sup>3</sup> rocznie. Kolejnym krokiem w kierunku proekologicznej działalności szpitala była realizacja w 2014 roku budowy kotłowni opalanej biomasą, jako ekologicznego źródła ciepła dla zespołów budynków szpitala oraz termomodernizacja budynków szpitala za blisko 4 mln złotych. Od 2015 roku kotłownia jest awaryjnym źródłem zasilania szpitala na potrzeby wytworzenia ciepła do celów ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Planując kolejne działania konsekwentnie stawiamy na optymalne połączenie korzyści środowiskowych z oszczędnościami, co zyskało jeszcze bardziej na znaczeniu wobec wzrostów cen energii.

ture oświetlenia zewnętrznego, zastępując stare wysokokosztowe i pobierające dużo energii latarnie z żarówkami sodowymi o mocy 250 W nowymi energooszczędnymi lampami ledowymi o mocy 50 W. Dzięki inwestycji zużycie prądu na oświetlenie wokół

placówki zmniejszyło się 5-krotnie. Wartość całej inwestycji to niemal 6,4 mln zł, z czego 6 mln zł zostanie pokrytych z Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych, natomiast pozostała część ze środków własnych szpitala.

**BGK**  
BANK GOSPODARSTWA  
KRAJOWEGO

Dbamy  
o zrównoważony  
rozwój Polski



Dbamy o lokalne społeczności



Odnawiamy kultowe miejsca



Pielęgnowujemy regionalne historie



Skracamy czas dojazdu



Zwiększamy komfort podróży



Tworzymy funkcjonalne miasta



# W leczeniu chorób cywilizacyjnych kluczowa jest diagnostyka

**Kaszubskie Centrum Chorób Serca i Naczyń, które zyskało w 2022 roku nową siedzibę w Szpitalu Specjalistycznym im. F. Ceynowy w Wejherowie, to jedna z największych inwestycji ostatnich miesięcy nie tylko na Pomorzu, ale i w skali kraju. W nowym budynku szpitala, poza Centrum, mieszczą się także Oddział Kardiologii i Angiologii Interwencyjnej, blok operacyjny z 7 salami operacyjnymi, Centralna Sterylizatornia, Zakład Patomorfologii oraz Bank Krwi. Nowy obiekt to powierzchnia blisko 9000 m.kw. na trzech kondygnacjach. Wartość inwestycji to aż 144 mln złotych.**

– Nie ma lepszej inwestycji w życiu niż inwestycje w zdrowie – powiedział podczas uroczystości otwarcia Mięczysław Struk, Marszałek Województwa Pomorskiego. – Dlatego projekt powstania nowej siedziby Kaszubskiego Centrum Chorób Serca i Naczyń w Szpitalu Specjalistycznym w Wejherowie doskonale wpisuje się w tę ideę. Podejmując 5 lat temu decyzję o dofinansowaniu tego niezmiernie ważnego projektu, nie mieliśmy, jako Zarząd Województwa Pomorskiego, cienia wątpliwości, że to projekt wyjątkowy pod wieloma względami. Oprócz nowoczesnego obiektu, w którym znajdują się m.in. Oddział Kardiologii czy Oddział Kardiologii i Angiologii Interwencyjnej, w których pracują fantastyczni specjaliści, pacjent otrzyma maksimum świadczeń medycznych w jednym miejscu, w jak

najkrótszym czasie – dodaje Marszałek M. Struk. Nowoczesny budynek to także realizacja potrzeb i marzeń specjalistów z wejherowskiej placówki. – Przed kilku laty przedstawiliśmy wizję i strategię rozwoju, która spotkała się z życzliwością i akceptacją zarówno ze strony Zarządu Szpitala, jak i Marszałka Województwa Pomorskiego. Przez ten czas zrobiliśmy wszystko, aby nie zawieść pokładanych w nas oczekiwań. Zaczynaliśmy jako mały oddział w zasadzie tylko zachowawczy z niewielkim budżetem, a dzisiaj realizujemy procedury, które są w zasadzie zarezerwowane tylko dla wybranych jednostek uniwersyteckich – mówi dr hab. n. med. Marek Szołkiewicz, ordynator Oddziału Kardiologii i Angiologii Interwencyjnej wejherowskiego szpitala.

– Zyskaliśmy sale hemodynamiczne z angiografiami, a także coś, czego tu jeszcze nie było, czyli hemodynamiczną, hybrydową salę operacyjną, która posiada aparaturę do krążenia pozaustrojowego, na której wdrożymy szereg zabiegów przezskórnych, przeznaczonych z dostępow obwodowych, przede wszystkim w chorobach zastawek serca. – dodaje dr Krzysztof Jarmoszewicz, ordynator Oddziału Kardiologii. – My lekarze zyskaliśmy nowoczesny warsztat pracy, nowoczesne pomieszczenia, nową aparaturę, nowy sprzęt, nowe narzędzia, a pacjenci komfort przebywania w dobrze zaprojektowanych i nowoczesnych pomieszczeniach, mając poczucie bezpieczeństwa.

## Także z myślą o środowisku

Już podczas projektowania uwzględniono wiele wymogów i trendów, związanych z minimalizowaniem wpływu na środowisko naturalne. Centralna sterylizatornia została wyposażona w najbardziej nowoczesne urządzenia do mycia i dezynfekcji narzędzi. Poprzez zastosowane rozwiązania proces mycia i sterylizacji jest przyjazny środowisku oraz zoptymalizowany pod kątem niskiego zużycia wody i prądu.

Sale operacyjne wyposażono w najnowsze rozwiązania dotyczące klimatyzacji i wentylacji z indywidualnymi nawiewami laminarnymi. Nowoczesny sprzęt, a także lampy, kolumny chirurgiczne i anestezjologiczne oparte, które znajdują się na Bloku Operacyjnym, to najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne stosowane na świecie. W ramach projektu zostały zrealizowane zadania związane z otoczeniem budynku. Zieleń na dziedzińcach pełni ważną rolę estetyczną oraz jest przyjazna dla pacjentów i odwiedzających szpital. Kompozycja jest różnorodna, składa się z krzewów liściastych, iglastych, traw ozdobnych oraz bylin. Gatunki zostały dobrane w taki sposób, by rabaty były ozdobne przez cały okres wegetacyjny. Większość z dobranych gatunków znosi okresowe susze, co zmniejszy nakłady na podlewanie. Oprócz głównych zabiegów pielęgnacyjnych takich jak podstawowe podlewanie, przycinanie raz w roku kwiatostanów bylin i traw ozdobnych oraz nawożenie dwa razy do roku, rośliny nie będą wymagały większych nakładów pielęgnacji.

## Miejsce współpracy ze studentami

W czasie realizacji inwestycji nawiązano ścisłą współpracę z Kaszubsko-Pomor-



**Prezes Zarządu Szpital Pomorskie Sp. z o.o. Jolanta Sobierańska-Grenda**

To projekt wyjątkowy pod wieloma względami. Tak dużej inwestycji w szpitalu w Wejherowie nie było od czasów otwarcia placówki w latach 80-tych XX wieku. W nowym miejscu czeka na pacjenta wyjątkowa infrastruktura i nowoczesny sprzęt. Nasi specjaliści z zakresu kardiologii i kardiologii chcą w niedalekiej przyszłości zbudować jednostkę, która w zakresie jakości oferowanych usług nie będzie ustępowała najlepszym ośrodkom w kraju i w Europie. To miejsce o dużym potencjale, stale rozwijające się. Już w tej chwili osiągnęliśmy prawie stu procentową kompleksowość, ponieważ niewiele jest takich procedur i zabiegów, które w tym miejscu nie są wykonywane. Personel szpitala korzysta z wielu możliwości szkoleń, wykonuje się tu zabiegi, które odbywają się dzięki szerokiej współpracy z wieloma ośrodkami krajowymi.

ską Szkołą Wyższą w Wejherowie, której studenci kierunku Pielęgniarstwo, odbywają obecnie praktyki na oddziałach szpitala w Wejherowie, w tym

w Oddziale Kardiologii oraz Oddziale Kardiologii. Wkrótce pierwsi studenci zasilią szeregi kadry pielęgniarskiej wejherowskiej placówki.

# Zespołowo dla zdrowia pacjenta

**Doświadczeni specjaliści w dziedzinach kardiologii i hipertensjologii, pracujący w Oddziale Chorób Wewnętrznych, Gastroenterologii i Kardiologii Onkologicznej pod kierunkiem dr. hab. n. med. Radosława Grabysy, tworzą wraz z onkologami, hematologami i radioterapeutami Warmińsko-Mazurskiego Centrum Onkologii w Olsztynie wyjątkowy „Cardio-Onco Team”, którego jednym z głównych celów jest wybór najskuteczniejszej metody leczenia chorego z chorobą nowotworową, która będzie jednocześnie możliwie najmniej szkodliwa dla układu sercowo-naczyniowego.**

Oddział Chorób Wewnętrznych, Gastroenterologii i Kardiologii Onkologicznej, który jest integralną częścią Szpitala MSWiA z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie, jest wielospecjalistycznym ośrodkiem zapewniającym pełen zakres diagnostyki i leczenia w dziedzinie chorób wewnętrznych, kardiologii, hipertensjologii oraz gastroenterologii. Zagadnieniem, które stanowi szczególnie zainteresowanie zespołu kardiologów tej placówki jest bardzo

wczesne rozpoznanie kardiotoxyczności, wynikającej ze stosowanej chemioterapii z użyciem antracyklin i trastuzumabu, stosowanych w trakcie leczenia m.in. raka piersi. Takie rozpoznanie bezobjawowych klinicznie zaburzeń pracy serca jest możliwe dzięki zaawansowanemu technikom echokardiograficznemu, takim jak echokardiografia 3-o i 4-o oraz nowoczesnym technikom tkankowej echokardiografii dopplerowskiej. Umożliwia swoiste „perso-

nalizowanie” stosowanego leczenia, m.in. poprzez modyfikację stosowanej chemioterapii oraz włączenie tzw. leczenia kardioprotekcyjnego, a to wszystko może się odbyć bez przerwania terapii onkologicznej. Rozwiązania dotyczące kardiologii stosowane w Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie doskonale wpisują się w koncepcję Krajowej Sieci Onkologicznej, która ma zagwarantować chorym dostępność do



kompleksowego postępowania przeciwnowotworowego o wysokiej jakości. Skuteczna specjalistyczna opieka kardiologiczna obejmuje poza diagnostyką obrazową (echokardiografia, TK, MRI), elektrokardiograficzną (m.in. monitorowanie EKG metodą Holtera, testy wysiłkowe), również kontrolę i nadzór chorych z implantowanymi urządzeniami kardiologicznymi (stymulatory serca, kar-

diowertery defibrylatory) poddawanych radioterapii, zabiegom chirurgii onkologicznej oraz badaniu rezonansem magnetycznym. Olsztyńscy specjaliści chętnie dzielą się wiedzą i doświadczeniem. Cyklicznie organizują konferencje naukowo-szkoleniową „Olsztyńskie Spotkania Kardiologiczne”, która cieszy się bardzo dużym zainteresowaniem onkologów i kardiologów, jak również

lekarzy rodzinnych oraz specjalizujących się w różnych dziedzinach medycyny, m.in. w chorobach wewnętrznych, gastroenterologii i chirurgii. Pomysłodawcą projektu dr hab. n. med. **Radosław Grabysa** (na zdjęciu powyżej) jest redaktorem naczelnym czasopisma „Onco-Review”, które jest oficjalnym pismem East European Branch of International Cardio Oncology Society.



# Są pieniądze na cyberbezpieczeństwo w szpitalach

**Ze względu na charakter działalności szpitali, związany z ratowaniem zdrowia i życia, a także dane wrażliwe, znajdujące się na serwerach, bezpieczeństwo teleinformatyczne, utrzymanie ciągłości pracy, a także ochrona przed wirusami i cyberprzestępcami jest kluczowa. Początek roku pokazał, że nikt na rynku ochrony zdrowia nie może czuć się bezpiecznie, nawet Lotnicze Pogotowie Ratunkowe.**

„Wybaczone nam piątko milczenie, ale toczyliśmy walkę z niewidzialnym wrogiem, który próbował zagrozić naszemu wykonywaniu misji #latamybyratowac. Powoli się podnosimy i zapewniamy, że nasi Pacjenci mogą czuć się bezpiecznie” – napisał w lutym 2022 roku w mediach społecznościowych Zespół Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Był to atak typu ransomware. Jest to zaszyfrowanie danych na dyskach komputerowych. Co więcej, hakerzy za odszyfrowanie danych zażądali okupu w wysokości 390 tys. dolarów.

- Od chwili cyberataku na Lotnicze Pogotowie Ratunkowe ani jeden dyżur nie został zawieszony, wszystkie wezwania do misji ratunkowych i transportów międzyszpitalnych są na bieżąco realizowane – przekazał w komunikacie dyrektor LPR prof. Robert Gałązkowski.

W komunikacie zaznaczono, że w związku z atakiem nie odwołano żadnej akcji ratowników.

## Potrzeba systemowych działań

W zakresie informatyzacji i bezpieczeństwa prowadzona jest intensywna współpraca Ministerstwa Zdrowia z Centrum e-Zdrowia, w celu wyposażenia szpitali w wiedzę oraz infrastrukturę, umożliwiającą im skuteczną ochronę przed utratą danych medycznych.

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

stwa Systemów Teleinformatycznych w CeZ.

W maju tego roku Centrum wydało rekomendacje dotyczące cyberbezpieczeństwa w szpitalach. To zbiór opisów funkcjonalnych, którego celem jest ułatwienie tworzenia i doskonalenia systemów bezpieczeństwa informacji w placówkach ochrony zdrowia. Dane gromadzone w systemach to dane wrażliwe – zawierają informacje o stanie zdrowia pacjentów, a także dane osobowe. Takie dane podlegają szczególnej ochronie zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych.

Centrum od kilku lat monitoruje także bezpieczeństwo teleinformatyczne w ochronie zdrowia. - Jako instytucja zajmująca się rozwiązaniami IT dla zdrowia, zarządzająca bazami danych, jesteśmy szczególnie wyczuleni na kwestie cyberbezpieczeństwa. Z naszych informacji dotyczących stopnia dojrzałości w zakresie cyberbezpieczeństwa w szpitalach na terenie całego kraju wynika, że aktualny poziom zabezpieczeń można uznać za dobry w ponad jednej trzeciej szpitali, a średni w ok. 62% placówek – mówi dyr. Departamentu Komunikacji w CeZ

Piotr Olewiński. - Jedynie nieliczne szpitale wymagają wzmożonej uwagi w tym zakresie. Wsparcie szpitali w kwestiach dalszej poprawy stanu cyberbezpieczeństwa jest realizowane m.in. w ramach wspólnego programu Ministerstwa Zdrowia z Ministerstwem Cyfryzacji przy wsparciu Narodowego Funduszu Zdrowia oraz Centrum e-Zdrowia.

## Pula środków jest ograniczona

Na finansowanie działań w celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych świadczeniodawców w 2022 r. zabezpieczonych jest 500 mln zł. Płatnikiem jest Narodowy Fundusz Zdrowia. Do tej pory złożono 591 wniosków i zawarto 518 umów o wartości ponad 222 mln zł.

- Planujemy podpisywanie umów, aż do wyczerpania pełnej puli środków. W celu maksymalnego wykorzystania środków oraz umożliwienia skorzystania z dofinansowania jak największej liczbie placówek szpitalnych, Ministerstwo Zdrowia wprowadziło aktualizację decyzji, umożliwiającą uzyskanie środków obejmujących dofinansowanie świadczeniodawcom, prowadzącym szpital albo szpitala i posiadającym umowę lub umowy o udzielenie świadczeń opieki zdrowotnej zawarte z NFZ, co daje możliwość uzyskania dofinansowania na każdy prowadzony szpital – mówi Jarosław Olejnik, dyrektor Biura Bezpieczeństwa Informacji i Ciągłości Działania w Centrali NFZ.



Atak cyberprzestępców może sparaliżować pracę całego szpitala na wiele dni

Najczęściej zadawane pytania i odpowiedzi NFZ publikuje w bazie wiedzy projektu, udostępnionej wszystkim zainteresowanym.

- Pytania, które otrzymujemy obejmują szereg zagadnień, np. pytań czysto technicznych o to, czy konkretne rozwiązanie będzie finansowane w projekcie – dodaje Jarosław Olejnik. - Inne dotyczą zasad oceny inwestycji świadczeniodawców i wymagań co do audytu końcowego, będącego podstawą do wypłaty środków.

## W co zatem inwestować?

Potrzeby w obszarze teleinformatyki i bezpieczeństwa są nadal olbrzymie.

- Szczególną uwagę należy zwrócić na niskie nasycenie systemami SIEM, EDR, IPS/IDS, jako podstawowymi w zakresie ochrony przed atakiem. Oczekiwane nasycenie powinno osiągnąć poziom 85% - 100% – dodaje Jarosław Olejnik z NFZ. - Na pewno należy rozważyć wprowadzenie podwójnego uwierzytelniania. Braki w tym zakresie znacznie podnoszą ryzyko wycieku danych.

Trudna sytuacja jest w zakresie pozyskiwania wykwalifikowanych specja-

listów i inżynierów cyberbezpieczeństwa. Szpitalom trudno konkurować wynagrodzeniami z firmami komercyjnymi.

Jedną z technologii rekomendowanych w ramach inwestycji w cyberbezpieczeństwo jest usługa SOC.

- Tego typu usługi zapewniają między innymi stały monitoring i niejako wyręczają i wspomagają służby informatyczne w identyfikowaniu aktywności na serwerach szpitala, które mogą być przygotowaniem do potencjalnego ataku – uważa Piotr Ksieniewicz, prezes Network Expert, firmy zajmującej się teleinformatyką i bezpieczeństwem od kilkunastu lat.

Narodowy Fundusz Zdrowia wskazuje też inne obszary, na które warto zwrócić uwagę w kontekście zabezpieczeń. Szpitale wymagają uwagi w zakresie kopii zapasowych – zarówno polityki tworzenia, odmięscowienia i weryfikacji, zarządzania – szkolenia kadry zarządzającej, wdrożenia systemów oceny ryzyka, monitorowania incydentów oraz reagowania na nie oraz ochrony poczty elektronicznej.

- Bazując na danych szczegółowych należy wskazać duże

potrzeby w zakresie szkolenia kadry zarządzającej – mówi dyr. Jarosław Olejnik z NFZ - Efektem tych szkoleń może być zmiana priorytetów zarządczych i znaczne podniesienie rangi i poziomu bezpieczeństwa danych medycznych przy relatywnie niskich nakładach. Z przeprowadzonego badania wynika, że niewiele ponad 13% dyrektorów szpitali odbyło szkolenia w zakresie cyberbezpieczeństwa.

## Nieco optymizmu

Tak jak w obszarach medycznych, tak i w zakresie cyberbezpieczeństwa są wśród szpitali liderzy, jednostki aktywne, wykonujące więcej niż przewidziane przepisami minimum.

- Są w naszym kraju takie szpitale, które nie tylko zapewniają cyberbezpieczeństwo własnych zasobów, ale także są ośrodkami wspierającymi inne szpitale w regionie – mówi Piotr Olewiński z CeZ. - Dzieje się tak najczęściej dzięki zaangażowaniu osób o wysokiej świadomości w tym zakresie oraz dzięki odpowiednim środkom finansowym. A teraz wszystkie szpitale mogą takie finansowanie pozyskać.

## „SOC – proaktywne wykrywanie zagrożeń”

### KOMENTARZ EKSPERTA

**Piotr Ksieniewicz,**  
prezes zarządu Network Expert



Przede wszystkim SOC zapewnia proaktywne wykrywanie zagrożeń. Atak na zasoby teleinformatyczne składa się z wielu kroków i przygotowań przestępców, nie następuje natychmiast. Przestępcy przygotowują się do tego przez dłuższy czas, sprawdzają możliwości. Takie nietypowe aktywności wychwytuje nasza usługa SOC i natychmiast alarmuje administratorów. Odciąża to cenne zasoby, jakimi są informatycy, pozwalając zaangażować specjalistów w pozostałe obszary. Analiza danych pozwala wykryć przygotowania do ataku i zapobiec mu. Spełnia rygorystyczne wymogi prawa i jest pewnym środkiem dowodowym. Zapewnia zgodność z normami i regulacjami GDPR/RODO, ISO 27000, ustawą o KSC – nakazujących konieczność ochrony danych w sposób odpowiedni. „adekwatny do oszacowanego ryzyka”, konieczność ujawniania informacji o incydentach bezpieczeństwa oraz udowodnienia, że zrobiło się wszystko, aby do takich incydentów nie dopuścić. Kolejna zaleta to ciągłość działania, bez względu na urlopy czy niedostępność pracowników. Dodatkowo odpowiednie zarządzanie logami sprawia, że wygodniej je przechowywać, ewidencjonować i mieć dowody na wszystko.



# Sport i profilaktyka podstawą zdrow

**Szerokiemu gronu wielbicieli sportu KGHM kojarzy się przede wszystkim z klubem piłkarskim z Lubina. A jest to tylko jedna z wielu działalności miedziowego giganta, inwestującego nie tylko w sport wyczynowy, ale także w sport amatorski oraz rekreację i zdrowy styl życia.**

## Narty biegowe – początek mecenatu sportowego

Mającą najdłuższą historię impreza sportowa pod egidą KGHM Polska Miedź SA to Bieg Piastów w Jakuszycach. To zawody sportowe w odsonie zimowej, letniej i jesiennej. Bieg Piastów to przede wszystkim stan umysłu: wielkie serca zawodników, pełne ambicji i pozytywnych emocji. Zimowy Bieg Piastów to jedyny w Polsce i jeden z nielicznych w tej części Europy nartarskich biegów masowych, zaliczany do prestiżowej serii Worldloppet. Gdy w 1976 roku odbyła się pierwsza edycja Biegu Piastów, która miała być polską wersją wielkich, masowych biegów w Szwecji i Niemczech, wzięło w niej udział 518 osób. Po ponad 40 latach od debiutu Bieg Piastów przyciąga zawodników z 30 krajów z pięciu kontynentów, a jego frekwencja jest dziesięć razy wyższa niż w pierwszej edycji.

## Program EKO-Zdrowie

Jeden ze sztanदारowych programów KGHM to uruchomione w 2014 r. EKO-Zdrowie, obejmujące zajęcia nor-

dic walking dla dorosłych, gimnastykę rekreacyjną dla seniorów oraz lekcje nauki pływania dla dzieci. Projekt nordic walking to cykliczne zajęcia dla osób, które ukończyły 35. rok życia, z udziałem doświadczonych instruktorów w różnych miastach Zagłębia Miedziowego. Uczestnicy nabywają bądź doskonałą podstawowe umiejętności marszu z kijami oraz uczestniczą w prelekcjach poświęconych zasadom zdrowego odżywiania. Nordic walking działa na organizm tak jak bieganie, ale nie obciąża nadmiernie stawów i kręgosłupa. Poza tym nie wymaga specjalistycznego sprzętu oraz w bezpieczny sposób (z niewielkim ryzykiem kontuzji) angażuje do 90 % mięśni ciała. Do tej pory odbyło się 10 edycji projektu nordic walking, w których uczestniczyło ponad 1 500 osób. Gimnastyka rekreacyjna z użyciem specjalistycznych hamaków to projekt adresowany do seniorów, realizowany w kilku miastach regionu: Lubinie, Legnicy, Polkowicach, Głogowie, Chojnowie, Ścinawie i Złotorzy. Zajęcia odbywają się



Zajęcia dla dzieci na basenie to od lat ważny element programu EKO-Zdrowie

z udziałem instruktorów ruchu i lekarzy rehabilitantów. Do tej pory w trzech edycjach projektu wzięło udział ponad 250 osób w wieku 55-80 lat. W ramach programu EKO-Zdrowie organizowane są także cykliczne lekcje podstaw pływania dla dzieci w wieku 5-10 lat. Zajęcia odbywają się w krytych pływalniach kilku miast Zagłębia Miedziowego: Chojnowie, Legnicy, Lubinie, Polkowicach, Głogowie czy Rudnej. Uczestnicy nabywają podstawowe umiejętności poruszania się w wodzie pod okiem instruktorów z klubów pływackich regionu. Pływanie to sport pole-

cany szczególnie dzieciom. Pomaga zadbać o prawidłową postawę ciała i skorygować skrzywienie kręgosłupa. Dzięki tej dyscyplinie dziecko zdrowo się rozwija, jest sprawne fizycznie, ma dobrą kondycję oraz koordynację ruchową. Zajęcia w wodzie mają również bardzo pozytywny wpływ na układ oddechowy i krążeniowy. Do tej pory odbyło się 10 edycji projektu nauki pływania, w których uczestniczyło około 3 000 dzieci.

## KGHM wspiera także sportowców

„Miedziane Rywalizacje” to program stypendialny uruchomiony przez KGHM

w 2019 roku we współpracy z Ministerstwem Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu. Firma przekazuje wsparcie finansowe najlepszym sportowcom związanym z Zagłębiem Miedziowym i nie tylko. Każdego roku ponad 20 zawodników, reprezentantów różnych dyscyplin, otrzymuje jednorazową kwotę w wysokości 50 000 PLN, która pomaga im w osiąganiu coraz lepszych wyników. Podstawą do otrzymania stypendium są wzorowe osiągnięcia sportowe, zorientowanie na wynik w realizacji danej dyscypliny. W gronie wyróżnionych w trakcie trzech edycji programu znaleźli się repre-

zentanci Polski i olimpijczycy np. Letnich Igrzysk w Rio de Janeiro i Tokio.

- Przez program stypendialny KGHM „Miedziane Rywalizacje” wspieramy polskie sportowe talenty. Ich osiągnięcia to nasza wspólna duma - mówi Marcin Chludziński, prezes zarządu KGHM Polska Miedź S.A.

## Piłka nożna i ręczna

KGHM Zagłębie Lubin jest jednym z czołowych klubów sportowych w kraju. Jego historia sięga 1946 r. W trakcie 75-letniej historii dwukrotnie wywalczył mistrzostwo Polski, Superpuchar kraju, a także reprezentował Polskę na arenie europejskiej. Należąca do klubu Akademia Piłkarska KGHM Zagłębie Lubin kontynuuje bogate tradycje szkolenia młodzieży. W 2014 roku dzięki wsparciu KGHM otwarto jeden z najnowszych kompleksów treningowych w Polsce. Dziś blisko 400 adeptów trenuje codziennie w klubowej szkółce, aby wzbici się na najwyższy piłkarski poziom.

KGHM konsekwentnie promuje profilaktykę zdrowotną i aktywny styl życia wśród mieszkańców Zagłębia Miedziowego. W ramach miedziowego programu EKO-Zdrowie do różnych form aktywności ruchowej zachęcają szczypiornistki i szczypiorniczy z klubu MKS Zagłę-

# Technologia SMR zapewni KGHM pozyskanie

**Inwestycja KGHM Polska Miedź w zespół małych reaktorów modułowych (SMR) firmy NuScale Power, pozwoli miedziowemu gigantowi na pozyskanie stabilnej, bezpiecznej, zeroemisyjnej i taniej energii. Pierwszy reaktor KGHM ma zostać uruchomiony w 2029 r.**

Sama budowa elektrowni jądrowej w technologii SMR, gdzie na miejsce przywozi się gotowe, już złożone 30-metrowe moduły, trwa ok. 3 lat. Wcześniej konieczne jest wykonanie analizy oddziaływania na środowisko dla wybranej lokalizacji. Z ubiegłorocznych badań Ministerstwa Klimatu i Środowiska wynika, że aż 74 proc. Polaków popiera budowę elektrowni jądrowych w naszym kraju.

## Dla klimatu i bezpieczeństwa energetycznego

Budowa małych reaktorów jądrowych jest bezpośrednio związana z Polityką Klimatyczną KGHM, której główne cele to redukcja emisji gazów cieplarnianych i osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. Ambicją KGHM jest skuteczne zwiększanie udziału odnawialnych źró-

deł energii i produkcji własnej w pokryciu zapotrzebowania na energię. Spółka posiada własne niskoemisyjne źródła wytwórcze zasila- ne paliwem gazowym. Rozwijają też projekty OZE, w tym elektrownie fotowoltaiczne na terenach należących do KGHM. Na świecie pełnoskalowe elektrownie jądrowe powstają z udziałem rządów. Projekty SMR są mniej kapitałochłonne, jednak wymagają sposobu finansowania z udziałem banków, środków własnych firmy oraz gwarancji państwowych. - Inwestycja jest uzasadniona i pracujemy nad bezpiecznym modelem jej finansowania - powiedział Marcin Chludziński, prezes KGHM podczas Forum Ekonomicznego w Karpaczu. - Gwarancje rządowe nie są wymagane i bezwzględnie potrzeb-

ne, ale patrzymy na różne warianty, które pozwolą tę inwestycję optymalnie sfinansować - zaznaczył prezes KGHM.

## Wniosek o ocenę technologii już złożony

W lipcu tego roku KGHM złożył jako pierwszy w Polsce wniosek o ocenę technologii SMR, czyli wdrożenia małych reaktorów modułowych. Dokument trafił do Państwowej Agencji Atomistyki. Miedziowy gigant pracuje nad inwestycją wspólnie z amerykańską firmą NuScale Power. Kolejnym krokiem będzie przygotowanie studium lokalizacyjnego. KGHM bierze pod uwagę kilka miejsc, kryteria wyboru dotyczą m.in. zgodności z polskim

prawem, ochrony środowiska czy kwestii ekonomicznych. Do tego trwają już prace nad uruchomieniem w kraju Testowego Centrum Sterowania. Będą się tam szkolić operatorzy i specjaliści od energii jądrowej.

KGHM w lutym tego roku podpisał umowę z amerykańską firmą NuScale Power w sprawie rozpoczęcia prac nad wdrożeniem zaawansowanych małych reaktorów modułowych (SMR) w Polsce. We wrześniu KGHM Polska Miedź SA i rumuńska spółka SN Nuclearelectrica SA ogłosiły podpisanie memorandum o współpracy w sprawie rozwoju projektów małych reaktorów modułowych (SMR). Współpraca pomiędzy KGHM Polska Miedź SA a SN Nuc-



Prezes Zarządu KGHM Polska Miedź S.A. Marcin Chludziński podczas konferencji prasowej w sprawie małych reaktorów modułowych

learelectrica SA w ramach Memorandum ma na celu wymianę doświadczeń oraz know-how, trwającą 36 miesięcy, obejmującą zakres techniczny, ekonomiczny, prawny, finansowy oraz

organizacyjny, niezbędny dla rozwoju projektów małych reaktorów modułowych, które mają zostać opracowane przez Rumunię i Polskę. - Rumunia, z ponad 25-letnim doświadczeniem w bezpiecznej eksploatacji własnej elektrowni jądrowej, jest pierwszym krajem europejskim, który zainicjował rozwój projektu NuScale SMR, jedynej technologii SMR certyfikowanej na poziomie międzynarodowym. Cieszymy się, że możemy współpracować i dzielić się naszymi doświadczeniami i konklu-



- Energia jądrowa jest odpowiedzią na globalny kryzys energetyczny oraz wysokie ceny energii i ma obecnie w Polsce historycznie najwyższy poziom akceptacji społecznej. Dlatego będziemy z rumuńskim partnerem realizować wspólne działania na niwie Unii Europejskiej oraz instytucji regulacyjnych związanych z promowaniem technologii SMR. Będziemy również szkolić specjalistów - podkreślił **Marcin Chludziński**, Prezes Zarządu KGHM Polska Miedź S.A.



# ego życia

bie Lubin. KGHM Polska Miedź S.A. jest sponsorem drużyny kobiet tego klubu. Kinga Grzyb, Daria Zawistowska, Marcel Sroczyk i Michał Stankiewicz wiedzą, jak efektywnie dysponować swoim czasem i jakie korzyści dla naszego zdrowia niesie ruch na świeżym powietrzu. W specjalnie przygotowanych dla KGHM spotach piłkarki i piłkarze ręczni MKS Zagłębie namawiają do plenerowej aktywności. Regularne bieganie, jazda na rowerze czy sprawdzenie swoich możliwości w siłowniach na świeżym powietrzu i fitparkach – wszystko to może posłużyć do budowania dobrej formy fizycznej i skutecznego zadbania o swoje zdrowie. Sezon 2020/2021 był dla MKS Zagłębia Lubin jednym z najlepszych w historii. Podobnie jak w 2011 roku żeński zespół piłki ręcznej Zagłębia zdobył dublet, czyli tytuł Mistrza Polski oraz Puchar Polski.

## Rekreacja i profilaktyka zdrowotna

KGHM wspiera zdrowie fizyczne, sponsorując lokalne i ogólnopolskie wydarzenia, a także współfinansując przez Fundację KGHM Polska Miedź inicjatywy sportowe oraz popularyzując postawy i zachowania prospołeczne w oparciu o wartości niesione przez kulturę fizyczną.

KGHM Polska Miedź S.A. zorganizował i sfinansował szereg profilaktycznych programów zdrowotnych, zarówno dla pracowników miedziovej spółki, jak i dla mieszkańców Zagłębia Miedziowego.

Profilaktykę zdrowotną skierowaną do pracowników najczęściej organizuje Miedziove Centrum Zdrowia S.A., należąca do KGHM Polska Miedź S.A. Jego ośrodki znajdują się na terenie Dolnego Śląska i obejmują szpital, specjalistyczną bazę diagnostyczną oraz różnorodny poradnie specjalistyczne.

## Ważne wsparcie psychologiczne

Miedziova spółka wspiera działania na rzecz zdrowia psychicznego mieszkańców Zagłębia Miedziowego. We współpracy z lokalnymi NGO dla mieszkańców Zagłębia Miedziowego zorganizowano bezpłatne konsultacje, wykłady i rozmowy ze specjalistami w ramach Tygodnia Walki z Depresją. Eksperti wyjaśniają, czym jest depresja, jak ją rozpoznać u siebie lub bliskich i gdzie sięgnąć po pomoc. Z bezpłatnych konsultacji w ciągu Tygodnia Walki z Depresją w 2021 r. skorzystało ponad 160 osób, w tym niektóre z myślami samobójczymi. Instytucje specjalizujące się we wsparciu psychologicznym

ny i terapeutycznym dzięki zaangażowaniu KGHM organizują w ciągu całego roku w Zagłębiu Miedziowym liczne zajęcia edukacyjne i rozwijające kompetencje dorosłych, dzieci i młodzieży.

Ich głównym celem jest podnoszenie umiejętności interpersonalnych i wychowawczych uczestników, działanie na rzecz integralności rodziny i wzmacniania więzi społecznych.

## KGHM promuje aktywność fizyczną pracowników

Pracownicy Grupy KGHM otrzymali w ubiegłym roku broszurę, w której mogą znaleźć wskazówki dotyczące aktywności fizycznej. Publikacja ma lekką i przystępną formę, zawiera proste do wdrożenia, przekonujące i motywujące zalecenia, wiele przykładowych gier, zabaw i sposobów na zróżnicowane życie w ruchu. Kody QR przekierowują do filmów na YouTube, w których sportowcy wspierani przez KGHM instruują w przystępny sposób, jak uprawiać różne dyscypliny sportowe. Broszura powstała w 2021 r. w ramach akcji Dwie Godziny dla Rodziny pod hasłem „Pokoleniowo na sportowo”. Pracownikom KGHM i kilkunastu spółek z Grupy KGHM przekazano 25 tys. egzemplarzy tego wydawnictwa.

# Wiele wymiarów troski o środowisko

**KGHM Polska Miedź SA jest największym pracodawcą na Dolnym Śląsku, a grupa kapitałowa zatrudnia 34 tys. pracowników w zakładach na kilku kontynentach. KGHM każdego roku czyni starania, aby wdrażać kolejne efektywne rozwiązania, będące przejawem dbałości o funkcjonowanie w zgodzie z ideą Gospodarki o Obiegu Zamkniętym. Inwestuje również w technologie i działania, które mają minimalizować wpływ na środowisko naturalne.**

## Odpady stają się cennym surowcem

Jednym z elementów, które stanowią znakomity przykład Gospodarki o Obiegu Zamkniętym, jest produkcja kruszyw drogowych z żużli pomiedziowych. Żużel stanowi produkt uboczny procesu produkcyjnego w hutach. Każdego roku Huta Miedzi Legnica wytwarza około 200 tys. ton, a Huta Miedzi Głogów ok. 500 tys. ton żużla lane-go. Dzięki posiadanej wiedzy i technologii materiał ten nie trafia na składowisko, lecz otrzymuje drugie życie. Dzięki technologiom, którymi dysponują spółki z Grupy KGHM, odpad przetwarzany jest na pełnowartościowy produkt, stosowany w budownictwie drogowym jako wysokojakościowe kruszywo. W ten sposób udaje się zagospodarować całość powstałych w spółce żużli. Co więcej, proces produkcji kruszywa na bazie materiału dostarczonego przez huty spółki pozwala też ograniczyć emisję, która powstałaby wokół procesu tradycyjnego pozyskiwania kruszywa. W ciągu ostatnich 10 lat należąca do grupy kapitałowej spółka KGHM Metraco zagospodarowała około 10 mln ton żużli.

Kruszywa wyprodukowane w grupie kapitałowej znalazły zastosowanie do budowy dróg ekspresowych S3, S5, S6 i S11. Znaczną ilość materiału jest również wykorzystywana przez lokalnych odbiorców realizujących inwestycje infrastrukturalne zlecone przez samorządy.

## Redukcja emisji z hut

Celem zminimalizowania oddziaływania technologii

metalurgicznych na środowisko oraz utrzymania pełnej sprawności technicznej urządzeń służących jego ochronie, w KGHM z sukcesami realizowane są działania dostosowujące instalacje do wymogów Konkluzji BAT dla przemysłu metali nieżelaznych wraz z ograniczeniem emisji arsenu. Osiągnięte dzięki szeregowi inwestycji parametry utrzymują się na znacznie lepszych poziomach niż te wymagane prawem.

## Elektromobilność

KGHM Polska Miedź S.A. w 2018 roku rozpoczęła w kierunku szeroko pojętej elektromobilności, poprzez sukcesywną i konsekwentną wymianę własnej floty transportowej na bezemisyjne pojazdy elektryczne, ale przede wszystkim poprzez rozwijanie sieci ogólnodostępnych, ultra-szybkich stacji ładowania na obszarze Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego. Pierwsza stacja powstała przy Centrali KGHM jeszcze w grudniu 2018 roku, a następnie przy oddziałach: Huta Miedzi Głogów, Huta Miedzi Legnica i Zakłady Górnicze Lubin. Każda „ładowarka” dysponuje trzema typami złączy, co zapewnia pełną kompatybilność z pojazdami dostępnymi na rynku. Stacje włączone są do systemu informatycznego Tauron Dystrybucja Serwis. W ramach wspierania programu rozwijania elektromobilności, działając na rzecz ochrony środowiska i klimatu, ładowanie jest bezpłatne dla użytkowników. W spółce realizowa-

ne są także prace zmierzające do redukcji emisji gazów z silników maszyn górniczych, w szczególności tlenku azotu i cząstek stałych. Wszystkie nowe maszyny kupowane są już z silnikami o najwyższych standardach czystości spalin.

## Pierwsza w Polsce elektrownia fotowoltaiczna w technologii 4.0.

Uruchomiona dwa lata temu elektrownia fotowoltaiczna to element realizacji strategii KGHM zmierzającej do zwiększenia samowystarczalności energetycznej i wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii.

Elektrownia fotowoltaiczna KGHM ZANAM to w pełni zautomatyzowana i zautomatyzowana elektrownia funkcjonująca w technologii 4.0. Obiekt wyposażony jest w wirtualną dyspozytornię oraz nowoczesny System Monitoringu Wysokiej Rozdzielczości, który umożliwia precyzyjną i pełną diagnostykę stanu technicznego przez całą dobę, siedem dni w tygodniu. System monitoringu odbywa się na poziomie pojedynczych paneli. Pozwala to na bardzo precyzyjne określenie ewentualnej usterki i zmniejszenie kosztów serwisowych.

Roczny poziom produkowanej energii wyniesie około 3 GWh. Elektrownia została wybudowana zgodnie z zalecanymi przez Międzynarodową Agencję Energii kierunkami rozwoju energetyki fotowoltaicznej. To wkład w realizację polityki niskoemisyjnej gospodarki energetycznej w KGHM i realne źródło energii dla zakładu w Legnicy.

W 2020 roku w spółce osiągnięto także rekordową produkcję energii elektrycznej z Bloków Gazowo-Parowych. Wyprodukowano w nich w sumie ponad 0,5 TWh energii, co stanowi blisko 16% całego zapotrzebowania spółki na energię elektryczną. Tak istotny udział taniej i ekologicznej w stosunku do energii pochodzącej ze spalania węgla energii z bloków znajdujących się w portfolio KGHM, pozwala zarówno na pozyskanie energii przyjaznej środowisku, jak i na oszczędności na poziomie kilkudziesięciu mln PLN rocznie.

Według strategii KGHM do 2030 r. 50% energii ma być produkowane z własnych źródeł, w tym z OZE.

# zeroemisyjnej energii

zjami oraz wspierać KGHM w pierwszych krokach we wdrażaniu bezpiecznej, czystej i innowacyjnej technologii – mówił Cosmin Ghita, Dyrektor Generalny SN Nuclearelectrica SA, po podpisaniu memorandum.

## Przełomowa technologia

Opracowana przez NuScale Power technologia modułowej elektrowni jądrowej z reaktorem lekkowodnym, dostarcza energię do wytwarzania energii elektrycznej, ciepłownictwa, odsalania, produkcji wodoru i innych zastosowań związanych z ciepłem procesowym. To przełomowe rozwiązanie, które jako jedyne spośród technologii małych reaktorów modułowych uzyskało zatwierdzenie Amerykańskiej Komisji Dozoru Jądrowego USA. Czysta energia z pierwszej elektrowni SMR ma zasilić oddziały produkcyjne miedziovej spółki. Proponowany projekt jest modułowy, co oznacza bezproblemowe zwiększanie skali całego przedsięwzięcia. W opinii Andrzeja Kensboka, Wiceprezesa Zarządu ds. Finansowych w KGHM, jest

jeszcze za wcześnie, żeby mówić o dokładnych kosztach, jednak inwestycja w technologię amerykańskiej firmy NuScale Power jest dla KGHM ważna ze względu na to, że daje konsorcjum szansę pozyskania stabilnej, bezpiecznej, zeroemisyjnej i taniej energii.

- Zdecydowaliśmy się na wybór technologii NuScale, ponieważ uzyskała już aprobatę Amerykańskiej Agencji Atomistyki, tzw. Standard Design Approval. Jest to na razie jedyny SMR na świecie z takim dopuszczeniem i w naszej ocenie projekt NuScale jest najbliższym komercjalizacji – wyjaśnił A. Kensbok.

John L. Hopkins, Prezes NuScale Power jest zdania, że przy obecnym łańcuchu dostaw NuScale może zbudować pierwsze siłownię i dostarczyć je klientom do 2027 r.

- Nasze siłownie będą mogły wytwarzać energię przez całą dobę i będą przy tym zeroemisyjne. A do tego są małe. Można je zbudować w fabryce i wysłać gdziekolwiek, tak więc tutaj w Polsce mamy szansę na stworzenie wielu miejsc pracy przy

łańcuchu dostaw. Widzimy więc, że jest to niezwykle ważne zarówno z powodu bezpieczeństwa energetycznego, jak i wpływu na klimat – podkreślił John Hopkins.

Technologia SMR firmy NuScale umożliwia budowę siłowni pasywnej, która jest niezwykle bezpieczna, ponieważ nie wymaga zewnętrznego zasilania. Reaktor SMR firmy NuScale jest na tyle mały, że w przypadku wyłączenia go bardzo szybko się schładza, tak więc nie ma ryzyka stopienia rdzenia, co może powodować zagrożenie.

Umowa o wdrożeniu technologii SMR w Polsce, zawarta pomiędzy KGHM i NuScale na początku 2022 r., przewiduje opracowanie i wybudowanie elektrowni o łącznej mocy 462 MWe. Pierwsza faza inwestycji ma być ukończona do 2029 r. Projekt przewiduje eksploatację zespołów składających się z minimum 6 i maksymalnie 12 reaktorów, umieszczonych we wspólnym budynku. Na plac budowy pojedynczy reaktor ma docierać w trzech częściach do montażu na miejscu.



Elektryczny wóz transportowy ZANPER z KGHM ZANAM



# Komfort użytkownika i jakość ubrań mogą iść w parze z optymalizacją wydatków w szpitalu

**Lekarze, chirurdzy, pielęgniarki, położne, rehabilitanci, służby ratownicze, sanitariusze, menedżerowie oraz personel administracyjny każdego dnia mierzą się z wielkimi wyzwaniami, zapewniając opiekę medyczną pacjentom, pracując pod presją czasu, często z minimalnym wyposażeniem. Nowe choroby, zanieczyszczenia i pandemia stały się naszą nową rzeczywistością.**

Bezpieczeństwo i ochrona to dwa odrębne, choć nierozłączne pojęcia. W lipcowym wydaniu Raportu „Zdrowa Przyszłość - Inspiracje” dr hab. inż. Dariusz Pleban z Centralnego Instytutu Ochrony Pracy - Państwowego Instytutu Badawczego podkreślał, że „szpitale to także miejsca pracy”.

- Nieodpowiednie warunki pracy (...) mogą prowadzić do obniżenia skuteczności i jakości leczenia oraz zwiększenia zarówno kosztów leczenia, jak i kosztów ponoszonych przez placówkę medyczną jako pracodawcę - stwierdził w konkluzji dr hab. inż. Dariusz Pleban.

Stąd niezbędne są działania u podstaw, zapewniające dobre warunki. Bezpieczeństwo w szpitalu to bowiem zarówno bezpieczeństwo pacjenta, jak i pracownika tej jednostki. Co więcej - dobre i bezpieczne warunki pracy wpływają pozytywnie na jakość świadczeń. Dawno minęły czasy, kiedy bezpieczeństwo, komfort i wizerunek były odrębnymi bytami. Dzięki rozwojowi technologii w wielu obszarach, pogłębionym badaniom na temat ergonomii, słuchaniu opinii użytkowników, udaje się dostarczać optymalne narzędzia, ubrania i procedury, służące bezpiecznej, wygodnej i komfortowej pracy. Jedną z firm, która od początku istnienia, a więc od 75 lat, wpisała w swój standard działania słuchanie użytkownika, jest ITURRI, nowy partner Koalicji Bezpieczny Szpital Przyszłości.



Dzięki usłudze wynajmu odzieży szpital ma pełną wiedzę na temat ilości ubrań w użyciu, a personel korzysta z wygodnych szaf wydających odpowiednie modele i rozmiary

- Słuchanie klienta jest punktem wyjścia. Zrozumienie jego potrzeb, problemów, niedociągnięć, a nawet przeszkód pozwala nam oferować dobrze dostosowane, trwałe, funkcjonalne i optymalne rozwiązania - mówi Ramon Moreno Garrido, dyrektor operacyjny ITURRI Medical. - Słuchamy, chronimy i dostarczamy rozwiązania w wielu branżach, w tym także dla pracowników służby zdrowia, aby oni z kolei mogli efektywniej chronić i leczyć pacjenta.

ITURRI jest pionierem w dziedzinie produktów i usług ochronnych. Dystrybucja odzieży i wyposażenia ochrony indywidualnej stała się kluczowa w zarządzaniu sektorem zdrowia, ze względu na znaczenie natychmiastowej dostępności takich produktów. Również kontrola kosztów to olbrzymie wyzwanie. Stąd przydatność rozwiązań wprowadzonych przez ITURRI.

## Ubrania wygodne, antybakteryjne i wytrzymałe

ITURRI jest twórcą nowego rodzaju sztucznej tkaniny - Popelin Fresh 150, która dzięki swojej konstrukcji zapewnia zupełnie nową jakość w użytkowaniu ubrań przez personel medyczny. Innowacyjna tkanina certyfikowana zgodnie z normą UNE 13795 posiada powłokę antybakteryjną, charakteryzuje się też większą opłacalnością dzięki odporności na aż 200 cykli prania, a według prowadzonej właśnie nowej certyfikacji może to być nawet do 400 cykli. To ilość nieosiągalna dla ubrań zawierających bawełnę, w przypadku których oczekiwany cykl życia to do 50 prani. Produkt jest również przyjazny dla środowiska, ponieważ ślad wodny został radykalnie zmniejszony dzięki wyeliminowaniu bawełny.

## Dystrybucja środków ochrony indywidualnej

Jedną z usług ITURRI jest zarządzanie odzieżą z wykorzystaniem najnowocześniejszych maszyn vendingowych i monitorowaniem zużycia. Usługa wynajmu odzieży, pościeli i sprzętu

może zaspokajać potrzeby szpitala w zakresie zbierania, prania, naprawy i uzupełniania zapasów z wydaniem, odbieraniem i szafkami osobistymi.

Zaletami takich usług są m.in. profesjonalna dezynfekcja, gwarancja dobrego stanu produktu, przerzucenie logistyki i wydawania ubrań na usługodawcę, a także dobry wizerunek firmy, korzystającej z nowoczesnych oraz przyjaznych dla środowiska rozwiązań. Następuje także optymalizacja zasobów i redukcja kosztów. Płatność uiszczana jest zgodnie z rzeczywistym użyciem, a odzież czy pościel dzięki specjalnemu chipowi rzadko ginie. A te braki to zhora zarządzających szpitalami.

- Równie ważny jest dostęp do informacji na temat wykorzystania ubrań - dodaje Ramon Moreno Garrido, dyrektor operacyjny ITURRI Medical - Osoba zarządzająca ma pełną wiedzę na temat ilości ubrań w użyciu, wskaźnika zwrotów, uszkodzeń czy zaginięć. Nasze oprogramowanie precyzyjnie pokazuje również wskaźniki związane z ochroną środowiska, np. emisją CO<sub>2</sub> w związku z użytkowaniem. A klienci coraz częściej zwracają uwagę na aspekty środowiskowe.

Korzyścią tego rozwiązania jest także możliwość wybrania rodzaju materiału, kroju, zapewnienia jednolitości ubiorów oraz identyfikacji korporacyjnej.

## Wynajem i obsługa materacy antyodleżynowych

Dla pacjentów zagrożonych odleżynami koniecznością są materace odciążające. Są to zaawansowane powierzchnie, zdolne do dostosowania się do wagi pacjenta i specyfiki choroby. Taki materac również wymaga konserwacji i czyszczenia, a to zapewnia dostawca. Finansowanie usługi odbywa się poprzez np. leasing lub inne rozwiązania umowne. Dzięki wypożyczeniu szpital eliminuje koszty magazynowania, otrzymuje zawsze sprawdzony, umyty

i zdezynfekowany materac w dobrym stanie technicznym, ma także możliwość oceny korzyści klinicznych dla pacjenta.

## Ergonomia przede wszystkim

Badania i rozwój nowych produktów zapobiegających ryzyku urazów mięśniowo-szkieletowych pracowników służby zdrowia, zaowocowały kilkoma typami egzoszkieletów - rozwiązaniami, które wcześniej zrewolucjonizowały technologię w różnych środowiskach przemysłowych.

W tym roku testy użytkownika egzoszkieletów w warunkach codziennej pracy na oddziałach prowadzone były m.in. w Warszawie, Gdańsku, Wrocławiu i Grodzisku Mazowieckim, a Wielospecjalistyczny Szpital Zachodni z Grodziska Mazowieckiego zakupił już urządzenie dla dalszych testów.

Egzoszkielet Laevo okazał się bardzo pomocny przy codziennych zmianach opatrunków u pacjentów, mimo że szpital dysponuje nowoczesnymi łóżkami z regulacją wysokości.

## Pojazdy i urządzenia ratownicze

Żyjemy w świecie, w którym sytuacje kryzysowe i katastrofy są coraz bardziej nieprzewidywalne i częste. Ofiary takich zdarzeń otrzymują pomoc od służb ratowniczych, które dla bezpieczeństwa ofiar i swojego powinny być wyposażone w najlepsze środki.

Misją ratowników jest opatrzenie i przekazanie pacjentów do szpitali w jak najkrótszym czasie w bezpiecznych warunkach. ITURRI oferuje rozwiązania dostosowane do każdej sytuacji awaryjnej, m.in. karetki technologiczne typu B i C (norma EN-1789), najnowsze pojazdy pogotowia dla pacjentów z ECMO i wymagających leczenia bariatrycznego, kompleksowe zarządzanie flotą pojazdów, zapewniające kontrolę bezpieczeństwa, ubezpieczenie, konserwację i ewentualne zmiany dostosowawcze konstrukcji.

Firma dostarcza także pojazdy ratownicze strażackie i terenowe do wielu krajów na całym świecie.

Tekst i zdjęcia  
Marcin Malinowski



Testy egzoszkieletu Laevo w Szpitalu Zachodnim w Grodzisku Mazowieckim

## Korzyści ze stosowania egzoszkieletu Laevo w szpitalu

- minimalizacja negatywnych skutków wymuszonych pozycji w czasie pracy w pochyleniu
- ochrona przed szybkim zmęczeniem i bólem kręgosłupa
- zwiększenie komfortu w miejscu pracy
- możliwość wykonania większej ilości czynności bez bólu
- uniknięcie nawracających zwolnień lekarskich
- ograniczenie absencji to oszczędności finansowe i możliwość nieprzerwanego funkcjonowania oddziału, zwłaszcza w przypadku strategicznych pracowników o kompetencjach trudnych do zastąpienia

## DOM Medica wspiera domowe leczenie od 10 lat

Od ponad dekady firma DOM Medica zajmuje się domową wentylacją mechaniczną oraz domowym żywieniem dojelitowym pacjentów. Ze swoimi usługami jest obecna w 9 województwach, w których opiekuje się blisko 1800 pacjentami.

### Zapewnia dostęp do profesjonalnego personelu i sprzętu medycznego.

Celem zapewnienia jak najlepszej opieki współpracuje z blisko 400 osobami personelu medycznego, ciągle wprowadzając nowoczesne rozwiązania, wspiera-

jące pracę personelu oraz pomagające w kontroli stanu zdrowia pacjentów. Mowa tu m.in. o aplikacjach mobilnych czy telemonitoringu, wspierających osoby sprawujące opiekę nad pacjentami. DOM Medica inwestuje także w edukację, udo-

stępniacząc na stronie dommedica.pl poradniki oraz filmy instruktażowe skierowane do pacjentów, lekarzy, pielęgniarek czy fizjoterapeutów. - Zapraszamy do współpracy ośrodki poszukujące miejsca dla pacjentów wentylowanych mecha-

nicznie lub żywionych dojelitowo - mówi dyr. Maciej Sikora - Zapraszamy również lekarzy, pielęgniarki oraz fizjoterapeutów, którzy chcą poszerzyć swoje doświadczenia lub podjąć opiekę nad nowymi pacjentami.

