

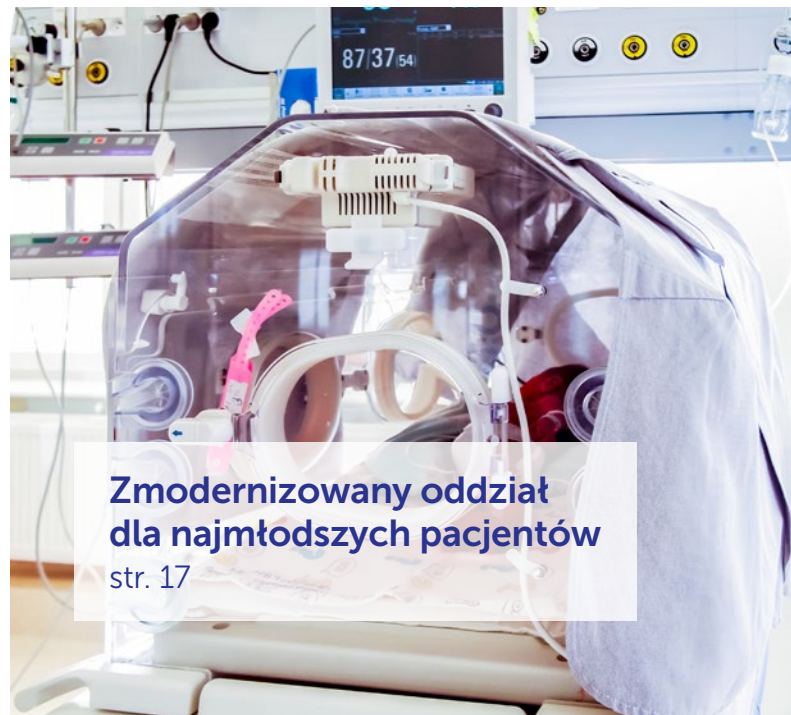


## Innowacyjny zabieg kardiologów

str. 6



**Mamy znacznie  
wyższy standard**  
str. 14



**Zmodernizowany oddział  
dla najmłodszych pacjentów**  
str. 17

# PULS SZPITALA

## Wydawca

Wojewódzki Szpital  
Specjalistyczny w Olsztynie

## Redaktor naczelna

Barbara Szymczuk

## Zespół redakcyjny

Alicja Biernacka  
Elżbieta Majchrzak-Kłokocka  
Przemysław Prais

## Stała współpraca

Jerzy Badowski  
Piotr Markiewicz  
Emilia Paszkowska  
Hanna Taraszkiewicz

## Zdjęcia udostępnił

Ireną Rulko  
Miłosz Guzowski

## Adres redakcji

10-561 Olsztyn  
ul. Żołnierska 18  
Dział Zarządzania,  
Marketingu i Promocji  
tel. 89 538 65 06  
bszymczuk@wss.olsztyn.pl  
www.wss.olsztyn.pl

## Druk i przygotowanie

AR Idealmedia Sp. z o.o.  
ul. Syrokomi 19, Elbląg  
tel. 603 077 102  
tel. 55 232 62 23  
www.idealmedia.pl

## Nakład

600 bezpłatnych egzemplarzy  
Redakcja zastrzega sobie  
prawo do skrótów i zmiany  
tytułów.  
Redakcja nie ponosi  
odpowiedzialności za treść  
nadsyłanych publikacji.

- 3 Szanowni Państwo
- 4 Mamy duży potencjał. Musimy go wykorzystać
- 6 Innowacyjny zabieg kardiologów
- 9 Bezpłatna, profilaktyczna kolonoskopia
- 9 Pluszowe przytulanki dla pacjentów Szpitala Wojewódzkiego
- 10 Nowi lekarze - stażyści w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym
- 10 Specjaliści ze Szpitala Wojewódzkiego nagrodzeni w konkursie marszałka województwa
- 11 Pełnomocnik ds. praw pacjenta
- 11 Rola pielęgniarki w terapii immunomodulacyjnej stwardnienia rozsianego
- 14 Mamy znacznie wyższy standard
- 17 Zmodernizowany oddział dla najmłodszych pacjentów
- 20 Informatyk w szpitalu
- 22 Pamięć i jej zagadki cz. 22
- 24 Szpital bezpieczny - pożar i ewakuacja w Oddziale Neonatologii
- 25 A ja mam swój intymny mały świat...
- 27 Jolka Szpitalna





## Szanowni Państwo,

zbliżają się Święta, ale tegoroczny okres przedświąteczny różni się od poprzednich, ponieważ bardziej emocjonujemy się zapowiadanymi zmianami w ochronie zdrowia w roku 2017 niż, jak to bywało zwykle, podsumowaniem bieżącego roku. Przede wszystkim nie stabilnie dyskusja o kwalifikacji szpitali do sieci, zgodnie z projektem ustawy tworzącej tzw. sieć szpitali, w ramach której placówkom gwarantowano by umowę z NFZ bez obowiązku przystąpienia do konkursu. Zgodnie z wymaganymi profilami nasz Szpital zakwalifikował się jako jedyny w województwie do trzeciego poziomu referencyjnego. To duże wyróżnienie i poważne zobowiązanie wobec pacjentów, którzy nam zaufają. Chciałabym pogratulować Państwu i podziękować, ponieważ wspólnym wysiłkiem rozwijamy Szpital i osiągnęliśmy poziom kliniczny praktycznie dla wszystkich zakresów.

Od lipca 2017 r. zmienia się również sposób finansowania. Reforma wprowadza odejście od finansowania pojedynczych procedur na rzecz ryczałtu obejmującego całość opieki.

Jak przekonuje Ministerstwo Zdrowia (MZ) zaproponowane rozwiązania mają zapewnić ciągłość i stabilność finansowania szpitali,

które są najbardziej istotne dla zabezpieczenia dostępu do świadczeń zdrowotnych oraz optymalizację liczby oddziałów specjalistycznych. Poprawić się ma także koordynacja pomiędzy leczeniem szpitalnym a ambulatoryjnym. To oczywiście nie wszystkie zmiany zapowiadane przez MZ. Będziemy mieli pół roku, żeby się do nich przygotować i im lepiej to uczynimy, tym bezpieczniej zaimplementujemy w naszą szpitalną rzeczywistość.

Moim dyrektorskim obowiązkiem jest jednak przewidzieć różne zagrożenia i ryzyka z tym związane, niezależnie od kontrowersji i emocji, które zawsze towarzyszą zmianom, zwłaszcza tak radykalnym. Trudno na tym etapie przewidzieć, czy trzeci poziom referencyjny związany przecież z leczeniem najtrudniejszych przypadków w nowej formule finansowej będzie dla naszego Szpitala korzystniejszy, czy nie. Przypomnę Państwu, że aktualnie referencyjność dotyczyła tylko zakresu ginekologiczno-położniczego (trzeci poziom) i od roku chirurgii naczyniowej (drugi poziom), co nie zwiększyło poziomu finansowania nawet do średniej krajowej w przypadku chirurgii. Wszystkie pozostałe oddziały również przyjmowały najtrudniejsze przypadki medyczne ze szpitali powiatowych, pomimo braku formalnej referencyjności. Z drugiej strony koncentracja wysokokosztowych świadczeń może być ryzykiem finansowym dla naszego Szpitala, dlatego powinniśmy przygotować dla każdego zakresu dobre założenia budżetowe uwzględniające rentowność procedur, co powinno zminimalizować ryzyka.

Słowem, czeka nas dużo pracy, ale okres świąteczny jest nam potrzebny, żebyśmy uwagę skupili na rodzinie, bliskich i przyjaciółtach, zapomnijmy o problemach, bądźmy dobrej myśli i nie traćmy nadziei. Z tak wspaniałą, profesjonalną i zaangażowaną kadrą przeprowadzimy Szpital bezpiecznie przez zmiany i poradzimy sobie z problemami.

Życzę Państwu zatem zdrowych, spokojnych Świąt Bożego Narodzenia w przyjaznej, rodzinnej atmosferze. Wszystkim, którzy podczas Świąt będą czuwać w Szpitalu nad bezpieczeństwem naszych pacjentów, spokojnych dyżurów w równie przyjaznej atmosferze, a naszym Pacjentom szybkiego powrotu do zdrowia i swoich Rodzin.

**Irena Kierzkowska**  
**Dyrektor Szpitala**



# Mamy duży potencjał. Musimy go wykorzystać

**Szpital jest bardzo dobrze zorganizowany i ma wysoki poziom merytoryczny. Posiada też duże możliwości, jeśli chodzi o tzw. niewykorzystane zasoby, wynikające ze sposobu finansowania działalności przez NFZ, który nie bierze pod uwagę kosztów ponoszonych za gotowość do podjęcia leczenia. Sposobem na ich pokrycie jest pozyskanie pieniędzy z innych źródeł – mówi Halina Depcik, nowy zastępca dyrektora ds. administracyjno-finansowych Szpitala.**

**Pani Dyrektor, na początek naszej rozmowy proszę powiedzieć coś o sobie.**

Studia magisterskie skończyłam na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego. Z kolei studia podyplomowe na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego dotyczyły zarządzania w podmiotach leczniczych w dobre przekształceń własnościowych. Były więc stricte tematyczne, mocno porządkujące moją wiedzę w zakresie tematyki ochrony zdrowia i zarządzania w ochronie zdrowia. Adresowano je przede wszystkim do kadry zarządzającej, większość uczestników stanowili dyrektorzy placówek zdrowotnych albo ich zastępcy. Jak wykładowca współpracowałam też z Uczelnią Łazarskiego, prowadząc zajęcia w ramach MBA w ochronie zdrowia. Prowadziłam moduł ekonomiczny zajmujący się rachunkiem kosztów w podmiotach leczniczych oraz konstruowaniem biznesplanu i kryteriami oceny sytuacji ekonomicznej w placówkach.

Dla mojego doświadczenia zawodowego istotna jest praca przez 5,5 roku w latach 2008-2013 w Wydziale Budżetu i Finansów Biura Polityki Zdrowotnej Miasta Stołecznego Warszawy. Biuro nadzorowało funkcjonowanie wszystkich miejskich placówek zdrowotnych. W sumie było to 30 podmiotów, w tym 10 szpitali. Wydział Budżetu i Finansów kontrolował je pod względem ekonomicznym, badając sprawozdania finansowe, czy plany restrukturyzacyjne. Pełniąc obowiązki naczelnika tego wydziału pilotowałam też przekształcenie Szpitala na Solcu z Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w spółkę prawa handlowego, co było bardzo interesującym doświadczeniem. Z trójstronnego porozumienia między NFZ, Ministerstwem Zdrowia i Bankiem Gospodarstwa Krajowego wynikała konieczność uzyskania pozytywnej opinii związanego z powołaniem spółki biznesplanu, którego założenia trzeba było obronić przed tymi trzema

podmiotami. Proces był skomplikowany, bo przekształcenie miało nastąpić przez likwidację, a nie na mocy ustawy, jak przekształcano później Szpital Praski. Żeby uzyskać dofinansowanie ze środków budżetu państwa trzeba było zdobyć tę pozytywną opinię, a chodziło o dwadzieścia kilka milionów zł dotacji. Od strony zaś formalnej przekształcenie przez likwidację wiązało się z przejęciem wszystkich zobowiązań przekształcanego, zadłużonego podmiotu.

Z Biura Polityki Zdrowotnej przeszedłam na trzy lata do Szpitala Praskiego gdzie pełniłam obowiązki dyrektora, a następnie zostałam prezesem zarządu spółki przekształconej z SPZOZ. To też było ciekawe doświadczenie m.in. z powodu konieczności przeprowadzenia restrukturyzacji, która wymagała dużych zmian w podmiocie – dość powiedzieć, że w trakcie tego procesu oprócz ekonomizacji i przekształcenia należało jeszcze wykonać kilka skomplikowanych operacji „na żywym organizmie”, była to m.in. adaptacja opuszczonych i zdewastowanych pomieszczeń budynku po byłej kottowni i pralni na potrzeby Przychodni Przychodni, czy rozpoczęcie modernizacji zabytkowego budynku głównego, co wiązało się z okresową migracją poszczególnych oddziałów do tymczasowych lokalizacji. Jednym z ważniejszych osiągnięć było uzyskanie certyfikatu Centrum Monitorowania Jakości, co dla tak bardzo wcześniej zaniedbanej placówki było wielkim sukcesem. Szczególnie, jeśli weźmiemy pod uwagę, że wiele renomowanych szpitali, pomimo starań, nie uzyskało takiego dokumentu. Udało się także zbudować parytet, jeżeli chodzi o zatrudnienie osób z niepełnosprawnością, co wyeliminowało opłaty na rzecz Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych, które wcześniej były dość wysokie. Nawet te osoby, które miały orzeczenia o niepełnosprawności nie były do PFRON-u zgłoszone, więc Szpital musiał płacić dziesiątki tysięcy zł kary. Zbudowanie parytetu pomogło Szpitalowi Praskiemu zarówno ekonomicznie, jak i PR-owo, bo w związku z tym Szpital zdobył nagrodę w konkursie „Lodołamacze”. Pracodawcy, którzy mają zatrudnienie co najmniej 6 proc. załogi z orzeczeniem o niepełnosprawności są zwolnione z opłat na rzecz PFRON-u. Placówki bez tego parytetu zgodnie z ustawą o PFRON ponoszą opłatę, która moim zdaniem nosi charakter kary, restrykcji. Ale skoro takie są przepisy, to warto taki parytet zbudować i to nam się udało.



Z całą pewnością placówka jest bardzo dobrze zorganizowana i ma wysoki poziom merytoryczny m.in. z powodu funkcjonowania oddziałów klinicznych współpracujących z Wydziałem Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, choć oczywiście nie tylko z tego powodu. Szpital ma duże możliwości, jeśli chodzi o tzw. niewykorzystane zasoby.

Później krótko pracowałam w szpitalu miejskim w Grudziądzu jako zastępca dyrektora ds. controllingu. Było to także interesujące doświadczenie, ale praca tam trwała krótko z uwagi na polityczne rozgrywki wokół tej placówki, a ja politycznie się nie angażuję. Kwestie finansowe w Grudziądzu były trudniejsze niż gdzie indziej, bo szpital jest bardzo zadłużony, a w zarządzaniu finansami „pomagają” komornicy. Jego wierzytelności przekraczają pół miliarda zł. Jest to ogromna kwota, większa niż budżet miasta Grudziądza. Na polecenie władz miasta i żądanie Regionalnej Izby Obrachunkowej opracowałam zarys programu naprawczego dla tamtejszego szpitala, chociaż nie wiem, czy z niego skorzystano.

## Co skłoniło Panią do spróbowania swoich sił w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Olsztynie?

Miałam okazję widzieć panią dyrektor Irene Kierzkowską na jakichś konferencjach, co prawda bez osobistej znajomości, ale przy okazji różnych spotkań miałam okazję się przekonać, że była bardzo rzeczowa i konkretna, a ja akurat w pracy bardzo lubię klarowne zasady i jasno określone zadania. I kiedy dotarła do mnie informacja o wakacie na stanowisku zastępcy dyrektora ds. administracyjno-finansowych, to postanowiłam postarać się otrzymać tę funkcję. Ponieważ również uchodzę za osobę konkretną, mam doświadczenie w restrukturyzacji oraz wiedzę wynikającą z nadzorowania stołecznych podmiotów leczniczych przez BPZ jako reprezentanta podmiotu tworzącego, pisałam też biznesplan dla innych placówek, to stwarza możliwość wychwytywania pewnych niuansów i wykorzystania przez panią Dyrektora posiadanej przeze mnie wiedzy dla usprawnienia i optymalizacji ekonomicznej niektórych procesów. Jest kilka narzędzi, które uważam za przydatne, jak np. budżetowanie, benchmarking, które mogą być wykorzystane w każdym miejscu, nie tylko w placówce zdrowotnej. Generalnie mam duże doświadczenia, jeśli chodzi o finanse. W latach 90. pracowałam w sieci hurtowni farmaceutycznych. Zachowanie w tym okresie płynności finansowej firmy wymagało dużych starań. Miałam już wtedy okazję spotykać się z dyrektorami i głównymi księgowymi zadłużonych szpitali, przekształconych później z zakładów budżetowych w SPZOZ-y. To dawało mi pogląd na organizację ochrony zdrowia od strony ekonomicznej.

Przy okazji mogę dodać, że przez lata obserwacji sektora ochrony zdrowia doszłam do wniosku, że programy oddłużenia podmiotów leczniczych polegają na tym, że dobrzy dyrektorzy muszą sobie radzić sami, a ci, którzy wpadli w długie otrzymują pieniądze, są więc premiiowani. Ten system funkcjonuje nadal. Teraz ponownie słychać o projektach oddłużania polskich szpitali, które ma zlikwidować zadłużenie liczone w miliardach i ma się to odbywać na podobnej zasadzie. To jest demoralizujące.

## W szpitalu jest pani od 7 listopada, dziś mija więc 10 dni pani pracy [rozmawiamy 16 listopada – red]. Jak Pani ocenia po tym czasie Szpital Wojewódzki?

Z całą pewnością placówka jest bardzo dobrze zorganizowana i ma wysoki poziom merytoryczny m.in. z powodu funkcjonowania oddziałów klinicznych współpracujących z Wydziałem Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, choć oczywiście nie tylko z tego powodu. Szpital ma duże możliwości, jeśli chodzi o tzw. niewykorzystane za-

soby. Ponieważ system finansowania ochrony zdrowia jest taki, że NFZ płaci za wykonywane procedury, więc nie ma komu płacić za to, że szpital jest i czeka na pacjenta. Podchodząc do kontraktowania świadczeń Szpital musi dysponować wyposażeniem i kadrą medyczną liczoną na oddział, a czasami na konkretne łóżko, a nie na pacjenta. NFZ płaci głównie za procedury wykonane podczas pobytu pacjenta, ale koszty utrzymania infrastruktury są ponoszone przez cały czas. Podobna sytuacja występuje w bloku operacyjnym. Od strony zarządczej nie ma możliwości jego pełnego wykorzystania, ponieważ kontrakt z NFZ jest zbyt niski. Można więc powiedzieć, że Szpital nie jest opłacany za gotowość do działania.

## Czy jest sposób na uzyskanie pieniędzy „za gotowość”, by zrekompensować koszty ponoszone za jej utrzymywanie?

Tak. I to jest możliwość, której nawet nie muszę rekomendować pani dyrektor Kierzkowskiej, bo ma tego świadomość. Trzeba ją tylko wprowadzić w życie i spróbować skierować do Szpitala strumień finansowania spoza NFZ. W tej chwili jest to niewielka część przychodów rzędu 1,5 proc. Potencjał jest więc duży, ale jego wykorzystanie wymaga analizy formalno-prawnej. Drogę do przychodów komercyjnych otwierano przekształcenie w spółkę, chociaż taka forma prawna ma też istotne wady. W SPZOZ ta forma uzyskania przychodów jest niejasna. Zdarzyło mi się jednak słyszeć wypowiedzi przedstawicieli obecnych władz intencyjne tezy, że należałoby SPZOZ-om jednak umożliwić uzyskiwanie przychodów komercyjnych. Nie wiadomo, kiedy będzie ta kwestia unormowana przepisami. Chodzi przecież o to, żeby móc ten potencjał uruchomić nie narażając Szpitala na reprimendy ze strony NFZ czy NIK. Trzeba też oczywiście pilnować, żeby usługi komercyjne funkcjonowały obok, a nie zamiast głównego zadania, jakim jest leczenie ubezpieczonych w ramach kontraktu z NFZ i zapewnienie im dostępu do usług. To nie podlega dla mnie dyskusji.

Pamiętajmy też o tzw. nadlimitach, czyli pacjentach leczonych ponad umowę z NFZ. Szpitale są stawiane w trudnej sytuacji, bo przyjmując pacjentów, którym muszą z mocy prawa udzielić pomocy, ale nie mogą się za to spodziewać zapłaty. Mamy do czynienia z chowaniem głowy w piasek przez decydentów, bo NFZ informuje, że nie ma więcej pieniędzy. Można powiedzieć, że przy finansowaniu systemu ochrony zdrowia na jednym z najniższych poziomów w Europie, to i tak cud, że on jeszcze działa i to na tak przyzwoitym poziomie. Nawet korzystający z usług medycznych cudzoziemcy są pod wrażeniem ich jakości.

## Głównym Pani zadaniem w nadchodzącym czasie będzie więc pozyskanie pieniędzy „za gotowość”?

To jest tylko jedno z zamierzeń. W nazwie mojego stanowiska widnieje „finansowy”, więc w zakresie moich obowiązków jest dużo zadań wynikających z bieżącej działalności podmiotu, jak czuwanie nad rentownością poszczególnych oddziałów, funkcjonowaniem poszczególnych części szpitala oraz monitorowanie płynności finansowej. Przez okres, kiedy na zajmowanym przeze mnie stanowisku był wakat zebrano sporo rzeczy do zrobienia. Mamy czym się zajmować, bo placówka jest duża. Nawet jeśli pani dyrektor świetnie sobie radzi z zarządzaniem, to mimo wszystko częścią ekonomiczną musi zajmować się ktoś inny, bo dla jednej osoby jest to fizycznie nie do wykonania. To jest aspekt wspierający dyrektora naczelnego. Moją rolą jest również zadbanie o to, żeby medycy nie musieli być również ekonomistami, by otrzymywali wiedzę ekonomiczną sprowadzoną już do wyników konkretnych analiz. Wtedy lekarze będą mogli skupić się na leczeniu pacjentów. Trzeba też po prostu zadbać, aby wszyscy pracownicy otrzymali należną zapłatę.

## Jakie ma pani wrażenia, jeśli chodzi o Olsztyn?

Byłam tu raz dawno temu. Teraz po krótkim pobycie mogę na razie powiedzieć, że miasto wygląda na czyste, co w Polsce nie jest oczywiste. Z pewnością Olsztyn ładniej będzie się prezentował wiosną i latem.

## A jakie ma Pani zainteresowania pozazawodowe?

Są bardzo szerokie. Fascynuje mnie medycyna niekonwencjonalna, lubię operę, piesze wycieczki, górskie wędrówki po Tatrach, Bieszczadach czy Sudetach, ale także jazdę samochodem. Moim marzeniem jest piesza pielgrzymka wiodącym przez północną Hiszpanię szlakiem św. Jakuba, który niedawno pokonała moja córka. To dystans ok. 800 km, a jego pokonanie wymaga około miesiąca. Może kiedyś uda mi się mieć tak długi urlop.

Bardzo lubię też zajęcia w kuchni – piekę chleb, ciasto, drożdżówki, lubię też eksperymenty z kuchni innych krajów.

Jednym z moich ciekawszych doświadczeń było amatorskie pisanie do lokalnej gazety, którą przez kilka lat tworzyliśmy wspólnie z grupą przyjaciół. Na koncie mam wydanie tomiku fraszek, powstałych niejako przy okazji tego „dziennikarstwa”.

Dziękuję za rozmowę.

**Przemysław Prais**

# Innowacyjny zabieg kardiologów

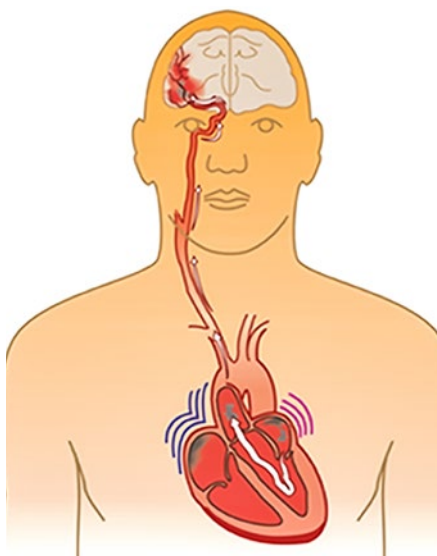
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie jest pierwszym ośrodkiem w województwie warmińsko-mazurskim, w którym wykonano zabiegi przeszłokórnej zamknięcia uszka lewego przedsionka serca.

W Pracowni Hemodynamiki 7 listopada 2016 r. wykonano dwa pierwsze zabiegi wszyczenia specjalnych urządzeń zamykających (okluderów) uszko lewego przedsionka serca. Bezoperacyjne, czyli tzw. przeszłokórne zamknięcie tej struktury serca (LAAC - Left Atrial Appendage Closure) poprzez wszyczenie okludera do jego jamy jest niezbędne w grupie chorych z migotaniem przedsionków, posiadających przeciwwskazania do stosowania terapii przeciwkrzepliwej. Skuteczne wykonanie LAAC zmniejsza w tej grupie chorych ryzyko zgonu i udaru mózgu w obserwacji odległej.

Migotanie przedsionków stanowi najczęstszy typ arytmii serca. Występuje w około 0.5 proc. populacji ogólnej, natomiast u osób po 65 roku życia częstość występowania wzrasta do około 3-5 proc. W trakcie migotania, przedsionki serca nie kurczą się tak jak przy prawidłowym rytmie zatokowym, co ułatwia powstawanie skrzeplin w ich jamach, przede wszystkim w uszku lewego przedsionka, z którego pochodzi ponad 90 proc. skrzeplin powodujących udary mózgu. Około 30 proc. udarów mózgu jest związanych z występowaniem migotania przedsionków.



Prof. Grzegorz Smolka, dr n. med. Adam Kern



Mechanizm wystąpienia udaru mózgu spowodowany przemieszczeniem się skrzepliny z uszka lewego przedsionka do mózgu

## Poważne następstwa migotania przedsionków

### Niezależny czynnik ryzyka wystąpienia udaru mózgu

- Ryzyko większe około pięciokrotnie<sup>1</sup>
- Jeden na sześć udarów mózgu występuje u pacjentów z AF<sup>2</sup>
- Udary mózgu związane z AF cechują się zasadniczo o wiele cięższym przebiegiem niż udary mózgu o innej etiologii<sup>3,4</sup>
- Ryzyko udaru mózgu występuje nawet u pacjentów z bezobjawowym lub napadowym AF<sup>5</sup>

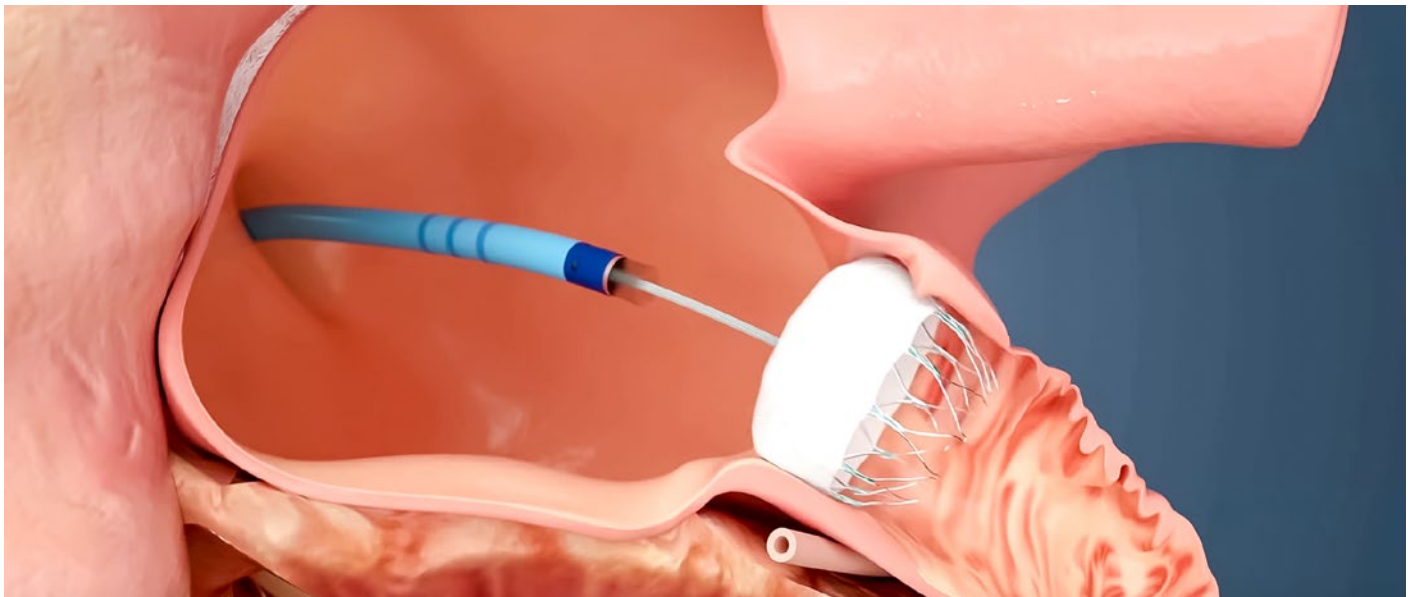
### Niezależny czynnik ryzyka śmiertelności

- Ryzyko większe około dwukrotnie<sup>6</sup>

### Niezależny czynnik ryzyka niewydolności serca

- Niewydolność serca dodatkowo nasila przebieg AF, prowadząc do gorszego ogólnego rokowania<sup>7</sup>

Źródło.1. Wolf PA et al. *Stroke* 1991;22:983-988. 2.Fuster V et al. *Circulation* 2006;114:e257-e354. 3. Lin HJ et al. *Stroke* 1996;27:1760-1764. 4. Jørgensen HS et al. *Stroke* 1996;10:1765-1769. 5. Page RL et al. *Circulation* 2003;107:1141-1145. 6. Benjamin EJ et al. *Circulation* 1998;98:946-952. 7. Wang T et al. *Circulation* 2003;107:2920-2925



Umieszczenie urządzenia WATCHMAN w uszku lewego przedsionka. Źródło: Boston Scientific

U pacjentów z migotaniem przedsionków zwiększa się w sposób bardzo istotny ryzyko wystąpienia udaru niedokrwiennego mózgu, lub innych powikłań powstałych w mechanizmie zakrzepowo zatorowym. Szacuje się, że około 15-20 proc. udarów niedokrwiennych mózgu jest spowodowanych migotaniem przedsionków, natomiast około 35 proc. pacjentów z migotaniem przedsionków będzie miało udar, jako powikłanie tej arytmii. Udary niedokrwienne mózgu, w mechanizmie zatorowo-zakrzepowym, u chorych z migotaniem przedsionków u około 30 proc. chorych mogą być przyczyną zgonu, natomiast u 28 proc. powodują poważne deficyty neurologiczne.

Podstawową metodą profilaktyki przeciwzakrzepowej jest stosowanie antykoagulantów doustnych: warfaryna i acenokumarol, których skuteczność jest uzależniona od utrzymania terapeutycznych wartości INR lub nowych leków

przeciwzakrzepowych (NOAC). Niemniej jednak leczenie takie zwiększa ryzyko powikłań krwotocznych, wymaga częstej kontroli oraz może być związane z interakcjami dotyczącymi innych leków lub pokarmów.

U części pacjentów nie można stosować leczenia przeciwkrzepliwego ze względu na bardzo wysokie ryzyko powikłań krwotocznych. U takich chorych, jako leczenie alternatywne można zastosować zabieg zamknięcia jamy uszka lewego przedsionka przy zastosowaniu specjalnie w tym celu zbudowanego, samorozprężalnego okludera (zatyczki uszka). Zabieg taki eliminuje główne źródło powstawania materiałów zatorowych w sercu.

#### Informacje dotyczące zabiegu

Zabieg zamknięcia jamy uszka lewego przedsionka jest wykonywany w Pracowni Hemodynamiki po wprowadzeniu pacjenta w częściową sedację, ze stałym monitorowaniem przy pomocy echokardiografii przezprzetykowej.

W pierwszym etapie zabiegu nakłada się żyłę udową oraz wprowadza do niej specjalny cewnik tzw. "koszulkę", który zabezpiecza dostęp naczyniowy i umożliwia wymianę kolejnych elementów niezbędnych do wykonania zabiegu.

Następnie pod kontrolą lampy rentgenowskiej i echokardiografii przezprzetykowej wykonuje się nakłucie przegrody międzyprzedsionkowej. Po wykonaniu punkcji przegrody międzyprzedsionkowej do lewego przedsionka wprowadza się specjalny system (cewnik) umożliwiający zastosowanie indywidualnie dobranego okludera. Po dokonaniu ostatecznych pomiarów i przygotowaniu okludera jest on wprowadzany i zakotwiczony w jamie uszka lewego przedsionka. Wykonuje się dokładną kontrolę pozycji okludera zarówno w badaniu echokardiograficznym przezprzetykowym jak i pod kontrolą lampy rentgenowskiej.

Po kontroli prawidłowości implantacji, system zostaje odtączony odpowiednim mechanizmem zwalniającym. Cewnik zostaje usunięty, a zastosowanie miejscowego ucisku prowadzi do zasklepienia naktutej żyły.

Skuteczność i bezpieczeństwo tego rodzaju zabiegów jest uwarunkowane istnieniem harmonijnej i profesjonalnej współpracy pomiędzy zespołami kardiologów inwazyjnych, nieinwazyjnych, echokardiografistów, kardiochirurgów, radiologów i anestezjologów. Z tego powodu szczególne podziękowania pragniemy złożyć wszystkim specjalistom biorącym udział w zabiegach jak również wszystkim pielęgniarkom i technikom radiologicznym zaangażowanym w proces diagnostyki i leczenia tych chorych.

Dotyczy to również zabiegów przeszskórnego leczenia wad serca, w tym zamykania ubytków w przegrodzie międzyprzedsionkowej (zamykanie ASD i PFO), które wykonujemy w Pracowni Hemodynamiki już od 2 lat.

**Dr n. med. Adam Kern wraz z Zespołem Pracowni Hemodynamiki.**

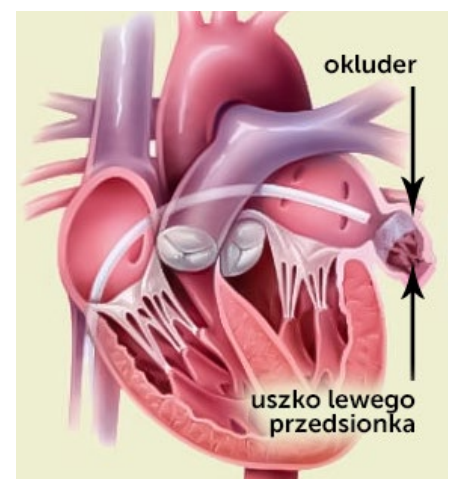
#### Skład zespołu wykonującego zabiegi LAAC w dniu 7.11.2016 w Pracowni Hemodynamiki:

Kardiolodzy inwazyjni:

- Dr. med. Adam Kern
- Prof. Grzegorz Smolka - Górnośląskie Centrum Medyczne w Katowicach

Kardiolodzy:

- Katarzyna Próchniewska - echokardiografia przezprzetykowa
- Krystian Bojko
- Jolanta Lenczewska - pielęgniarka
- Tomasz Mądzalewski - technik radiologii



**Rozmowa z dr. Jerzym Górnym, zastępcą dyrektora ds. leczenia oraz ordynatorem Oddziału Kardiologicznego**

**Czym dla naszego Szpitala jest najnowszy zabieg wykonany w Pracowni Hemodynamiki?**

To świetna wiadomość, która udowadnia, że dysponujemy wykwalifikowaną kadrą, która radzi sobie także z nowatorskimi zabiegami.

**Z nowych procedur korzystają nasi pacjenci.**

Przeprowadzenie w naszym Szpitalu skomplikowanych zabiegów to oczywiście bardzo dobra informacja dla mieszkańców Olsztyna i całego regionu, którzy nie muszą już wyjeżdżać poza województwo, aby je przejść.

**Takie zabiegi są jednak kosztowne.**

I niestety wchodzi w budżet oddziału, gdyż nie mogą być odrębnie kontraktowane przez NFZ. W przypadku przeszskórnego zamknięcia uszka lewego przedsionka jeden zabieg to koszt około 25 tys. zł. Jeśli pomnożyć tę kwotę przez liczbę zabiegów, którą oceniamy na minimum 15-25 rocznie otrzymujemy dużą sumę. Najlepszym wyjściem byłoby więc zwiększenie wartości kontraktu kardiologicznego, który pozostaje na tym samym poziomie już od kilku lat. A my przez ten okres wprowadziliśmy pięć nowych, skomplikowanych procedur, w tym z elektrofizjologii. Wiemy, że od połowy przyszłego roku zaczną obowiązywać nowe zasady finansowania szpitali. Pytanie tylko, czy oznacza to wzrost wydatków na leczenie.

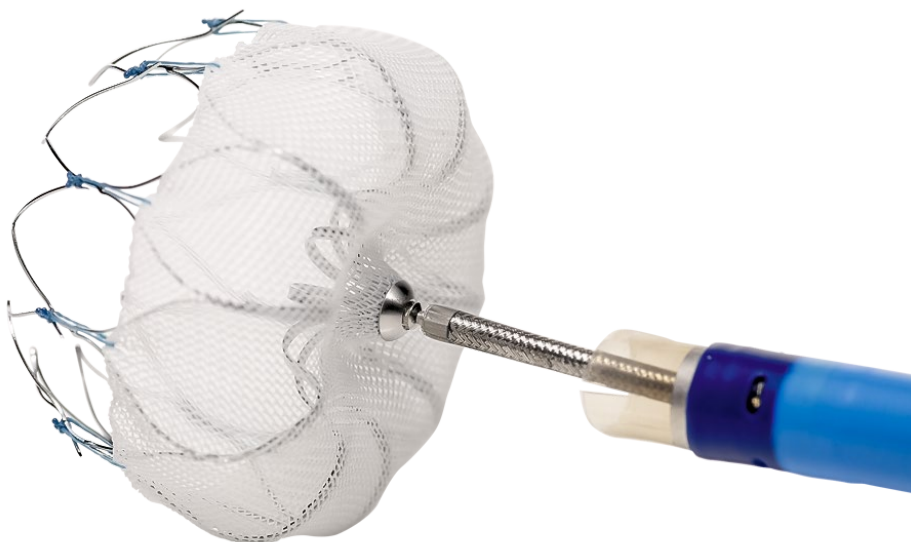
**Rozmowa z dr. Adamem Kernem, kierownikiem Pracowni Hemodynamiki WSS w Olsztynie**

**Jakie znaczenie dla pacjentów mają małoinwazyjne zabiegi?**

Nowoczesna medycyna zmierza w kierunku zmniejszania inwazyjności przeprowadzanych zabiegów. Są one mniej obciążające dla pacjentów, którzy szybciej i z mniejszą ilością poważnych powikłań, w porównaniu z leczeniem operacyjnym, dochodzą do zdrowia. Dlatego tak ważne jest, żeby przeprowadzać możliwie jak najwięcej takich procedur. Chociaż nie wszyscy pacjenci kwalifikują się do leczenia małoinwazyjnego, to jednak praktycznie w każdej dziedzinie istnieje mniejsza lub większa ich grupa, która odnosi z takiego postępowania ewidentne korzyści. W kardiologii inwazyjnej są to pacjenci leczeni tzw. zabiegami przeszskórnymi, bez konieczności otwierania klatki piersiowej. Kluczowym problemem jest tu oczywiście odpowiednia kwalifikacja pacjenta do zabiegu.

**Jednym z takich małoinwazyjnych zabiegów jest przeszskórne zamknięcie uszka lewego przedsionka.**

Dwa takie zabiegi wykonaliśmy niedawno jako pierwsi w województwie warmińsko-mazurskim



Urządzenie WATCHMAN do zamykania uszka lewego przedsionka. Źródło: Boston Scientific

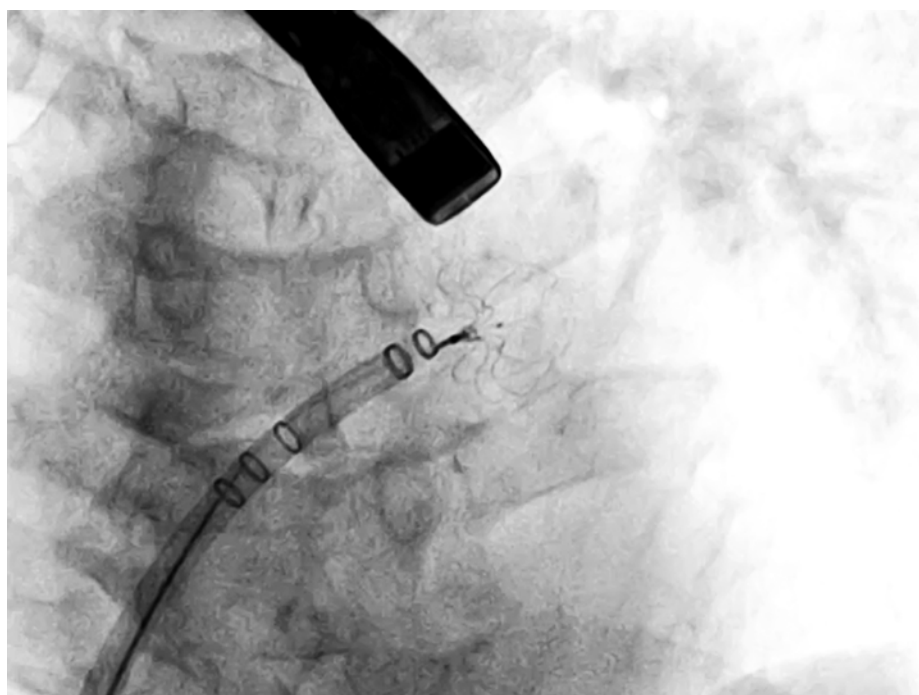
w Pracowni Hemodynamiki naszego Szpitala Biorąc pod uwagę populację naszego regionu można stwierdzić, że kwalifikujących się do niego pacjentów byłoby co najmniej kilkudziesięciu rocznie. Aby uzyskać certyfikat uprawniający do samodzielnych zabiegów musimy wykonać ich jeszcze co najmniej kilkanaście pod kierunkiem specjalisty z odpowiednimi kwalifikacjami.

**Co najnowszy zabieg oznacza w rozwoju kardiologii w naszym Szpitalu?**

To kolejny krok w kierunku rozpoczęcia przeszskórnego wszczepiania sztucznych zastawek serca. W tego rodzaju zabiegach, wykonywanych obecnie wyłącznie przez kardiochirurgów

zespołu dr. Piotra Żelaznego, byłaby potrzebna sala hybrydowa (kardiochirurgiczno-kardiologiczna), która umożliwi realizację wspólnych jednoczasowych zabiegów z pogranicza obu dziedzin. Dyrekcja Szpitala stara się o środki konieczne do powstania takiej sali. Stałaby się ona integralną częścią pierwszego w regionie Warmii i Mazur Centrum Sercowo-Naczyniowego, które w sposób kompleksowy zajmowałoby się leczeniem pacjentów ze schorzeniami serca i naczyń. Wprowadzanie nowych procedur z zakresu kardiologii inwazyjnej stanowi kolejne kroki na rzecz stworzenia takiej placówki w Szpitalu.

**Przemysław Prais**



Moment pozycjonowania urządzenia Watchman w uszku lewego przedsionka, pod kontrolą fluoroskopii rentgenowskiej i echokardiografii przezprzetykowej.



## Bezpłatna, profilaktyczna kolonoskopia



### Ministerstwo Zdrowia

WSS w Olsztynie zaprasza do bezpłatnego skorzystania z możliwości wykonania profilaktycznej kolonoskopii w ramach Programu badań przesiewowych raka jelita grubego.

Program finansowany jest przez Ministerstwo Zdrowia w ramach programu wieloletniego pn. „Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych”.

#### Do badań kwalifikują się:

- osoby w wieku 50-65 lat, niezależnie od wywiadu rodzinnego,
- osoby w wieku 40-49 lat, które mają krewnego pierwszego stopnia, u którego rozpoznano raka jelita grubego,
- osoby w wieku 25-49 lat z rodziny z zespołem Lynch.

Do badań nie kwalifikują się osoby z objawami klinicznymi sugerującymi istnienie raka jelita grubego oraz osoby, które miały wykonaną kolonoskopię w ostatnich 10 latach (poza pacjentami z zespołem Lynch).

#### Ponadto osobom:

- po przebytych rozległych operacjach w obrębie jamy brzusznej, zwłaszcza operacjach ginekologicznych, w tym cięciach cesarskich i operacjach będących wynikiem powikłań medycznych,
- po niepełnych lub bardzo bolesnych badaniach endoskopowych jelita grubego w przeszłości,
- zgłaszającym duży lęk przed wykonaniem badania

badanie może zostać wykonane w znieczuleniu. Kolonoskopia trwa zwykle 15-30 minut, ale doradzamy przeznaczenie 1,5 – 2 godzin na wizytę w naszej Pracowni.

Skierowaniem na badanie jest wypełnienie ankiety dostępnej na [www.wss.olsztyn.pl](http://www.wss.olsztyn.pl) lub w Pracowni Endoskopowej WSS w Olsztynie, którą można przestać listownie, pocztą elektroniczną lub dostarczyć osobiście do Pracowni (budynek główny Szpitala V piętro przy Oddziale Gastroenterologicznym).

W razie pytań i wątpliwości prosimy o kontakt od poniedziałku do piątku w godz. 7.00-14.30:

#### Pracownia Endoskopowa

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie  
ul. Żołnierska 18, 10-561 Olsztyn  
tel. 89 538 62 04  
e-mail: [kolonoskopia@wss.olsztyn.pl](mailto:kolonoskopia@wss.olsztyn.pl)

#### Ważne!

Rak jelita grubego jest drugim najczęstszym nowotworem złośliwym w Polsce. Każdego roku rozpoznaje się ponad 14 tys. nowych zachorowań. Choroba rozwija się ze zmian łagodnych, tzw. polipów, które we wczesnym stadium zazwyczaj nie powodują objawów. Dlatego też, poddając się badaniu odpowiednio wcześniej i usuwając polipy można zapobiec rozwojowi raka. Wcześniej wykryty rak jest również bardzo często wyleczalny.

Częstość występowania polipów i ryzyko ich złośliwienia wzrasta z wiekiem. Objęcie programem kobiet i mężczyzn między 55 a 64 rokiem życia ma na celu wykrycie zmian potencjalnie wyleczalnych. W tym wieku 25% osób ma polipy, a 5% jest zagrożonych rozwojem raka.

**Kolonoskopia**, to badanie w trakcie którego ogląda się jelito grube od środka. Badanie wykonuje się miękką, giętką rurką grubości małego palca (kolonoskop), którą lekarz wprowadza przez odbyt do oczyszczonego jelita grubego i przesuwają ją do ujścia jelita cienkiego. Jeśli w trakcie badania zostaną stwierdzone polipy, są usuwane za pomocą pętli wprowadzonej do jelita przez kolonoskop. Usunięcie polipów jest niebolesne i bezpośrednio po jego przeprowadzeniu można wrócić do domu lub pracy.

**Alicja Biernacka**

źródło: [www.pbp.org.pl](http://www.pbp.org.pl)

## Pluszowe przytulanki dla pacjentów Szpitala Wojewódzkiego



Chorzy z Oddziału Hematologicznego i Oddziału Ginekologii Onkologicznej otrzymali sowy wykonane przez dzieci z Zespołu Placówek Specjalnych w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym.

Kilkadziesiąt kolorowych zabawek we wtorek 29 listopada rozdawały Magdalena Świtalska i Dorota Zgórska, nauczycielki przyszpitalnej szkoły. Podarki bardzo ucieszyły pacjentów, którzy nie spodziewali się miłych upominków. Sówek było nawet więcej, niż osób przebywających na obu oddziałach, pielęgniarki rozdają je następnym pacjentom.

Za piękną inicjatywę podziękowały też pielęgniarki oddziałowe: Grażyna Roman z Oddziału Hematologicznego i Małgorzata Drężek-Skrzeszewska z Oddziału Ginekologii Onkologicznej.

Jak wyjaśniły nauczycielki ze Szpitala Dziecięcego, upominki powstały w ramach projektu „Sowa” współfinansowanego przez Samorząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Realizowało go od maja br. Stowarzyszenie ZPS + działające przy szkole dla małych pacjentów. – Za otrzymane środki zakupiono materiały krawieckie i maszynę do szycia. A dzieci wspólnie z nauczycielami i rodzicami wykonywały maskotki - powiedziała Magdalena Świtalska. – Nasi podopieczni, najmłodszy w wieku 4 lat, używali do tego igieł i z wielką radością odkrywali, że z kilku kawałków tkaniny mogą powstać tak zabawne przedmioty.

– Dzieciaki przekonali się też, że nawet będąc chorym można zrobić coś pożytecznego, co sprawi radość innym – dodała Dorota Zgórska. – W ramach Projektu „Sowa” powstało ponad 200 zabawek. Większość przekazaliśmy wczoraj pacjentom Warmińsko-Mazurskiego Centrum Onkologii Szpitala MSWiA w Olsztynie.

W Zespole Placówek Specjalnych działa przedszkole, szkoła podstawowa i gimnazjum. Rocznie przewija się przez nie 4-5 tys. przedszkolaków i uczniów w wieku od 3 do 18 lat.

Nauczycielki planują realizację kolejnych projektów. – Wychodzimy z założenia, że jeśli się bardzo czegoś chce, to można to osiągnąć – mówią Dorota Zgórska i Magdalena Świtalska. – Zamierzamy więc z naszą koleżanką Anną Jęsiak, z którą wspólnie realizowaliśmy projekt „Sowa” spróbować nowych wyzwań.

**Przemysław Prais**



## Nowi lekarze - stażyści w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym



Grupa 15 absolwentów uczelni medycznych, na początku października, rozpoczęła 13-miesięczny staż. W tym czasie poznają funkcjonowanie szpitalnych oddziałów i zdecydują o specjalizacji, którą wybiorą.

Irena Kierzkowska, dyrektor Szpitala witając stażystów zwróciła uwagę na normy jakościowe

obowiązujące w kierowanej przez nią placówce. Ich przestrzeganie jest konieczne dla prawidłowego zachowania się w oddziałach. – Staż w naszym szpitalu, dobrze wyposażonym i zorganizowanym, znacznie różni się od nauki z książek, bo oznacza przede wszystkim kontakt z pacjentami – mówiła. – Bardzo ważne jest zdobycie ich zaufania. Na początek wystarczy, że się zainteresujemy konkretną osobą. To pierwszy element budowania więzi.

Dyrektor WSS w Olsztynie życzyła młodym lekarzom, żeby podczas stażu rozwinęły swoje zainteresowania i wybrały najlepszą dla nich specjalizację. – Macie się od kogo uczyć medycznego fachu, korzystajcie więc z wiedzy waszych mistrzów. Uczcie się właściwych postaw także od pielęgniarek, fizjoterapeutów i przedstawicieli wszystkich innych profesji, których spotkacie podczas stażu – zachęcała Irena Kierzkowska. Wskazała też specjalizacje, w których brakuje lekarzy w WSS, jak neonatologia, medycyna ratunkowa, czy patomorfologia. – Choć potrzebujemy także internistów, chirurgów,

czy ortopedów. Niech każdy z was rozwija swój talent. Życzę wam wszystkiego dobrego.

Mateusz Szkobel, absolwent Wydziału Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, z którym współpracuje Wojewódzki Szpital Specjalistyczny, zamierza specjalizować się z neurochirurgii, choć jak mówi, ostatecznej decyzji jeszcze nie podjął. – Interesuje mnie któraś ze specjalizacji zabiegowych. Podczas stażu podejmę ostateczną decyzję – powiedział.

Z kolei Alicja Wyszomirska, która ukończyła tę samą uczelnię chciała by specjalizować się z patomorfologii. – Nie wykluczam także medycyny sądowej – zaznaczyła.

Opiekunami adeptów są lekarze: Maria Sidor z Oddziału Gastroenterologicznego oraz Antoni Kołakowski z Oddziału Klinicznego Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej i Chirurgii Kręgosłupa.

*Przemysław Prais*

## Specjaliści ze Szpitala Wojewódzkiego nagrodzeni w konkursie marszałka województwa

Wyróżnienie za „Kraniotomię z wybudzeniem śródoperacyjnym, która minimalizuje ryzyko pooperacyjnych deficytów neurologicznych” w kategorii „Przedsiębiorstwo Odpowiedzialne Społecznie” w podkategorii „Usługa” odebrał w imieniu zespołu operacyjnego dr Waldemar Och, ordynator Oddziału Klinicznego Neurochirurgicznego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Olsztynie.

Idea projekcyjnego konkursu „Żagle Warmii i Mazur”, organizowanego przez samorząd województwa warmińsko-mazurskiego, było wyłonienie i promocja najlepszych przedsiębiorstw, produktów, usług i projektów promocyjnych w naszym regionie.

Inicjatywa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego składa się z trzech kategorii. Do nich zaliczane są: „Najlepszy Produkt i Usługa Warmii i Mazur”, „Warmińsko-Mazurska Nagroda Jakości” oraz „Przedsiębiorstwo Odpowiedzialne Społecznie WaMaBOSS”.

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie był jedyną placówką służby zdrowia wyróżnioną w konkursie. Podczas uroczystej gali, która odbyła się w piątek 4 listopada dr Waldemar Och podziękował za docenienie pracy kierowanego przez niego zespołu. – Ten sukces nie byłby możliwy bez współdziałania wszystkich jego uczestników – powiedział odbierając nagro-

dę. Na gali byli obecni także dr Janusz Liszka, anesteziolog oraz psycholog dr Piotr Markiewicz. Operacje kraniotomii z wybudzeniem śródoperacyjnym w Szpitalu Wojewódzkim są wykonywane od dwóch lat. Mówiąc w skrócie polegają one na wycięciu guza w ten sposób, aby zminimalizować ryzyko pooperacyjnych deficytów neurologicznych. Szczególnym zadaniem psychologa jest wywoływanie specjalnych zachowań (np. liczenie, mowa spontaniczna, nazywanie, mowa zautomatyzowana) w czasie, gdy neurochirurg stymuluje elektrycznie tkankę mózgu w miejscach w pobliżu patologicznej zmiany.

Celem operacji w wybudzeniu jest zaoszczędzenie funkcji neurologicznych szczególnie ważnych dla chorego, np. orientacji przestrzennej dla architekta, liczenia dla księgowego, czy zdolności porozumiewania się w obcym języku dla tłumacza oraz umożliwienie powrotu nie tylko do środowiska domowego, ale i do pracy.

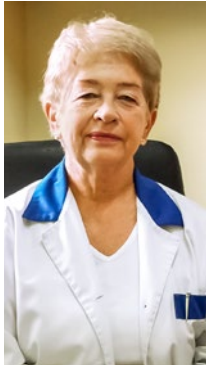
Taka operacja to duże wyzwanie zarówno medyczne, jak i organizacyjne. Neurochirurdzy, m.in. dr Waldemar Och, dr Tomasz Budzisz, kwalifikują pacjenta, oceniają ryzyko operacyjne i przeprowadzają sam zabieg. Anestezjodzy, w tym dr Janusz Liszka, dr Romuald Fidrych i dr Paweł Sieniuta, przeprowadzają znieczulenie, czuwają nad funkcjami życiowymi chorego i wybudzają go w odpowiednim momencie. Lekarze zajmujący się monitoringiem neurofizjologicznym, dr Agnieszka Parda i dr Agnieszka Kondzior odpowiadają za stymulację mózgu, psycholog dr Piotr Markiewicz ocenia występowanie zaburzeń mowy i funkcji poznawczych przed, w trakcie i po zabiegu, a pielęgniarki operacyjne, m.in. Małgorzata Pogorzelska i Anna Hul, przygotowują specjalistyczny sprzęt używany podczas zabiegu.

Szerzej o operacjach kraniotomii z wybudzeniem śródoperacyjnym pisaliśmy w 51 numerze Pulsu Szpitala.

*Przemysław Prais*



## Petnomocnik ds. praw pacjenta



W naszym Szpitalu od niedawna przyjmuje nowy Petnomocnik ds. Praw Pacjenta. Funkcje tę objęła Pani dr Barbara Dąbrowska.

**Proszę powiedzieć parę słów na temat pracy, której się Pani podjęła.**

Petnomocnikiem ds. Praw Pacjenta jestem naprawdę dopiero od trzech tygodni [rozmawialiśmy 10 listopada-red.] i miałam na razie tylko kilka spraw do rozpatrzenia. Najczęściej zwracają się do mnie rodziny pacjentów z prośbą o pomoc w przyspieszeniu pilnej wizyty, w poradni specjalistycznej.

Ze skierowania nie zawsze można wywnioskować, że konieczna jest pilna wizyta, dlatego m.in. potrzebna jest rozmowa. Nigdy nie miałam trudności z nawiązaniem kontaktu z pacjentem może dlatego, że lubię rozmawiać i staram się nie tworzyć dystansu i barier między lekarzem a pacjentem. Wiem, że jest dużo chorób, których my lekarze nie wyleczymy, ale staramy się jak najlepiej pomóc. Czasami rozmowa z pacjentem jest furtką do kontaktu i osiągnięcia sukcesu w leczeniu, dlatego tak ważne jest, aby go wysłuchać i zrozumieć.

Do moich podstawowych zadań należy więc utrzymanie komunikacji z pacjentami, niesienie im pomocy, udzielanie informacji, itp. W tak krótkim czasie nie miałam jeszcze wielu własnych doświadczeń, ale analizowałam dokumentację prowadzoną przez dr Jana Forfę, który funkcję petnomocnika piastował przede mną i wiem, że pacjenci najczęściej zgłaszają się po pomoc, poradę jak rozwiązać różne problemy interpersonalne, czy kłopoty związane z dostaniem się do poradni lub oddziału szpitalnego. Skarg nie

było zbyt dużo, czasami były pochwały, wnioski i uwagi. Miłe było to, że jeden z pacjentów zadzwonił do mnie, aby podziękować za pomoc, której mu udzieliłam.

Znam lekarzy, kolegów z którymi pracuję już od wielu lat i nie spotkałam się jeszcze z ich strony z brakiem życzliwości, czy chęci współpracy. Pomagają mi zawsze ze zrozumieniem i z bardzo wnikliwą analizą każdego z omawianych przeze mnie problemów. Mam wsparcie również ze strony moich przełożonych.

**Barbara Szymczuk**

Pani dr Barbara Dąbrowska - Petnomocnik ds. Pacjentów przyjmuje: w poniedziałki i środy w godz. 9-12 (gabinet nr 25 na wysokim parterze obok Zakładu Bakteriologii)  
Telefon kontaktowy: 89 53 86 288.

# Rola pielęgniarki w terapii immunomodulacyjnej stwardnienia rozsianego



Stwardnienie rozsiane (SM) jest przewlekłą, demielinizacyjną chorobą ośrodkowego układu nerwowego o podłożu immunologicznym. SM najczęściej diagnozowane jest u osób pomiędzy 20. a 40. rokiem życia,

częściej u kobiet (2:1). Spośród czterech postaci SM najczęściej występuje postać rzutowo-remisyjna choroby, w której dochodzi do wyraźnych zaostrzeń objawów chorobowych lub pojawienia się nowych deficytów neurologicznych (tzw. rzuty choroby), podzielonych okresami remisji (wycofanie się powstałych wcześniej objawów). W leczeniu stwardnienia rozsianego wyróżniamy cztery kierunki postępowania: leczenie rzutu choroby, leczenie immunomodulacyjne, leczenie objawowe i postępowanie rehabilitacyjne.

Celem leczenia immunomodulacyjnego jest modyfikacja naturalnego przebiegu choroby i zmniejszenie liczby rzutów, co w efekcie przyczynia się do spowolnienia rozwoju trwałej niepełności neurologicznej.

Warunkiem efektywności terapii immunomodulacyjnej jest przestrzeganie przez chorego zasad postępowania podczas całego okresu leczenia. Przewodnikiem i opiekunem w procesie terapii (leczenie interferonem lub octanem glatirameru) jest pielęgniarka.

Jej rolą jest m.in. ocena stopnia sprawności chorego (dysfunkcje neurologiczne), ocena poziomu wiedzy chorego w zakresie leczenia immunomodulacyjnego oraz określenie obszaru wsparcia, jakie chory może uzyskać od rodziny. Wiedza ta jest niezbędna do zaplanowania indywidualnej opieki nad pacjentem.

### Praca pielęgniarki z pacjentem i jego rodziną

Pracę z pacjentem rozpoczynamy od przygotowania chorego do samodzielnego podawania leku w warunkach domowych, polegającego na wykonywaniu przez pacjenta, pod nadzorem pielęgniarki, poszczególnych etapów tej procedury, aż do całkowitego ich opanowania. Leki te podawane są w iniekcji podskórnej, codziennie, co drugi dzień, lub trzy razy w tygodniu oraz w iniekcji domięśniowej raz w tygodniu. Podczas tego instruktażu zwracamy uwagę na prawidłową technikę wkłucia pod kątem 90° oraz na to, aby chory od pierwszej iniekcji używał spe-

cialnych aparatów do wstrzyknięć (autoiniektorów). Ważnym elementem pozytywnie wzmacniającym chorego na tym etapie edukacji jest to, aby już pierwsza iniekcja była wykonana przez chorego samodzielnie lub przy niewielkiej pomocy pielęgniarki. Sprawia to, że chory nabiera przekonania co do swoich umiejętności wykonywania iniekcji. Jeżeli ocenimy, że chory nie radzi sobie, wówczas edukacją obejmujemy osoby z najbliższego otoczenia chorego.

Zwracamy uwagę, aby miejsce podania leku było prawidłowo wyznaczone, bez zmian skórnych (np: zmiany ropne, blizny, znamiona, miejsca zaczerwienione).

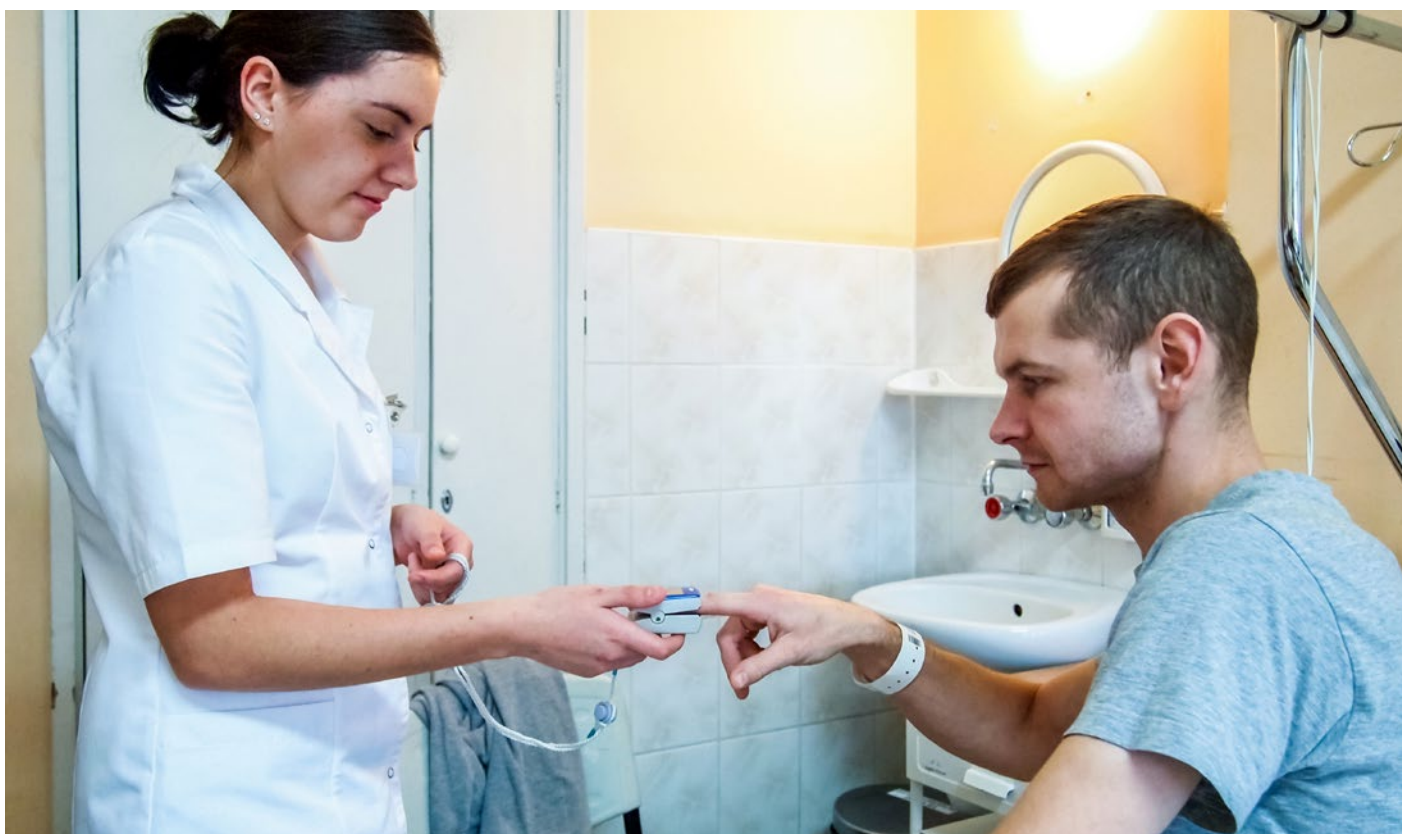
Wstrzyknięcia podskórne wykonujemy w brzuch lub w pośladki, uda czy ramiona, natomiast iniekcje domięśniowe wykonujemy w przednią lub boczną część uda lub okolice ramienia. Leki wymagające rozpuszczenia, należy podać niezwłocznie po przygotowaniu.

Kolejnym etapem edukacji chorego i jego rodziny jest nauka radzenia sobie z objawami niepożądanymi, które mogą wystąpić po podaniu leku. Zwracamy uwagę na objawy ogólne i miejscowe.

- objawy ogólne u pacjentów przyjmujących interferon mają charakter objawów grypopodobnych (gorączka, dreszcze, pocenie się, bóle mięśni, ogólne złe samopoczucie) i występują przeważnie na początku leczenia, w ciągu od 4 do 6 godzin po iniekcji. Objawy grypopodobne ustępują wraz z czasem przyjmowania kolejnych dawek leku. U pacjentów przyjmujących kopolimer objawy ogólne mają charakter tzw. reakcji systemowej (zaczerwienienie twarzy, duszność, tachykardia, uczucie ciężaru w klatce piersiowej).
- Objawy te mogą wystąpić w kilka minut po podaniu kopolimeru na każdym etapie leczenia objawy miejscowe, to reakcje w miejscu wstrzyknięcia leku: rumień, świąd, obrzęk, zaczerwienienie, bolesność w miejscu podania leku, miejscowo podwyższona temperatura ciała, owrzodzenia.



Działania minimalizujące wystąpienie objawów grypopochodnych po podaniu interferonu: przyjmowanie interferonu w godzinach wieczornych, przyjmowanie pół godziny przed wykonaniem iniekcji 1g Paracetamolu, stosowanie tzw. miareczkowania leku, czyli rozpoczynanie leczenia od 1/4 lub 1 dawki leku (w zależności od rodzaju przyjmowanego preparatu) i z upływem czasu trwania leczenia jej zwiększanie, aż do osiągnięcia dawki zalecanej.



Chorych przyjmujących kopolimer należy poinformować o możliwości wystąpienia reakcji systemowej po podaniu leku. Objawy te utrzymują się kilka minut i samoistnie ustępują, a chory podczas ich wystąpienia powinien zachować spokój. W przypadku, gdy objawy reakcji systemowej gwałtownie nasilają się i nie ustępują, należy skontaktować się z lekarzem.

Pielęgniarka podczas nauki wykonywania iniekcji powinna szczególną uwagę pacjenta zwrócić na prawidłową technikę wykonywania iniekcji z zachowaniem zasad aseptyki i antyseptyki. Ważne jest, aby chory rozumiał, że jego staranność w zakresie przygotowania i podania leku w istotny sposób wpływa na ryzyko wystąpienia objawów niepożądanych związanych z miejscem podania leku. Pielęgniarka uczy chorego, aby wyznaczając miejsce wykonania iniekcji, omijał miejsca bolesne lub przebarwione, dopóki te objawy nie ustąpią. Chory powinien również każdorazowo zmieniać miejsce podania leku. Dla lepszej oceny procesu edukacyjnego i możliwości monitorowania pacjenta w trakcie terapii, zaleca się choremu prowadzenie dzienniczka wstrzyknięć. W dzienniczku tym chory zapisuje datę i miejsce podania leku, czy wystąpiły objawy niepożądane, i czy dodatkowo chory przyjmował z tego powodu inne leki (należy odnotować dawkę i nazwę leku).

Drugim ważnym obszarem naszego działania jest monitorowanie chorego w trakcie terapii i udzielanie mu wsparcia podczas prowadzonego leczenia. Pielęgniarka omawia z pacjentem sposób przechowywania leków w warunkach domowych oraz transport leku z apteki do domu (torby termiczne). Niektóre leki muszą być przechowywane w temperaturze od 2 do 8°C, dlatego pacjent powinien zapoznać

się z informacją o leku załączoną przez producenta. W trakcie przygotowania chorego do rozpoczęcia terapii, pielęgniarka omawia również sposób postępowania z wytworzonym odpadem medycznym. Chory otrzymuje specjalne pojemniki na odpady medyczne, które po zapewnieniu przywozi do utylizacji do ośrodka realizującego program lekowy.

Ważnym zadaniem realizowanym przez pielęgniarkę w czasie trwania leczenia immunomodulacyjnego jest także monitorowanie stanu funkcjonalnego i emocjonalnego pacjenta. Należy zadać pytania dotyczące samopoczucia chorego pomiędzy wizytami, pod kątem występowania przemijających objawów neurologicznych. Terapia interferonem może wywołać stany depresyjne, tj. obniżony nastrój, płacliwość, lęki lub chwiejność emocjonalną. W przypadku zaobserwowania tych objawów lub gdy sam pacjent zgłasza niepokojące go objawy, o fakcie tym należy poinformować lekarza. Objawy te nie zawsze zostaną zauważone przez zespół terapeutyczny lub samego chorego, dlatego istotne są także informacje uzyskiwane od rodziny/najbliższych.

W przypadku zdiagnozowania zaburzeń depresyjnych, lekarz podejmuje decyzję o odstawieniu interferonu i zastosowaniu np. kopolimeru lub leku immunomodulacyjnego drugiego rzutu. U chorego okresowo może pojawić się poczucie bezradności i osamotnienia, lęk i obawa o przyszłość, co może być przyczyną przerwania stosowanej terapii, pomimo braku wskazań medycznych do jej zaprzestania.

Stosowanie przez pielęgniarkę niestresujących technik edukacyjnych, okazywanie empatii i udzielanie wsparcia podczas trwania procesu

leczenia ma pozytywny wpływ na współpracę chorego i jego rodziny z członkami zespołu terapeutycznego, zmniejsza ryzyko zaniechania przez chorego leczenia z powodów innych niż medyczne. Ważnym elementem udzielanego wsparcia są wizyty kontrolne i możliwość konsultacji z pielęgniarką (telefoniczne lub na wizycie dodatkowej).

Leczenie immunomodulacyjne stwardnienia rozsianego lekami pierwszego rzutu wpływa na poprawę jakości życia chorych, opóźniając rozwój choroby. W procesie leczenia pielęgniarka odgrywa znaczącą rolę. Od jej działań w znacznym stopniu zależy efektywność leczenia i poziom motywacji chorego do kontynuowania terapii.

**mgr Urszula Jędrys**  
**Pielęgniarka oddziałowa Oddziału**  
**Klinicznego Neurologicznego**

#### Źródła:

- Losy J. Stwardnienie rozsiane. Czelej, Lublin 2013.
- Selmaj K. Stwardnienie rozsiane. Termedia, Poznań 2006
- Wilikiewicz M. Diagnoza pielęgniarska i plan opieki nad chorym ze stwardnieniem rozsianym.
- W: Jaracz K., Kozubski W. Pielęgniarstwo neurologiczne, PZWL, Warszawa 2008; 257-264

## O swojej chorobie i pozytywnym nastawieniu do życia mówi Iwona Demczak, pacjentka Oddziału Klinicznego Neurologicznego.

W 2006 r. dowiedziałam się, że jestem chora na stwardnienie rozsiane. O tej chorobie wcześniej nic nie wiedziałam, dlatego troszeczkę poczytałam i popytałam inne chore osoby. Doszłam jednak do wniosku, że nie chcę wiedzieć zbyt dużo na ten temat. Minęło już 11 lat i nauczyłam się z tym żyć. Moja choroba ma postać rzutowo – remisyjną. Charakteryzuje się to występowaniem tzw. rzutów – czyli okresów zaostrzenia się objawów choroby i czasem remisji – całkowitym lub częściowym cofnięciem się objawów neurologicznych. Rzuty, osłabiają moją prawą kończynę i wówczas mam problemy z chodzeniem. Dwa lata temu miałam cztery rzuty, co pogorszyło trochę moją sprawność. Staram się jednak o tym nie myśleć i praktycznie wykonuję

w miarę możliwości, wszystkie prace. Dla mojej rodziny, tak jak i dla mnie, ta choroba była szokiem. Myślę jednak, że oni nie zdają sobie do końca sprawy z tego jak to jest. Rodzina traktuje mnie jak dawniej, ale czasami do końca mnie nie rozumieją. Nie ma takich momentów, gdy nie myślę o chorobie, a i choroba też nie pozwala o sobie zapomnieć. Staram jednak się nie poddawać. Gdy przyjeżdżam do Szpitala Wojewódzkiego, czuję się tu jak w domu. Wszyscy z personelu są naprawdę wspaniali. Opieka jest bardzo dobra. Tym, których dotknie ta choroba, chce powiedzieć, że najważniejsze, to mieć pozytywne nastawienie do życia.

wysłuchała Barbara Szymczuk



# Mamy znacznie wyższy standard



Po trwających ponad pół roku pracach budowlanych i wyposażeniowych Oddział Kliniczny Nefrologiczny, Hipertensjologii i Chorób Wewnętrznych na początku listopada zaczął funkcjonować w nowej siedzibie, na niskim parterze głównego budynku Szpitala. 31 października zakończyła się przeprowadzka pacjentów.

O różnicach między poprzednim, a obecnym miejscem, zadaniach realizowanych w Oddziale, a także planach na przyszłość rozmawiam z prof. dr hab. n. med. Tomaszem Stomporem, ordynatorem.

## W czym nowa siedziba Oddziału jest lepsza od poprzedniej?

Przede wszystkim ma znacznie wyższy standard. W starym oddziale mieliśmy tylko jedną łazienkę z toaletą dla pacjentów, natomiast teraz każdy sala ma własną łazienkę. Do tego dochodzi łazienka na korytarzu dla osób niepełnosprawnych i dwie łazienki z toaletami dla personelu. Przed Oddziałem jest jeszcze toaleta dla odwiedzających. Tak więc największym postępem jest znaczny wzrost standardu pobytu pacjentów. Druga niezwykle istotna różnica to nowoczesne łóżka z funkcją sterowania pilotem wyboru różnego rodzaju ustawień. Przedtem były tylko dwa takie łóżka. Ponadto dwa łóżka spełniają standardy intensywnej terapii. Ogólna liczba łóżek

zmniejszyła się z 22 do 18 (plus dwa stanowiska do hemodializy). Było to konieczne do uzyskania odpowiedniego standardu pobytu i leczenia pacjentów. Choć przydatoby się ich nieco więcej.

## Jak więc rozumiem, kierowany przez Pana oddział nie narzeka na brak pacjentów?

Mamy bardzo dużo chorych. Ze statystyk wynika, że około 60 proc. z nich jest przyjmowanych w trybie nieplanowym. Wynika to z tego, że wiele osób z rozpoznaniem zaawansowanej niewydolności nerek nie jest zazwyczaj przyjmowanych na inne oddziały, nawet jeżeli problem, który reprezentują nie należy ściśle do naszej specjalności. Pacjent z ciężką (szybką) niewydolnością nerek, który ma zapalenie płuc, czy powikłania cukrzycy nie jest zazwyczaj przyjmowany na inny oddział (niezależnie od tego, gdzie jest „ostry dyżur”), tylko kierowany do nas. Jeżeli mamy do czynienia z urazem, to wiadomo, że zajmą się nim ortopedzi, choć bywa i tak, że pacjent dializowany ze złamaną szyjką kości udowej najpierw leży na nefrologii, a na ortopedię jedzie już tylko na zabieg.

Mamy też ostre dyżury i myślę, że to bardzo dobrze. Uważam, że jesteśmy nie tylko nefrologami i transplantologami, ale także internistami i osobście cenimy sobie tego rodzaju działalność. Jest to zobowiązanie wobec społeczeństwa, żeby

zapewnić dobrą opiekę ogólninternistyczną. Ostry dyżur dotyczy trzech oddziałów naszego Szpitala, w których pracują specjaliści chorób wewnętrznych - gastroenterologii, endokrynologii z diabetologią i nefrologii. Są na nim przyjmowani pacjenci w ostrych stanach chorobowych, którzy „nie pasują” do żadnej specjalności. Takich pacjentów jest sporo, bo nie zawsze udaje się ustalić w trybie diagnostyki SOR-u, czy dana osoba najbardziej „pasuje” na kardiologię, hematologię, czy nefrologię. To jednak niestety generuje problemy finansowe, bo procedury „internistyczne” (tj. spoza specjalistycznego profilu danego Oddziału) nie są właściwie rozliczane przez NFZ.

## W nazwie Pańskiego Oddziału widnieje również „hipertensjologia”.

Zajmujemy się wszystkimi postaciami nadciśnienia tętniczego, aczkolwiek głównie nadciśnieniem nerkowopochodnym oraz tzw. pierwotnym. Bywa też, że mamy pacjentów z nadciśnieniem o podłożu endokrynologicznym - przyjmujemy ich i prowadzimy wstępną diagnostykę, ale zwykle korzystamy jeszcze z pomocy oddziału endokrynologicznego. Generalnie nerki i nadciśnienie (w każdej jego postaci) są ze sobą nierozdzielnie związane, prowadzimy więc jego diagnostykę i leczenie. W nazwie Oddziału są też „choroby wewnętrzne”. Bardzo bym chciał, żeby oddział miał kontrakt z chorób wewnętrznych, tak by za leczenie zapalenia płuc, diagnostykę internistyczną i leczenie chorób niemieszczących się w kanonie nefrologii i nadciśnienia po prostu nam płacono. NFZ nie płaci nam również ponad kontrakt. A w tym roku jest on wyjątkowo mocno przekroczony dlatego, że mieliśmy grupę bardzo ciężkich pacjentów. Przy bardzo niskim kontrakcie dwóch - trzech takich chorych (mam tu głównie na myśli pacjentów z wielochorobowością, osoby cierpiące na układowe choroby autoimmunologiczne oraz z odległymi powikłaniami po transplantacji nerki) jest w stanie „skonsumować” miesięczny kontrakt całego oddziału, jeżeli leczymy ich tak, jak tego wymagają współczesne standardy. Bywało w bieżącym roku, że w Oddziale jednocześnie było hospitalizowanych dwóch pacjentów wentylowanych mechanicznie - to dobrze ilustruje stopień skomplikowania leczenia przez nas pacjentów. Ważnym wątkiem naszej działalności (nie są to liczne przypadki, ale wyjątkowo wymagające) jest rów-

niez kontynuowanie terapii chorych u których zakończono leczenie w OIT. To wyjątkowo trudne wyzwania, ale cenimy sobie tę współpracę i chyba odnosimy na tym polu wraz z intensywnościami spore sukcesy.

### Tak więc wysokość finansowania stanowi duży problem dla prawidłowego funkcjonowania Oddziału.

System „widzi” pacjenta jako jedno rozpoznanie i określoną liczbę zdefiniowanych procedur, które są do tego rozpoznania przypisane. Natomiast pacjenci nie chcą chorować tak, jak jest to napisane w podręcznikach, czy jak zakodowano to w systemie płatnika. Prawdziwym problemem jest wielochorobowość; niedostrzeganie tego byłoby chowaniem głowy w piasek, czy wręcz zachowaniem nieetycznym – odpowiedzialny lekarz-internista nie może „nie widzieć” innych chorób pacjenta, które nie należą do jego „katalogu”. Dzięki postępowi medycyny chorzy, których leczymy są w większości populacją geriatryczną. Sporadycznie leczymy osoby w wieku poniżej 40 roku życia, a 90 proc. ma powyżej 65 lat. Identyczna sytuacja demograficzna dotyczy także pacjentów dializowanych, nad którymi sprawujemy niemal wyłączną opiekę, jeżeli chodzi o Olsztyn, a w skomplikowanych przypadkach - także w wymiarze całego województwa. Kodowanie i klasyfikowanie tych pacjentów według jednej choroby jest nieporozumieniem, bo my ich zawsze leczymy na trzy, pięć czy siedem chorób. W tym sensie jesteśmy trochę „skazani” na brak sukcesu finansowego. Chyba, że dojdzie do tego, że będziemy również jako Szpital właścicielami stacji dializ. Dializa, jak dotąd jest procedurą zarabiającą na sobie. Można by więc troszkę nadrobić dializoterapią straty, które według obecnego systemu muszą być chyba generowane na takich oddziałach jak nasz.

### Jak Pan ocenia specjalistów, którzy pracują na Pańskim Oddziale?

Tworzymy bardzo dobry zespół. Przede wszystkim bardzo zaangażowany – lekarzy, którzy nie liczą godzin, nie mają problemu, aby zostać dłużej, czy pomóc w sobotę albo niedzielę. Zaangażowanie i wyszkolenie kolejnych lekarzy kontraktowych oraz dwóch lekarzy-rezydentek spowodowało, że jesteśmy w stanie w niemal „ciągłym” trybie wykonywać plazmaferzę – zabieg ratujący życie w wielu chorobach autoimmunologicznych; myślę, że jest to możliwe w niewielu, największych nawet szpitalach uniwersyteckich w Polsce. Zespół lekarzy i pielęgniarek jest także zintegrowany w sensie relacji międzyludzkich – myślę, że chce się rano wstać, aby przyjść do pracy na oddział nefrologii. Dyrekcja Szpitala wsparła nas, pozwalając na zwiększenie zatrudnienia. Obecna sytuacja jest optymalna, uwzględniając oczywiście fakt, że jest młodzież, która się szkoli. A jeżeli mowa o Dyrekcji – bardzo doceniamy starania Zarządu Szpitala i wszystkich pracowników pionów technicznych, którzy pomogli nam stworzyć i uruchomić Oddział w nowej lokalizacji i bardzo za to dziękujemy.

### Nefrologia jest Oddziałem klinicznym, kształcącym studentów medycyny.

Prowadzimy sporo dydaktyki – z chorób wewnętrznych, transplantologii, patofizjologii, medycyny opartej na faktach oraz pielęgniarstwa. Kształcimy też trójkę lekarzy - rezydentów. Czwartą rezydentką, która przyjdzie do nas od grudnia, jest jednocześnie jednym z pierwszych studentów studiów doktoranckich na Wydziale Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. To nowa jakość, bo Wydział Nauk

### Jak wygląda współpraca z Oddziałem Transplantologii i Chirurgii Ogólnej?

Jeden z naszych kolegów, dr Norbert Kwella jest częściowo zatrudniony także w oddziale transplantacyjnym i w razie potrzeby wspiera ten Oddział. Nasza pielęgniarka oddziałowa, mgr Krystyna Rohun, jest także jedną z najaktywniejszych pielęgniarek koordynujących akcje „przeszczep” (Krystyna jest także osobą, której najwięcej zawdzięczamy w procesie planowania nowego Oddziału, przy samej przeprowadzce



Medycznych, który w przyszłym roku będzie obchodził 10-lecie istnienia, uzyskał pełne uprawnienia akademickie, to jest prawo do nadawania stopnia doktora habilitowanego (do czego trochę się przyczyniłem jako prodziekan ds. nauki). To z kolei pozwoliło na prowadzenie studiów doktoranckich. Jedną z pierwszych dziesięciu studentek – doktorantek będzie właśnie u nas.

### Mówiliśmy o korzyściach z nowej siedziby dla pacjentów. A co zyskają na niej lekarze i pielęgniarki?

Mówiąc z przymrużeniem oka, nowy Oddział ma same plusy, a drobnym minusem jest usytuowanie na poziomie „zero”, co skutkuje niedoświetleniem pokoi pracy i sal chorych dziennym światłem i daje możliwość zaglądania z zewnątrz (dzięki temu mamy pełną kontrolę nad osobami wchodzącymi i wychodzącymi bocznym wejściem, od strony SORu...). Drugą kwestią jest przestrzeń – mamy świetny gabinet lekarski, ale druga dyżurka (lekarzy - rezydentów) jest dość ciasna. Bardzo mały jest gabinet pielęgniarki oddziałowej. Pielęgniarki bardzo zyskały - mają pokój socjalny z prawdziwego zdarzenia, zamiast starego, poklejonego plastrami fotela w poprzedniej siedzibie. Nowe są także wszystkie meble.

i jego uruchomieniu w nowej lokalizacji – jest to chyba dobra okazja, żeby Jej podziękować). Sporadycznie w akcje „przeszczep” włączają się także lekarze naszego Oddziału. Natomiast sama współpraca na co dzień nie jest zbyt intensywna z tego względu, że my zajmujemy się wszystkim tym, co dzieje się z pacjentem po 30-tym dniu od przeszczepienia, a Oddział Transplantologii – do 30-go dnia. Ten podział jest rozsądny - chirurdzy ze wsparciem swojego konsultanta nefrologa-transplantologa biorą na siebie to, co rozpoczęli, czyli od momentu przeszczepienia do wypisania. I w zasadzie gdyby pacjent wrócił do szpitala np. w 21 dniu po przeszczepieniu, to wróciłby na transplantologię. Co jest o tyle logiczne, że w ciągu pierwszych 30 dni zdarzają się głównie powikłania chirurgiczne. Po 30 dniach są to zwykle powikłania innego rodzaju. Wtedy my się tym zajmujemy całościowo. Oczywiście, jeśli potrzebny jest nasz udział w pierwszych dniach po operacji, to jak najbardziej się włączamy. Czasem bywa tak, że przeszczepiona nerka podejmuje funkcję nie od razu, ale w 7, 10, 15 dobie - my oczywiście tych pacjentów dializujemy u siebie.

Ponieważ czas przeżycia przeszczepów i chorych z przeszczepionymi narządami ulega wydłużeniu, narastającym problemem są odległe powikłania potransplantacyjne

– np. 10 – 15 lat po przeszczepieniu. Te problemy bierzemy niemal w całości na siebie, sporadycznie odwotując się do pomocy chirurgów transplantologów (zwykle, gdy nieodwracalnie uszkodzony narząd powinien zostać usunięty). Chcę podkreślić, że nasz Szpital to wymarzone miejsce do „uprawiania” nowoczesnej transplantologii i nefrologii –

Jeżeli chodzi o terapię pozaustrojową, mamy wszystko, czego potrzebują nasi pacjenci. Jeśli chodzi o sprzęt, to wspomniane powyżej plazmaferezy wykonujemy na aparacie użyczonym przez oddział intensywnej terapii (a chcielibyśmy mieć swój). To, czym chcielibyśmy dysponować, to niektóre leki nowej generacji. My jesteśmy gotowi do ich stosowania

Mamy też inne wyzwania – prowadzimy np. diagnostykę genetyczną, rozpoznając choroby, które występują z tak niewielką częstością, że badania w ogóle nie są wykonywane w Polsce. Teraz na przykład jesteśmy po dłuższej wymianie korespondencji z centralą NFZ, która zgodziła się na wystanie materiału biologicznego pacjenta do Budapesztu celem przeprowadzenia pogłębionej diagnostyki genetycznej. Rozpoznanie genetyczne może być kluczowe dla określenia u tego pacjenta możliwości transplantacji nerki w przyszłości oraz sposobu jej najbezpieczniejszego przeprowadzenia.

#### Czego należałoby życzyć Oddziałowi w nowej siedzibie?

Przede wszystkim - dalszego rozwoju w zakresie zaawansowanej medycyny - chorób kłębuszków nerkowych, układowych chorób autoimmunologicznych i transplantacji. To najbardziej fascynujące obszary nefrologii (a sama nefrologia – jak mówi mój Mistrz, Profesor Franciszek Kokot – jest przecież „kotem zamachowym współczesnej medycyny”...). Także – zakończonego sukcesem podjęcia nowych obowiązków związanych z przewlekłą terapią nerkozastępczą, a więc integracji ze Stacją Dializ (słowo „przejście” niezbyt mi odpowiada). Chcemy jednak opiekować się również starszymi, ciężko chorymi ludźmi, stanowiącymi najważniejszy podmiot działania współczesnej interny (niezależnie do tego, czy są chorzy na nerki lub są dializowani). Chciałbym, żeby taka działalność także była źródłem satysfakcji. Życzylbym też sobie, ażeby rozwijała się nasza internistyczna i nefrologiczna młodzież, zarówno w wymiarze „lekarskim”, czyli specjalizacji, fachowości i doskonalenia zawodowego, jak i tego, co jest równie ważne, a więc pracy naukowej – prowadzenia badań, publikowania, doktoryzowania się. No i przede wszystkim, całemu Zespołowi – nieustannego entuzjazmu i nie gasnącej fascynacji medycyną.

**Przemysław Prais**



dzięki pracy zespołowej, w którą włączeni są radiolodzy i radiolodzy interwencyjni, chirurdzy, kardiolodzy, intensywiści, pracownia USG o legendarnej wręcz renomie, znakomita diagnostyka laboratoryjna i mikrobiologiczna i wiele, wiele innych działów. Dr Kwella i ja przyjmujemy także większość pacjentów w naszej Poradni Transplantacyjnej.

#### Czy mimo niskiego poziomu finansowania myśli Pan o wprowadzeniu nowych procedur, które można by u nas zastosować?

Leczymy naszych pacjentów według najwyższych standardów obowiązujących w Polsce.

wania w sensie monitorowania pacjenta, przygotowania go do ich podania; mamy pacjentów, którym mogłyby one pomóc. To osoby z chorobami występującymi z częstością 1 - 2 na milion mieszkańców (ale my widzimy kilku – kilkunastu takich pacjentów w roku). Oczywiście to nie jest bolączka nefrologii olsztyńskiej, lecz nefrologii polskiej – te „wymarzone” leki (mam na myśli rytuksymab i ekulizumab) nie są finansowane w Polsce, lub dostęp do nich jest bardzo utrudniony w obwarowanych szeregiem trudnych do spełnienia kryteriów programach terapeutycznych. Wiedzieć jak leczyć, a nie móc zastosować terapii z przyczyn finansowych – to bardzo frustrujące.





# Zmodernizowany oddział dla najmłodszych pacjentów



**W wyniku przeprowadzonych prac remontowych, mamy do dyspozycji więcej przestrzeni, stanowisk opieki medycznej, ale jednocześnie większe wyzwania**

**i oczekiwania** – mówi dr n. med. Norbert Dera koordynator nowo zmodernizowanego Oddziału Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka.

**Panie doktorze, czy udało się zrealizować zamierzenia związane z modernizacją Oddziału?**

Jak wiadomo, udało nam się zakończyć kolejny etap prac remontowych. Mamy już sprawnie działający oddział Rooming – in oraz OIOM. Ostatnio było przeprowadzone szkolenie z zakresu ewakuacji w stanie zagrożenia pożarowego z nowo otwartego oddziału OIOM. Dokonałiśmy ogromnej ilości zakupów sprzętu w celu wyposażenia tego odcinka. Praca przebiega na

prawdopodobnie w dużo większym komforcie. Niemniej jednak nie ustrzeżliśmy się kilku niedomówień związanych z projektem i jego realizacją, wpływających ujemnie na pracę personelu pielęgniarskiego. Mam nadzieję, że po sugestiach i przeprowadzonych rozmowach, problemy zostaną rozwiązane pomyślnie, tak aby personel obciążony ogromem obowiązków i pracy, mógł wykonywać swoje zadania w pełnym komforcie.

W dalszym ciągu oczekujemy na remont traktu porodowego, który również wymagać będzie od nas znacznego wysiłku i dużej elastyczności w pracy.

**Co zmieniło się w pracy oddziału po jego modernizacji i jakie są perspektywy na przyszłość?**

W wyniku przeprowadzonych prac, mamy do dyspozycji więcej przestrzeni, stanowisk opieki medycznej, ale jednocześnie większe wyzwania i oczekiwania. Jak już wcześniej wspomniałem nie ustrzeżliśmy się drobnych problemów związanych z wdrożeniem projektu w życie i to

nie tylko dotyczących infrastruktury, ale również dostosowania nowo zakupionego sprzętu do potrzeb i wymagań naszego oddziału.

Planowaliśmy wdrożenie nowych procedur (m.in. hipotermii leczniczej), co w obecnych realiach jest wręcz niemożliwe. W związku z wprowadzeniem reformy, mamy tak duży napływ pacjentów, w tym wymagających szczególnej opieki i diagnostyki, że nawet przy tak rozwiniętym oddziale nie jesteśmy w stanie wykonać powyższego. Warto tutaj wspomnieć, że w porównaniu z rokiem 2014 liczba pacjentów zwiększyła się o ok. 25-30%, w tym ok. 30-35% dotyczy noworodków urodzonych przedwcześnie. Stąd też ilość stanowisk wielokrotnie nie wystarcza do zabezpieczenia własnych potrzeb szpitala, a co dopiero myśleć o wdrażaniu kolejnych procedur i przyjęciach pacjentów zewnętrznych. Dlatego też jesteśmy ogromnie wdzięczni całemu zespołowi Oddziału Klinicznego Patologii Wad Wrodzonych Noworodków i Niemowląt WSSz Dziecięcego w Olsztynie, ponieważ dzięki życzliwym kontaktom, rozwiniętej współpracy i zrozumieniu, w sytuacjach newralgicznych, nigdy nie spotykamy się z od-



Mimo czasami trudnej i stresującej pracy, jest czas na uśmiech w zgranym zespole.

mową przyjęcia naszych pacjentów przez powyższy oddział.

W chwili obecnej największym naszym problemem jest usprawnienie diagnostyki. Niezmiernie ważnym tego elementem, jest zakup aparatu USG. Specyfika naszego oddziału, pacjenta, potrzeba oraz liczba wykonywanych badań, oraz rozwinięcie diagnostyki ultrasonograficznej nie tylko o echo serca i USG przeciemiennicowe, ale także, a może przede wszystkim usg płuc i jamy brzusznej, wymaga zakupu aparatu umożliwiającego powyższe badania, który to ma zupełnie odmienną specyfikację, oprogramowanie i osprzęt, niż dedykowany dla osób dorosłych.

**Pracuje Pan z zespołem ludzi, który całym sercem służy pomocą swoim małym pacjentom, ale wiem, że specjalistów neonatologii brakowało w naszym szpitalu, czy ta sytuacja się poprawiła?**

Sytuacja związana z pozyskaniem nowej kadry, szczególnie wyspecjalizowanego personelu, jest patowa, żeby nie powiedzieć dramatyczna. Pomimo ogłoszeń w prasie medycznej, nie udało nam się pozyskać nowych specjalistów do pracy w oddziale. Potwierdzają to doniesienia ogólnopolskie mówiące o braku specjalistów neonatologów na rynku pracy w kraju. Naszą ciężką sytuację może spotęgować fakt, że osoby pracujące, z wieloletnim stażem i doświadczeniem, utrzymujące kontakt z oddziałem, ze względu na zrozumienie problemu oraz wyjątkowy dialog, prawdopodobnie wkrótce będą potrzebowały spokoju i odpoczynku, co może się wiązać z zakończeniem współpracy. Dodatkowym problemem jest fakt, że pomimo pozyskania nowych lekarzy rezydentów specjalizujących się w dziedzinie pediatrii i neonatologii, osoby powyższe muszą odrabiać staże

cząstkowe oraz kursy, wpisane w proces specjalizacyjny, co jest związane z wielomiesięcznymi wyjazdami i nieobecnością w oddziale. Sytuacja ta na pewno prościej wygląda w szpitalach pediatrycznych wielospecjalistycznych, w których lekarze mogą odbywać staże w macierzystych jednostkach. Jednocześnie prawne obwarowania związane z maksymalną liczbą osób specjalizujących się, przypadających na jednego opiekuna specjalistę, pogłębia powyższą sytuację.

**Pacjenci z jakimi problemami leczeni są w Oddziale Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka?**

W naszym oddziale mamy do czynienia z każdym problemem, z którym możemy się spotkać po urodzeniu dziecka. Począwszy od noworodka zdrowego, poprzez infekcje wrodzone, konflikty serologiczne, wady wrodzone (w tym letalne), zamartwicę urodzeniową po skrajne wcześniactwo. Oczywiście zdarzają się sytuacje, kiedy noworodek wymaga pilnej interwencji po urodzeniu, np. chirurgicznej, ale jak już wcześniej wspomniałem dzięki świetnej współpracy z WSSz Dziecięcym w Olsztynie, w szczególności Oddziałem Klinicznym Patologii Wad Wrodzonych Noworodków i Niemowląt, Intensywnej Terapii i Anestezjologii oraz Kliniką Chirurgii i Urologii, udaje nam się sprawnie realizować proces przekazania pacjenta w celu dalszej diagnostyki i kontynuacji leczenia.

**Jak długo trwa opieka medyczna w Oddziale i na czym ona polega?**

- Długość hospitalizacji uzależniona jest od stanu pacjenta po urodzeniu, sposobu prowadzenia porodu (DSN – drogami i siłami natury lub c.c. - cesarskim cięciem), wieku ciążowego

w chwili urodzenia, masy urodzeniowej, a także stwierdzonych po urodzeniu anomalii. Minimalny czas opieki medycznej nad pacjentem urodzonym DSN, zdrowego, wynosi 48 godzin, ponieważ po tym czasie jesteśmy zobligowani do pobrania materiału na przesiewowe badania w kierunku chorób metabolicznych. Zdarza się, że pacjent wymagający pilnej interwencji chirurgicznej, przekazywany jest zespołowi karetki N, bezpośrednio po urodzeniu, w celu natychmiastowego transportu do WSSz Dziecięcego. Ale również bywają sytuacje, kiedy sprawujemy opiekę nad skrajnymi wcześniakami wynoszącą około 2 – miesięcy. Specyfika naszej pracy to nie tylko nadzór nad małym pacjentem, ale również pomoc i edukacja matek. Czynności sprawowane są w szerokim zakresie podstawowej pielęgnacji, pomocy w karmieniu oraz edukacji laktacyjnej u noworodków zdrowych, donoszonych, ale także podaży leków, prowadzenia żywienia dojelitowego (poprzez sondę) i pozajelitowego, wsparcia oddechu i krążenia, fototerapię. Przeprowadzamy procesy diagnostyczne w tym USG przeciemiennicowe, płuc, jamy brzusznej, Echo serca oraz zabiegi diagnostyczne – terapeutyczne tj. intubacja, podaż Surfactantu, cewnikowanie, punkcja łędźwiowa, odbarczenie odmy opłucnowej, a także transfuzji uzupełniającej i wymiennej. Warto też wspomnieć, że po okresie stabilizacji naszego pacjenta wymaga on dodatkowych działań wspierających i naprowadzających jego rozwój we właściwym kierunku, co możemy osiągnąć dzięki obecności w naszym zespole dziecięcego rehabilitanta.

**Dlaczego wybrał Pan specjalizację z neonatologii?**

Ciężko jest to określić jednym zdaniem. Czasem w chwilach stresu i przemęczenia, sam

się nad tym zastanawiam. Nachodzą mnie wtedy takie myśli, dlaczego nie wybrałem innej drogi rozwoju. Szczególnie kiedy tracimy naszego pacjenta. Zdajemy sobie sprawę, że zrobiliśmy wszystko na co pozwala nam medycyna, nasza wiedza i doświadczenie, cierpimy razem z rodzicami. Wówczas tży cisną się same do oczu. Jednakże, gdy widzimy uśmiech na twarzy rodziców, ich wdzięczność wynikającą z uratowania życia ich dziecka, wielokrotnie jedynej możliwości macierzyństwa, kiedy nasze działania, nasza walka kończy się sukcesem, spełniamy marzenia, pragnienia i nadzieje rodziców, dochodzę do wniosku, że nasza praca ma ogromny sens i niewyobrażalną wartość. Wtedy zdaję sobie sprawę z tego, że nie mógłbym wykonywać innej specjalizacji. Jednocześnie dynamika rozwoju neonatologii, konieczność ciągłego doskonalenia, wychodzenia poza standardy, wyzwania przed którymi stajemy każdego dnia, utwierdzają mnie w przekonaniu słuszności wyboru.

#### **Czy utrzymuje Pan kontakt z wyleczonymi i uratowanymi małymi pacjentami oraz ich rodzinami?**

Wielokrotnie rodzice wraz ze swoimi pociechami odwiedzają nasz oddział, okazując radość i szczęście wynikające ze wspólnej obecności i posiadania siebie nawzajem. Relacjonują nam drogę rozwoju oraz problemy z którymi spotykają się na co dzień. Pokazują, że są niezłomni w walce o przebieg prawidłowego rozwoju ich dzieci, dostając w zamian najcenniejszy dar, jakim jest uśmiech, radość i miłość dziecka.

#### **Jakie są perspektywy rozwoju naszej neonatologii i czy są jakieś zagrożenia?**

Największym zagrożeniem i jednocześnie naszą obawą jest wprowadzenie reform służby zdrowia. Związane jest to przede wszystkim z rodzajem, jakością i wielkością finansowania. Praca w naszym oddziale związana jest głównie z wykonywaniem procedur wysokospecjalistycznych. Tak więc jeśli nie będą one oddzielnie szacowane i wyceniane, możemy stanąć przed dużym problemem finansowym. Kolejnym, o którym już wspominałem jest pozyskanie kadry do pracy, w tym zarówno lekarskiej, jak i pielęgniarskiej. W obecnych realiach wykonujemy nasze obowiązki na skraj możliwości psycho – fizycznych. Wiadomo, że sytuacja powyższa rodzi narastające zdenerwowanie, frustracje i wypalenie zawodowe, co może być powodem nieporozumień i konfliktów. Mam jednak nadzieję, że życie napisze bardziej kolorowy niż przewidywany scenariusz. Tak, byśmy mogli w spokoju, zrozumieniu i z radością wypełniać nasze obowiązki, spełniając marzenia i nadzieje rodziców i czerpać radość z uśmiechu naszych pacjentów.

**Barbara Szymczuk**



Pielęgniarka oddziałowa Beata Dotzycka

# Informatyk w szpitalu



Michał Ustyjańczuk

Jacek Kozicki

Kierownik Działu  
Radosław  
Kowalski

Mariusz Właźlak

Marcin Maślowski

Jesteśmy dużym Szpitalem, który stale się rozwija, musimy więc równolegle rozbudowywać naszą informatyzację – mówi Radosław Kowalski, kierownik Działu Informatyki.

## Jak wygląda praca informatyków w naszym szpitalu?

Wszystkie zadania wykonujemy wspólnie. Nie zawężamy naszych specjalności, bo każdy musi potrafić zastąpić drugiego. Jednak, aby tę pracę lepiej zorganizować, podzieliłiśmy się zadaniami i tak Marcin i Michał zajmują się głównie serwisem fizycznym komputerów i drukarek, a Jacek, Mariusz i ja zajmujemy się serwerami, programami, aplikacjami i kwestiami związanymi z zarządzaniem siecią. Mariusz i Michał przeszli specjalistyczne szkolenie z zarządzania systemem operacyjnym Linuks oraz urządzeniem UTM zwanym potocznie, zaporą ogniową, pilnują także poprawność działania programu antywirusowego.

## Jak bardzo w ciągu ostatnich 10 lat zmienił się zakres obowiązków w Waszym dziale?

Obowiązków stale przybywa. Na początku mieliśmy pod opieką o ponad połowę mniej jednostek komputerowych i drukarek. Teraz rozwinęła się baza macierzy dyskowych, serwerów i oprogramowania. Bardzo wzrosła też liczba programów medycznych. Kiedyś doty-

czyły one tylko statystyki, rozliczeń i kontraktowania, ruchu chorych, oddziałów, izby przyjęć i apteczek oddziałowych, a teraz doszła do tego patomorfologia, gabinety lekarskie, pracownie diagnostyczne, laboratorium z całą analityką, archiwum, rejestracja, bloki, RTG. Zdjęcia tomograficzne i z rezonansu magnetycznego, wykonywane w zewnętrznej jednostce, jaką jest Affidea, są dostępne w przeglądardze zdjęć diagnostycznych, udostępnionej w szpitalnej sieci informatycznej. Musimy czuwać nad poprawnością działania tych programów. W zeszłym roku stworzyliśmy nową stronę internetową Szpitala, zarządzamy też elektronicznymi skrzynkami pocztowymi. Nasza praca polega również na stałej pomocy użytkownikom. Tak szybko wprowadzane zmiany w systemie informatycznym sprawiają, że nie wszyscy są na nie gotowi. Wymaga to od nas dużo więcej zaangażowania i pomocy, gdyż czasami musimy pomagać w najdrobniejszych sprawach. Nasz dział współpracuje ze wszystkimi komórkami, bo wszędzie są wykorzystywane komputery. Chociaż muszę dodać, że komputer to nie zawsze informatyka, a niektórzy tak to odczytują i zwracają się do nas o pomoc, która nie jest w zakresie naszych obowiązków.

Obowiązków przybywa także dlatego, że musimy nadążać za zmianami, jakie niesie ze sobą rozwój informatyki. Sprzęt wymaga zmiany

mniej więcej co 5 lat, a nowe wersje systemów operacyjnych wychodzą dużo częściej niż kilka lat temu.

## Rozumiem, że musimy nadążać za tymi zmianami?

Staramy się tak robić. Zakup sprzętu jest konieczny, gdyż nowych programów nie da się zainstalować na starych urządzeniach, co niestety wiąże się z dużymi kosztami. Nie stać nas na to, aby zrobić to od razu, więc sukcesywnie wymieniamy te najstarsze komputery.

W przyszłym roku czeka nas konieczność wymiany wielu monitorów, bo w systemach medycznych zostanie zmieniona rozdzielczość ekranów, co przy mniejszych monitorach nie pozwoli na komfortową pracę, gdyż zobaczenie całej strony będzie wymagało przesuwania belki. Kolejnym wyzwaniem jest konieczność zmiany serwerów i wymiana macierzy dyskowych, bo przybywa coraz więcej danych, które będą też niezbędne do połączenia z planowaną Platformą P1 - Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych. Jest to Platforma służąca do wymiany elektronicznej dokumentacji medycznej pomiędzy szpitalami i jednostkami medycznymi w całej Polsce. Pozwoli ona na usprawnienie procesów związanych z planowaniem i realizacją

świadczeń zdrowotnych, monitorowaniem i sprawozdawczością z ich realizacji, dostępem do informacji o udzielanych świadczeniach oraz publikowaniem informacji w obszarze ochrony zdrowia. Mówiąc obrazowo - przy szukaniu danych konkretnego pacjenta dostaniemy zwrotną informację, w jakiej placówce medycznej one się znajdują. Tą drogą będzie przepływała wszelka komunikacja dotycząca historii choroby, karty informacyjnej, zwolnień lekarskich, ale także zdjęć RTG, TK i MR. To zadanie wymaga dużej mocy obliczeniowej serwerów i pojemności na macierzach dyskowych, aby móc te dane gromadzić i przesyłać. Poza tym sprzęt musi być odpowiednio zabezpieczony, aby chronić wrażliwe informacje. W razie awarii musimy mieć możliwość przywrócenia systemu kopii zapasowej. Najlepiej, aby system działał online tak, aby dwie macierze wymieniały się danymi i w razie awarii jednej, druga przejmowała jej zasoby. Wiem, że zakup odpowiedniego sprzętu i niezbędnego oprogramowanie wiąże się z dużym nakładem pieniężnym. Mamy jednak nadzieję, że Szpitalowi uda się pozyskać dofinansowanie ze środków unijnych.

#### Czym się różni macierz od serwera?

Macierz jest to zestaw dysków połączonych ze sobą w bezpieczny sposób, skonfigurowany i funkcjonujący jak jedno urządzenie. Jeżeli wystąpi awaria jednego dysku, to drugi automatycznie przejmuje jego pracę. Naszym zadaniem jest śledzenie przebiegu ich pracy i w razie potrzeby wymiana dysku, przy niewytłaczanej macierzy na drugi, który się automatycznie replikuje. W macierzy jest od kilku do kilkunastu dysków szybszych niż te standardowe.

#### Jak pod względem informatyzacji wypadamy na tle innych szpitali?

Jeżeli chodzi o Olsztyn, jesteśmy na podobnym poziomie, a może nawet wypadamy trochę lepiej od pozostałych placówek. W Polsce z pewnością są szpitale lepiej zainformatyzowane, ale są też takie, które mają podobną tego wyposażenia, co my. To zależy też oczywiście od ich specyfiki. My z racji tego, że jesteśmy dużym Szpitalem, który stale się rozwija, musimy równolegle rozbudowywać naszą informatyzację. Mniejsze szpitale, o zawężonej specjalizacji, mają mniejsze wymagania w tej dziedzinie. Jeżeli chodzi o oprogramowanie to mamy podobny zakres jak inne jednostki w Polsce. Z rozmów z kolegami z innych placówek wiemy, że wszyscy mają największy problem ze starzejącym się sprzętem.

#### Czy, aby nadążyć za tymi nowościami musicie się stale doszkalać?

Dziedzina, jaką jest informatyzacja, wymaga ciągłego doskonalenia. I tu pojawia się kolejny problem, bo szkolenia informatyczne, to również bardzo duże koszty, ale w miarę moż-



liwości staramy się nie zostawać w tyle. Informatycy poza wiedzą na temat budowy i zasad funkcjonowania urządzeń technicznych używanych w tej profesji, muszą też dysponować wiadomościami w zakresie elektrotechniki oraz posiadać zdolności manualne. W związku z błyskawicznym rozwojem branży, powstało wiele specjalizacji związanych z tym zawodem i ciągle powstają nowe. Należą do nich takie profesje jak programista, administrator baz danych, administrator sieci komputerowych, grafik komputerowy, projektant stron www oraz osoba, która składa i przygotowuje sprzęt komputerowy do użytku. Jeden człowiek nie jest w stanie posiadać całej wiedzy na ten temat.

#### Komputery pracują całą dobę, jak to przekłada się na Waszą pracę?

Największym minusem pracy informatyka jest możliwość wezwań o każdej porze w przypadku np. awarii. Często musimy zostać popołudniami, tak jak niedawno, gdy była awaria serwera i pracowaliśmy nad rozwiązaniem tego problemu od godz. osiemnastej w piątek do godz. pierwszej w nocy w niedzielę, aby rano w poniedziałek komputery mogły być do dyspozycji pracowników Szpitala. Aktualizacje systemów przeprowadzamy o 5 rano, aby wszyscy pracujący przy komputerach, mogli korzystać z nich bez przeszkód po przyjeździe do pracy. W rzeczywistości mamy nieregulowany czas pracy, bo chociaż pracujemy jak administracja, to często musimy zostać ponad te normy czasowe. Jesteśmy też „pod telefonem” w weekendy i czasami musimy przyjechać do pracy.

#### Co Wam daje tyle energii, aby sprostać tym zadaniom?

Staramy się, jak możemy, ale przy tej liczbie zadań jest czasami trudno i nerwowo. Zwłaszcza, kiedy zabraknie jednego z nas. A przecież

zdarzają się sytuacje losowe, czy urlopy, kiedy musimy przejąć obowiązki osoby, której nie ma. Wówczas zdarza się, że telefonujący do nas irytują się, że nie mogą się dodzwonić. Prosimy jednak o zrozumienie, że nie zawsze jesteśmy do dyspozycji, właśnie w związku z tą ogromną ilością różnorodnych obowiązków.

#### Czy mimo tego nadal lubicie swoją pracę?

Czasami jesteśmy bardzo zmęczeni, ale robimy to, co lubimy a najważniejsze, że w naszym dziale jesteśmy zgraną grupą i wychodząc z domu do pracy cieszymy się na wspólne spotkanie i relacje, jakie mamy ze sobą. Wtedy jest mniej stresu, a praca staje się przyjemniejsza. Musimy się nawzajem zrozumieć, bo działamy we wspólnym interesie.

#### Co ułatwiłoby Waszą pracę?

Cieszylibyśmy się, gdyby doszła jeszcze jedna osoba. Wówczas urlopy, zwolnienia lekarskie, szkolenia nie hamowałyby naszej działalności. Mielibyśmy większy komfort pracy.

**Barbara Szymczuk**

W Dziale Informatyki  
w Wojewódzkim Szpitalu  
Specjalistycznym w Olsztynie  
pracuje 5 osób:

- Kierownik Działu Radostaw Kowalski - 15 lat pracy,
- Mariusz Włażlak - ponad 10 lat,
- Jacek Kozicki - 10 lat,
- Michał Ustyjańczuk - 4 lata,
- Marcin Mastowski - 3 lata

# Pamięć i jej zagadki

## cz. 22



**Strumień światła i zmodyfikowane światłoczułe neurony w mózgu - to optogenetyczna recepta na manipulowanie pamięcią. Czy w niedalekiej przyszłości będzie można usprawniać optogenetycznie zaburzenia pamięci u ludzi, zwłaszcza te związane z pamięcią emocjonalną?**

Tematem ostatniego odcinka naszej serii o pamięci była optogenetyka. Jest to nowa, jeszcze kontrowersyjna metoda, która umożliwia m.in. modyfikację śladów pamięciowych. Polega ona na wykorzystaniu światła i światłoczułych substancji do kontrolowania aktywności neuronów, np. ich włączania lub wyłączania. Dzięki temu można wyzwalać lub hamować określone reakcje zwierzęcia, w tym kasować pamięć poprzednio wyuczonych informacji lub produkować pamięć, czegoś, co w ogóle nie miało miejsca.

Badania optogenetyczne dopiero od niedawna nabrały tempa, są nadal kontrowersyjne i jak na razie dotyczą tylko zwierząt. Ale i tak udało się opanować kluczowe mechanizmy pamięci: długotrwałe wzmocnienie synaptyczne (LTP) i długotrwałe osłabienie synaptyczne (LTD).

To pierwsze odpowiada za tworzenia w układzie nerwowym śladu pamięciowego, zwanego inaczej engramem. Z kolei długotrwałe osłabienie synaptyczne jest podstawą zapominania śladu pamięciowego, w postaci braku realizowania uprzednio wyuczonej reakcji. Krótko mówiąc: zwierzę - właściwie mysz lub szczur - pamięta to, co chcemy, żeby pamiętało i nie pamięta tego, co chcemy, żeby nie pamiętało. Co więcej, można optogenetycznie wytwarzać fałszywe wspomnienia - produkować ślady pamięciowe dla zdarzeń, które nigdy nie wystąpiły i wobec których zwierzę reaguje, jakby rzeczywiście miały kiedyś miejsce.



### W trzech zdaniach

1. Techniki optogenetyczne umożliwiają zmiany w zapisach pamięci emocjonalnej.
2. Przy pomocy zmodyfikowanych genetycznie komórek i światła można osłabić objawy przypominające depresję lub nasilić zaburzenia lękowe.
3. Efekty terapeutyczne optogenetyki są obiecujące, ale jak na razie nie mają zastosowania w przypadku ludzi.

### PAMIĘĆ EMOCJONALNA

Interesującym obszarem badań optogenetyki jest pamięć emocjonalna, najczęściej związana z lękiem, strachem i awersją wobec określonych sytuacji. Typowo takie emocje mają charakter adaptacyjny - pozwalają przetrwać osobnikowi, który zapamiętuje groźne zdarzenia i w przyszłości ich unika. Jednak niekiedy pamięć emocjonalna zaczyna działać zbyt aktywnie i efektem tego mogą być różne zaburzenia, np. zaburzenia stresu pourazowego (PTSD - na ten temat zob. odcinek 16 naszej serii o pamięci) czy różnego typu zaburzenia lękowe czy depresyjne.

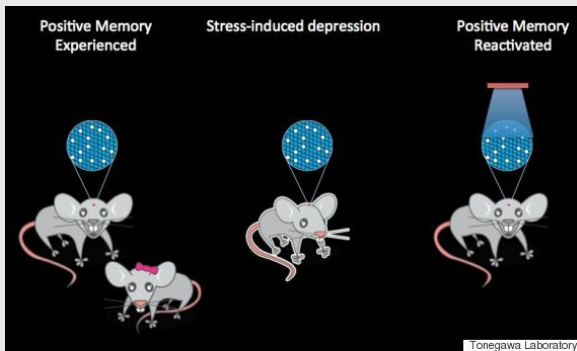
### PRZEŁĄCZENIE EMOCJI

W zaburzeniach depresyjnych występuje m.in. nadmiar negatywnych wspomnień. Dlatego też niekiedy stosuje się terapie polegające na próbach zastępowania negatywnych wspomnień przez pozytywne wspomnienia. Nie zawsze to odnosi skutki, zwłaszcza w ciężkich postaciach depresji, ale generalna idea sprowadza się do aktywizowania innych niż „depresyjnych” połączeń w mózgowiu i ich utrwalania.

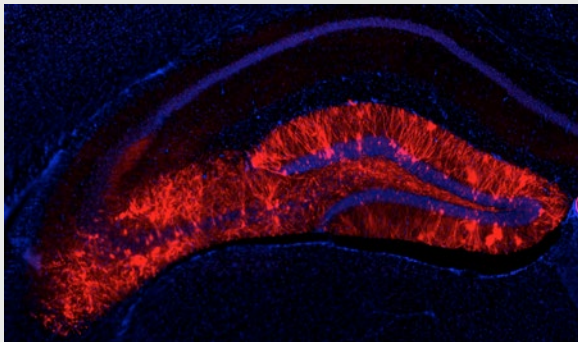
Ta idea znalazła zastosowanie w pomysłowym badaniu zespołu Susumu Tonegawy z MIT Picower Institute for Learning and Memory (zobacz ramka **Pozytywne ślady pamięciowe redukują depresję**). Początkowo samiec myszy otrzymał przyjemne doświadczenie w postaci przebywania sam na sam z myszą samicą. W tym czasie komórki jego hipokampa - kodujące ślad pamięciowy z tego zdarzenia - zostały wyposażone w światłoczułe białka reagujące na światło niebieskie. Inaczej mówiąc: gdy mysz samiec oddaje się ekscytującym doznaniom jego hipokamp produkuje pozytywny engram pamięciowy, a zaangażowane komórki hipokampa po modyfikacji zaczynają być wrażliwe na światło.

Kolejny etap badania nie był już tak przyjemny. Wspomniany samiec myszy został następnie poddany stałym bodźcom stresowym (np. wkładanie do wąskiej plastikowej tuby). Efektem tego było coś przypominającego symptomy depresji - unikanie trudnych zadań do wykonania i brak dążenia do przyjemnych doświadczeń. Jednak, gdy tylko badacze wyemitowali niebieskie światło do wspomnianych wcześniej komórek hipokampa (kodujących przyjemne wspomnienie), objawy stanu depresyjnego szybko znikły. Późniejsze eksperymenty wykazały, że wystarczy emitować światło przez 15 minut w ciągu pięciu dni po dwa razy dziennie, aby uzyskać długotrwały efekt poprawy stanu emocjonalnego zwierzęcia. Co więcej, taka powtarzalna ekspozycja świetlna powoduje powstawanie nowych komórek nerwowych w zakrębie zębatym hipokampa. Według zespołu Tonegawy stan depresyjny i negatywne wspomnienia zostały osłabione przez wzmocniony obwód połączeń neuronalnych (hipokamp - ciało migdałowe - jądro półleżące) skojarzony z przyjemnym doświadczeniem. Warto dodać, że krótkotrwała ekspozycja świetlna oraz dopuszczanie zwierzęcia do przyjemnych doświadczeń po fazie indukowania depresji nie były tak skuteczne, jak systematyczna reaktywacja dawnej pozytywnej pamięci.

## Pozytywne ślady pamięciowe redukują depresję



1. Schemat badań zespołu Tonegawy. Samiec myszy dostaje wzmocnienie społeczne i może obcować z samicą. W tym czasie tworzy się pozytywny ślad pamięciowy, rejestrowany w zmodyfikowanych genetycznie komórkach hipokampa. Potem zwierzę zostaje poddane izolacji społecznej i bodźcom stresogennym. W końcowej fazie następuje reaktywacja świetlna tych komórek, które tworzyły zapis pozytywnego wspomnienia i objawy podobne do depresji ustępują.



2. Wizualizacja komórek hipokampa aktywnych podczas tworzenia pozytywnych wspomnień. Komórki świecą się na czerwono zostały genetycznie zmodyfikowane i reagują na światło. Ich optyczna stymulacja wyzwała pozytywne wspomnienia i wzmacnia obwód neuronalny znoszący objawy depresji.

Źródła rysunków: <http://medicalxpress.com>. Adaptacja własna.

## KONTROLA LĘKU I STRACHU

Inny zespół badawczy zajął się możliwościami technik optogenetycznych w modyfikacji emocji strachu. Sama emocja strachu jest także przykładem pamięci emocjonalnej. Bez uprzedniego zapisu pamięciowego czegoś zagrażającego i utrzymywania takiego zapisu nie byłoby objawów strachu. Od dawna wiadomo, że kluczową strukturą w generowaniu emocji strachu są ciała migdałowe, skupiska neuronów ulokowane w bliskim sąsiedztwie hipokampów. Typowo strach jest emocją adaptacyjną, ale w niektórych przypadkach stanowi poważne zaburzenie w codziennym funkcjonowaniu. Tak jest w przypadku nasilonego lęku w zaburzeniach stresu pourazowego (PTSD), w różnego rodzaju fobiach oraz w zaburzeniach obsesyjno-kompulsywnych (OCD). Farmakoterapia i psychoterapia zaburzeń lękowych nie zawsze jest skuteczna.

Zespół Raüla Galíego z Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) odkrył, że aktywacja molekularnej ścieżki tachykiny 2 (Tac2) - specyficznego neuropeptydu w centralnych okolicach ciała migdałowego - jest kluczem dla wytwarzania pamięci strachu u myszy. To odkrycie pozwoliło następnie sprawdzić, czy można regulować optogenetycznie poziom strachu.

Badacze obserwowali zachowania dwóch grup mysich samców. W jednej z tych grup neurony Tac2 w ciele migdałowym zostały zmodyfikowane optogenetycznie przez odpowiednie wirusy i w efekcie stały się wrażliwe na ekspozycję świetlną. W drugiej grupie myszy nie modyfikowano. Potem w obu grupach zastosowano warunkowanie: po określonych dźwięku zwierzęta otrzymywały nieprzyjemny szok elektryczny. Myszy zmodyfikowane miały także dodatkowo fotostymulację celowaną w neurony Tac2. Okazało się, że myszy zmodyfikowane optogenetycznie pamiętały znacznie dłużej związek dźwięku z szokiem elektrycznym i ujawniały znacznie więcej objawów strachu, gdy słyszały dźwięk w następujących dniach. W efekcie stymulacja światłem neuronów Tac2 sprzyja wzmocnieniu negatywnego śladu pamięciowego. To oczywiście tylko jeden z elementów złożonych relacji molekularnych w mózgu odpowiadających za uczenie się reakcji lękowej, ale dzięki temu można przewidywać prace nad ewentualną farmakoterapią zaburzeń lękowych u ludzi. W tym przypadku środki blokujące aktywność neuronów Tac2 mogą nie wzmacniać konsolidacji śladu pamięciowego skojarzonego z traumatycznym wydarzeniem.

## PERSPEKTYWY

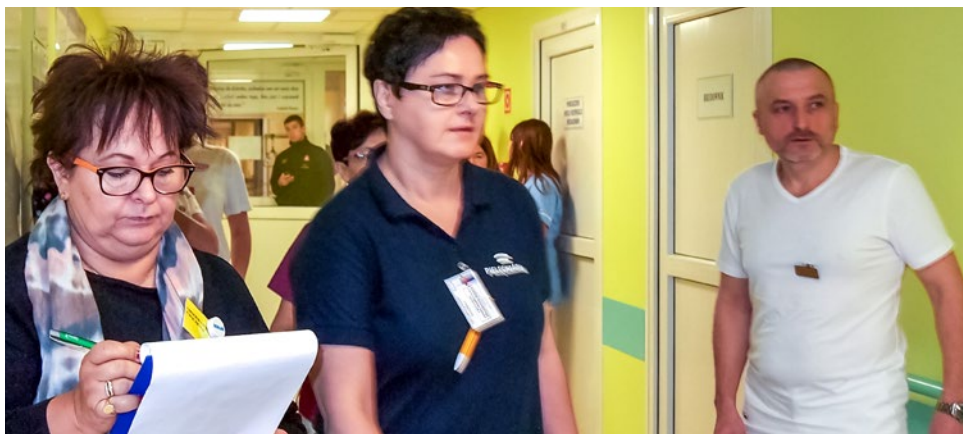
Jak dotychczas badania optogenetyczne dotyczą wyłącznie zwierząt. Co więcej, mają jeszcze eksperymentalny charakter i są dość inwazyjne, gdyż zawsze wiążą się z trwałym uszkodzeniem w mózgowiu. Czy będą kiedykolwiek stosowane w przypadku ludzi? Bez wątpliwości niektóre zaburzenia pamięci emocjonalnej można byłoby korygować technikami optogenetycznymi. Dzięki temu przynajmniej niektóre negatywne i silnie emocjonujące ślady pamięciowe zostałyby usunięte lub zmodyfikowane, a osoba z zaburzeniem mogłaby bardziej normalnie funkcjonować. Jednak możliwości metod optogenetycznych sugerują daleko posuniętą ostrożność co do ich powszechnego zastosowania. Wiemy, że można optogenetycznie zmieniać nie tylko określone ślady pamięciowe, ich treść i wartość, ale można także wytwarzać fałszywe wspomnienia. To oczywiście sprzyja różnym możliwym nadużyciom i generuje nieobliczalne konsekwencje, np. zmian w tożsamości osobowej. Pomyślmy np. o usuwaniu negatywnych wspomnień lub wytwarzaniu fałszywych wspomnień w przypadku ludzi po zawodach mitosnych, ludzi niepoprawnych politycznie lub przestępców kryminalnych. Podobnie nadmierne redukcowanie emocji strachu może doprowadzić do nieadaptacyjnego braku lęku w sytuacjach, kiedy ten lęk jest konieczny.

**dr Piotr Markiewicz**

## Chcesz wiedzieć więcej?

Redondo R.L., Kim J., Arons A.L., Ramirez S., Liu X., Tonegawa S. (2014). Bidirectional switch of the valence associated with a hippocampal contextual memory engram. *Nature*, 513(7518), 426-430.

Andero R., Daniel S., Guo J.D., Bruner R.C., Seth S., Marvar P.J., Rainnie D., Ressler K.J. (2016). Amygdala-dependent molecular mechanisms of the Tac2 pathway in fear learning. *Neuropsychopharmacology*, 41(11), 2714-2722.



## Szpital bezpieczny - pożar i ewakuacja w Oddziale Neonatologii



**Dzięki ćwiczeniom przeciwpożarowym personel oddziału wie, jak należy zachować się podczas nieprzewidzianych sytuacji. Trening wymusza na pracownikach znajomość procedury i instrukcji wewnętrznej, dotyczącej bezpieczeństwa przeciwpożarowego, w której określono kolejność i warunki ewakuacji.**

Konieczność przeprowadzania tego rodzaju ćwiczeń wymusza na nas Rozporządzenie MSWiA z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. W związku z tym Dyrekcja Szpitala zdecydowała, po uzgodnieniu z Państwową Strażą Pożarną, że obowiązkowe ćwiczenia w obiekcie Szpitala w zakresie organizacji ewakuacji odbędą się 15 listopada br. w Oddziale Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka.

Scenariusz ćwiczenia zakładał, że w wyniku zwarcia w instalacji elektrycznej w pomieszczeniu izolatki noworodków doszło do powstania pożaru. W Oddziale Neonatologii, znajdowało się 14 pacjentów. Zadymienie wykryła czujka pożarowa zlokalizowana w pomieszczeniu. System sygnalizacji pożarowej uruchomił w centrali pożarowej alarm I stopnia (żółty), personel Punktu Informacji rozpoczął procedurę weryfikacji sygnału pożarowego, kontaktując się z pracownikiem Oddziału, w celu sprawdzenia sygnału o zagrożeniu pożarem. Pracownik Oddziału udał się pod wskazany adres czujki pożarowej, która znajduje się w izolacie. Po otwarciu pomieszczenia stwierdził obecność dymu i zaalarmował o niebezpieczeństwie otoczenie, podjął czynności ratowniczo-gaśnicze zgodnie z Instrukcją postępowania na wypadek powstania pożaru – I etap.

W wyniku podjętych działań i temperatury dym z izolatki wydostał się na korytarz i przemieścił do innych pomieszczeń, zagrażając personelowi i pacjentom znajdującym się w salach.

Powiadomiony Ordynator zorganizował działania zabezpieczające pacjentów i personel – nastąpiła ewakuacja do bezpiecznej strefy, do innych oddziałów na poziomie kondygnacji. Mimo czynności gaśniczych, pożar się rozwinął i zagrażał innym pomieszczeniom.

Decyzją Ordynatora ewakuowany został następny pacjent z drugiej izolatki i uruchomiono na korytarzu ręczny ostrzegacz pożarowy w celu bezpośredniego zaalarmowania straży pożarnej. Uruchomione zostały elementy systemu sygnalizacji pożarowej szpitala:

- dźwiękowy system ostrzegawczy nadawał komunikaty - ewakuacyjny i ostrzegawcze - w czterech strefach pożarowych,
- wentylacja pożarowa w zagrożonym Oddziale odciągała dym z korytarzy, natomiast do przedsionka pożarowego wdmuchiwane zostało powietrze,
- automatycznie zamknięto drzwi przeciwpożarowe zabezpieczone elektroztrzymaczami.

Ordynator poprowadził dalsze działania zabezpieczające i ewakuacyjne w Oddziale, informując Dyrektora Szpitala i służby ratownicze o bieżącej sytuacji.

Po osiągnięciu założonych celów ćwiczeń przez kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą i obserwatorów, nastąpiło zakończenie ćwiczeń i personel Punktu Informacyjnego włączył Dźwiękowy Sygnał Ostrzegawczy z komunikatem odwrotnym zagrożenie – ćwiczenia.

W trakcie prowadzonych działań ratowniczo-gaśniczych do Oddziału przybyły Irena Kierzkowska, dyrektor Szpitala oraz Halina Depcik, z-ca dyrektora ds. ekonomiczno-finansowych, w celu skoordynowania powstałej sytuacji kryzysowej.

Ćwiczenia w Oddziale odbyły się zgodnie z założonym scenariuszem, drogi ewakuacyjne były utrzymane jako drożne i nie utrudniały prowadzonej ewakuacji. Do pomocy na miejsce przybył dyżurny elektryk z zastępczymi środkami łączności.

Ewakuacja w swoim założeniu jest działaniem zorganizowanym, dlatego też znajomość zasad, dobre zorganizowanie personelu oraz szczegółowy podział zadań w przypadku konieczności ewakuacji oraz wyrobienie umiejętności praktycznych jest podstawowym problemem bezpieczeństwa. W sytuacjach zagrożenia życia lub zdrowia, działanie personelu powinno być pozbawione cech improwizacji, przypadkowości i paniki. W sytuacji stresu spowodowanego nagłym, niebezpiecznym zdarzeniem (pożar, wybuch) zostaje znacznie upośledzona zdolność racjonalnego działania, dlatego działania personelu do czasu przybycia jednostek ochrony przeciwpożarowej powinny odbywać się według pewnych, ustalonych wcześniej schematów.

**Elżbieta Kubit**  
Kierownik Sekcji BHP i Ppoż.





# A ja mam swój intymny mały świat...

O pasji, która przenosi nas w miniaturowy świat marzeń, rozmawiam z Ireną Rulko, pracującą w Dziale Diagnostyki Obrazowej naszego Szpitala.



**Sztuka tworzenia takich małych wnętrz, nie jest chyba jeszcze w Polsce zbyt popularna? Skąd pomysł i inspiracja do budowania tak pięknych miniatuerek.**

- Chociaż można już znaleźć takie miniatury w Internecie, to nie czerpałam z tamtąd moich inspiracji. Mam, można tak powiedzieć, od dziecka zaszczepiony po ojcu „gen budowlanka”. Razem z nim spędzałam bardzo dużo czasu na budowie i zawsze lubiłam budowlankę. Kiedyś marzyłam o tym, aby zostać stolarzem. Niestety tak się nie stało. Myślę, że ta „duża budowlanka” przerodziła się u mnie w miniaturyzację. Od dziecka lubiłam coś tworzyć, a to dziergać na drutach, a to wyszywać, długo też lepiłam z moim bratem modele: samolotów, czołgów i statków. Były to modele najpierw papierowe, potem plastikowe. Wtedy jeszcze nie budowałam domków, ale już lubiłam robić miniaturki mebli. Koleżanki, z którymi chodzę na zakupy wiedzą, że najbardziej lubię zaglądać do sklepów z narzędziami.

**Miniaturki, które Pani tworzy, to repliki znanych wnętrz, czy też jest to owoc Pani wyobraźni. Czy są one robione w określonej skali?**

- Nie są to repliki, ale powstają najpierw w mojej wyobraźni. Nie robię do nich wcześniej żadnych projektów. Staram się jednak, aby domek miał wymiary 15 x 15 cm i proporcjonalnie do tego doбирам elementy wnętrza. Nie stosuję żadnych wyliczeń matematycznych.

**Jakie materiały są potrzebne do wykonania tych małych dzieł i skąd je Pani bierze. Wszystkie elementy są Pani rękodziełem, czy może korzysta Pani również z gotowych wyrobów?**

- Tak naprawdę to miniatury robię ze wszystkiego i z niczego. Podstawą korpusu jest płyta HMD i plexa, mebelki są z drzewa balsamicznego, kupowanego w sklepie modelarskim, a np. talerzyki są wypalane z Fimo, to jest modeliny termoutwardzalnej. Kubeczki robię z końców-

wek kolorowych długopisów, a szklanki z końcówek przezroczystych długopisów, używam guziczki, koraliki, a nawet zamknięcia po igłach medycznych. Nigdy nie kupuję gotowych rzeczy, bo największą frajdę sprawia mi zrobienie ich własnoręcznie. Wykańczam je okleinami meblowymi z odrzutów w OBI, Praktikerze itp. Wszystkie elementy robię na wyposażenie konkretnego domku. Obecnie najbardziej lubię robić i wyposażać kuchnie. W zbieraniu tych materiałów pomagają mi koleżanki, które wiedzą, że jeśli mają jakieś małe, niepotrzebne przedmioty, to lepiej ich nie wyrzucać, bo mogą być dla mnie przydatne.

**Jakimi technikami artystycznymi postępuje się Pani w procesie tworzenia?**

- Poza klejeniem i malowaniem, lubię również rzeźbić i od czasu do czasu to robię. Zdarza się, że muszę brać do ręki lutownicę, gdyż w moich domkach pojawia się też mini elektronika w postaci światełka oświetlającego ich wnętrza.



### Jak długo powstaje taki pokój z wyposażeniem?

- Nie wyznaczam sobie na to określonego czasu, bo robię to z przyjemnością. Czasami nie spiesząc się wykonuję jeden domek w tydzień, a czasami z zapamiętaniem mogę go zrobić w ciągu trzech dni.

### Ile domków już Pani stworzyła i który z nich sprawił Pani największą satysfakcję?

- Zrobiłam ich już naprawdę dużo, ale na chwilę obecną w moim domu mam ich tylko sześć, reszta „poszła w świat”. Najczęściej oddaje je swoim koleżankom i ich dzieciom, gdyż nie umiem im odmówić a czasami je oddaje, bo potrzebuję miejsca na nową ekspozycję.

Radość sprawia mi budowanie każdego domku i staram się, aby każdy następny był lepszy od poprzedniego. Dlatego chce mi się budować ciągle nowe. W związku z tym nie mam takiego ulubionego, który by dał mi największą satysfakcję.

### Czy nie myślała Pani o tym, aby sprzedawać swoje prace?

- Wszyscy mi mówią, że mogła bym je sprzedawać, ale do tej pory tego nie robiłam, bo zawsze patrzyłam na moje miniaturki jak no to, co lubię robić, nie mam takiej potrzeby, aby w ten sposób zarabiać. Kiedy buduję swoje domki, to nie myślę wtedy o pieniądzach co daje mi pewien komfort i swobodę. Spędzam fajnie czas i w ten sposób wypoczywam. Nawet gdy ktoś prosił, abym zrobiła taki domek na zamówienie, nie podjęłam się tego zadania, bo nie lubię czuć presji. Traktuję to jako moje hobby.

### Myślę, że takie małe dzieła warte są pokazania szerszym kręgom, czy ktoś proponował już Pani wystawę?

- Proponowała mi jedna pani, u której kupuję czasami materiały na moje mini naczynka. Ona robi piękną biżuterię i może kiedyś zrobimy wspólną wystawę naszych prac.



### Czy używa Pani specjalistycznych narzędzi do tej precyzyjnej pracy?

- Kiedyś kupiłam sobie lampę ze szkłem powiększającym, ale z niej nie korzystam i tak naprawdę wszystko robię palcami i z pomocą jednej pęsetki oraz najwzwyklejszych pędzelków.

### Czy nawiązała Pani kontakt z innymi entuzjastami takiej pasji?

- Nie. Jest bardzo ciężko, przebić się przez to hermetyczne, artystyczne środowisko. Wiem, że ludzie na tym zarabiają i nie chcą się dzielić swoim doświadczeniem. Kiedyś pisałam po różnych forach, szukając porady jak znaleźć pewne narzędzie i nie bardzo chciano mi podpowiedzieć, aż dopiero pomogła mi pani, która zajmuje się innym rodzajem rzemiosła.

### Na koniec chcę zapytać, czy poleciby by Pani innym swoje hobby i czy jest to bardzo trudna sztuka?

- To jest przede wszystkim hobby dla ludzi cierpliwych. Trzeba umieć się wyciszyć i nie rezygnować. Gdy coś się nie uda, wtedy należy zrobić to od nowa. Ja nigdy nie siadam do pracy, gdy jestem podenerwowana. Czasami zdarza



się miesiąc, że nic nie robię, bo inne sprawy zajmują mój czas i umysł, ale zawsze do tego wracam z przyjemnością. Każdy, kto chciałby robić to co ja, może znaleźć wiele informacji na Facebooku, zwłaszcza na stronach zagranicznych. Zachęcam bo jest to naprawdę fajna forma wypoczynku.

Dziękuję bardzo za ciekawą rozmowę.

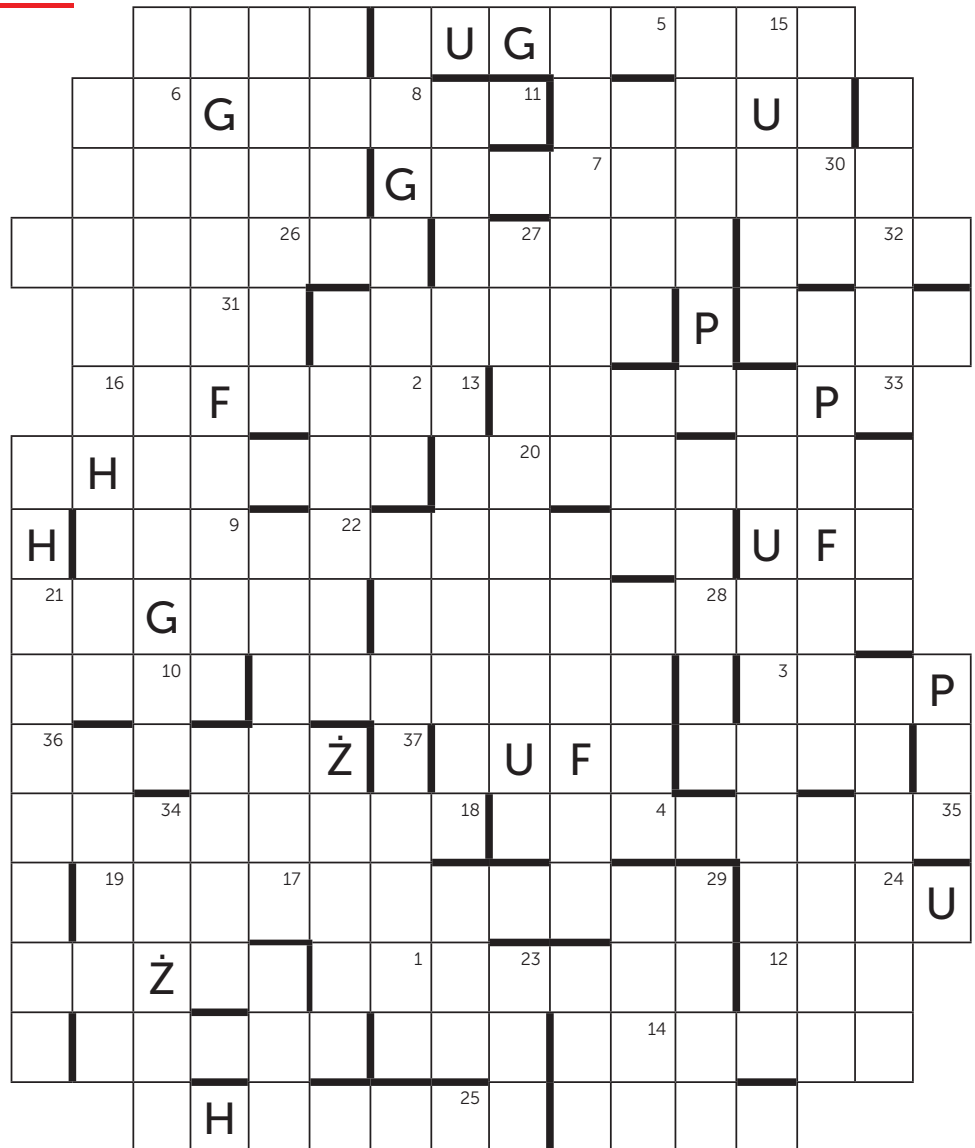
Barbara Szymczuk

# 52 JOLKA SZPITALNA

Objaśnienia 76 haseł podano w przypadkowej kolejności. W diagramie ujawniono wszystkie litery: F, G, H, P, U i Ż. Na ponumerowanych polach ukryto 37 liter hasła, które stanowi rozwiązanie. Jest to myśl Hipokratesa.

Jerzy Badowski

- szef naszej neurologii
- sztuka (łac.)
- ptynie w Wilnie
- imię poety Szewczenki
- przedrostek oznaczający: zewnętrzny
- kolebka Asyrii
- nauka o chorobach przenoszonych drogą płciową
- nasza wicemistrzyni olimpijska w rzucie dyskiem (1932)
- tytuł brytyjski wyższy od rycerza żądtówki
- angielska dama
- miasto w dolinie rzeki Esino
- nimfa z ballady Mickiewicza
- odkażający roztwór jodu
- duża beczka na piwo
- zagrał Tolka Banana
- ptynie w Przemysłu
- kształtownik o przekroju w kształcie litery Z
- krętorogi z Tybetu
- niezidentyfikowany obiekt latający
- drugie miasto Algierii
- wystawa
- choroba wywoływana przez toksyny laseczek
- szpunt, zatyczka
- budowniczy Kanatu Sueskiego
- wyróżnął stado baranów pod Troją
- poręczycielka
- węglowodór w ropie naftowej
- przewiewna tkanina na lekkie sukienki
- wyspa na wschód od Negros
- morska widziana z morza
- obszerny pokój
- ludowy taniec po oczepinach
- arbitraż
- ptynie w Bernie
- zawodnik z młyna
- najpiękniejszy kurak
- partner jejmości
- Maciej, zwany niegdyś bardem Krakowa
- trawienny lub owocowy
- zmysł w kubkach
- groby
- stolica Czukotki
- Edmund i Charles, aktorzy angielscy z XIX wieku
- przewóz przez dane terytorium między cyrkonem a molibdenem
- ...-Morawski, premier (1944-47)
- Bolesław I
- niemiecka gorzała
- delfin z Amazonki
- obwieszczenie
- wieś pod Istebną z muzeum koronek
- woda w kółko
- najważniejszy okres na wsi
- szyszynka
- konkluzja
- miasto pod Bolonią, z torem FI
- stół ofiarny do odprawiania mszy



- wrodzone zmiany skórne
- żałobna czerń
- siekierka kuchenna
- Noego lub Przymierza
- parzydełkowiec lub żebroptaw
- Jan znad Loary
- nowa stolica Kazachstanu
- szef urzędu skarbowego
- autor „Serca granatu”
- sól kwasu chlorowego
- elektroda ujemna
- wieś nad Wartą z pałacem Raczyńskich
- mała budowla ogrodowa
- chorobliwy lęk przestrzeni
- jazda w tył
- kraj z Mombasą
- wąż włośny
- rehabilitacyjna miejscowość pod Olsztynkiem

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37			

Rozwiązanie krzyżówki nr 51 z poprzedniego Pulsu Szpitala (nr 52): „Kto nie karmi psa, karmi złodzieja.” Nagrodę otrzymuje Anna Onyszk z Zakładu Bakteriologii. Gratulujemy! Nagroda do odebrania w Dziale Zarządzania, Marketingu i Promocji.



Rodzinnych, ciepłych  
Świąt Bożego Narodzenia  
oraz wielu sukcesów  
w nadchodzącym Nowym Roku  
życzy Redakcja