



WOJEWÓDZKI
SZPITAL
SPECJALISTYCZNY
W OLSZTYNIE

PULS SZPITALA

NR 73

KWARTALNIK WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO W OLSZTYNIE

październik–grudzień 2021

ISSN 1644 – 8162



Drugi rezonans magnetyczny bada pacjentów

Na stronach 4–7 dowiesz się jak dzięki niemu poprawiły się możliwości diagnostyczne Zakładu Radiologii oraz zobaczysz w jaki sposób kilkunetonne urządzenie przeniesiono do nowej pracowni.



PULS SZPITALA

Wydawca

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny
w Olsztynie

Redaktor naczelny

Przemysław Prais

Stała współpraca

Jerzy Badowski
Piotr Markiewicz
Hanna Taraszkiewicz
Beata Jastrzębowska
Radosław Kowalski
Beata Kiernożek

Adres redakcji

10-561 Olsztyn
ul. Żołnierska 18
Rzecznik Prasowy
tel. 89 538 64 79
pprais@wss.olsztyn.pl
www.wss.olsztyn.pl

Druk i przygotowanie

Pracownia C&C Sp. z o.o.
ul. Porannej Bryzy 33
03-284 Warszawa
tel. 22 404 72 60
www.ccpog.com.pl

Nakład

600 bezpłatnych egzemplarzy

Redakcja zastrzega sobie prawo
do skrótów i zmiany tytułów.

Redakcja nie ponosi
odpowiedzialności
za treść nadsyłanych publikacji.

- 3 Naszym wspólnym celem musi być świadomość odpowiedzialności nie tylko za pacjentów, ale też za nasz szpital
- 3 Położna na złoty medal pracuje w Szpitalu Wojewódzkim!
- 4 Kompleksowa diagnostyka dzięki drugiemu rezonansowi magnetycznemu
- 6 Cenny łądunek dostarczony i zabezpieczony
- 8 Pionierska operacja kardiologiczna
- 9 Uroczyste otwarcie zmodernizowanej Przychodni Specjalistycznej
- 10 Dr Grzegorz Dałek – na niego zawsze można liczyć!
- 12 Jubileusz 20-lecia Związku Zawodowego Pracowników Ochrony Zdrowia
- 14 Mikołajkowe upominki i życzenia dla pacjentek i personelu Oddziału Ginekologii Onkologicznej
- 15 Wspaniały prezent dla pacjentek od wolontariuszy z Michelina
- 16 Proces starzenia się organizmu – przyczyny i skutki
- 20 Stomia – i co dalej? Wskazówki praktyczne
- 25 Pamięć i jej zagadki, cz. 40
- 27 Jolka Szpitalna



Naszym wspólnym celem musi być świadomość odpowiedzialności nie tylko za pacjentów, ale też za nasz szpital



Szanowni Państwo, w tym trudnym czasie pandemii zakończyliśmy rozbudowę i modernizację budynku poradni. Prace budowlane rozpoczęto we wrześniu 2019r., trwały 25 miesięcy.

Był to trudny czas dla naszych pacjentów, personelu szpitala i firmy budowlanej, która prowadziła prace budowlane. W ciągu tego niełatwego okresu nie zamknięto żadnej poradni, nie ograniczono też dostępu pacjentom do specjalistów, choć bywało, że emocje czasami dawały znać o sobie. Wystarczy wspomnieć, że w 2021 r. przyjęliśmy prawie 120 tys. osób. Efekt remontu to zwiększenie powierzchni przychodni o prawie 400 m kw. W pierwszym etapie została wykonana nadbudowa w części 16 B, dzięki temu powstało 6 nowych gabinetów, nowe sanitariaty i winda dla pacjentów. W części 16 A dobudowana została rejestracja, duża poczekalnia dla pacjentów, zadaszony podjazd, zamontowano na korytarzach system wentylacji, w gabinetach klimatyzację, zmodernizowano sieć teletechniczną, poprawiono bezpieczeństwo przeciwpożarowe, a pracownicy zyskali nowe szatnie i pomieszczenie socjalne.

Dziękuję wszystkim, którzy dzielnie znosili trudy remontu i angażowali się w usprawnienie przebiegu tej trudnej modernizacji, miejmy powody do radości i satysfakcji z uzyskanych efektów.

Z kart historii naszego szpitala warto wspomnieć, że pierwotnym przeznaczeniem tego budynku na początku lat siedemdziesiątych było utworzenie Wojewódzkiego Centrum Rehabilitacyjnego oraz Zakładu Zaopatrzenia Ortopedycznego. Ostatecznie w budynku umieszczono przychodnię stomatologiczną, reumatologiczną i rehabilitacyjną, której dyrektorem był dr Leonard Januszko.

Jeśli chodzi o rok 2022 to wszystko wskazuje, że będzie to rok zaciskania pasa z powodu drastycznego wzrostu praktycznie wszystkich kosztów funkcjonowania szpitala. Plan wydatków inwestycyjnych ograniczamy do niezbędnego minimum, kontynuujemy rozpoczęte inwestycje, na które pozyskaliśmy lub pozyskamy jakąś formę dotacji bądź dofinansowania. Podobną strategię przyjęliśmy, jeśli chodzi o zakupy, plany remontów i modernizacji.

Zwracam się też do wszystkich pracowników o szczególną dbałość o miękkość szpitala, o swoje miejsce pracy, o dyscyplinę pracy, o efektywne wykorzystanie zasobów będących w dyspozycji szpitala, do eliminowania wszelkich przejawów anomii pracowniczej. Anomia pracownicza, przypomnę, to sytuacja, w której wartości, choć istnieją, nie są przestrzegane, a pracownicy mają poczucie, że istnieją wiarygodne usprawiedliwienia, które pozwalają na, najdelikatniej rzecz ujmując, nieuczciwe wywiązywanie się z obowiązków i jeszcze w przekonaniu, że nie robią nic złego.

Źródłem powstawania anomii pracowniczej jest sytuacja pokusy, kiedy dochodzi do konfliktu godności i korzyści własnej. Wybierając korzyść, tracimy godność w danej sytuacji i mamy świadomość, że zawsze dla każdego będzie to sytuacja niekomfortowa, ponieważ jest moralnie naganna.

Naszym wspólnym celem musi być świadomość odpowiedzialności nie tylko za pacjentów, ale też za nasz szpital, czyli nasze wspólne miejsce pracy, wtedy pokonamy wszystkie trudności, a z kryzysów wyjdziemy wzmocnieni.

**Dyrektor
Irena Kierzkowska**



Położna na złoty medal pracuje w Szpitalu Wojewódzkim!

Małgorzata Drężek-Skrzeszewska, położna oddziałowa Oddziału Klinicznego Ginekologii Onkologicznej zwyciężyła w konkursie na najlepszą położną w Polsce.

Laureatka 8. edycji konkursu otrzymała 711 głosów od mam oraz pacjentek, którymi opiekowała lub opiekuje się Małgorzata Drężek-Skrzeszewska. Do ostatniego plebiscytu zostało zgłoszonych 611 położnych z całej Polski, na które można było głosować od 1 kwietnia do 31 grudnia 2021 r. Zasady były bardzo ostre – w trakcie jego trwania 1 pacjent lub osoba z rodziny mogła oddać tylko 1 głos. Wyniki ogłoszono na początku stycznia 2022 r.

– Składam najserdeczniejsze gratulacje za znakomity wynik w ogólnopolskim konkursie – mówi dyrektor Irena Kierzkowska.

– Jestem położną od prawie 20 lat. Obecnie pracuję w Klinicznym Oddziale Ginekologii

Onkologicznej – jako położna oddziałowa, a także asystent w Katedrze Późnictwa Szkoły Zdrowia Publicznego Collegium Medicum Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie – mówi o sobie najlepsza zdaniem pacjentek położna w Polsce. – Jestem magistrem położnictwa i pedagogiki społecznej oraz specjalistką w dziedzinie pielęgniarstwa ginekologiczno-płożniczego. Skończyłam studia podyplomowe z Organizacji i Zarządzania w Ochronie Zdrowia, Audytor wewnętrzny ISO. Obecnie prowadzę prace nad rozwojem naukowym, celem przygotowania rozprawy doktorskiej.

Małgorzata Drężek-Skrzeszewska prowadzi też prywatną szkołę rodzenia i świadczy usługi położnicze – od trzech lat przyjmuje porody domowe.

– Tytuł „Polożna na medal” jest dla mnie niesamowitym wyróżnieniem i potwierdzeniem tego, że mój życiowy wybór dotyczący wykonywania zawodu położnej był słuszny i że to, co robię ma sens. Zwłaszcza, że pracuję z kobietami, które znajdują się w najpiękniejszym momencie życia, czyli przy porodzie i tymi, które stają

w obliczu choroby, zwłaszcza onkologicznej – wyjaśnia Małgorzata Drężek-Skrzeszewska.

Jej sukces jest kolejnym osiągnięciem położnej ze Szpitala Wojewódzkiego. Elżbieta Wójtowicz, pracująca w bloku porodowym Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Olsztynie zdobyła srebrny medal w czwartej edycji konkursu na najlepszą położną w Polsce.

– Od ośmiu lat pierwsze dni stycznia są dla nas, dla organizatorów i pomysłodawców konkursu „Polożna na medal”, zupełnie wyjątkowe. I to nie tylko z powodu, że możemy gratulować najlepszym położnym w kraju i najlepszym położnym z poszczególnych województw, ale także, dlatego, że widzimy jak ważne jest mówienie oraz umacnianie relacji na linii położne i kobiety w ciąży, matki, pacjentki, a także ich rodziny – powiedziała Iwona Barańska, przedstawicielka AMA – Akademia Malucha Alantan, pomysłodawcy kampanii i konkursu, które nieprzerwanie są prowadzone od 2014 roku.

Przemysław Prais

Kompleksowa diagnostyka dzięki drugiemu rezonansowi magnetycznemu

W środę 12 stycznia 2022 r. wykonano pierwsze badania w nowo powstałej Pracowni Rezonansu Magnetycznego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Olsztynie. To druga taka jednostka w ramach rozbudowy Zakładu Radiologii i Diagnostyki Obrazowej.

Zakup aparatu został sfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu „Diagnostyka i leczenie chorób naczyń mózgowych przebudowa i modernizacja Oddziału Neurologicznego oraz Oddziału Udarowego wraz z zakupem sprzętu”. Rezonans magnetyczny kosztował 4,615 mln zł, z czego 3 mln zł pochodziło z funduszy unijnych, a 1,615 mln zł z budżetu szpitala. Z kolei Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego przekazał 1 mln zł na przystosowanie pomieszczeń na potrzeby nowej pracowni.

Otwarcie nowej pracowni wymagało podjęcia przez Dyрекcję szpitala decyzji o przedsięwzięciu wymagającym ogromnych, milionowych nakładów finansowych, jak i wygospodarowania miejsca na jej usytuowanie. Pierwsze rozmowy o konieczności utworzenia drugiej pracowni MR były prowadzone już kilka lat temu (praktycznie w chwili powstania pierwszej takiej jednostki w ramach WSS w 2017 r.).

Takie zamierzenia były zgodne z kierunkiem rozwoju medycyny, trendów diagnostycznych jak i z planami rozwoju wysokospecjalistycznej radiologii Zakładu Radiologii i Diagnostyki Obrazowej. Badania MR są coraz częściej wykonywaną diagnostyką w wielu obszarach ciała jak i rosnącym spektrum jednostek chorobowych. Utworzenie drugiej pracowni umożliwi wykonanie większej liczby badań zarówno dla pacjentów szpitalnych, jak i poradni specjalistycznych w ramach kontraktu z NFZ, poprawę dostępności do tych badań, jak też i oddzielenie pacjentów szpitalnych od pacjentów ambulatoryjnych.

W ramach przebudowy został przystosowany i wyremontowany dalszy odcinek dolnego korytarza, na którym do tej pory mieściły się pracownie TK i MR wraz z pomieszczeniami dla personelu administracyjnego szpitala, który przeniósł się do innych części szpitala.

Prace remontowe, które rozpoczęły się jesienią 2021 r. wymagały dużej skali prac przy przebudowie i modernizacji pomieszczeń – aparat MR wymaga odpowiedniego, wysokiego podłączenia prądowego jak również zabudowy w specjalnym pomieszczeniu tzw. klatce Faradaya, oddzielającej wrażliwe na zakłócenia pole magnetyczne aparatu od otoczenia. Magnes aparatu został przywieziony i przetransportowany do pomieszczenia w październiku 2021 r.



[piszemy o tym w osobnym materiale na s. 6-7 – red.], potem trwały prace związane z „ustawianiem” pola magnetycznego, kalibracja aparatu jak i wykańczaniem wnętrza.

Lokalizacja nowego urządzenia była podyktowana najlepszymi warunkami do jego instalacji

jak i dostępności pracowni dla pacjentów szpitala, jak i osób skierowanych z poradni.

W trakcie remontu zostały także odnowione pomieszczenia dla personelu medycznego, powstały nowe szatnie dla pacjentów, druga rejestracja.

W ramach integracji Zakładu Radiologii zostaną przeniesione na ten poziom także obie pracownie USG do tej pory przez wiele lat mieszczące się na poziomie „wysoki parter”.

Nowy, zakupiony aparat MR jest pierwszą instalacją tego urządzenia firmy Siemens. To nowa generacja aparatów 3-teslowych tego producenta. Mówiąc o aparatach MR zwykle mówimy o natężeniu pola magnetycznego, jako o jednym z głównych parametrów decydujących o możliwościach jak i jakości wykonywanych badań. Mówimy o aparatach niskopolowych (zwykle 0.2-3 T, nowych 0.5-0.6 T) i aparatach wysokopolowych, tutaj najczęściej mamy do czynienia z aparatami 1.5 T (takie natężenie ma pierwszy aparat MR w WSS). W ramach aparatów wysokopolowych spotykamy się z aparatami 3T (nowy WSS) oraz aparatami 7T (wykorzystywane głównie w badaniach naukowych, w Polsce działa jedno takie urządzenie).

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego do tej pory tylko Pracownia MR przy Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym w Olsztynie dysponowała tego rodzaju wysokopolowym aparatem MR (3T). Pozostałe pracownie na terenie regionu dysponują aparatami 1.5T.

Nowo zainstalowany aparat w WSS jest nową generacją urządzeń MR, które poza polem magnetycznym 3T są wyposażone w nowe cewki do wykonywania badań, jak i nowe oprogramowanie wykorzystujące modele sztucznej inteligencji do planowania, wykonywania jak i opracowywania badań.

Dzięki temu stwarza możliwość wykonywania badań wszystkich obszarów anatomicznych z jeszcze większą dokładnością obrazową (warstwy badania poniżej 1 mm), z lepszym uwiocznieniem prawidłowej morfologii narządów jak i zmian patologicznych w ich obrębie. Czas

wykonywania części badań ulegnie także skróceniu. Ze względu na wyższe pole magnetyczne jednocześnie wyższe są restrykcje dotyczące ewentualnych implantów, metalicznych ciał obcych w ciele badanego pacjenta, niż w przypadku aparatów 1.5T czy też niskopolowych.

Posiadanie tylko jednego rodzaju aparatu (nawet 3T) niesie za sobą pewne ograniczenia diagnostyczne.

W naszym szpitalu pracownice MR będą działać równolegle. Ze względu na zalety i wady aparatów MR 1.5T i 3T optymalne jest posiadanie obu typów aparatów przez Zakład Radiologii. Pacjent jest diagnozowany aparatem dobranej indywidualnie do badanego obszaru, jednostki chorobowej, ewentualnie implantów, by uzyskać najlepszą jakość.

Obecnie personel Zakładu przechodzi liczne szkolenia z obsługi aparatu, wykonywania badań, jak i ich interpretacji. W związku z pracą na nowym, najnowocześniejszym modelu 3T ma możliwość podniesienia swoich kwalifikacji, jak i wykonywanie badań MR zgodnie z najnowszymi standardami radiologicznymi.

Mamy nadzieję, że otwarcie kolejnej Pracowni Rezonansu Magnetycznego w WSS w Olsztynie będzie przede wszystkim z pożytkiem dla pacjentów. Umożliwi też dalszy rozwój szpitala i jego pracowników.

Dr n. med. Grzegorz Wasilewski

Kierownik Zakładu Radiologii i Diagnostyki Obrazowej





Cenny ładunek dostarczony i zabezpieczony

Ciężarówka przywiozła elementy rezonansu magnetycznego 20 października 2021 r. Do rozładunku głównej części, czyli cylindra ze zwojami elektromagnesu ważącego około 5 ton użyto dźwigu.

Akcja rozładunkowa rozpoczęła się kilka minut po godz. 8. Dźwig przyjechał wcześniej. Pracownicy firmy transportowej odstąpili najpierw naczepę ciężarówki, a następnie umocowali łańcuchy, na których przeniesiono cylinder.

Przenoszenie kilkunonowego ładunku trwało około godziny. Operator dźwigu z uniósł najpierw cylinder kilkanaście centymetrów nad poziom naczepy, a potem wolno przemieścił nad podest przed otworem technologicznym wykonanym od strony budynku Stacji Dializ. Wtedy pracownicy firmy transportowej nakierowali go na cztery rolki, a kiedy został na nie opuszczony, wtoczyli urządzenie do środka. Tam ustawiali cylinder we właściwym położeniu.

Potem specjaliści wydelegowani przez producenta zajęli się instalacją i kalibracją urządzenia.

Przemysław Prais





Pionierska operacja kardiologiczna w Szpitalu Wojewódzkim

W dniu 10 grudnia 2021 roku po raz pierwszy w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Olsztynie, a także po raz pierwszy w naszym województwie wykonano zabiegi przezskórne (bez konieczności zabiegu kardiochirurgicznego) wszczepienia sztucznej zastawki aortalnej (TAVI – Transcatheter Aortic Valve Implantation).

W tym dniu przeprowadzono dwa zabiegi u pacjentów z ciężką stenozą aortalną, w wieku podeszłym, z licznymi obciążeniami, które sprawiły, że klasyczna operacja (z otwarciem klatki piersiowej) byłaby w ich przypadkach zbyt obciążająca i ryzykowna.

Zabiegi odbyły się na sali hybrydowej szpitala w składzie:

Kardiologzy inwazyjni:

- prof. dr hab. n. med. Adam Witkowski z Narodowego Instytutu Kardiologii w Aninie
- dr hab. n. med. Adam Kern

Kardiochirurdzy:

- lek. Grzegorz Szapiel
- lek. Marek Pietroczyk

Anestezjolog:

- Piotr Żurek

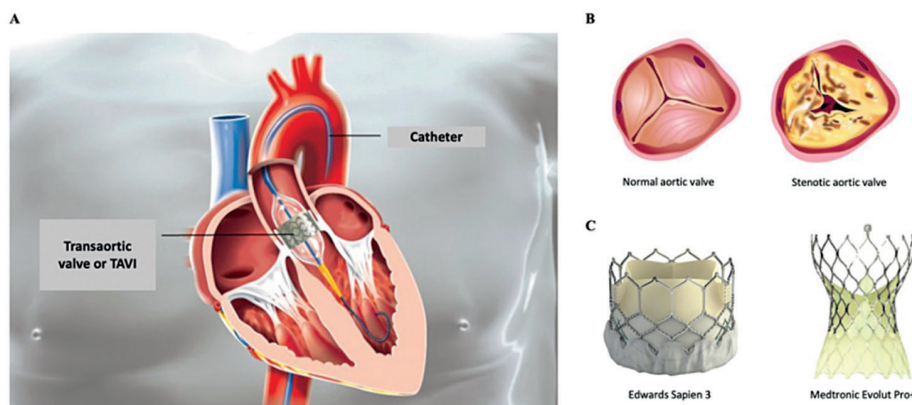
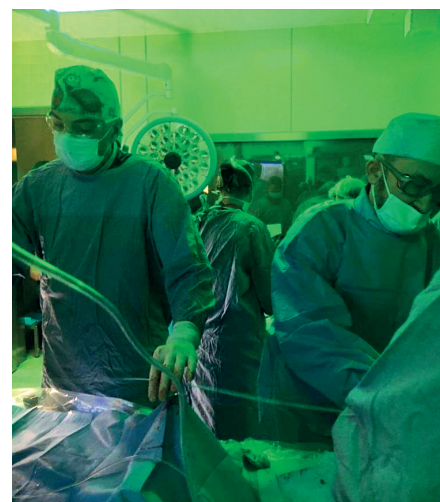
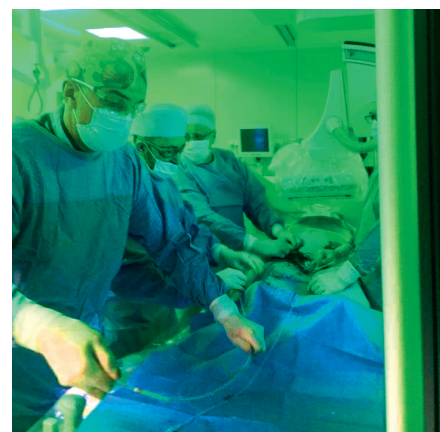
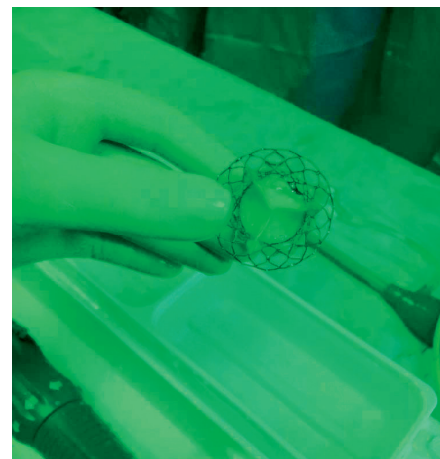
Dzięki nowej metodzie leczenia mamy kolejny przykład dobrej współpracy zespołu lekarzy od zabiegów na sercu tzw. „Heart Team” złożonego z kardiologów inwazyjnych i kardiochirurgów.

TAVI to metoda, która pozwala w sposób bezoperacyjny, podczas normalnej pracy serca wszczepiać protezę w miejsce chorej zastawki aortalnej. Dzięki temu, że używa się specjalnie skonstruowanej zastawki, którą można zwinąć do średnicy 6 mm oraz odpowiedniego systemu wprowadzania operację można wykonać przez tętnicę udową bez konieczności otwierania klatki piersiowej i stosowania krążenia pozaustrojowego (serce podczas procedury cały czas pracuje).

Tak wykonany zabieg jest znacznie mniej obciążający dla organizmu pacjenta i może być jedynym ratunkiem dla osób, które z racji zaawansowanego wieku i chorób współistniejących nie mogą być operowani w sposób klasyczny.

Dr hab. n. med. Adam Kern,

kierownik Pracowni Kardiologii Inwazyjnej



A – schemat ilustrujący zabieg TAVI

B – obraz prawidłowej zastawki aortalnej oraz stenozы aortalnej

C – przykłady najczęściej stosowanych przezskórnych zastawek aortalnych: Edwards Sapien 3 oraz Medtronic Evolut Pro+ (wszczepione podczas zabiegu).



Uroczyste otwarcie zmodernizowanej Przychodni Specjalistycznej



Wioletta Ślaska-Zysk, przewodnicząca Rady Społecznej Szpitala Wojewódzkiego, marszałek województwa Gustaw Marek Brzezina, wicemarszałek Marcin Kuchciński, Andrzej Zakrzewski, dyrektor olsztyńskiego oddziału NFZ i Julian Osiecki z Rady Społecznej w towarzystwie dyrektora Ireny Kierzkowskiej przecięli wstęgę symbolicznie otwierając Przychodnię.

Uroczystość odbyła się 25 stycznia br. – Trwające dwa lata prace dały dobry rezultat – mówiła dyrektor Szpitala Wojewódzkiego do zgromadzonych gości i dziennikarzy. – Przeprowadziliśmy gruntowną modernizację i rozbudowę nie przerywając ani na moment przyjmowania pacjentów. Dziękuję za to pani Bożenie Struczewskiej-Czajkowskiej, kierującą administracją przychodni.

Dzięki modernizacji i rozbudowie uzyskano 397,61 m kw. powierzchni w ramach których powstały nowe miejsca na gabinety oraz komfortowa strefa pacjenta. Obecnie przychodnia zajmuje 2430 m kw.

Modernizacja Przychodni rozpoczęła się we wrześniu 2019 r. W pierwszym etapie zostało rozbudowane piętro w części 16 B. Dzięki temu powstało 6 nowych gabinetów oraz toaleta dla pacjentów. Oprócz tego dobudowana została rejestracja oraz hol dostosowany do potrzeb transportu sanitarnego.

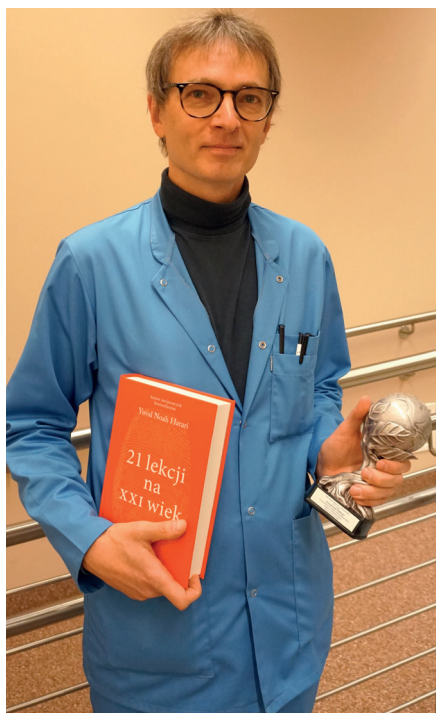
W miejscu dotychczasowej rejestracji powstała duża poczekalnia dla pacjentów. Efektem modernizacji jest także zamontowanie w całym budynku systemu wentylacji (korytarze), klimatyzacji (gabinety), wymiana stolarki drzwiowej, remont wszystkich toalet, dobudowanie toalet dla niepełnosprawnych. Na potrzeby pracowników przychodni powstało pomieszczenie socjalne oraz dwie szatnie.

Efektów modernizacji pogratulował dyrektor Irenie Kierzkowskiej marszałek Gustaw Marek Brzezina, który podkreślił, że wartość 6 mln zł prace przeprowadzono głównie ze środków własnych szpitala. – Cieszy, że w tak trudnym czasie mamy tak silne jednostki służby zdrowia, w tym szpitala – mówił. – A Szpital Wojewódzki jest odporny na wszelkie problemy i sprawnie realizujący działania.

Bożena Struczevska-Czajkowska oprowadziła następnie gości po zmodernizowanym obiekcie.

Przemysław Prais





Dr Grzegorz Dałek

– na niego zawsze można liczyć!

Mimo szeregu obciążających obowiązków, które pełnił w Oddziale Neurologii, Pan doktor objął stanowisko koordynatora Oddziału Rehabilitacji i intensywnie zaangażował się w umożliwienie kontynuowania pracy tego oddziału. Podjęcie tej misji, w obliczu ówczesnych problemów, wymagało nie tylko odwagi, ale też w dużej mierze poświęcenia, wytrwałości, determinacji, ofiarowania czasu, którego ciągle przecież każdemu z nas brakuje.

Oddział Rehabilitacji został powołany do życia w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Olsztynie w 1970 r. Ideą powstania oddziału była potrzeba przywrócenia ruchowej i umysłowej sprawności pacjentom, którzy utracili ją w wyniku uszkodzenia układu nerwowego, czy też innych dysfunkcji narządu ruchu.

Ponad 50 lat historii oddziału rehabilitacyjnego

W przebiegu schorzeń neurologicznych leczenie ostrej fazy choroby np. udaru mózgu, urazów czaszkowo-mózgowych, często nie jest wystarczające, aby chory odzyskał zdrowie. W większości przypadków pacjenci wymagają jeszcze leczenia usprawniającego, pozwalającego na przywrócenie zdolności do samoobsługi, odzyskania sprawności poruszania się, umiejętności manualnych, reedukacji funkcji mowy i funkcji kognitywnych. Samo wyleczenie ostrej fazy choroby nie miałoby sensu, jeżeli pozostawiono by chorego niesprawnego, mimo perspektywy na odzyskanie powrotu do życia społecznego.

Celem prowadzonych działań terapeutycznych jest nie tylko ustabilizowanie choroby, ale stworzenie pacjentowi szansy, aby odzyskał umiejętności i możliwości, które w wyniku choroby utracił. Nie w każdym przypadku jest to możliwe, wiemy z doświadczenia, że część naszych pacjentów na skutek chorób układu nerwowego umiera, pewna część będzie wymagała stałej opieki do końca życia. Jednak z drugiej strony istnieje olbrzymia rzesza chorych, którzy mogą w procesie rehabilitacji odzyskać utracone funkcje całkowicie lub chociaż częściowo.

Najciężej chorzy pacjenci z tej grupy, obciążeni znaczną niesprawnością, która nie pozwala

na wypis i realizację usprawniania w warunkach ambulatoryjnych, wymagają leczenia w strukturach oddziałów rehabilitacyjnych. Dla tych osób w naszym szpitalu stworzono wielokierunkowy proces terapii stacjonarnej, realizowany w tu-tejszym Oddziale Rehabilitacji Neurologicznej, przy udziale profesjonalnie wyszkolonego i doświadczanego interdyscyplinarnego zespołu

pracowników. Dzięki temu wielu chorych wróciło do funkcjonowania społecznego i zawodowego sprzed choroby, mamy takie przykłady nawet wśród pracowników naszego szpitala. Natomiast tych pacjentów, których deficyty sprawności były większe, przystosowano do efektywnego funkcjonowania w zakresie samoobsługi i potrzeb dnia codziennego, co jest



niezwykle pomocne nie tylko dla samych chorych, ale także dla ich rodzin. Dlatego tak ważną jest rola, jaką odgrywa rehabilitacja szpitalna, nie tylko dająca szansę pacjentom na powrót do społeczeństwa, ale także nadająca sens leczeniu prowadzonemu przez neurologów, neurochirurgów, ortopedów czy anestezjologów.

Oddział zagrożony, na odsiecz Grzegorz Dątek

Licząca ponad pół wieku historia działalności Oddziału Rehabilitacji WSS może pochwalić się szeregiem sukcesów w leczeniu pacjentów z najcięższymi uszkodzeniami, w tym uszkodzeniami układu nerwowego, jednak w historii tej bywały także okresy trudne, związane z problemami organizacyjnymi i kadrowymi. Taka sytuacja miała miejsce w 2020 r., kiedy zagrożone stało się dalsze funkcjonowanie tej jednostki ze względu na brak obsady lekarskiej.

Wówczas swoją pomoc okazał najodważniejszy z neurologów dr n. med. Grzegorz Dątek. Mimo szeregu obciążających obowiązków, które pełnił w Oddziale Neurologii, Pan doktor objął stanowisko koordynatora Oddziału Rehabilitacji i intensywnie zaangażował się w umożliwienie kontynuowania pracy tego oddziału. Podjęcie tej misji, w obliczu ówczesnych problemów, wymagało nie tylko odwagi, ale też w dużej mierze poświęcenia, wytrwałości, determinacji, ofiarowania czasu, którego ciągle przecież każdemu z nas brakuje.

Jak można ocenić z perspektywy dwóch ostatnich lat, nieocenione zaangażowanie dr Grzegorza Dątka i jego ofiarna praca, nie tylko pozwoliły zażegnać kryzys kadrowy Oddziału Rehabilitacji, ale także umożliwiły jego stabilne funkcjonowanie i dalszy rozwój?

Doktor Grzegorz w trakcie pracy na niwie rehabilitacji dał się poznać, jako osoba bardzo pracowita, koleżeńska, skromna. Współpracowników zachwycał swoim niespotykanym wewnętrznym spokojem, na który zdobywał się nawet w najbardziej kryzysowych sytuacjach. Był ceniony za kreatywność, umiał znaleźć rozwiązanie nawet najtrudniejszych problemów.

W związku z zakończeniem pracy doktora Grzegorza Dątka w Oddziale Rehabilitacji, 14 stycznia 2022 r. odbyło się spotkanie zespołu pracowników oddziału, w trakcie którego w uroczystej formie podziękowano doktorowi za trud włożony w ratowanie naszego „Świata Rehabilitacji”. Żywimy nadzieję, że wielkie poświęcenie Pana doktora będzie mogło nadal przynosić korzyści dla pacjentów naszego szpitala, miasta i całego województwa.

Na zakończenie poprosiliśmy Pana dr Grzegorza Dątka, aby podzielił się wrażeniami z doświadczeń zawodowych zdobytych w Oddziale Rehabilitacji Neurologicznej.

Urszula Hura-Ruitenbach: – Panie doktorze, z pewnością decyzja, aby zaangażować się

w prowadzenie Oddziału Rehabilitacji nie była dla Pana łatwa. W tym okresie w oddziale brakowało kadry lekarskiej, a Pan był zobligowany nie tylko do wykonywania swoich obowiązków w Oddziale Neurologii, pełnienia dyżurów lekarskich, ale dodatkowo przygotowywał się Pan do obrony doktoratu. Poza tym trzeba było pogodzić pracę zawodową z życiem rodzinnym, znaleźć czas, który można poświęcić żonie i dorastającym dzieciom, chorej mamie, jak też czas na realizację swoich pasji. Z całą pewnością przejęcie roli koordynatora było dla Pana wielkim wyzwaniem. Czy mógłby Pan opowiedzieć, jak zdołał Pan pogodzić te wszystkie obowiązki zawodowe i rodzinne.

Grzegorz Dątek: O tym, że Oddział Rehabilitacji boryka się z problemami kadrowymi, w tym z poszukiwaniem kandydata na stanowisko ordynatora, wiedzieliśmy od dawna. Jednak wybuch pandemii skierował naszą uwagę na zupełnie inne problemy. Dopiero, gdy zostałem wezwany do Pani Dyrektora i postawiony przed możliwością rozwiązania Oddziału Rehabilitacji, podjąłem stosowną decyzję. W zasadzie podjęcie jej nie było dla mnie trudne, gdyż byłem już zaznajomiony z pracą w Oddziale Rehabilitacji. Moja żona pracowała na tym oddziale przez kilka lat, dzięki czemu byłem zorientowany w jego specyfice. Ponadto ograniczenie bazy tóżkowej na Rehabilitacji, związane zarówno z dzieleniem oddziału z Neurologią w związku z remontem, jak też z rozwijającą się epidemią COVID-19, skutkowało redukcją ilości hospitalizacji.



Pacjenci Oddziału Udarowego, za który odpowiadamy, wymagają kompleksowego leczenia od przyjęcia i terapii w fazie ostrej, po dalszą rehabilitację oraz opiekę poszpitalną. Tak więc możliwość bezpośredniego przekazywania pacjentów z deficytem poudarowym do Oddziału Rehabilitacji była niezmiernie ważna dla funkcjonowania Oddziału Neurologii, obciążonego dodatkowo od 2019 roku ostrymi przyjęciami najcięższych udarów, kierowanych z całego województwa na zabieg trombektomii mechanicznej. Nie bez znaczenia pozostaje też fakt, iż wraz z dr Jackiem Zwiernikiem jestem odpowiedzialny za prowadzenie programu „Telestroke”, związanego z koordynowaniem i współpracą między jednostkami naszego szpitala (SOR – Radiologia – Oddział Udarowy) jak i innymi Oddziałami Udarowymi naszego województwa.

Jednak przejście obowiązków na Oddziale Rehabilitacji nie było łatwe, zważywszy na pełnione dyżury w Oddziale Neurologii, dyżury w Szpitalu MSWiA, stan pandemii, ważne sprawy domowe (moje dzieci właśnie kończyły szkoły podstawowe i liceum, stawały przed wyborem dalszych dróg). Ponadto finalizowałem pisanie pracy doktorskiej i przystępowałem do jej obrony. W momencie, gdy obejmowałem funkcję

ordynatora w maju 2020 r., zatrudnieni tam lekarze podjęli już decyzję o zaprzestaniu pracy z miesięcznym okresem wypowiedzenia. Wkrótce udało się namówić kolegę dr Zbigniewa Cebulskiego – specjalistę neurologii i rehabilitacji, aby wspomógł oddział, a pod koniec roku także dr Urszulę Hurę-Ruitenbach, która wiele lat wcześniej pracowała już w tym oddziale. Jednak przez pewien okres pracowaliśmy jeszcze „na styk” i dopiero zatrudnienie dr Weroniki Myśliwy i naszej koleżanki dr n. med. Agnieszki Strepikowskiej z końcem ubiegłego roku, rozwiązało w pełni problemy kadrowe i pozwoliło na komfortową pracę. Tak więc moja przygoda z Oddziałem Rehabilitacji mogła się zakończyć.

Wiemy, że praca w Oddziale Rehabilitacji w ostatnich dwóch latach nie była dla Pana pierwszym takim doświadczeniem zawodowym. Można powiedzieć, że historia zatoczyła koło, ponieważ w początkach swojej drogi zawodowej, jeszcze jako stażysta i rezydent, pracował Pan w pewnym okresie w Oddziale Rehabilitacji. Czy mógłby Pan przypomnieć te fakty z przeszłości?

– W 2000 roku, w trakcie mojego stażu podyplomowego w Szpitalu Wojewódzkim,

ówczesny ordynator Oddziału Rehabilitacji dr Leonard Januszko, poszukiwał pracowników, w związku z odejściem personelu lekarskiego do nowo otwieranego Oddziału Rehabilitacji w Szpitalu MSWiA. Moja żona, podobnie jak ja, interesowała się specjalizacją z neurologii, a był tylko jeden wolny etat. Dlatego czym prędzej zareklamowałem jej nową specjalność – rehabilitację, jako wymagającą wiedzy neurologicznej, ale i lżejszą, bo pozbawioną dyżurów i ostrych przyjęć. W ten sposób udało mi się „pozbyć konkurencji”, a żona zyskała możliwość rozpoczęcia ciekawej specjalizacji. Jednak, aby Oddział Rehabilitacji mógł funkcjonować i żona nie zrezygnowała z obranej już ścieżki, okresowo (nieoficjalnie) wspomagałem ją w pracy w Oddziale Rehabilitacji ponad 20 lat temu.

Dziękujemy Panu dr n. med. Grzegorzowi Dałkowi za podzielenie się doświadczeniami zawodowymi i gratulujemy sukcesów w pracy zarówno na niwie neurologii, jak i rehabilitacji.

Urszula Hura-Ruitenbach
Koordynator Oddziału Rehabilitacji
Neurologicznej,
Agnieszka Strepikowska

Jubileusz 20-lecia

Związku Zawodowego

Pracowników Ochrony Zdrowia

Gratulacje od dyrektora Ireny Kierzkowskiej, podziękowania za współpracę od Jolanty Stecyk z NSZZ „Solidarność” i przemówienie przewodniczącej Kariny Rzymowskiej – to główne punkty uroczystości, która odbyła się w sali konferencyjnej 26 listopada 2021 r.

Spotkanie rozpoczęła Karina Rzymowska, która niedawno została wybrana na przewodniczącą ZZ POZ w szpitalu. – Założycielami związku byli pani Anna Markowicz, pan Roman Poniatowski oraz pan Jarosław Groszek. Liczebność przez wiele lat była stosunkowo niewielka. Z biegiem czasu związek nabierał siły, ewoluował, rozwijał się cały czas wspierając swoich członków – mówiła Karina Rzymowska. – Bo związek to misja, którą wypetniamy każdego dnia, dbając o statutowe przesłanie: „Nadrzędnym celem naszego związku jest obrona praw, godności i interesu pracowników”. Geneza naszego związku sięga organizacji, która funkcjonowała od początku istnienia szpitala i zrzeszała prawie wszystkich pracowników. Był jedynym, który działał na terenie naszej placówki. Z biegiem czasu zaczęły się z niego wyłaniać inne związki zawodowe, w tym nasz. Współpraca układała się różnie, ale zawsze mieliśmy nadrzędny cel: kierowaliśmy się obroną interesów zawodowych, socjalnych, materialnych i kulturowych pracowników oraz ich rodzin. Działając społecznie sprawdzaliśmy się jako ludzie, którym nieobce są troski i trudności drugiego





człowieka. Dzisiejsze obchody jubileuszu to również to również symbol pamięci o wszystkich, którzy związani byli ze ZZ POZ od początku jego istnienia i są związani aż po dzień dzisiejszy. To dzięki zaufaniu naszych członków możemy pracować zapisując temu związkowi kolejne lata na karcie historii. Z tego miejsca składam najszersze podziękowania byłym przewodniczącym związku: nieobecnej dzisiaj pani Beacie Janickiej



oraz Elżbiecie Kubitt, za wieloletnie zaangażowanie, bezinteresowność oraz waleczność na rzecz poprawy warunków pracy i płacy naszych pracowników – mówiła. I dodała: Podziękowania kieruję również w stronę pani dyrektor Ireny Kierzkowskiej za wyrozumiałość, dostępność oraz otwartość w codziennych kontaktach. W imieniu zarządu związku życzymy Państwu i sobie kolejnych 20 lat działalności ZZ POZ, wielu sukcesów i osiągnięć w realizacji wszystkich planów i zamierzeń.



Następnie przewodnicząca ZZ POZ wręczyła pani dyrektor szpitala, a jej zastępca Arkadiusz Przewłocki poprosił o zabranie głosu Irenę Kierzkowską. – Szanowni Państwo, przede wszystkim dziękuję za zaproszenie na tę uroczystość. Czuję się zaszczycona i chcę Państwu pogratulować z okazji jubileuszu – rozpoczęła pani dyrektor. – 20 lat to szmat czasu. W historii szpitala współdecydowaliście o wielu ważnych rzeczach w rozwoju naszego szpitala. Gratuluję wam, ale przede wszystkim chcę wyrazić swój szacunek do pewnej kultury działania waszego związku, rozwiązywania problemów, których nie brakuje. Bardzo dużo zależy od otwartości, wyrozumiałości i zachowaniu partnerskich relacji. Jesteście Państwo zaangażowanym związkiem. Życzę, żebyście dalej się rozwijali, żebyście zdobyli reprezentatywność i współuczestniczyli w podejmowaniu wielu trudnych decyzji. Bardzo się też cieszę z obecności pani Joli Stecyk. To oznaka pewnej platformy związkowej w naszym szpitalu, którą można określić mianem wspólnoty. Napisałam o tym także w liście gratulacyjnym. Dziękuję więc z całego serca za współpracę, życzę dobrego rozwoju i wszystkiego dobrego.

Dyrektor Irena Kierzkowska wręczyła kwiaty Karinie Rzymowskiej, co zebrani nagrodzili oklaskami.



Następnie Arkadiusz Przewłocki poprosił o zabranie głosu przewodniczącego Federacji Związków Zawodowych POZ i Pomocy Społecznej, Krzysztofa Tomasika. – Chciałbym serdecznie pogratulować obecnej przewodniczącej, jak i poprzednim władzom związku w Szpitalu Wojewódzkim, członkom zarządu, jak również wszystkim zrzeszonym, w ZZ POZ za dotychczasową działalność i osiągnięcia – powiedział związkowiec. – Pani dyrektor wspomniła, że liczebność związku cały czas wzrasta, życzę dalszego rozwoju. Na przyszłe lata życzę również poczucie spełnienia misji, bo praca w związku zawodowym jest swego rodzaju misją, a także satysfakcji z podejmowanych działań na rzecz pracowników. Jako przewodniczący Rady Wojewódzkiej ZZ POZ deklaruję pełne wsparcie władz wojewódzkich, jak również władz krajowych. Korzystając z okazji życzę również pani dyrektor dobrej współpracy z dobrą organizacją związkową.

Kwiaty z podziękowaniem za dotychczasową współpracę wręczyła Karinie Rzymowskiej również Jolanta Stecyk, przewodnicząca Organizacji Zakładowej NSZZ „Solidarność”.

Arkadiusz Przewłocki podziękował gościom za obecność na uroczystości i zaprosił na poczęstunek w holu, gdzie Karina Rzymowska podzieliła tort, a goście mogli także spróbować innych ciast oraz napić się kawy i herbaty.

Mikołajkowe upominki i życzenia

dla pacjentek i personelu Oddziału Ginekologii Onkologicznej

Już po raz kolejny panie mogły się cieszyć z podarunków, wręczanych przed Bożym Narodzeniem.



Ufundował je Kwiat Kobiecości, organizacja pomagająca kobietom zmagającym się z rakiem narządów rodnych. Tym razem reprezentowały ją Katarzyna Liedtke i Marta Stolarczyk, które w poniedziałek 6 grudnia przywiozły z Ostródy, gdzie mieści się siedziba olsztyńskiego oddziału Kwiatu Kobiecości, kilkadziesiąt świątecznych paczek.

Podarunki zawierały przede wszystkim kosmetyki przeznaczone specjalnie dla pań ze schorzeniami onkologicznymi. – Przekazujemy je z najlepszymi życzeniami dla pacjentek i personelu oddziału – powiedziała Marta Stolarczyk, córka Marii Dzierżek, koordynatorki działań na terenie Olsztyna i okolic. – Mama tym razem nie przyjechała z przyczyn zdrowotnych.

Z powodów sanitarnych prezenty rozdawał zespół oddziału w składzie: prof. Tomasz Waśniewski, ordynator, położna Anna Więckowicz i psycholog Joanna Roszak-Żałoga. Obdarowane pacjentki nie ukrywały radości z paczek, których było tak wiele, że wystarczyło także dla położnych i lekarzy. – Bardzo dziękujemy za wsparcie, które po raz kolejny otrzymujemy od Kwiatu Kobiecości – powiedział Tomasz Waśniewski.

Przemysław Prais





Wspaniały prezent dla pacjentek od wolontariuszy z Michelina

Pięcioro pracowników fabryki opon z Olsztyna pomogło wyremontować jedną z sal Klinicznego Oddziału Ginekologii Onkologicznej. Dzięki akcji przeprowadzonej w ramach „Programu Wolontariatu Pracowniczego Michelin MOC DOBRA” pacjentki przebywają w pomieszczeniu ozdobionym fototapetami z widokami ciepłych mórz i storczykami w doniczkach, które choć sztuczne wyglądają bardzo naturalnie.

– Wszystko odbyło się podczas jednego weekendu w listopadzie – opowiada Katarzyna Myhan, która wraz z Justyną Łagowską, Wioletą Różańską, Krzysztofem Krawczykiem i Kamilem Brzozowskim zgłosili się na ochotnika do pracy w Szpitalu Wojewódzkim. – Przygotowaliśmy się w piątek, a w sobotę wykonaliśmy zasadniczą część zadania. Wszystko przebiegło sprawnie i bez przeszkód.

Z trzema paniami z Michelina, które odwiedziły szpital we wtorek 14 grudnia (przynosząc książki i krzyżówki zebrane przez wolontariuszy) spotkała się dyrektor Irena Kierzkowska. W gabinecie położnej oddziałowej serdecznie podziękowała przedstawicielkom wolontariuszy i wręczyła im list gratulacyjny, skierowany do Juana-Antonio Alvareza-Ossorio, prezesa zarządu i dyrektora generalnego Michelin Polska. – W imieniu pacjentek i personelu medycznego składam serdeczne podziękowania za udział pracowników kierowanego przez Pana zakładu w remoncie Klinicznego Oddziału Ginekologii Onkologicznej w ramach, Programu Wolontariatu Pracowniczego Michelin MOC DOBRA”. Katarzyna Myhan, Justyna Łagowska, Wioleta Różańska, Krzysztof Krawczyk i Kamil Brzozowski wykazali się wielkim zaangażowaniem, które dało wspaniałe rezultaty. Dzięki



wysiłkom wolontariuszy czas ciężkiego leczenia w naszym Szpitalu będzie znacznie bardziej kolorowy i pełen nadziei na szczęśliwe zakończenie – napisała pani dyrektor.

Następnie razem z prof. Tomaszem Waśniewskim, ordynatorem Klinicznego Oddziału Ginekologii Onkologicznej i położną Anną Więckowicz, która koordynowała akcję uczestnicy spotkania przeszli do odnowionej sali. – Pacjentki mówią nam, że czują się tu świetnie – mówi Tomasz Waśniewski. – Mamy nadzieję, że to nie ostatnia taka akcja – dodał z uśmiechem.

Także dyrektor Irena Kierzkowska wyraziła nadzieję na dalszą współpracę z Michelin Polska, która zaowocowała już m.in. akcjami charytatywnymi Kilometry Pomocy. Zebrane wówczas pieniądze przeznaczone na zakup sprzętu medycznego dla oddziałów Szpitala Wojewódzkiego.

Przemysław Prais



Proces starzenia się organizmu – przyczyny i skutki



Starzenie się to zmniejszenie zdolności do odpowiedzi na stres środowiskowy, które pojawia się w organizmach wraz z upływem czasu, naturalne i nieodwracalne nagromadzenie się uszkodzeń wewnątrzkomórkowych, przerastające zdolności organizmu do samo naprawy.

Powoduje utratę równowagi wewnętrznej organizmu, co zwiększa ryzyko wystąpienia chorób. Prowadzi do upośledzenia funkcjonowania komórek, tkanek, narządów i układów, zwiększa podatność na choroby, np. choroby krążenia, choroba Alzheimera, nowotwory, a następnie prowadzi do śmierci.

Jest naturalnym i nieuniknionym procesem fizjologicznym. Niektóre elementy tego procesu widzimy gołym okiem – pojawiają się zmarszczki czy pierwsze siwe włosy. Poważniejsze w skutkach zmiany zachodzą od środka. Dlatego organizm seniorów nie działa już tak sprawnie, jak kilkanaście lat temu. Osłabienie sprawności fizycznej czy problemy z pamięcią to tylko niektóre z wyników starości.

Starzenie jest rozłożone w czasie. Przyjmuje się, że powoli zaczynamy starzeć się już po 30 roku życia. Prowadzi do wielu zmian w komórkach, tkankach i narządach, a z biegiem lat wpływa na utrudnienia w codziennym życiu. Człowiek staje się bardziej podatny na choroby i stres. Dzieje się tak z powodu osłabienia mechanizmów adaptacyjnych, pozwalających na utrzymanie homeostazy. W rezultacie nawet drobna infekcja może doprowadzić do zaburzenia równowagi organizmu.

W procesie starzenia następuje stopniowe zmniejszenie się masy kostnej oraz mięśniowej. Zmienia się także przemiana materii. Spowolnienie jej tempa wpływa na dodatkowe kilogramy i zmianę wyglądu sylwetki. Skóra traci elastyczność, pogarsza się ogólna sprawność fizyczna. Pojawiają się nowe problemy, takie jak ograniczenie mobilności, skłonność do upadków,



upośledzenie funkcji poznawczych i sprawności intelektualnej. Seniorzy najczęściej mają problemy ze wzrokiem i słuchem. W wieku starszym wiele osób skarży się na przewlekłe bóle, które są zlokalizowane w więcej niż jednym miejscu. Przez codzienne trudności i samotność, seniorzy są szczególnie podatni na rozwój depresji.

Charakterystyczne objawy starzenia:

- utrata masy mięśni i kości,
- zanik komórek funkcjonalnie czynnych różnych narządów i zastępowanie ich przez tkankę łącną (stłuszczenie wątroby),
- przekształcenie budowy i czynności skóry prowadzące do osłabienia jej roli, jako bariery ochronnej organizmu,
- pogorszenie ostrości wzroku i słuchu,
- wydłużony czas reakcji powodowany spadkiem średniej szybkości przewodzenia w komórkach ze 100% w wieku 40 lat do 85% powyżej 80. roku życia,
- spadek podstawowej przemiany materii ze 100% w wieku 40 lat do ok. 80% powyżej 80. roku życia, upośledzenie czynności wątroby, spadek aktywności enzymów,
- procentowy wzrost zawartości tłuszczu w organizmie, a spadek zawartości wody,
- zmniejsza się produkcja kolagenu i elastyny w skórze, po 40. roku życia nawet o 30%,
- spadek maksymalnej pojemności wydechowej ze 100% w wieku ok. 30 lat do ok. 40% powyżej 80. roku życia,
- spadek przepływu nerkowego osocza ze 100% w wieku ok. 30 lat do ok. 50% powyżej 80. roku życia; zmniejsza się też przepływ krwi przez inne narządy,
- obniżenie kwasowości soku żołądkowego,
- zmniejszenie perystaltyki jelitowej,
- zmniejszenie powierzchni całkowitej błon śluzowych przewodu pokarmowego, a co za tym idzie zmniejsza się wchłanianie z jelit,
- obniżenie stężenia albumin w osoczu.

Wpływ środowiska może znacznie zmienić długość życia większości organizmów. Usunięcie negatywnych czynników z otoczenia oraz zmiany w fizjologii mogą znacznie wydłużyć oczekiwany wiek, w którym dany osobnik umrze ze starości. Przykładem może być wydłużenie życia ludzi w XX wieku.

Fizjologiczne zmiany zachodzące w organizmie starzejącego się człowieka mogą prowadzić do klinicznie istotnych modyfikacji działania leków w fazy farmakokinetycznej i farmakodynamicznej.

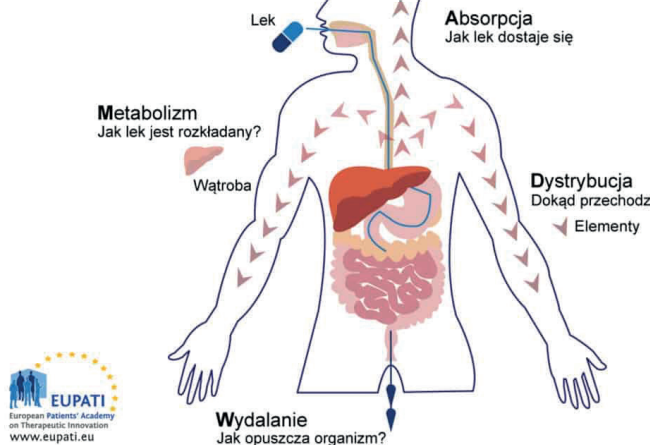
Farmakokinetyka – dziedzina farmakologii opisująca zmiany stężenia leku lub jego metabolitów w ustroju w czasie. Procesy, którymi zajmuje się farmakokinetyka, dotyczą losów leku w ustroju i są opisywane w systemie LADME:

- L – *liberation* (uwolnienie)
- A – *absorption* (wchłanianie)
- D – *distribution* (rozmieszczenie)

- M – *metabolism* (metabolizm)
- E – *excretion* lub *elimination* (wydalanie/usuwanie)

Farmakokinetyka

Podstawowe zasady ADME



1. Absorpcja leków przez organizm.

Modyfikacja absorpcji leków w wyniku starzenia się organizmu rozpatrywana jest głównie, jako efekt wieku na wchłanianie leków po ich doustnym podawaniu, gdyż wpływ czasu na zjawisko przyswajania substancji podawanych drogą doodbytniczą i przeskórną nie jest dokładnie scharakteryzowany.

W procesie absorpcji leków z przewodu pokarmowego odgrywają znaczenie następujące komponenty:

a) pH soku żołądkowego: u większości osób starszych zmniejsza się wytwarzanie kwasu solnego (pH soku żołądkowego wzrasta). Jednak wydaje się to wynikać raczej z subklinicznie przebiegającego zanikowego zapalenia błony śluzowej żołądka, niż z samego procesu starzenia. Dodatkowo pobierane przez osoby starsze leki zobojętniające treść soku żołądkowego, takie jak np. blokery pompy protonowej, poprzez swój wpływ na pH treści żołądkowej zarówno ingerują w absorpcję leków, jak i mogą sprzyjać zaparciom. Zmniejszenie kwaśności soku żołądkowego, obserwowane u wielu osób starszych, może mieć znaczenie dla wchłaniania jonów żelaza (np. Ascofer, Sorbifer Durules), a także jonów wapnia (np. Calperos) oraz innych leków, które znacznie łatwiej wchłaniają się w środowisku kwaśnym (np. ketokonazol, ampicylina, klorazepam, hydroksyzyna, imipramina).

b) czas przebywania leku w przewodzie pokarmowym (zależy od motoryki żołądka i perystaltyki jelit): w procesie starzenia dochodzi do zwolnienia motoryki przewodu pokarmowego. Jednak dla występowania zaparc w starości dużo większe znaczenie ma nieodpowiednia dieta i styl życia (brak aktywności fizycznej typowy dla osób starszych) oraz współwystępujące choroby i pobierane przez pacjentów leki, niż sam proces starzenia. Zwolniony pasaż jelitowy pokarmu wynikający ze starzenia może zwiększyć biodostępność leków (np. wzrost dostępności biologicznej digoksyny). Wydaje się to mieć jednak znaczenie czysto teoretyczne, gdyż równolegle dochodzi do zmniejszenia biodostępności, wynikającego ze zmniejszenia jelitowego przepływu krwi oraz zmniejszenia powierzchni wchłaniania (atrofia błony śluzowej, zanik kosmków jelitowych). Co więcej pacjenci starsi pobierający leki przeczyszczające, które przyspieszają perystaltykę przewodu pokarmowego, powinni być świadomi, że może to zmniejszyć biodostępność niektórych leków.

c) stan krążenia trzewnego, bezpośredni transport substancji przez ścianę przewodu pokarmowego: dla większości leków (substancje obce

dla organizmu, a więc niemające swoich odpowiedników w żywności) nie istnieją mechanizmy transportu aktywnego (wymagającego energii). Wchłanianie zatem odbywa się na zasadzie transportu biernego, uwarunkowanego z jednej strony różnicą stężeń po obydwu stronach bariery, przez którą odbywa się transport, a z drugiej strony właściwościami fizykochemicznymi samej bariery. Wydajność i szybkość tego transportu jest niezależna od wieku. Zgodnie z tym jedynie mikro- i makroelementy oraz witaminy – występujące również jako składniki naturalne – mogą być wchłaniane na drodze transportu aktywnego. W przypadku ich niedoborów koniecznym może być u osób starszych zwiększenie dawek zawierających je leków. Podkreśla się to zwłaszcza w przypadku podawania preparatów wapnia i żelaza. **Przeważa pogląd, że proces wchłaniania przy doustnym podawaniu leków jest tym, który w procesie starzenia zmienia się najmniej.**

Osoby starsze bardzo często używają dostępnych bez recepty leków w postaci maści czy kremów stosowanych na powierzchnię skóry. Musimy pamiętać, że procesy zachodzące w starzejącej się tkance podskórnej oraz samej skórze i zaburzenia przepływu krwi mogą powodować gorsze wchłanianie leków – szczególnie hydrofilnych. W przypadku leków podawanych drogą domięśniową, w iniekcjach podskórnych lub też podawanych doodbytniczo również uważa się, że zmniejszenie przepływu krwi wpływa na ograniczenie dostępności leków podawanych tymi drogami.

Należy jednak pamiętać, że w przypadku osób starszych mamy do czynienia z wielochorobowością – dlatego też bardzo często może być zmienione wchłanianie leków ze względu na współwystępujące schorzenia przewodu pokarmowego lub też pod wpływem zmian żywieniowych lub w wyniku stosowania leków OTC, takich jak preparaty przeczyszczające czy zobojętniające treść żołądkową.

2. Dystrybucja leków w organizmie

Mianem dystrybucji leków określa się rozmieszczenie wchłoniętej substancji leczniczej w ustroju.

Dystrybucja jest procesem zachodzącym po donacyniowej czy pozanacyniowej administracji leku i zapewniającym jego dotarcie do miejsca działania. Wpływ na procesy dystrybucji wywierają zarówno czynniki związane ze stanem organizmu, takie jak:

- stopień ukrwienia narządów i tkanek
- przepuszczalność ustrojowych barier biologicznych
- różnice wartości pH między osoczem i tkankami
- właściwości fizykochemiczne wprowadzonej do organizmu substancji leczniczej tj. wielkość cząsteczek, współczynnik podziału o/w (olej/ woda), czy stopień wiązania danego leku z białkami

Parametrami opisującymi ten proces są:

- objętość dystrybucji: tym mianem określa się hipotetyczną objętość płynów ustrojowych, w którym po homogenicznym rozmieszczeniu dawki leku osiąga on analogiczne stężenie jak w osoczu krwi. O hipotetycznym charakterze świadczy fakt uzyskiwania w wielu przypadkach wartości tego parametru, przekraczającej wielokrotnie objętość ciała człowieka (np. kilka tysięcy litrów). Z tego względu objętość dystrybucji nie może być utożsamiana z realną objętością płynów ustrojowych. Zakładając, że objętość dystrybucji u dorosłego, zdrowego człowieka wynosi ok. 5 litrów można wnioskować, że dystrybucja leku ma miejsce wyłącznie do krwi, jeżeli natomiast jej wartość oscyluje w granicach 10-20 L, to z całą pewnością proces dystrybucji ma miejsce również w płynach zewnątrzkomórkowych. Przy wartościach rzędu 25-30 L dystrybucja następuje również w płynach wewnątrzkomórkowych, natomiast przy wartościach przekraczających 40 L lub 60% masy ciała, lek rozmieszczany jest we wszystkich płynnych kompartmentach organizmu. W przypadku przekroczenia wartości objętości dystrybucji 100% masy ciała lek prawdopodobnie wiąże się w znacznym stopniu z tkankami lub jest kumulowany w kompartmentach głębokich.

DEFINICJE:

- **objętość dystrybucji Vd** – objętość płynów ustrojowych, w której lek musi się rozmieścić, aby stężenie jego równało się stężeniu wykrywalnemu we krwi.
Duża wartość Vd oznacza, że dany lek jest silnie wiązany przez tkanki, kompartmentu obwodowego i jego stężenie w tkankach może być wielokrotnie większe niż we krwi.
- **Mała wartość Vd oznacza**, że dany lek słabo wiąże się z tkankami poza krwią.
- **kompartament** – zespół tkanek lub narządów, których wspólną cechą jest zdolność do równomiernej dystrybucji leku lub jego metabolitów. Trudno jest określić liczbę kompartmentów, w których odbywa się dystrybucja leku. Nieodzownym warunkiem opisu tego procesu jest jednak przyjęcie co najmniej dwóch kompartmentów w organizmie – centralnego i obwodowego (tkankowego).
- kompartment centralny obejmuje: krew, płyn międzykomórkowy, narządy silnie ukrwione (płuca, nerki, wątroba), gruczoły wydzielania wewnętrznego
- kompartment obwodowy (tkankowy) obejmuje: tkanki i narządy słabiej ukrwione (mięśnie, szpik kostny, skóra, tkanka tłuszczowa), tkanki bardzo słabo ukrwione (tkanka kostna, zębowa, więzadła, włosy)

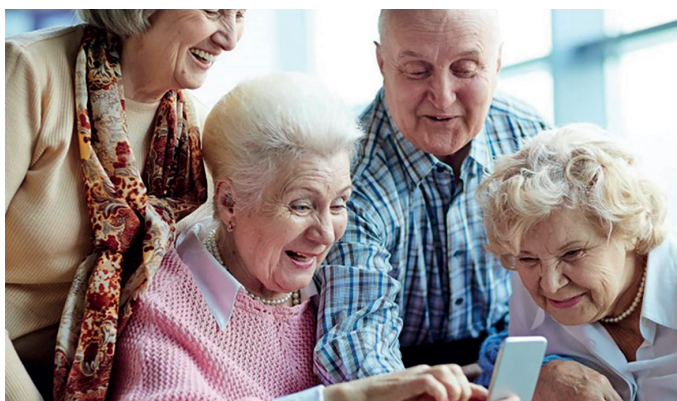
Wpływ wieku na dystrybucję leków jest złożony i wynika ze zmniejszenia zawartości wody w ustroju i zwiększenia zawartości tkanki tłuszczowej oraz ewentualnych zmian stężenia białek osocza krwi.

Całkowita zawartość wody w ustroju zmniejsza się pomiędzy 20 a 80 rokiem życia o 1/5. Zmniejszenie objętości dystrybucji dla leków rozpuszczalnych w wodzie powoduje szybsze osiągnięcie przez nie stężeń terapeutycznych, ale i skrócenie czasu działania ze względu na szybszą eliminację z ustroju. Z drugiej jednak strony, zmniejszenie objętości dystrybucji u osób starszych, zwiększa dostępność leku dla receptorów i może powodować wystąpienie efektów toksycznych przy stosowaniu dawek terapeutycznych dla osób młodszych.

Zmniejszenie objętości dystrybucji leków dla leków rozpuszczalnych w wodzie ma szczególne znaczenie dla osób odwodnionych. Już sam proces starzenia, ze względu na zmniejszenie wrażliwości ośrodką pragnienia oraz zmniejszenie zdolności nerki do reagowania na hipowolemię, stwarza ryzyko odwodnienia. Stanu odwodnienia należy spodziewać się m.in. u pacjentów:

- stosujących duże dawki leków moczopędnych zwłaszcza furosemidu
- z omdleniczkowym zapaleniem nerek (zwiększona diureza, jako efekt zaburzeń zagęszczania moczu w cewkach nerkowych)
- z cukrzycą przy wysokich poziomach glikemii (diureza osmotyczna, jako wynik przekroczenia progu nerkowego dla glukozy)
- przy nieodpowiedniej podaży płynów (np. u pacjentów z otępieniem czy delirium)
- przy występowaniu intensywnych wymiotów i/lub biegunek

Do grupy leków hydrofilnych należą m.in. digoxin, aminoglikozydy, propranolol, preparaty litu, a także paracetamol.



Starzeniu towarzyszy zwiększenie zawartości tkanki tłuszczowej – między 20 a 70 rokiem życia od 18 nawet do 45% (znacznie u kobiet niż u mężczyzn ze względu na zmniejszenie aktywności estrogenów). Wzrost zawartości tkanki tłuszczowej wynika ze zmniejszenia masy mięśni (sarkopenia – tempo zmniejszania się masy mięśniowej szacowane jest na ok. 5% w ciągu dekady pomiędzy 30. a 60. rokiem życia oraz nawet do 10% w dekadach następnych; jest ono oczywiście szybsze u osób prowadzących siedzący tryb życia w stosunku do aktywnych fizycznie) oraz zawartości wody w organizmie, czyli zmniejszenia **tw. beztłuszczowej masy ciała**.

Tak więc, nawet, jeśli rozpatrywana osoba ma w wieku 20 i 70 lat dokładnie taką samą masę ciała, to i tak w rzeczywistości oznacza to zupełnie inne proporcje tkanki tłuszczowej i beztłuszczowej masy ciała w jej organizmie.

Zwiększenie objętości dystrybucji dla leków rozpuszczalnych w tłuszczach (np. pochodne benzodiazepiny, barbituranów, pochodnych fenotiazyny, chlordiazepoxidu i innych neuroleptyków, amiodaronu, amitriptyliny, teikoplaniny) zwalnia ich uwalnianie z tkanki tłuszczowej do krwiobiegu i stwarza ryzyko kumulacji w organizmie oraz powikłań lekowych(największe ryzyko u osób starszych). Co więcej osiągnięcie dawek terapeutycznych wymaga dłuższego czasu, tak więc efekt przez niewywoływany występuje później, ale i w związku z wolniejszym metabolizmem trwa dłużej.

Przykładem może być poranna senność po stosowaniu benzodiazepinu; pacjenci skarżą się na nieodpowiednią ilość snu i zwiększają sobie dawki leków nasennych (zwłaszcza, kiedy nie zasypiają spodziewanie szybko), nasilając jeszcze bardziej istniejący problem.

Głównym białkiem transportującym leki są albuminy osocza krwi.

Starzenie wpływa na obniżenie stężenia albumin, choć nie jest przyczyną hipoalbuminemii (u zdrowych osób starszych obserwuje się niższe stężenia tego białka w stosunku do młodszych, ale nadal w zakresie wartości referencyjnych). Jednak u pacjentów geriatrycznych hipoalbuminemia jest problemem częstym ze względu na dietę i/lub współistniejące procesy chorobowe (np. niedożywienie, przewlekłe procesy zapalne). Obniżenie stężenia albumin, bez względu na przyczynę prowadzi do zwiększenia **frakcji wolnej (czyli aktywnej) leków**. Zwiększenie tej frakcji, ze względu na jej bezpośrednią dostępność dla receptorów komórkowych, prowadzi do nasilonego efektu leku. Można spodziewać się wtedy wystąpienia u chorych objawów toksycznych przy dawkach terapeutycznych dla pacjentów z prawidłowymi stężeniami albumin.

Zmniejszenie stopnia wiązania leku z białkami, a więc wzrost frakcji wolnej powoduje też, że efekt działania leku jest szybszy, ale krótszy ze względu na przyspieszony metabolizm i eliminację. Poza więc efektem toksycznym, typowe są znaczne wahania stężeń leków w osoczu, gdyż tylko wolna frakcja leku ma działanie biologiczne. Frakcja związana pozostaje w przestrzeni naczyniowej i do czasu jej uwolnienia nie jest ani metabolizowana ani wydalana,

W stanach hipoalbuminemii należy zmniejszyć m.in. dawki leków: fenytoiny, diazepamu, tolbutamidu, digoxiny, salicylanów, antykoagulantów.

Drugim białkiem osocza krwi wiążącym leki jest α 1-kwaśna glikoproteina, która ma znaczenie w przypadku podawania leków takich jak: propranolol, lidokaina, tolterodina czy trójcykliczne leki antydepresyjne. Stężenie tego białka jest niezależne od wieku, ale ponieważ należy ono do białek tzw. ostrej fazy, jego stężenie może być podwyższone u wielu osób starszych, u których występują procesy zapalne.

Jeśli pacjent przyjmuje kilka leków, może dochodzić dodatkowo do konkurencji o białka wiążące. W takich przypadkach włączenie kolejnego leku o wysokiej frakcji wiązania z białkiem, prowadzi do wypierania leku związanego wcześniej i jego frakcja wolna (a zatem dostępna dla receptorów

komórkowych) może się znacznie zwiększyć, co oznacza nasilenie efektu leku. Mechanizm ten jest niezależny od wieku, jednak u osób starszych, w związku z występującym zjawiskiem wielolekowości, nabiera istotniejszego znaczenia np.:

u pacjenta z ustabilizowaną cukrzycą leczonego glibenklamidem dotychczas do leczenia niesteroidowego leku przeciwzapalnego może zwiększać działanie hipoglikemizujące (wypieranie glibenklamidu z połączeń z białkami)

Wszystkie NLPZ wiążą się z białkami w bardzo wysokim procencie:

- celekoksyb 97%
- indometacyna, piroksydam, ketoprofen, ibuprofen – 99%
- meloksykam -99,5%, naproksen -99,7%, diklofenak – 99,7%

Wysoką frakcją wiązania z białkami mają pochodne kumaryny (acenokumaryl 97%, warfaryna 99%), salicylany i sulfonamidy, a także fenytoina i kwas walproinowy ok. 90%. Dla digoksyny frakcja wiązania z białkami waha się pomiędzy 20 i 30 %.

Dodatkowo na procesy dystrybucji leków w ustroju mogą wpływać:

- zmniejszenie masy narządów, a więc liczby komórek w obrębie narządów efektorowych. W takich przypadkach, przy tej samej dawce leku większa jego ilość przypada na pojedynczą komórkę, co powoduje silniejsze działanie i znacznie większe ryzyko wystąpienia efektu toksycznego.
- zmniejszenie pojemności minutowej serca
- zmniejszenie przepływu tkankowego krwi u osób starszych. Pomiedzy 30-40 rokiem życia mózgowy przepływ krwi może zmniejszyć się nawet o ok. 20%; w innych narządach (naczynia wieńcowe, wątroba, nerki) spadek ten jest znacznie większy.

Wszystkie opisane powyżej zmiany w dystrybucji leków, pod warunkiem ich wystąpienia u osoby starzejacej się bez obecności patologii, nie wymagają

uwzględnienia szczególnych zmian w dawkowaniu leków. Pamiętać jednak trzeba, że wyjątkowo mamy do czynienia z taką sytuacją i dotyczy ona stosowania leków OTC – może to być np. zdrowa osoba starsza pobierająca na wzmocnienie preparat wielowitaminowy. W pozostałych przypadkach zmiany te są potęgowane przez procesy chorobowe. Znajomość tych zmian jest, więc niezbędna, gdyż ułatwia podjęcie decyzji, co do ewentualnej konieczności modyfikacji dawek stosowanych leków.

Kolejne procesy farmakokinetyczne systemu LADME, czyli metabolizm i eliminację leków z ustroju omówimy w następnym artykule.

Beata Kiernożek

magister pielęgniarstwa, specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa geriatrycznego, konsultant wojewódzki w dziedzinie pielęgniarstwa geriatrycznego dla województwa warmińsko-mazurskiego

Ewa Czech-Żbikowska

magister farmacji, specjalista farmacji klinicznej

Katarzyna Rymkiewicz

magister farmacji, ukończone studia podyplomowe z zakresu opieki farmaceutycznej w geriatry, w trakcie specjalizacji z farmacji klinicznej

Literatura:

1. Katarzyna Wieczorkowska-Tobis, Edmund Grześkowiak, Andrzej Józwiak „Farmakoterapia geriatryczna” Wydawnictwo Akademia Medycyny, Warszawa 2008
2. J. Gąsowski, Karolina Piotrowicz „Geriatrya wybrane zagadnienia” Medycyna Praktyczna, Kraków 2020
3. Pod redakcją Pawła Konrada Tuszyńskiego „Opieka farmaceutyczna nad pacjentem geriatrycznym” Wydawnictwo farmaceutyczne, Kraków 2020

**Wszystkim Babciom i Dziadkom
w dniu ich Święta
życzymy wszystkiego
co najlepsze, zdrowia,
jak najmniej trosk i ciepła
rodzinnego.**



Stomia – i co dalej?

Wskazówki praktyczne

Szpital Wojewódzki od 1 czerwca 2021 roku formalnie obejmuje pacjentów z rakiem jelita grubego kompleksową opieką onkologiczną, realizując zadania wynikające z utworzenia Centrum Kompetencji Raka Jelita Grubego.

Dla szpitala nie jest to zadanie nowe, nie mniej potrzeba sformalizowania tego typu leczenia, została zauważona niedawno. Skoordynowana opieka nad pacjentem z rakiem jelita grubego nakłada szereg zadań na poszczególne komórki szpitala. Każdy z pracowników powinien wiedzieć, z jakim pacjentem ma do czynienia, jakich ewentualnych problemów należy się spodziewać oraz jak szybko i profesjonalnie zareagować.

Jednym z wielu elementów kompleksowej opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego, jest wiedza teoretyczna oraz praktyczna dotycząca stomii.

Stomia jest chirurgicznie wytworzonym połączeniem części jelita z powierzchnią ciała. Konieczność przeprowadzenia operacji jej wytonienia może być spowodowana wieloma czynnikami, które szczegółowo pacjentowi powinien wyjaśnić lekarz prowadzący.

Najczęściej jest konsekwencją występowania nowotworu jelita grubego, chorób zapalnych, polipowatości jelita grubego czy choroby Leśniowskiego-Crohna. W przypadku nieprawidłowej pracy narządu chirurg wycina chory fragment i tworzy nową drogę wypróżniania znajdującą się na ścianie brzucha. Od tego momentu wypróżnianie oraz wydalanie gazów odbywa się przez wytonioną stomię. Ze względu na pominięcie zwieracza zamykającego ujście jelita, nie ma możliwości kontroli wypróżnień i wydalania gazów, dlatego pacjent korzystając musi ze specjalnego worka stomijnego.

Funkcjonowanie pacjenta po operacji wytonienia stomii w dużej mierze zależy od tego, jaka wiedza została mu przekazana przed zabiegiem i tuż po nim. Niezastąpioną rolę w tej sytuacji odgrywa personel medyczny.

W ostatnim dziesięcioleciu znacznie powiększyła się ilość sprzętu stomijnego dostępnego na rynku, zmieniła się jego dostępność dla pacjenta, dzięki czemu komfort życia pacjentów stomijnych uległ poprawie.

Obowiązkiem personelu medycznego jest przekazywanie pacjentowi jak najbardziej aktualnych

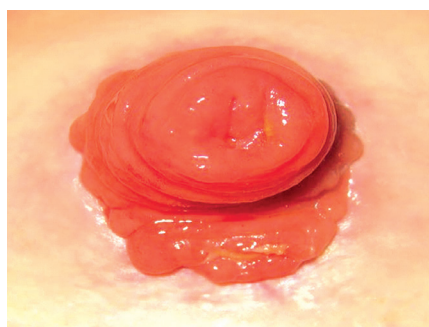
informacji i wskazanie mu ścieżek szukania pomocy w razie problemów, które z dużym prawdopodobieństwem dopadną go w domu, już po wyjściu ze szpitala.

TRZY TYPY STOMII (w zależności od zmian chorobowych, które spowodowały jej wytonienie)

1. Ileostomia – tworzy się, gdy konieczne jest usunięcie całego jelita grubego. Wyłania się ją, wykorzystując do tego część jelita cienkiego, po prawej stronie brzucha. Końcowa ileostomia może być czasowa lub ostateczna (stała). Zwykle ileostomię wyłania się po prawej stronie brzucha, ale w niektórych przypadkach może zostać wytoniona po lewej stronie. Stomia powinna znajdować się w takim miejscu, aby kiedy pacjent stoi lub siedzi, stomia nie chowała się w fałdzie skórny. Przed operacją, pielęgniarka powinna zaznaczyć miejsce, w którym powinna być wytoniona stomia i będzie to wskazówka dla operującego chirurga. Będzie to miejsce na brzuchu, które pacjent będzie widział, dzięki czemu wymiana worka stomijnego będzie prosta i łatwa. Czasami jednak, wytonienie stomii w miejscu wyznaczonym przez pielęgniarkę może okazać się niemożliwe.

Ileostomia dwulufowa, pętlowa

Ileostomię dwulufową (pętlową) najczęściej wytwarza się w celu ochrony zespolenia chirurgicznego w jelicie. Zwykle wyłania się ją w celu wygojenia jelita, którego część należało usunąć z powodu stanu zapalnego lub niedrożności. Powstaje, gdy na powierzchnię brzucha wyprowadza się pętle jelita cienkiego. Pętla ta następnie jest nacinana, co prowadzi do utworzenia dwóch otworów stomijnych.



2. Kolostomia – tworzona jest wtedy, gdy konieczne jest usunięcie części jelita grubego i/lub odbytnicy. W trakcie operacji jelito grube zostaje wytonione na powierzchnię brzucha, by utworzyć z niego stomię.

Zwykle kolostomię wyłania się po lewej stronie brzucha, ale w niektórych przypadkach może zostać wytoniona po prawej stronie. Stomia powinna znajdować się w takim miejscu, aby kiedy pacjent stoi lub siedzi, stomia nie chowała się w fałdzie skórny.

Końcową kolostomię wyłania się wtedy, gdy konieczne jest usunięcie części jelita grubego i/lub odbytnicy. Pozostały fragment jelita grubego wyłaniany jest na powierzchnię brzucha i z niego utworzona zostaje stomia. Końcowa kolostomia może być czasowa. Jeśli utworzona kolostomia ma charakter czasowy to wyłania się ją, dlatego, że przywrócenie ciągłości jelita grubego w trakcie jednego zabiegu chirurgicznego jest niebezpieczne dla pacjenta.

Kolostomia dwulufowa, pętlowa (czasowa)

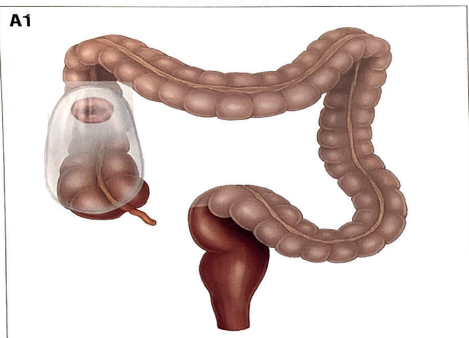
Kolostomię dwulufową (pętlową) najczęściej ma charakter tymczasowy i wytwarza się ją w celu ochrony zespolenia chirurgicznego w jelicie. Powstaje, gdy na powierzchnię brzucha wyprowadza się pętle jelita grubego. Pętla ta następnie jest nacinana, co prowadzi do utworzenia dwóch otworów stomijnych, podobnie jak w przypadku ileostomii dwulufowej.

3. Urostomia

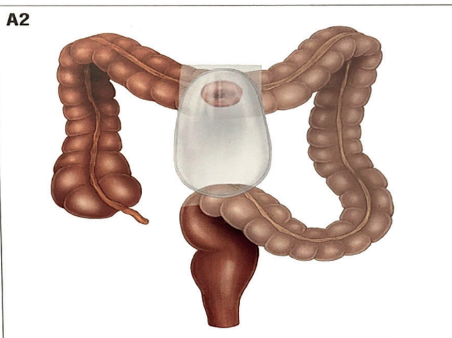
Operacja wytonienia urostomii prowadzi do utworzenia nowej drogi oddawania moczu z pominięciem pęcherza moczowego.

Rodzaje kolostomii

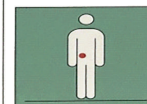
Na okrężnicy wstępującej



Na okrężnicy poprzecznej



Stomia czasowa - wykonana tylko na pewien okres.

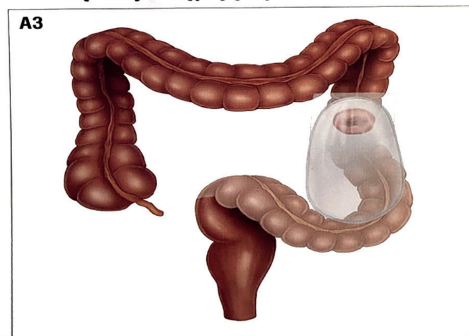


Stomia definitywna - wykonana na stałe.

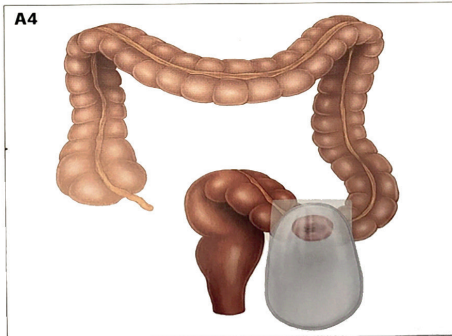


Kolostomia powinna nieco wystawać ponad powłoki ciała.

Na okrężnicy zstępującej



Na okrężnicy esowatej



Po operacji



Stomię bezpośrednio po operacji zaopatrzuje się w sprzęt stomijny.



Stomia zacznie pracować w ciągu kilku dni od operacji.



Stomia nie ma zakończeń nerwowych, więc nie boli!

Konieczność przeprowadzenia zabiegu w większości przypadków wynika z usunięcia pęcherza moczowego w wyniku choroby lub jego uszkodzenia. W czasie operacji, chirurg wszczepia moczowody do wyizolowanego odcinka jelita. Jego jeden koniec zostaje zaszyty, a drugi wprowadzony na powierzchnię brzucha gdzie zostaje utworzona stomia. Zwykle znajduje się po prawej stronie ciała.

Prawidłowa stomia powinna być wilgotna, koloru różowo-czerwonego. Wysokość ileostomii waha się od 2 do 3 cm. Wysokość kolostomii waha się od 0,5 do 1,5 cm. **Stomia jest nieunerwiona w związku z tym, dotykając jej pacjent nie odczuwa bólu.** Na początku będzie opuchnięta, ale w ciągu kilku tygodni jej rozmiar się zmniejszy. Wokół stomii będą szwy, które zwykle po pewnym czasie się rozpuszczą, albo pielęgniarka usunie je w trakcie wizyty kontrolnej.

W zależności od budowy ciała, możemy mieć do czynienia z 3 typami stomii

1. Stomia prawidłowa
2. Stomia wciągnięta
3. Stomia wypukła/wypadająca



kształt regularny kształt wciągnięty kształt wypukły



Rodzaje worków stomijnych, materiały pielęgnacyjne

Są dwa podstawowe rodzaje worków stomijnych:

1. Sprzęt jednoczęściowy
Worek jednoczęściowy nakleja się bezpośrednio na brzuch, a płytka klejąca jest na trwałe połączona z workiem.
2. Sprzęt dwuczęściowy
Składa się z worka stomijnego i płytki. Płytka nakleja się na brzuch a następnie mocuje się do niej worek. W praktyce oznacza to, że wymiana worka stomijnego nie wymaga usunięcia płytki z brzucha.

Oba typy sprzętu stomijnego dostępne są w różnych rozmiarach, więc na pewno pacjent może dobrać sobie taki sprzęt, który odpowiada mu

najbardziej. Każdy jest inny, jedni preferują duże worki inni mniejsze.

Występują różne rodzaje płytek stomijnych: z możliwością docięcia otworu do własnego kształtu stomii, płytki płaskie, wypukłe typu convex, z nacięciami.

Worki mają różne pojemności, występują w kolorze przezroczystym, białym, beżowym, szarym, z okienkiem umożliwiającym podejrzenie stomii. Worki kolostomijne mają specjalny filtr (pozwala on na systematyczne usuwanie gazów z worka), pochłaniają nieprzyjemne zapachy.

Należy pamiętać o dokładnym i regularnym sprawdzaniu wielkości stomii tak, aby docina-ny otwór idealnie przylegał do stomii.

Materiały pielęgnacyjne

System jednoczęściowy – płytka zintegrowana z workiem stomijnym



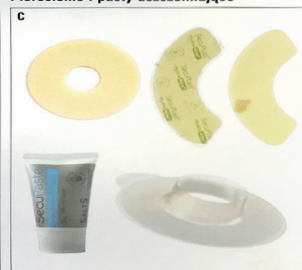
Paski oraz bielizna stomijna



System dwuczęściowy – płytka + worek stomijny



Pierścienie i pasty uszczelniające

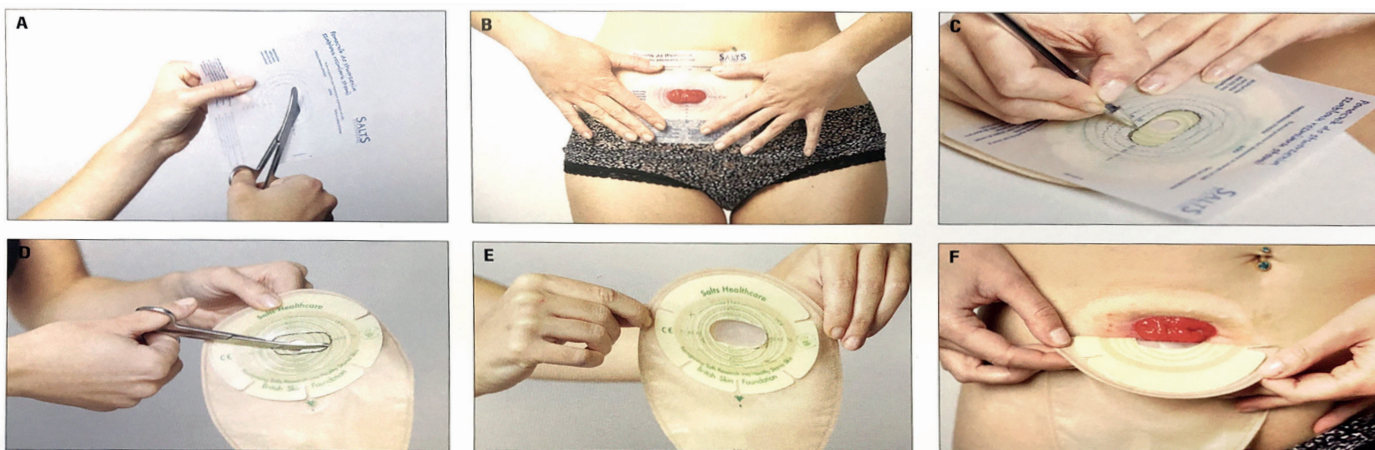


Sprzęt do zbiórki stolca.

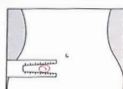
Konieczność regularnej zmiany worka. Zwykle od 1 do 3 razy dziennie w zależności od wypełnienia.

Worki kolostomijne mają specjalny filtr (pozwala on na systematyczne usuwanie gazów z worka), pochłaniają nieprzyjemne zapachy.

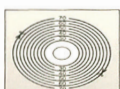
Zmiana sprzętu stomijnego



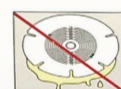
Zalecenia



Pamiętaj, aby regularnie kontrolować rozmiar swojej stomii.



Pamiętaj, aby prawidłowo przygotować otwór w płytce stomijnej. Wycięty otwór powinien jak najdokładniej otulać stomię.



Odpowiednio dopasowany sprzęt pozwoli uniknąć problemów z podciekaniem treści jelitowej pod płytkę, jak również wydłuży czas jego użytkowania.

Zasady postępowania



Przed założeniem płytki umyj dokładnie ręce.



Przy zakładaniu sprzętu stomijnego pamiętajmy, aby naklejać płytkę od dołu do góry i delikatnym dociśnięciem palcami po jej założeniu na stomię.



Podczas zdejmowania płytki ostrożnie odklej jej brzeg zaczynając od góry, jednocześnie przytrzymując skórę wokół stomii palcami.



Opróżnij zawartość worka do toalety.



Umieść worek w opakowaniu na zużyte worki i wyrzuć do kosza na śmieci.

A. Wytnij we wzorniku otwór odpowiadający kształtowi Twojej stomii.

B. Upewnij się, że otwór jest dobrze dopasowany do kształtu stomii.

C. Z użyciem wzornika odrysuj kształt na płytce.

D. Wytnij otwór w płytce.

E. Upewnij się, że otwór jest dobrze wycięty.

F. Dopasuj wcześniej wycięty otwór i przyklej płytkę od dołu do góry na końcu delikatnie dociśnij całą płytkę. Upewnij się, że w trakcie naklejania płytki nie utworzyły się żadne fałdy i nierówności.

Pierścienie, pasty uszczelniające

- plastyczne do modelowania – można dzielić na kawałki w zależności od potrzeb,
- w kształcie półpierścienia – w zależności od zastosowania mogą spełniać funkcje uszczelniające lub powiększające powierzchnię klejącą płytki,
- DermaCol – zakładane bezpośrednio na stomię kotnierze dodatkowo zabezpieczają przed podciekaniem treści jelitowej pod płytkę stomijną.

Paski oraz bielizna stomijna

- zapewnia dodatkowe poczucie bezpieczeństwa, mocowanie do płytki.

W pierwszych dobach po operacji wskazane jest zakładanie worka przezroczystego, który umożliwia „podglądanie” stomii, bez konieczności odklejania worka.

Należy pacjentowi pokazać różne rodzaje worków, aby spokojnie w domu mógł sobie dobrać najbardziej odpowiedni do swojej budowy ciała, trybu życia itd.

Z czasem wymiana worka stomijnego stanie się dla pacjenta czynnością rutynową. Dobrym pomysłem jest uproszczenie tego zabiegu tak bardzo, jak tylko się da. Stomia pracuje w różny

sposób w ciągu dnia: na przykład będzie bardziej aktywna w krótkim czasie po spożyciu posiłku. Nie należy wymieniać worka w tym czasie. Najlepiej będzie, jeśli na wymianę worka pacjent wybierze taką porę, w której stomia jest mniej aktywna. Wymiana worka może być pierwszą rzeczą, którą zrobi rano. Zanim przystąpi do wymiany worka należy upewnić się, że ma przygotowane wszystkie niezbędne rzeczy.

Zmiana sprzętu stomijnego

Zasady postępowania

- przed założeniem płytki umyj dokładnie ręce,
- przy zakładaniu sprzętu stomijnego pamiętaj, aby naklejać płytkę od dołu do góry i delikatnym dociśnięciem palcami po jej założeniu na stomię,
- podczas zdejmowania płytki ostrożnie odklej jej brzeg zaczynając od góry, jednocześnie przytrzymując skórę wokół stomii palcami,
- opróżnij zawartość worka do toalety,
- umieść worek w opakowaniu na zużyte worki i wyrzuć do śmieci.

Zalecenia

- pamiętaj, aby regularnie kontrolować rozmiar swojej stomii,
- pamiętaj aby prawidłowo przygotować otwór w płytce stomijnej. Wycięty otwór powinien jak najdokładniej otulać stomię,

- odpowiednio dopasowany sprzęt pozwoli uniknąć problemów z podciekaniem treści jelitowej pod płytkę, jak również wydłuży czas jego użytkowania.

Opieka nad stomią – wskazówki praktyczne (opis ryciny)

A. Regularnie zmieniaj sprzęt stomijny

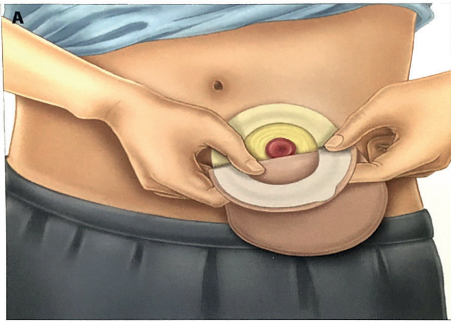
- zmieniaj płytkę stomijną rano (przed jedzeniem i piciem), kiedy nie wydziela się jeszcze treść jelitowa,
- zmieniaj sprzęt stomijny w regularnych odstępach czasu, nie czekaj aż wystąpi wyciek (nieszczelność).

B. Dbaj o higienę stomii

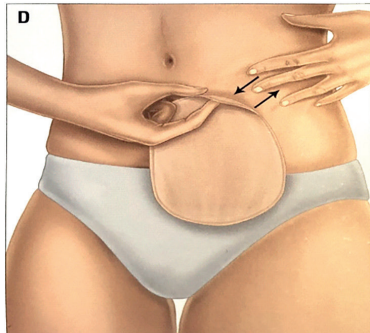
- wykonyj zabiegi pielęgnacyjne wokół stomii w najwygodniejszej pozycji (na siedząco, stojąc, leżąc),
- dbaj o higienę skóry wokół stomii, stosuj wodę i łagodne mydło (możesz wykonywać te czynności pod prysznicem),
- przyklejaj płytkę stomijną zawsze na czystą i suchą skórę,
- usuwaj owłosienie ze skóry wokół stomii, korzystając z jednorazowych golarek. Ułatwi to dbanie o właściwą higienę skóry, dzięki czemu unikniesz podrażnień,
- kąp się z lub bez płytki i worka stomijnego, mydło nie uszkodzi stomii,
- nie stosuj oliwek na skórę wokół stomii.

Opieka nad kolostomią – wskazówki praktyczne I

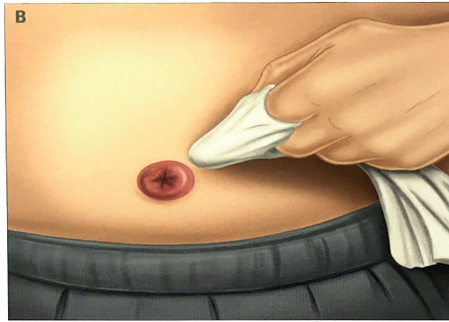
Regularnie zmieniaj sprzęt stomijny



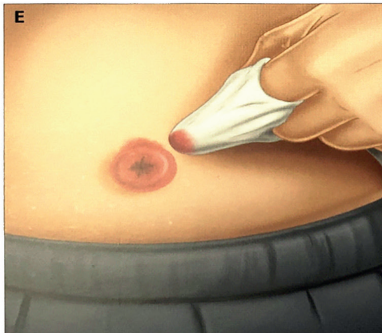
Przytrzymuj palcami skórę podczas odklejania płytki



Dbaj o higienę stomii



Przy przekrwieniu nie panikuj



Dobierz właściwy rodzaj sprzętu



Korzystaj z lustra



- nie stosuj na skórę wokół stomii preparatów, które mogą wywołać podrażnienia (woda utleniona, spirytus itp.).

C. Korzystaj z lustra

- wykorzystuj lustro dla lepszego uwidocznienia stomii.
- sprawdź za pomocą miarki średnicę stomii; podczas pierwszych 3 miesięcy co około 2 tygodnie.

D. Przytrzymuj palcami skórę podczas odklejania płytki

- odklejaj płytkę od góry, przytrzymując jednocześnie skórę drugą ręką. W ten sposób unikniesz podrażnienia i naciągania skóry.

E. Przy przekrwieniu nie panikuj

- gdy wystąpią przekrwienia lub niewielkie wynaczynienia krwi na stomii, nie panikuj, najprawdopodobniej podczas zmiany płytki i mycia skóry błona śluzowa jelita została podrażniona. Objawy ustąpią w niedługim czasie samoistnie,
- dbaj o śluzówkę stomii. Podczas codziennej zmiany worka nałóż na nią niewielką ilość tłustej maści (np. maść z allantoiną),
- gdy występuje reakcja uczuleniowa na płytkę stomijną wypróbuj inny sprzęt.

F. Dobierz właściwy rozmiar sprzętu

- Stosuj właściwy rozmiar sprawdzonych płytek stomijnych i worków. Pamiętaj, aby odpowiednio dopasować otwór w płytce. Powinien być 2-3 mm większy aniżeli średnica stomii.

Opieka nad stomią – wskazówki praktyczne

1. Aktywność fizyczna – gimnastyka

- przez pierwsze 3 miesiące należy prowadzić oszczędzający tryb życia,
- posiadanie stomii nie jest przeciwwskazaniem do wykonywania ćwiczeń fizycznych,
- w pierwszych dniach po wyjściu ze szpitala najlepsze będą spacerunki na krótkie dystanse (ok. 30 minut)
- ptywanie korzystnie wpłynie na poprawienie kondycji pacjenta.

2. Dieta

- należy spożywać regularnie 3-5 posiłków dziennie.
- posiłki powinny być urozmaicone.
- można jeść owoce i warzywa w „normalnych” ilościach.
- należy spożywać produkty zawierające węglowodany, jak i produkty wysokobiałkowe.
- mleko i nabiał 2-3 razy dziennie.
- wskazane pokarmy zawierające witaminę C (zmniejsza ryzyko infekcji dróg moczowych).
- należy wypijać codziennie dużą ilość płynów minimum 1,5 – 2 litry na dobę, należy pić często, ale w małych ilościach.
- należy zwrócić uwagę na bardzo dokładne gryzienie jedzenia.
- w diecie nie powinno być zbyt wiele błonnika, bo może on spowodować biegunki.

3. Odzież

- po operacji należy nosić luźną odzież, nie będzie wtedy podrażniać stomii, rana pooperacyjna jest wrażliwa na ucisk.

- bielizna powinna być noszona pod workiem stomijnym lub całkowicie ponad nim.
- nie należy obawiać się stroju kąpielowego – odpowiednio dobrany ukryje stomię.

4. Podróż

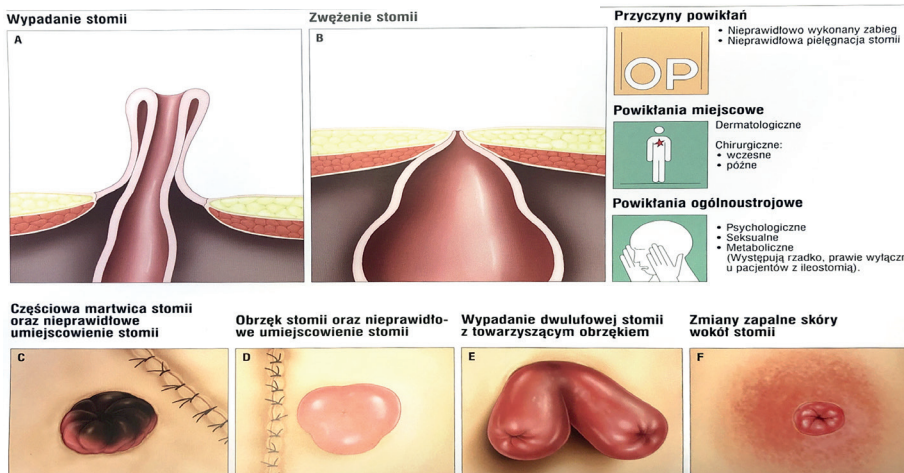
- w trakcie długiej jazdy samochodem warto mieć ze sobą zapasowe worki, kosmetyczkę z akcesoriami stomijnymi.

Rehabilitacja

Szczególną uwagę w początkowym okresie pooperacyjnym, należy zwrócić na profilaktykę przeciw przepuklinową. Ostabione powłoki brzuszne w wyniku przeprowadzonego zabiegu operacyjnego, obciążone są dość częstym powikłaniem, jakim jest przepuklina stomijna. Nadmierne przeforsowanie warstwy mięśniowej w okolicy stomii, skutkuje pojawieniem się wybrzuszenia. Dlatego ważne jest prowadzenie zdrowego trybu życia w okresie pooperacyjnym. Prawidłowa dieta, rezygnacja z nikotyny wspomaga procesy regeneracyjne okolicy stomii.

Badania wykazały, że zastosowanie odpowiednich ćwiczeń mięśni brzucha oraz używanie pasów stomijnych, mogą zmniejszyć ryzyko pojawienia się powikłań. **Ważne: pas stomijny należy indywidualnie dobrać do stomii, odpowiednio dociąć otwór na stomię.** Niewskazane są pasy z gotowymi otworami, źle dobrane mogą być przyczyną powstania przepukliny okółstomijnej. Noszenie w trakcie ćwiczeń odpowiednio dobranej odzieży, z podwyższonym stanem i dodatkowym ściągaczem okolicy stomii, stanowi dodatkowe zabezpieczenie. Wytworzenie tzw. gorsetu mięśniowego, dzięki

Powikłania stomii jelitowych – ogólnie



wzmocnionym mięśniom brzucha, jest podstawą profilaktyki przeciw przepuklinowej u osób z wytonioną stomią.

W późniejszym okresie, w momencie, kiedy siła i kondycja fizyczna ulegnie poprawie, pacjent może stopniowo powracać do ulubionych rodzajów sportów. Zanim jednak pacjent zacznie wprowadzać coraz bardziej zaawansowane formy aktywności, należy upewnić się, że są one dla niego bezpieczne.

Zasady wykonywania ćwiczeń wzmacniających mięśnie brzucha:

- Ćwiczenia należy wykonywać wolno, spokojnie, dokładnie.
- Energiczne ruchy nie są wskazane, należy zachować ich płynność.
- Każde ćwiczenie należy zaczynać od 5 powtórzeń. Zwiększa się ich ilość w zależności od możliwości.
- Nie należy wstrzymywać oddechu w trakcie ćwiczeń. Oddech powinien być miarowy, spokojny.
- Wykonując ćwiczenia oddechowe należy stosować regułę – wdech nosem, wydech przez usta.
- Niewskazane jest forsowanie organizmu zbyt mocno, ważna zasada – lepiej mniej, a częściej.
- W razie nadmiernego wysiłku, trzeba zrobić przerwę.
- Kluczem do sukcesu jest systematyczność w wykonywaniu ćwiczeń.

Zasady refundacji sprzętu stomijnego

Sprzęt stomijny jest refundowany w 100% w ramach określonych przez Ministerstwo Zdrowia miesięcznych limitów kwotowych. Limity te wynoszą odpowiednio:

- kolostomia – 300 zł miesięcznie
- ileostomia – 400 zł miesięcznie
- urostomia – 480 zł miesięcznie
- nefrostomia – 120 zł miesięcznie

Od stycznia 2020 r. sprzęt stomijny można odbierać na podstawie zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne wystawione na nowym

wzorze zlecenia zgodnym z wzorem określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2019 r. w sprawie zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne oraz zlecenia naprawy wyrobu medycznego (Dz.U.2019 poz.1555) na kod wyrobu medycznego P.99, a w przypadku nefrostomii na kod P.98.

Zlecenie na sprzęt stomijny może wystawić uprawniona do tego osoba: lekarz POZ, felczer, chirurg, urolog (dotyczy urostomii), onkolog, laryngolog, lekarz opieki paliatywnej lub hospicyjnej, ginekolog onkologiczny (dotyczy kolostomii, ileostomii, urostomii) oraz pielęgniarka i położna. Osoba przebywająca na oddziale po zabiegu wytonienia stomii powinna otrzymać pierwszy wniosek w dniu wypisu ze szpitala.

Okres, na który można wystawić zlecenie od stycznia 2020:

12 kolejnych miesięcy – w przypadku wystawienia zlecenia za pośrednictwem systemu informatycznego NFZ,

6 kolejnych miesięcy – jeśli zlecenie nie zostanie wystawione przy użyciu systemu NFZ, wtedy konieczna będzie wizyta w dowolnej placówce NFZ celem potwierdzenia zlecenia.

W obu wyżej wymienionych przypadkach, pacjent może zostać zaopatrzony jednorazowo w wyroby medyczne przystępujące comiesięcznie na okres nie dłuższy niż 6 kolejnych miesięcy (można na krócej, np. tylko na 1, 2 lub 3 miesiące), a zlecenie zostaje w sklepie medycznym i na jego podstawie zostaną zrealizowane kolejne niewykorzystane miesiące zaopatrzenia.

Zlecenie na zaopatrzenie w wyroby medyczne (sprzęt stomijny) musi, oprócz danych osobowych pacjenta, zawierać również:

- unikalny numer identyfikacyjny i kod kreskowy.
- dane placówki ochrony zdrowia wystawiającej zlecenie (nadruk lub pieczęć).

- informacje o uprawnieniach dodatkowych: kod tytułu uprawnień np. 47ZN, 47DN oraz informacje o dokumencie potwierdzającym uprawnienie.
- określenie wyrobu medycznego dla zaopatrzenia stomii: P.99 oraz określenie rodzaju przetoki: urostomia, kolostomia, ileostomia, lub P.98 dla nefrostomii a także podanie nazwy wyrobu medycznego: sprzęt stomijny.
- kod ICD-10.
- określenie liczby sztuk na miesiąc.
- wskazanie pierwszego miesiąca zaopatrzenia oraz podanie liczby miesięcy, na które wystawiane jest zlecenie

Na zleceniu musi widnieć data wystawienia zlecenia a także imię, nazwisko i numer prawa wykonywania zawodu osoby wystawiającej zlecenie oraz jej podpis.

W przypadku nowych stomików każdy worek jest na wagę złota, bo wszystkiego trzeba się nauczyć, więc jeśli wyjście zaplanowano pod koniec miesiąca należy dopilnować jak najszybszego otrzymania zlecenia, aby móc je zrealizować i odebrać przystępujący pacjentowi już w tym miesiącu limit.

Limit na miesiąc jest ten sam, bez względu na to czy zlecenie zostało wystawione na początku czy na końcu miesiąca. Pacjent wychodzący ze szpitala w ostatnich dniach miesiąca może zrealizować w pełni zlecenie na miesiąc jeszcze trwający, po czym na początku nowego miesiąca może zrealizować kolejne pełne zlecenie.

Pacjent musi potwierdzić zlecenie na sprzęt stomijny w dowolnej placówce NFZ (osobiście, przez osobę upoważnioną lub listownie) w następujących sytuacjach:

- jeśli zlecenie zostało wystawione „odręcznie”, tzn. długopisem,
- jeśli placówka medyczna nie wystawiła zlecenia z wykorzystaniem usługi NFZ i na zleceniu nie ma unikalnego numeru identyfikacyjnego ani kodu kreskowego,
- jeśli potwierdzenie zlecenia w systemie NFZ spotkało się z odmową – negatywny wynik weryfikacji zlecenia.

Jeśli zlecenie zostało pozytywnie zweryfikowane i potwierdzone na wizycie u lekarza/pielęgniarki za pośrednictwem systemów NFZ oraz posiada unikalny numer identyfikacyjny i kod kreskowy, to wizyta w NFZ nie jest konieczna, bowiem pacjent nie otrzymuje już od NFZ rocznej karty zaopatrzenia comiesięcznego.

Stomia nie musi dezorganizować pacjentowi życia. Wiele zależy od nas, medyków.

Joanna Mikulewicz

Pielęgniarka oddziałowa
Oddziału Klinicznego Chirurgii
Naczyniowej

Pamięć i jej zagadki

cz. 40



Jedną z nowszych zagadek pamięci są jej zaburzenia w dłuższej perspektywie czasu po zarażeniu koronawirusem SARS-CoV-2. Takie zaburzenia mogą występować zarówno w przebiegu ostrym jak i łagodnym choroby. Co wiadomo o takim zjawisku?

Wśród długoterminowych skutków COVID-19 wskazuje się na liczne dysfunkcje poznawcze, w tym pamięci, po zarażeniu SARS-CoV-2. Najnowsze badania dotyczą znacznie większej liczby osób badanych w porównaniu do badań pionierskich z pierwszych fal pandemii COVID-19. Badania te m.in. wskazują, że nie tylko pacjenci z ostrym przebiegiem choroby, ale także osoby z lekkimi objawami mogą ujawniać objawy zaburzeń/trudności poznawczych po kilku miesiącach od zachorowania.

Dane epidemiologiczne wskazują, że ponad 1/3 pacjentów z COVID-19 ma objawy neurologiczne. Dlatego też SARS-CoV-2 bywa określany jako niedoszacowany patogen układu nerwowego. Z poprzedniego odcinka (część 39) wiadomo, że po fazie ostrej COVID-19 mogą wystąpić długotrwałe dysfunkcje poznawcze, określane jako „mgła mózgowa”. Jak dotąd tylko poszlakowo są wskazywane przyczyny „mgły mózgowej” w postaci patofizjologii astrocytów, perycytów (komórek okołonaczyniowych) i przeciwciał.

W ostatnim czasie pojawiają się liczne artykuły opisujące długotrwałe efekty utrzymujące się przez wiele miesięcy po zachorowaniu na COVID-19 (zob. rys. 1).

DEFEKTY PAMIĘCI/ WYKONAWCZE PO COVID-19

Zespół Jacqueline Becker ocenił występowanie zaburzeń lub dysfunkcji poznawczych w różnych grupach osób w przebiegu COVID-19: pacjentów ambulatoryjnych, pacjentów z oddziałów ratunkowych oraz pacjentów ambulatoryjnych. Ocena dotyczyła zakresu czasowego od 04.2020 do 05.2021 i objęła łącznie 740 pacjentów (średnia wieku 49 lat, 63% kobiety). W badaniu wykorzystano psychometryczne narzędzia neuropsychologiczne do pomiaru funkcji skupiania i przeszukiwania uwagi, pamięci operacyjnej, szybkości psychomotorycznej i kontroli wykonawczej uwagi, zdolności

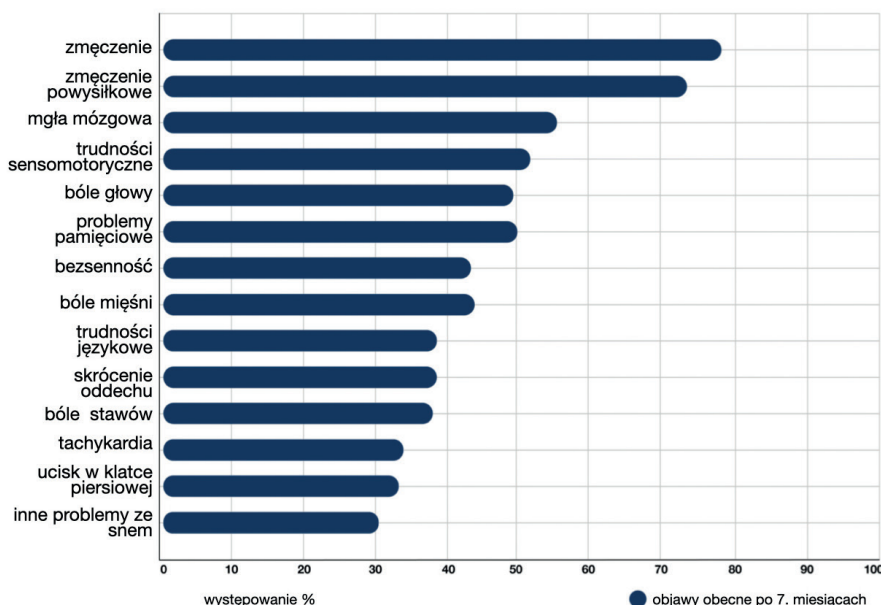
aktualizacji informacji z pamięci semantycznej oraz kodowania, przypominania i rozpoznawania materiału słuchowo-werbalnego.

Jednym z wyników cytowanych badań było stwierdzenie – na przykładzie całej badanej próby – względnie częstego utrzymywania się deficytów poznawczych po Covid-19 w zakresie szybkości psychomotorycznej (18%, N = 133), funkcji wykonawczych w postaci kontroli uwagi (16%, N = 118), zdolności aktualizacji informacji wg kryterium fonetycznego (15%, N = 111) i semantycznego (20%, N = 148), zapamiętywania informacji werbalnych (24%, N = 178) oraz przypominania takich informacji po odroczeniu 20-25 minutowym (23%, N = 170).

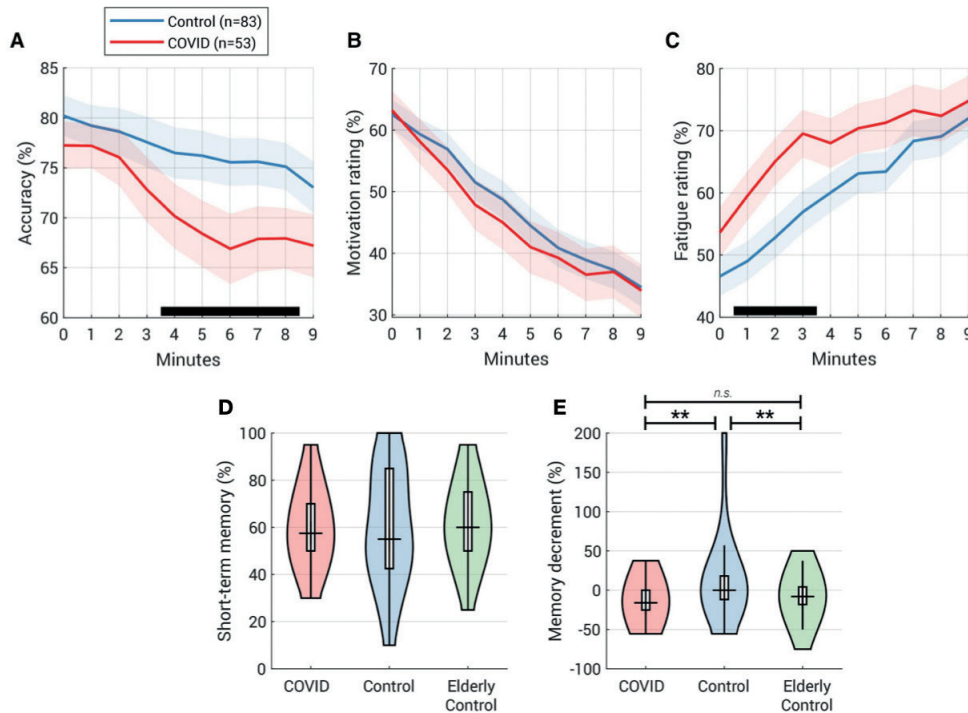
Z kolei analiza profilu nabytych deficytów w zależności od poziomu przebiegu COVID-19 wykazała znaczne różnice pomiędzy badanymi grupami. Co nie powinno specjalnie dziwić, pacjenci hospitalizowani znacznie częściej niż pacjenci ambulatoryjni ujawniali deficyty skupiania i przeszukiwania uwagi (iloraz szans, OR = 2,8), funkcji wykonawczych na poziomie kontroli uwagi (OR = 1,8), zdolności aktualizacji informacji wg kryterium semantycznego (OR = 3,0), zapamiętywania informacji werbalnych (OR = 2,3) i przypominania takich informacji po odroczeniu (OR = 2,2); 95% CI: 1,3-3,8). Z kolei pacjenci z oddziałów ratunkowych znacznie częściej niż pacjenci ambulatoryjni ujawniali trudności z aktualizacją danych z pamięci semantycznej (OR = 1,8) i zapamiętywania informacji słuchowo-werbalnych (OR = 1,7).

W trzech zdaniach

1. Coraz liczniejsze badania wskazują na długotrwałe dysfunkcje pamięci po COVID-19
2. Część z tych dysfunkcji może wskazywać na bardziej ogólne zaburzenia funkcji wykonawczych, związanych z kontrolą poznawczą.
3. Otwartą kwestią jest długotrwała opieka lub terapia funkcji poznawczych w przebiegu COVID-19.



Rys. 1. Najczęstsze objawy utrzymujące się po 7. miesiącach od zachorowania na COVID-19. Wskazane częstości tylko powyżej 30%. Źródło: Proal, VanElzakker (2021). Adaptacja własna.



Rys. 2. A–C: badani z COVID-19 ujawniają większe i szybsze obniżenie czujności uwagi (A), przy podobnym do osób poziomie motywacji (B) i obniżonym zmęczeniu podczas wykonywania zadań pomocniczych (C). W przypadku zadań angażujących pamięć badani z COVID-19 wykazywali łagodne deficyty w porównaniu do badanych z grupy kontrolnej wg wieku. W zadaniu angażującym pamięć krótkotrwałą (D) nie było różnic statystycznie istotnych pomiędzy grupami. Natomiast po odroczeniu ok. 30-minutowym (E) zarówno osoby po COVID-19 oraz osoby starsze znacznie gorzej (różnica statystyczna istotna) przypominały poprzednio zapamiętane informacje w porównaniu do zdrowych młodszych badanych z grupy kontrolnej. Źródło: Zhao i in. (2022). Adaptacja własna.

Według zespołu Becker, trudności pamięciowe pacjentów po COVID-19 wskazują raczej na dysfunkcje wykonawcze, a więc obniżoną zdolność kontroli poznawczej w poszczególnych zadaniach. Uzyskany profil dysfunkcji poznawczych jest zresztą zgodny z wynikami innych badań nad konsekwencjami poznawczymi zakażenia wirusowego, np. grypy.

Taka konstatacja sugeruje jednak, że pacjenci po COVID-19 powinni być objęci długotrwałą opieką i terapią. Ignorowanie nabytych dysfunkcji poznawczych może negatywnie wpływać na efektywność zawodową oraz w konsekwencji dysregulować ogólne samopoczucie, np. wyzwać poczucie braku kontroli lub nasiloną reaktywność emocjonalną na przeciążenie nieznacznymi nawet bodźcami.

DEFEKTY UWAGI PAMIĘCI EPIZODYCZNEJ PO COVID-19

Inne interesujące badanie nad konsekwencjami w zakresie funkcji poznawczych po COVID-19 przeprowadził zespół Siji Zhao. Badacze skupili się głównie na pacjentach bardziej łagodnym/umiarkowanym przebiegiem COVID-19. Do badań użyto 12 zadań mierzących różne aspekty funkcjonowania poznawczego: pamięci, uwagi, kontroli motorycznej, planowania i myślenia abstrakcyjnego. Wśród osób badanych

po COVID-19 byli tacy, którzy nie różnili się statystycznie od osób zdrowych w zakresie subiektywnego poczucia zmęczenia, tendencji do zapominania informacji, trudności ze snem, motywacji, nastroju, lęku i osobowości.

Przy tak zaawansowanej metodologicznie charakterystyce grupy badawczej okazało się, że badane osoby po COVID-19 wykonywały większość zadań poznawczych na poziomie osób zdrowych z grupy kontrolnej. Te zadania dotyczyły pamięci operacyjnej, funkcji wykonawczych, planowania i rotacji przestrzennej.

Jednak osoby po COVID-19 znacznie gorzej (różnice były statystycznie istotne) wykonywały zadania angażujące pamięć epizodyczną (do 6 miesięcy po infekcji) i czujność uwagi (aż do 9 miesięcy od infekcji). Ta ostatnia jest prawdopodobnym wskaźnikiem różnych trudności z jakimi mogą borykać się na co dzień osoby po przejściu zachorowania na COVID-19. Bardziej dokładna analiza wykazała, że badani po COVID-19 szybciej niż osoby zdrowe tracili czujność uwagi (liczba popełnianych błędów) i motywację oraz szybciej podlegali zmęczeniu przy wykonywaniu zadań (zob. rys. 2). To oczywiście rzutuje na codzienną efektywność takich osób w warunkach np. zawodowych.

Warto też wskazać, że w cytowanych badaniach po 6-9 miesiącach w zależności od typu zadania poznawczego nie zaobserwowano

różnic statystycznych pomiędzy osobami bez COVID-19 z grupy kontrolnej i osobami po COVID-19 z grupy eksperymentalnej. Taka obserwacja sugeruje, że występuje bądź spontaniczny bądź stymulowany środowiskowo (np. przez powrót do pracy) proces zdrowienia.

dr Piotr Markiewicz

Chcesz wiedzieć więcej?

Zhao S., Shibata K., Hellyer P.J. i in. (2022). Rapid vigilance and episodic memory decrements in COVID-19 survivors. *Brain Communications* 4(1):fcab295, doi: 10.1093/braincomms/fcab295

Proal A.D., VanElzakker M.B. (2021). Long COVID-19 or post-acute sequelae of COVID-19 (PASC): An overview of biological factors that may contribute to persistent symptoms. *Frontiers in Microbiology* 14: article 698169, doi: 10.3389/fmicb.2021.698169

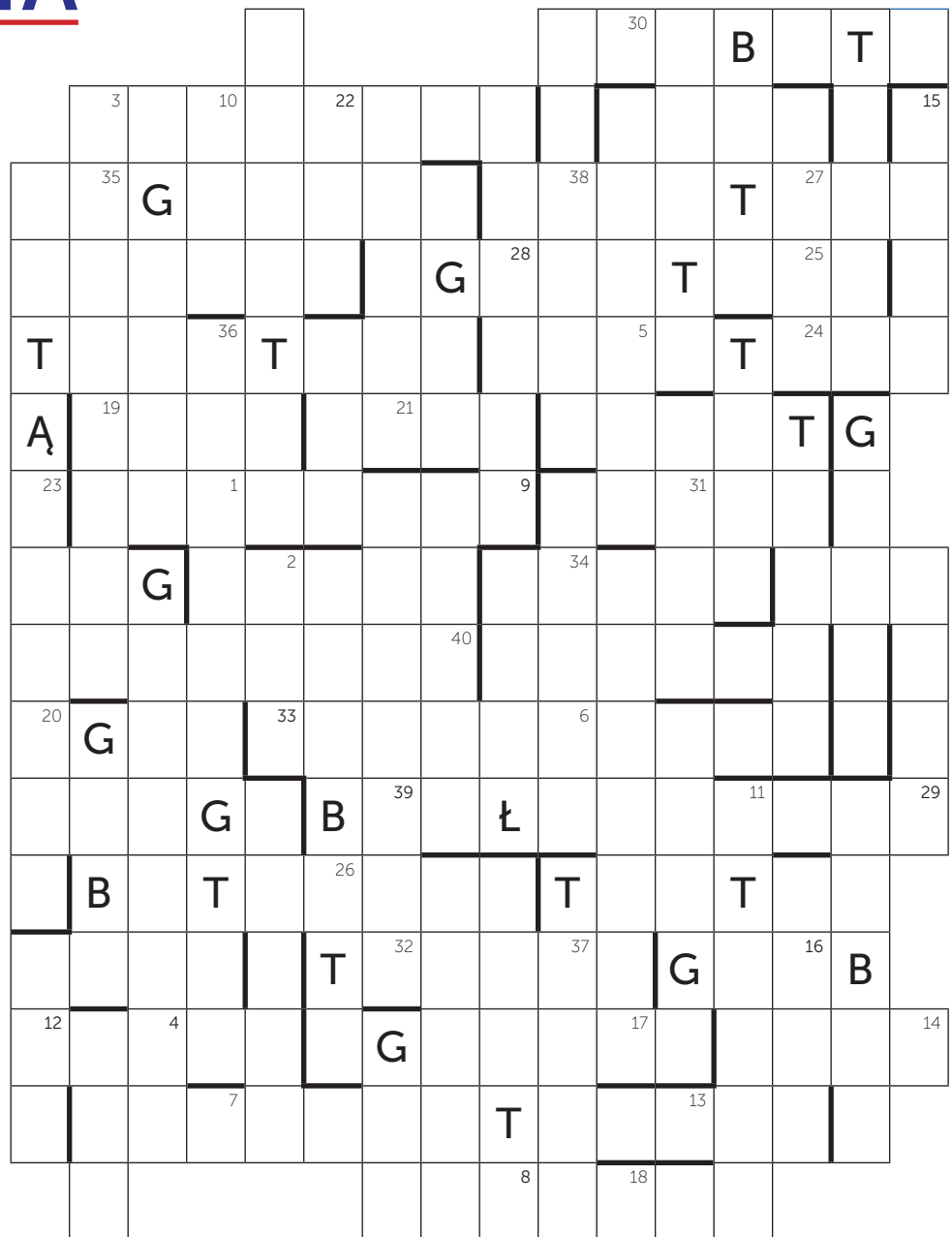
Becker J.H., Lin J.J., Doernberg M. i in. (2021). Assessment of cognitive function in patients after COVID-19 Infection. *JAMA Network Open* 4(10):e2130645, doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.30645

72 JOLKA SZPITALNA

Objaśnienie 75 haseł podano w przypadkowej kolejności. W diagramie ujawniono wszystkie litery: A, B, G, i T. Na ponumerowanych polach ukryto 40 liter hasła, które stanowi rozwiązanie. Jest to myśl Einsteina.

Jerzy Badowski

- zejście śmiertelne
- strój hinduski
- sceptycy, niewierzący
- pateczka przewodu pokarmowego
- ramię Renu z mostem za daleko
- mongolsko-chińska pustynia
- biały słodki sos deserowy
- wada dzwonnika z Notre Dame
- sentymentalizm
- pieśń w operze
- izotop w leczeniu chorób tarczycy
- Gąsienicowa
- alarm, pogotowie
- aksamitka, beretka
- elektroencefalogram
- sąsiad Żyda za Dawida
- widowisko
- organizm zmodyfikowany genetycznie
- przy ujściu Kupy do Sawy
- największy półwysep Chile
- płynąca woda korytem
- grzyby niższe
- wadi
- zgromadzenie ludu
- część lewego ptuca
- wyziewy absurdu
- płynie w Kisangani
- liczebne i przymiotne
- przedmiot botaniki
- holenderskie miasto sera
- w Asuanie lub Włocławku
- gaj, puszcza
- nad Wartą, na zachód od Zduńskiej Woli
- ciągi
- czucie i ruch w rozwoju człowieka
- włoski Ludwik
- tworzy z Chelsea dzielnicę Londynu
- zupa z młodych buraków
- większa niż życie
- wielka firma rowerowa
- muza historii
- odczyn antystreptolizynowy
- mieszkają w Mińsku
- imię Kwiatkowskiej
- impreza w Bronowicach
- występuje w ścięgnach i mięśniach
- dynastia Henryka VIII
- ze stolicą w Apia
- nalewka
- uczciwe, prawe
- największe jezioro w Australii
- czarodziejka Jazona
- przewody do kątów macicy
- kibić
- jezioro i miasto w Turcji
- nazwa, tytuł,
- płynie w Węgorzewie
- angielska Łucja
- Miszna i Gemara
- wynalazł dynamit
- państwowy ubezpieczyciel
- ród Leonidasa
- zasiali górale



- ugrupowanie Krzaklewskiego
- Jankes (ang.)
- otwór dla fal EMG
- konanie
- pazucha
- rodzina lutników z Cremony
- agarozę z agaropektyną
- dziewczynka z krainy Oz
- Maciej, mistrz czarnego humoru i Cohena
- Tyskie
- patronka kucharek i gospodyń domowych
- katarakta

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	38	39	40					

Rozwiązanie krzyżówki nr 71 z poprzedniego Pulsu Szpitala (nr 72): „Ludzie chętnie wierzą w to, czego pragną”. Nagrodę otrzymują: Agnieszka Stripling z Pracowni Immunologii Transfuzjologicznej oraz Andrzej Tarasiuk z Oddziału Klinicznego Chirurgii Naczyniowej. Gratulujemy. Nagrody do odebrania u Rzecznika Prasowego.

