

Żywnienie dojelitowe i pozajelitowe w warunkach domowych

Leczenie żywieniowe w warunkach domowych obejmuje pacjentów, którzy wymagają żywienia w sposób sztuczny, z wykorzystaniem odpowiedniego dostępu do przewodu pokarmowego albo żywienia pozajelitowego, a którzy nie wymagają hospitalizacji. Ten rodzaj żywienia jest refundowany przez Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ).

Istnieje również grupa pacjentów z cechami niedożywienia lub chorobami przewlekłymi, którzy wymagają dodatkowego odżywiania w postaci suplementacji doustnej i/lub odpowiedniej modyfikacji diety. W Uniwersyteckim Centrum Klinicznym (UCK) istnieje możliwość opieki nad tą grupą osób dorosłych w poradni metabolicznej, która realizuje kontrakt z NFZ. Trwają od kilku lat negocjacje dotyczące refundacji tak zwanego *sip-feeding* czyli zastosowania doustnych suplementów diety (ONS *oral nutritional supplements*), przynajmniej w określonych, uzasadnionych przypadkach klinicznych, jednak na razie w przeciwieństwie do żywienia przez zgłębnik, PEG, jejunostomię lub żywienia dożylnego, doustne suplementy diety nie są refundowane w Polsce i pacjent musi je zakupić sam.

Asortyment doustnych suplementów diety jest obecnie szeroki, chociaż nadal o wiele mniejszy niż w pozostałych krajach europejskich. Przy doborze suplementu dla pacjenta powinno się kierować nie tylko ceną, ale wskazaniami klinicznymi – dostępne są preparaty do żywienia, między innymi, chorych z niewydolnością nerek, wątroby, z niewydolnością oddechową, cukrzycą czy dedykowane chorym onkologicznym.

Rys historyczny

Pierwsze doniesienia o dożylnych infuzjach w celach żywieniowych opublikowano jeszcze w XIX wieku, jednak rozwój żywienia pozajelitowego nastąpił dopiero w połowie XX wieku. Wiązało się to z stworzeniem bezpiecznej mieszanki aminokwasów, emulsji tłuszczowej i węglowodanów. W 1969 r. Shils opisał pierwszego pacjenta żywionego pozajelitowo w warunkach domowych – 37-letnia pacjentka z zespołem krótkiego jelita żywiona była dożylnie przez 7 miesięcy. Rok później w Kanadzie rozpoczęto żywienie pacjenta po rozległej resekcji jelit z powodu zatoru tętnicy kręzkowej, który na pozajelitowym żywieniu domowych przeżył 20 lat. Dużym przełomem było wprowadzenie metody podaży mieszaniny *all-in-one* (wszystkie składniki żywienia w odpowiednich proporcjach zawarte w jednym worku). W Europie w 1984 r. 250 chorych otrzymywało HPN (USA – 3950 w tym samym okresie). W Polsce prof. Marek Pertkiewicz wraz z zespołem w roku 1984 rozpoczął pierwsze żywienie pozajelitowe. W 1998 r. procedura ta została uznana za procedurę wysokospecjalistyczną, refundowaną z budżetu państwa, co spowodowało rozwój tej dziedziny



i powstawanie kolejnych ośrodków w Polsce. Według danych zebranych w 2014 r. (*Domowe żywienie pozajelitowe* Karwowska, Kunecki, Zmarzły) w Polsce istnieje 13 ośrodków prowadzących 757 chorych żywionych pozajelitowo w warunkach domowych.

Z kolei pierwszy opisany sztuczny dostęp do przewodu pokarmowego założył Capivaceus podając pacjentowi wodę i mleko do przełyku przez specjalną rurkę. Wraz z rozwojem metod żywienia drogą sztucznego dostępu pojawiały się pierwsze opisy pacjentów żywionych również dojelitowo w warunkach domowych. Pereira w 1954 r. opisał 220 pacjentów, głównie z nowotworami górnego odcinka przewodu pokarmowego żywionych przez gastrostomię w domu. W 1986r. pierwszy w Polsce pacjent został zakwalifikowany do żywienia dojelitowego w warunkach domowych przez prof. Marka Pertkiewicza. Barię rozwoju tej metody w Polsce były znaczne koszty i dopiero w 2007 r. rozpoczęła się refundacja żywienia w warunkach domowych przez polski system opieki zdrowotnej. Dzięki temu powstała spora liczba ośrodków domowego żywienia dojelitowego (Home Enteral Nutrition HEN).

Ośrodek żywienia domowego

Domowe żywienie nie może funkcjonować bez zespołu poradni żywieniowej. Poza lekarzem i pielęgniarką podstawową rolę w prowadzeniu tych chorych odgrywa pracownia żywieniowa apteki szpitalnej. Właściwe przygotowanie mieszanin (szczególnie pozajelitowych), przechowywanie, ale

również dostarczanie do domu pacjenta preparatów wymaga dużego zaangażowania personelu apteki. Ponadto w skład zespołu żywieniowego poradni żywieniowej powinni być włączeni dietetycy oraz psycholog i rehabilitant. Pomoc dietetyka w poradni żywienia jest nieoceniona. Każdy pacjent, który może w pewnej ilości przyjmować dietę doustną musi otrzymać odpowiednie wskazówki dietetyczne. Szczególnie istotnie jest dobranie odpowiedniej diety u pacjentów z zespołem krótkiego jelita w trakcie okresu rehabilitacji przewodu pokarmowego, ze schorzeniami gastroenterologicznymi czy też z zaburzeniami połykania o charakterze funkcjonalnym.

Niestety nie każda poradnia żywienia domowego ma w składzie zespołu rehabilitanta. Właściwe uruchomienie oraz rehabilitacja pacjenta ma ogromne znaczenie w procesie rekonwalescencji. Aktywność ruchowa stymuluje odbudowę tkanki mięśniowej, wspomaga układ odpornościowy i korzystnie oddziałuje na motorykę przewodu pokarmowego.

Domowe żywienie dojelitowe (HEN Home Enteral Nutrition)

Kwalifikacja do żywienia domowego dojelitowego może odbywać się w szpitalu, poradni żywienia domowego lub w domu pacjenta. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia, refundowanym żywnością domowym może zostać objęty pacjent z dostępem do przewodu pokarmowego (zgiębnik, gastrostomia, jejunostomia) żywiony dietą przemyślową. W trakcie procesu kwalifikacji ocenia się możliwości i wskazania do żywienia dojelitowego. Ocenia się stan odżywienia metodami przesiewowymi i szczegółowymi. Konieczne jest także uzyskanie świadomej zgody na procedurę pacjenta lub opiekuna prawnego. Zespół poradni żywieniowej ustala plan leczenia żywieniowego, oczekiwane cele oraz program żywienia.

Konieczne jest też założenie odpowiedniego dostępu do przewodu pokarmowego. Chorzy nie są kwalifikowani (kwalifikacja negatywna) do HEN w przypadku przeciwwskazań do żywienia dojelitowego lub braku możliwości prowadzenia procedury w warunkach domowych. Złe warunki bytowe, pacjenci bez opieki, samotni lub w stanie intelektualnym uniemożliwiającym szkolenie nie mogą zostać włączeni do HEN, choć zawsze jest to decyzja indywidualna.



Wskazaniem do żywienia dojelitowego w warunkach domowych jest brak możliwości całkowitego pokrycia zapotrzebowania na składniki odżywcze drogą naturalną. Warunkiem koniecznym jest przynajmniej częściowo funkcjonalny przewód pokarmowy oraz dostęp do przewodu pokarmowego. Najczęściej kwalifikowani są pacjenci z zaburzeniami połykania o charakterze funkcjonalnym lub spowodowanymi mechaniczną niedrożnością górnego odcinka przewodu pokarmowego. Rzadziej wskazaniem są choroby przebiegające ze zwiększonym zapotrzebowaniem na składniki odżywcze, zaburzeniami wchłaniania, wady wrodzone lub choroby metaboliczne.

Najczęstszymi grupami schorzeń wymagających HEN są:

- choroby neurologiczne
 - o podłożu naczyniowym: udar mózgu, otępienia naczyniopochodne
 - przebijające z otępieniem, choroba Alzheimera, choroba Parkinsona
 - stwardnienie rozsiane, stwardnienie zanikowe boczne, miastenia, choroba Duchenne'a
 - urazy mózgu i rdzenia kręgowego
 - dziecięce porażenie mózgowe
 - wady wrodzone i uszkodzenia okołoporodowe CUN
- choroby nowotworowe
 - nowotwory głowy i szyi
 - nowotwory przełyku, żołądka
 - nowotwory mózgu
- powikłania leczenia onkologicznego; dysfagia w przebiegu zmian popromiennych, ciężkiego zapalenia śluzówki
- inne
 - dysfagia w przebiegu: AIDS, zapalenia mózgu
 - zaawansowana kacheksja kardialna, płucna
 - chorzy po urazach wielonarządowych
 - mukowiscydoza
 - przewlekła atonia żołądka.

Proces szkolenia jest jednym z ważniejszych elementów poprzedzających żywienie domowe. Od jego jakości zależy powodzenie leczenia, ilość powikłań oraz jakość życia pacjenta. W jego trakcie pacjent zdobywa wiedzę na temat:

- wskazań i celów leczenia żywieniowego u chorego
- zasad postępowania oraz pielęgnacji dostępu żywieniowego
- sposobów podawania diety, ew. obsługi pompy
- przyjmowanej diety, płynów oraz leków
- sposobów kontaktowania się z zespołem żywieniowej
- objawów oraz podstawowych zasad postępowania w przypadku powikłań leczenia żywieniowego
- zasad funkcjonowania poradni żywieniowej (dostarczenie diety, wizyty kontrolne).

Podstawowe szkolenie dotyczące dostępu oraz podstawowych zasad podawania diety chory powinien otrzymać już w ośrodku zakładającym dostęp żywieniowy czyli w oddziale szpitalnym.

Najczęściej w żywieniu domowym wykorzystywany jest dostęp przez PEG. Zgiębniki z reguły są dostępem czasowym

przewidywanym na żywieniu trwające 2-3 tygodni. Należy wykorzystywać zgłębniki o średnicy 8-12F z poliuretanu lub silikonu. Grubsze zgłębniki z PCV stosowane, jako odbarczenie żołądka mogą być wykorzystane do żywienia jedynie przez okres nie dłuższy niż 48 godzin w warunkach szpitalnych. Poza znacznym dyskomfortem odczuwanym przez pacjenta wynikającym z ich stosowania mogą one powodować odleżyny, zapalenia zatok przynosowych, martwicę śluzówki nosa, owrzodzenia ściany gardła, dlatego nie nadają się do HEN. Pacjenci żywieni za pomocą zgłębników stanowią niewielką grupę spośród wszystkich żywionych w warunkach domowych.

Pacjenci, a także lekarze prowadzący często błędnie postrzegają założenie dostępu stałego, jako nieodwracalną procedurę uniemożliwiającą żywienie doustne. Po pierwsze w każdym momencie procesu leczniczego możliwe jest usunięcie gastrostomii (w przypadku PEGa balonowego jest to niebolesna procedura ambulatoryjna). Po drugie pacjent z założoną gastrostomią może przyjmować pokarm doustnie. Należy jedynie pamiętać o objętości podawanej diety dwoma drogami.

Planując długotrwałe żywienie należy dobrać rodzaj dostępu wygodny dla pacjenta. Niedopuszczalne jest obecnie zakładanie grubych gastrostomii z użyciem drenów Petzera lub cewników Foleya. Znaczący wpływ na obniżenie jakości życia pacjenta i ilość powikłań związanych z takimi dostęпами jest szczególnie istotny w opiece długoterminowej.

Jejunostomia odżywcza – ten dostęp dojelitowy powinien być rozważany w przypadku, gdy nie ma możliwości skutecznego żywienia dożołądkowego. Tą drogą można podawać jedynie dietę przemyślową we wlewie ciągłym i jałowe płyny. Pacjenci z jejunostomią, szczególnie w początkowym etapie żywienia, wymagają często diet oligomerycznych, peptydowych normokalorycznych. Ograniczeniem jejunostomii jest również szybkość podawania diety. Wymiana jejunostomii wymaga zaplecza szpitalnego, ponieważ konieczne jest potwierdzenie radiologiczne prawidłowego położenia dostępu. Ponadto do jejunostomii możliwa jest podaż tylko w sposób ciągły: grawitacyjnie lub za pomocą pompy.

Domowe żywienie pozajelitowe (Home Parenteral Nutrition HPN)

Wskazaniem do żywienia pozajelitowego jest niewydolność przewodu pokarmowego (IF, intestinal failure) będąca upośledzeniem funkcji jelit, w stopniu uniemożliwiającym wchłanianie makroelementów i/lub wody oraz elektrolitów, wymagającym suplementacji pozajelitowej do utrzymania zdrowia i/lub wzrostu. Wyróżniamy 3 typy IF: typ I – obserwowany najczęściej okołoperacyjnie, jest krótkotrwały i samoograniczający się ustępuje najczęściej po kilku dobach i z reguły wymaga głównie uzupełniania płynów i elektrolitów, typ II to również ostra niewydolność jelit towarzysząca ciężkim chorobom, ostrym stanom chirurgicznym (uraz, zapalenie otrzewnej, powikłania leczenia operacyjnego) wymagająca wielodyscyplinarnej opieki medycznej oraz

wsparcia żywieniowego często drogą pozajelitową. Stan ten może trwać często kilka miesięcy. Typ III to przewlekła niewydolność jelit wymagająca długotrwałego wsparcia żywieniowego również w ramach domowego żywienia pozajelitowego.

Największą grupą pacjentów kwalifikowanych do HPN są pacjenci z rozpoznaniem choroby nowotworowej wg różnych statystyk stanowiący do 40%. Są to w większości pacjenci z zaawansowaną chorobą nowotworową powodującą wielopoziomową niedrożność przewodu pokarmowego. Kwalifikowani są w trakcie lub po leczeniu onkologicznym najczęściej w stanie zaawansowanej kacheksji nowotworowej. Z nienowotworowych wskazań duży odsetek to chorzy z popromiennym zapaleniem jelit, chorobą Leśniowskiego – Crohna, zespołem krótkiego jelita po rozległych zabiegach resekcyjnych w przebiegu niedokrwienia jelit, NZJ lub powikłań chirurgicznych. Wskazaniem do HPN są również przetoki przewodu pokarmowego oraz zespół jejunostomii końcowej. Długotrwałe żywienie pozajelitowe mogą wymagać pacjenci z zespołami złego wchłaniania oraz zaburzeniami motoryki przewodu pokarmowego.

Kwalifikacja, jak również szkolenie pacjenta/rodziny do domowego żywienia pozajelitowego może się odbywać jedynie w warunkach szpitalnych.

Długotrwałe żywienie pozajelitowe wymaga założenia trwałego dostępu do żyły centralnej. Najczęściej wykorzystywane są cewniki tunelizowane typu Broviac/Hickman lub Groshoung. Podskórny tunel oddala potencjalne źródło infekcji od miejsca wkłucia (najczęściej żyła podobojczykowa), a specjalny mankiet po wrośnięciu w kanał zapobiega przemieszczaniu cewnika.

Obwodowe dostępy do żył centralnych (PICCS) są rzadko wybieranym w Polsce dostępem do żywienia długotrwałego. Ich zaletą jest stosunkowo łatwa implantacja dla wyszkolonego personelu. Wadą jest utrudniona pielęgnacja i obsługa zwłaszcza u pacjentów, którzy sami podłączają sobie mieszaninę. Przy braku możliwości dostępu do żył podobojczykowych lub szyjnych, czasem PICCs pozostaje jedyną alternatywą

Domowe żywienie pozajelitowe można prowadzić również przez porty naczyniowe. Wadą tego dostępu jest konieczność zakłuwania portu specjalną igłą (Huebera) w celu podawania mieszaniny. Porty zakładane w celu podaży chemioterapii mogą również stanowić dostęp do HPN.

Żywienie domowe pozajelitowe opiera się na wykorzystaniu mieszaniny typu *all-in-one* (AIO). Mieszanina w postaci worka żywieniowego jest przygotowywana w szpitalnej pracowni żywieniowej w aseptycznych warunkach. Istnieje również możliwość korzystania z gotowych mieszanin (ready to use RTU), których różnorodność na rynku pozwala dopasować mieszaninę prawie dla każdego pacjenta i sytuacji klinicznej.

Żywnienie domowe w województwie pomorskim

W Polsce istnieje aktualnie wiele ośrodków żywienia domowego, a w województwie pomorskim jest w sumie 6 poradni żywienia domowego dla dorosłych i dla dzieci.

Pacjentów, którzy wymagają kontynuacji leczenia żywieniowego (enteralnego i parenteralnego) w warunkach domowych można kierować do Poradni żywienia domowego dla dorosłych oraz dla dzieci działających w szpitalu im. M. Kopernika w Gdańsku. Domowe żywienie dojelitowe jest również prowadzone w województwie w NZOZ Nutrimed oraz Centrum Medycznym Promedica.

W UCK dzięki staraniom prof. Aleksandry Żurowskiej przy Klinice Pediatrii, Nefrologii i Nadciśnienia działa od wielu lat ośrodek żywienia domowego dla dzieci z chorobami nerek. Zespół lekarzy (Ilona Zagożdżon, Irena Bałasz-Chmielewska, Iga Leśniewska, Marta Stankiewicz), pielęgniarek oraz dietetyk (Irena Nowogórska) zajmuje się dziećmi z chorobami wrodzonymi, z przewlekłą chorobą nerek, leczonymi za pomocą dializy, które jednocześnie wymagają długotrwałego, żywienia w warunkach domowych. Dzięki tak zorga-

nizowanej opiece dzieci są pod kompleksową opieką jednego ośrodka.

Poradnia żywienia domowego dla dzieci z chorobami nerek UCK

Trzeba zwrócić uwagę, że w przypadku dzieci oraz osób żywionych pozajelitowo czy też za pomocą jejunostomii objęcie opieką poradni żywienia domowego następuje szybko i powinno być uzgodnione już w trakcie kwalifikacji w szpitalu, natomiast czas oczekiwania na miejsce w ośrodku dla osoby dorosłej, wymagającej żywienia dojelitowego (PEG, zgłębnik) jest bardzo długa i wynosi obecnie kilka, a nawet kilkanaście miesięcy.

Artykuł powstał dzięki współpracy z dr. Marcinem Folwarskim pracującym w ośrodku żywienia domowego w Szpitalu im. M. Kopernika w Gdańsku.

Ośrodki żywienia domowego w województwie pomorskim – adresy kontaktowe: <https://swiatprzychodni.pl/swiadczenia/poradnia-zywienia/pomorskie/>

prof. Sylwia Małgorzewicz

Studenci z wizytą w przedszkolu

Członkowie Studenckiego Koła Naukowego przy Katedrze i Zakładzie Patofizjologii Farmaceutycznej odwiedzili 5 lutego 2018 r. Przedszkole nr 67 w Gdańsku-Brzeźnie, gdzie przeprowadzi warsztaty naukowe. Studenci analityki medycznej opowiedzieli czym jest krew, jaką rolę pełni w organizmie ludzkim, a także uświadamiali dlaczego nie należy bać się igły. Studenci farmacji przeprowadzili rozmowę, w której wyjaśniali maluchom, że leki to nie cukierki i jak ważne jest prawidłowe przyjmowanie leków oraz zapoznali je z różnymi postaciami leków.

Podczas warsztatów dzieci mogły miały okazję pipetować cieczę, a także sprawdzić się w pracy z moździerzem i pistlem, rozcierając proszki. ■

