

PORADNIK

**dr inż. Joanna Anna Walczak**

specjalista ds. żywienia człowieka i dietyki, autorka pracy „Żywnienie w chorobie Parkinsona – praktyczny poradnik dla pacjentów”. Studia doktoranckie ukończyła na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW w Warszawie.

Żywnienie w chorobie Parkinsona



Podstawą leczenia choroby Parkinsona jest farmakoterapia. Czynnikiem, który może wpływać na efektywność stosowanych leków, jak i tempo postępu choroby jest dieta. Choroba Parkinsona jest samoistnym, postępującym, zwyrodnieniowym schorzeniem ośrodkowego układu nerwowego. Zanik neuronów dopaminergicznych obserwowany w tym schorzeniu prowadzi do spowolnienia ruchowego oraz innych objawów takich jak sztywność mięśni, drżenie spoczynkowe czy zaburzenia stabilności postawy.

Pomimo, że objawy choroby, jak i jej obraz neuropatologiczny zostały dobrze opisane, nie ustalono dotychczas jednoznacznej przyczyny czy mechanizmu, który prowadzi do zaniku komórek nerwowych. Obecnie leczenie choroby Parkinsona polega na kompleksowym stosowaniu leków oddziałujących na uszkodzony układ dopaminergiczny oraz metod wspomagających, wśród których wymienia się odpowiednie żywienie. Dieta spełnia w chorobie Parkinsona dwie funkcje. Po pierwsze, może istotnie wspomóc farmakoterapię, wpływając na skuteczność działania leków oraz łagodząc skutki uboczne związane z ich stosowaniem. Po drugie, dobrze zbilansowane posiłki umożliwiają zachowanie optymalnego stanu odżywienia pacjenta. To z kolei warunkuje optymalny stan zdrowia i dobre samopoczucie. W diecie osób z chorobą Parkinsona leczonych preparatami lewodopy szczególnie ważny jest poziom białka oraz jego rozkład na poszczególne posiłki. Istotną jest również ogólna wartość odżywcza diety, poziom błonnika, spożywanie żywności naturalnie bogatej w witaminy i substancje o właściwościach antyoksydacyjnych. Mamy nadzieję, że przedstawione poniżej informacje, zalecenia żywieniowe i porady, okażą się przydatne zarówno chorym, ich opiekunom, jak i specjalistom zainteresowanym tematem choroby Parkinsona.

Utrzymuj prawidłową masę ciała

Badania pokazują, że choroba Parkinsona sprzyja obniżeniu masy ciała i niedożywieniu. Przyczyną ubytku masy ciała pacjentów

upatruje się w problemach z jedzeniem (trudności z gryzieniem, żuciem, polykaniem, posługiwaniem się sztuczkami), osłabieniu apetytu, towarzyszącemu często chorobie obniżonemu nastroju oraz nasilonym tempie metabolizmu mięśniowego. Problemy te wiążą się nie tylko z samą chorobą, ale też ze stosowanymi lekami, jak i wiekiem pacjentów (większość chorych stanowią osoby starsze). Dla utrzymania stałej masy ciała i dobrego stanu odżywienia zaleca się stosowanie się do podstawowych zasad racjonalnego żywienia, w tym dbania o regularne, urozmaicone i odpowiednio kaloryczne posiłki. Chorym zaleca się ponadto regularne ważenie się. W przypadku zmian masy ciała, należy skonsultować się z lekarzem prowadzącym.

Kontroluj spożycie białka

Liczne badania przeprowadzane od połowy lat osiemdziesiątych pokazały, że efektywność działania lewodopy – jednego z podstawowych leków stosowanych w chorobie Parkinsona – zależy od całkowitej ilości białka w diecie oraz jego poziomu w poszczególnych posiłkach. W początkowym okresie leczenia chorzy powinni przede wszystkim pamiętać, aby nie spożywać posiłków bogatych w białko przed zażyciem leku. Pacjentom długotrwale leczonym lewodopą, którzy słabiej reagują na lek i doświadczają fluktuacji ruchowych, zaleca się ograniczanie spożycia białka do poziomu dolnej granicy normy – 0,8-1,0 g/ kg masy ciała. Zalecenia dotyczące rozkładu białka na poszczególne posiłki zależą od trybu życia pacjenta oraz stopnia zaawansowania choroby (występowania i nasilenia fluktuacji ruchowych). Chorym, którzy mają mniej ostre fluktuacje ruchowe oraz są bardziej aktywni w godzinach wieczornych zaleca się równomierne rozłożenie białka na kolejne posiłki (dieta z dystrybucją białka). Wskazane jest jednocześnie, aby stosunek węglowodanów do białek w posiłkach był stały i wynosił około 5:1 - 6:1. W przypadku pacjentów w późniejszym okresie leczenia, z ostrymi fluktuacjami ruchowymi oraz tych, którzy są bardziej aktywni w godzinach porannych zaleca się spożywanie większości zalecanej ilości białka w godzinach wieczornych oraz rezygnację z produktów

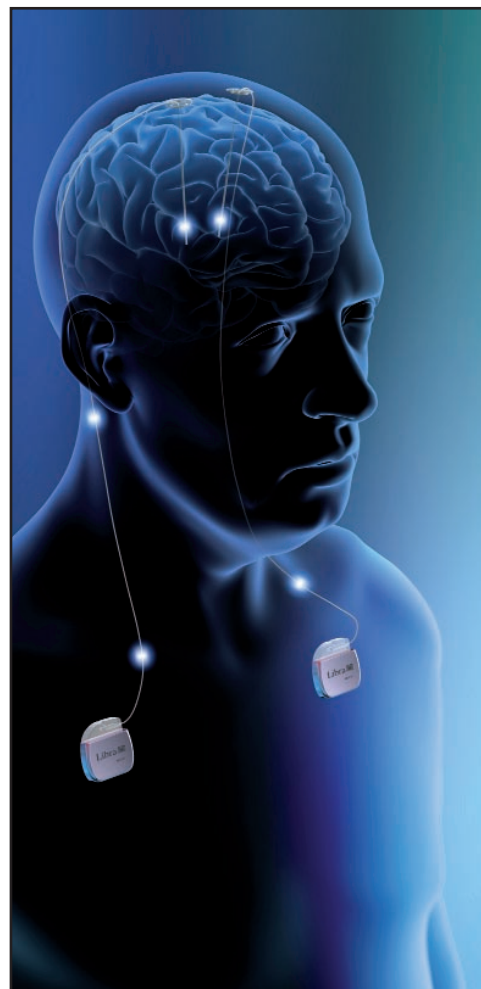


Informacje dla specjalisty:

- Pacjenci, którzy stosują dietę z regulowaną podażą białka powinni być pod stałą opieką dietetyka. Długotrwałe czy zbyt drastyczne ograniczanie spożycia mięsa, ryb, nabiału czy pełnoziarnistych produktów zbożowych może prowadzić do niedoborów witamin z grupy B oraz niektórych składników mineralnych (wapń, żelazo, cynk).
- Przyjmowanie lewodopy przyczynia się do podwyższenia komórkowej syntezy homocysteiny, co z kolei sprzyja rozwojowi miażdżycy naczyń krwionośnych i niedokrwiennej choroby serca. Aby przeciwdziałać rozwojowi hiperhomocysteinemii ważna jest dieta bogata w kwas foliowy, witaminę B6 i B12, uczestniczące w przemianach homocysteiny.
- Dodawane do preparatów lewodopy inhibitory dekarboksylazy aminokwasów aromatycznych, takie jak benzerazyd czy karbidopa, działają hamująco na aktywność hydroksylazy kinureninowej – enzymu biorącego udział w syntezie nikotynoamidu z tryptofanu. Może to przyczynić się do rozwoju niedoboru witaminy PP.

Efektywność działania lewodopy zależy od całkowitej ilości białka w diecie oraz jego poziomu w poszczególnych posiłkach.

- Ubytek masy ciała u pacjentów może być potęgowany przez nasilenie metabolizmu mięśniowego, co wiąże się z towarzyszącymi chorobie objawami ruchowymi (drżenie mięśniowe, ruchy mimowolne, wzmożone napięcie mięśniowe). Z tego powodu chorzy mogą chudnąć nawet, gdy jedzą więcej niż ich zdrowi rówieśnicy.
- U części osób z chorobą Parkinsona stwierdza się nadwagę, a nawet otyłość. Zbyt duża masa ciała występuje jednak u pacjentów chorujących krócej (do dziesięciu lat trwania choroby). U pacjentów chorujących dłużej częściej obserwuje się niedowagę.
- Przyczyną tycia niektórych pacjentów może być leczenie chirurgiczne. Głęboka stymulacja mózgu, prowadzi do spektakularnej poprawy u chorych z zaburzeniami ruchowymi, ale jednocześnie przyczynia się do obniżenia dobowych wydatków energetycznych, co z kolei sprzyja wzrostowi masy ciała.



bogatych w białko w ciągu dnia (dieta z redystrybucją białka). Przy takim rozwiązaniu ilość białka w posiłkach dziennych nie powinna przekraczać 7-10 g.

W praktyce dieta z dystrybucją białka jest łatwiejsza do wprowadzenia, gdyż wiąże się z mniejszymi ograniczeniami żywieniowymi. Trzeba jedynie dbać, aby produkty bogate w białko znalazły się w każdym posiłku, ale w niewielkiej ilości. Dieta z redystrybucją białka przynosi lepsze rezultaty, ale jest bardziej skomplikowana i stosowanie jej wymaga od pacjenta znacznie większej motywacji. Aby posiłki spożywane w godzinach porannych i popołudniowych dostarczały mało białka, a jednocześnie były odpowiednio kaloryczne, zaleca się wprowadzenie niskobiałkowych produktów zbożowych. Problemem dla pacjentów może być również spożywanie w wieczornym posiłku jednorazowo kilkudziesięciu gram białka. W takiej sytuacji rozwiązaniem jest podzie-

lenie tego posiłku na dwa mniejsze – bogatej w białko kolacji oraz spożywanego po godzinie wysokobiałkowego deseru.

Uwaga! Zbyt radykalne zmiany w diecie lub złe jej zbilansowanie, mogą prowadzić od niedoborów pokarmowych. Decyzję o wprowadzeniu zmian w sposobie odżywiania należy wcześniej skonsultować z lekarzem. Pacjent stosujący dietę z regulowaną podażą białka powinien być pod opieką dietetyka.

Spożywaj żywność bogatą w błonnik

Wraz z postępem choroby Parkinsona dochodzi do zwyrodnienia nerwów unerwiających mięśniówkę jelit i osłabienia tych mięśni, co w konsekwencji przyczynia się do kłopotów z wypróżnianiem. Problem ten może dodatkowo nasilać się pod wpływem lewodopy oraz leków o działaniu cholinolitycznym. Aby pobudzić pracę jelit i uniknąć zaparcia należy dbać o to, by w posiłkach nie brakowało bogatych w błonnik pokarmów roślinnych, takich jak pełnoziarniste produkty zbożowe (płatki, grube kasze, razowe pieczywo), warzywa i owoce (również te suszone, jak śliwki, figi, morele). Ilość błonnika w diecie powinna wynosić minimum 30 g dziennie, co odpowiada spożyciu 400 g warzyw, 300 g owoców, czterem kromkom pieczywa razowego (150 g) oraz porcji kaszy lub płatków zbożowych (60 g). Do wyzwolenia dobroczynnych funkcji błonnika niezbędna jest odpowiednia ilość wypijanych płynów – błonnik wiąże wodę, co prowadzi do zwiększenia objętości stolca, pobudzenia perystaltyki i uregulowania czynności jelit. Warto mieć na względzie, że oprócz pokarmów bogatych w błonnik korzystnie na perystaltykę jelit wpływają również miód, fermentowane napoje mleczne (jogurt, kefir), siemię lniane, masło i oliwa.

W leczeniu zaparcia istotną rolę odgrywa także aktywność fizyczna. Nie wolno z niej rezygnować, nawet jeśli mamy trudności z poruszaniem się. Ważne jest tylko, by rodzaj ćwiczeń i ich intensywność były dostosowane do naszych możliwości.



ABC posiłków w chorobie

- **Brak apetytu** – Staraj się jadać posiłki w miłej atmosferze. Dbaj o to, by były one urozmaicone, smaczne i estetycznie podane.
- **Zaburzenia odczuwania smaku** – Wybieraj pokarmy o wyrazistym smaku i zapachu, ale nie ostre czy słone. Stosuj aromatyczne, ale jednocześnie nie drażniące żołądka przyprawy, takie jak natka pietruszki, koperek, bazylia, majeranek, tymianek, cząber, estragon, mięta, kminek, wanilia, cynamon.
- **Zbyt szybkie odczuwanie sytości** – Jadaj posiłki lekkostrawne, o niewielkiej objętości. Unikaj pokarmów tłustych, które zalegają w żołądku powodując uczucie pełności.
- **Nudności** – Jadaj posiłki lekkostrawne, niskotłuszczowe. Wietrz pomieszczenia, w których jadane są posiłki. Naturalnym środkiem pomagającym złagodzić nudności jest napar z imbiru. Aby go przyrządzić wystarczy zalać kilka plasterków świeżego korzenia wrzątkiem i odstawić do zaparzenia na dziesięć minut.
- **Trudności z gryzieniem, żuciem i połykaniem** – Staraj się jeść powoli, bez pośpiechu, dokładnie przeżuając każdy kęs. Posiłki powinny być niewielkiej objętości, płynne lub półpłynne, miękkie i wilgotne (zupy, potrawy, budynie, przeciera, musy, galaretki itp.). Unikaj produktów suchych i twardych (suchary, pieczywo chrupkie, orzechy).
- **Suchość w ustach** – Pij często niewielkie ilości płynów (wskazana jest niegazowana woda mineralna, herbaty owocowe, napary z rumianku). Między posiłkami płucz jamę ustną naparem z siemienia lnianego – uwalniane podczas parzenia nasion substancje, pokrywają błonę śluzową ochronną warstwą. Pobudzająco na uwalnianie śliny działa również żucie świeżych listków mięty czy bezcukrowej gumy.
- **Trudności w posługiwaniu się sztućcami** – Unikaj pokarmów wymagających krojenia. Używaj specjalnych sztućców z pogrubionym uchwytem. Jeśli posługiwaniem się sztućcami sprawia ci poważne problemy, poproś o pomoc w karmieniu bliską osobę.

Interakcja między lewodopą, a białkami pożywienia

Konieczność kontrolowania spożycia białka podczas długoterminowego leczenia preparatami lewodopy wynika z interakcji, jakie zachodzą pomiędzy lekiem, a białkami zawartymi w pokarmach. Lewodopa ze względu na budowę chemiczną zaliczana jest do aminokwasów, a konkretnie do grupy tzw. dużych obojętnych aminokwasów zwanych w skrócie LNAA (angl. *large neutral amino acids*). Do LNAA należą również walina, leucyna, izoleucyna, tyrozyna, fenyloalanina, tryptofan, metionina oraz histydyna. Wszystkie LNAA, zarówno lewodopa, jak i te wchodzące w skład białek pożywienia, wchłaniane są z przewodu pokarmowe-



go przy udziale tego samego przekaźnika. W podobny sposób transportowane są one również przez barierę krew-mózg. Poprawa samopoczucia po zażyciu lewodopy następuje dopiero po wniesieniu jej do mózgu i przekształceniu do dopaminy (neuroprzekaźnika, którego deficyt jest główną przyczyną pojawienia się objawów parkinsonizmu). Jeśli pacjent zażywa lewodopę po spożyciu posiłku wysokobiałkowego, aminokwasy krążące we krwi spowalniają tempo przechodzenia jej do mózgu. Jest to równoznaczne z mniejszą skutecznością działania leku. Przeciwnie działają zawarte w posiłku węglowodany. Spożycie pokarmów bogatych w węglowodany (np. produktów zbożowych, ziemniaków, owoców) stymuluje trzustkę do wydzielania insuliny. Ta oprócz tego, że reguluje poziom glukozy we krwi, obniża także stężenie aminokwasów ułatwiając wychwytywanie ich przez tkanki (np. mięśnie). W ten sposób preparaty lewodopa działają najskuteczniej, gdy poziom białka w posiłkach jest niski, a węglowodanów – wysoki.

Pamiętaj o witaminach, antyoksydantach i omega-3

Osoby z chorobą Parkinsona mogą mieć zwiększone zapotrzebowanie na niektóre składniki pokarmowe, w tym wapń, kwas foliowy, witaminę B6, B12 i PP. Dodatkowa suplementacja preparatami witaminowo-mineralnymi wskazana jest jednak jedynie w przypadku chorych wychudzonych, źle odżywionych oraz w zaawansowanym stadium choroby. Jeśli pacjent ma prawidłową masę ciała i przestrzega zasad racjonalnego żywienia, uzupełnianie diety suplementami nie jest konieczne. Jedynie w przypadku osób starszych, niezależnie od zaawansowania choroby i nawyków żywieniowych, wskazane jest przyjmowanie preparatów witaminy D.

Niektóre przesłanki naukowe sugerują, że podawanie osobom z chorobą Parkinsona wysokich dawek antyoksydantów może działać ochronnie na komórki nerwowe i spowalniać rozwój choroby. Z tego powodu chorzy często pytają się o to, czy warto sięgać po suplementy zawierające wyciągi roślinne, polifenole, koenzym Q10, kreatynę, acetyl-L-karnitynę, witaminy C i E. Niestety, wyniki badań nie są jednoznaczne, w związku z czym nie ma podstaw, aby namawiać pacjentów do przyjmowania tego typu preparatów. Nie mniej jednak spożywanie żywności naturalnie bogatej w substancje o właściwościach antyoksydacyjnych jest jak najbardziej wskazane. Do takiej żywności zalicza się owoce jagodowe, cytrusy, warzywa o intensywnym zabarwieniu (np. buraki, brokuły, marchew, szpinak, natkę pietruszki), herbatę, przyprawy (np. rozmaryn, szalwię), kakao i czerwone wino.

Wyniki badań pokazują, że ochronny wpływ na komórki dopaminergiczne mogą mieć także kwasy tłuszczowe z rodziny omega-3, do których zalicza się kwasy α -linolenowy (ALA), eikozapentaenowy (EPA) i dokozaheksaenowy (DHA). Najlepszym źródłem ALA są nasiona lnu, orzechy włoskie, nasiona soi oraz oleje – lniany, rzepakowy i sojowy. EPA i DHA w dużych ilościach występują z kolei w rybach morskich, a ściślej – w zawartym w nich tłuszczu. Aby utrzymać wysoki poziom kwasów tłuszczowych omega-3 w diecie, warto dwa, trzy razy w tygodniu jadać tłuste ryby takie jak łosoś, makrela, śledź, szprotki czy sardynki. ■

Dieta z regulowaną podażą białka

Dystrybucja i redystrybucja białka w diecie

Dystrybucja białka	Redystrybucja białka
Dla kogo?	
Pacjenci leczeni lewodopą z mało nasilonymi fluktuacjami ruchowymi oraz ci, którzy są bardziej aktywni w godzinach wieczornych.	Pacjenci leczeni lewodopą w późniejszym okresie leczenia, z ostrymi fluktuacjami ruchowymi oraz ci, którzy są bardziej aktywni w godzinach porannych.
Charakterystyka diety:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Spożycie białka na poziomie 0,8-1,0 g/ kg masy ciała, ● białko równomiernie rozłożone na kolejne posiłki, ● stosunek węglowodanów do białek w posiłkach 5:1 - 6:1. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Spożycie białka na poziomie 0,8-1,0 g/ kg masy ciała, ● w posiłkach porannych i popołudniowych ilość białka zredukowana do 7-10 g, ● większość zalecanej dziennej ilości białka w posiłku wieczornym.
Jak wyglądają posiłki?	
Pacjent spożywa cztery do pięciu zbilansowanych posiłków bazujących na produktach zbożowych wzbogaconych odpowiednią ilością produktów dostarczających białka (produkty mleczne, jaja, mięso, ryby). W każdym posiłku powinny znaleźć się warzywa lub owoce. Do głównych posiłków wskazany jest niewielki dodatek tłuszczu w postaci oliwy, oleju lub masła.	W ciągu dnia wskazane są potrawy jarskie bazujące na produktach zbożowych (głównie niskobiałkowych), warzywach, owocach z niewielkim dodatkiem tłuszczu. Produkty bogate w białko takie jak mięso, ryby, jaja. Produkty mleczne należy wykluczyć. Wieczorem pacjent spożywa jeden większy lub dwa mniejsze posiłki wysokobiałkowe. Ilość białka w posiłkach wieczornych powinna być na tyle duża, aby ogólny jego poziom w jadłospisie był zgodny z zalecaną normą spożycia.
Przykładowy jadłospis:	
<p>Śniadanie: Owsianka z świeżymi owocami, miodem i jogurtem Herbata z dzikiej róży</p> <p>II śniadanie: Wafle ryżowe z serkiem twarogowym i plasterkami ogórka Zielona herbata</p> <p>Obiad: Zupa pomidorowa z ryżem Naleśniki pełnoziarniste z nadzieniem szpinakowym Gotowane brokuły Napar z mięty</p> <p>Deser: Jabłko pieczone nadziewane twarożkiem waniliowym</p> <p>Kolacja: Pieczywo niskobiałkowe z masłem i pieczonym indykiem Sok marchwiowy</p>	<p>Śniadanie: Pieczywo niskobiałkowe z masłem i pomidorem Kawa zbożowa z miodem</p> <p>II śniadanie: Pomarańcza Wafle wieloziarniste z dżemem niskostodzonym Zielona herbata</p> <p>Obiad: Rosół jarski z makaronem niskobiałkowym Zapiekanka ziemniaczana Sok wielowarzywny</p> <p>Deser: Jogurt z jagodami i miodem Napar z rumianku</p> <p>Kolacja: Dorsz w jarzynach Bułka grahamka Herbata ziołowa</p>



Wybrana literatura:

1. Barichella M., Marczewska A., De Notaris R., Vairo A., Baldo C., Mauri A., Savardi C., Pezzoli G., *Special low-protein foods ameliorate postprandial off in patients with advanced Parkinson's disease*, *Movement Disorders*, 21(10), pp. 1682-7, 2006.
2. Barichella M., Marczewska A., Vairo A., Caneisi M., Pezzoli G., *Is underweightness still a major problem in Parkinson's disease patients?* *European Journal of Clinical Nutrition*, 57(4), pp. 543-7, 2003.
3. Bousquet M., Calon F., Cicchetti F., *Impact of ω -3 fatty acids in Parkinson's disease*, *Ageing research reviews*, 10(4), pp. 453-63, 2011.
4. Bousquet M., Saint-Pierre M., Julien C., Salem N. Jr, Cicchetti F., Calon F., *Beneficial effects of dietary omega-3 polyunsaturated fatty acid on toxin-induced neuronal degeneration in an animal model of Parkinson's disease*, *The FASEB Journal*, 22(4), pp. 1213-25, 2008.
5. Cereda E., Barichella M., Pedrolli C., Pezzoli G., *Low-protein and protein-redistribution diets for Parkinson's disease patients with motor fluctuations: a systematic review*, *Movement Disorders*, 15, 25(13), pp. 2021-34, 2010.
6. Evatt M.L., *Nutritional therapies in Parkinson's disease*, *Current Treatment Options in Neurology*, 9 (3), pp.198-2042007.
7. Miller J.W., Selhub J., Nadeau M.R., Thomas C.A., Feldman R.G., Wolf P.A., *Effect of L-dopa on plasma homocysteine in PD patients: relationship to B-vitamin status (abstrakt)*, *Neurology*, 8 ,60 (7), pp. 1125-1129, 2003.
8. Montaurier C., Morio B., Bannier S., Derost P., Arnaud P., Brandolini-Bunlon M., Giraudet C., Boirie Y., Durif F., *Mechanisms of body weight gain in patients with Parkinson's disease after subthalamic stimulation*, *Brain: Oxford Journals*, 130(Pt 7), pp. 1808-18, 2007.
9. Olanow C.W., Watts R.L., Koller W.C., *An algorithm (decision free) for the management of Parkinson's disease*, *Treatment Guidelines, Neurology*, 56 (11 Suppl 5), S1-S88, 2001.
10. Walczak J.A., *Żywnienie w chorobie Parkinsona – praktyczny poradnik dla pacjentów*, Fundacja „Życ z chorobą Parkinsona”, 2007.

