

Biom jelitowy i światło podczerwone

Suvi Mahonen

Niedawne przełomowe badania nad chorobą Parkinsona wykazały, że jej dokuczliwe objawy można znacząco łagodzić, a niektórych przypadkach nawet ją wyleczyć, przywracając prawidłowy skład i funkcjonowanie mikrobiomu jelitowego, co można osiągnąć poprzez naświetlanie brzucha światłem podczerwonym o odpowiedniej długości fali.

Liczący 69 lat Ron Till był wyczerpany. Dwa lata wcześniej stracił zdolność dobrego snu w nocy. Wcześniej kładł się spać, ale budziły go gwałtowne drgawki ciała będące jednym z wielu objawów choroby Parkinsona.

Jednak sytuacja zmieniła się na lepsze, kiedy zgłosił się na nowe badanie kliniczne mające ocenić skuteczność terapii światłem podczerwonym u osób cierpiących na chorobę Parkinsona.

„To bardzo poprawiło mój sen” – powiedział Till, który mieszka w Mannum w Australii Południowej. Po kilku tygodniach od rozpoczęcia badania, które polegało na naświetlaniu światłem podczerwonym głowy i brzucha trzy razy w tygodniu przez 12 tygodni, przestał się trząść, kiedy nie spał. „Odzyskałem moje dwa okresy czterogodzinne snu, które są dla mnie jak złoto” – oświadczył.

Till był tak zadowolony z tej poprawy, że po zakończeniu badania kupił hełm firmy Vielight, który był wykorzystywany w badaniu, i obecnie nadal używa go przez dwadzieścia minut co drugi dzień. „Czasami zapominam go zabrać, kiedy jadę odwiedzić mojego brata w Robe” – powiedział – „i wtedy znowu mam kłopot ze snem”.

Till ciąglemu stosowaniu terapii światłem zawdzięcza powstrzymanie pogorszenia objawów choroby Parkinsona. „Polecam tę terapię innym osobom z chorobą Parkinsona” – powiedział. – „Odkąd zacząłem leczenie światłem, osiągnąłem tak dobrą stabilizację, że mój neurolog skrócił moje cotrymiesięczne wizyty do rocznych”.

Wyniki badania, w którym wzięło udział 19 uczestników z NSW (New South Wales – Nowa Południowa Walia) i SA (South Australia – Australia Południowa), wykazały, że Till nie był odosobnionym przypadkiem, jako że u większości uczestników po poddaniu ich terapii światłem podczerwonym odnotowano zmniejszenie objawów i oznak choroby Parkinsona, w tym poprawę chodu, równowagi, funkcji poznawczych i zdolności motorycznych.

Ponadto w badaniu stwierdzono zmiany w mikrobiomie jelitowym uczestników i było to pierwsze znane na świecie

badanie, które wykazało zmiany w mikrobiomie jelitowym u ludzi po terapii światłem podczerwonym.

Dr Brian Bicknell, mikrobiolog i wykładowca na Australian Catholic University (Australijski Uniwersytet Katolicki), mówi, że po burzy mózgów w gronie kolegów w roku 2016 wpadł na pomysł, aby przedyskutować, dlaczego u małpy, która wcześniej brała udział w eksperymencie dotyczącym choroby Parkinsona, zaobserwowano złagodzenie objawów po poddaniu jej terapii światłem podczerwonym naświetlając tylko jej brzuch.

„Zasugerowałem, że to prawdopodobnie ma związek z mikrobiomem” – powiedział Bicknell. – „Mikrobiom jelitowy wydaje się niezwykle ważny dla naszego zdrowia”.

Wyniki tego australijskiego badania, które opublikowało czasopismo *The Journal of Photochemistry & Photobiology, B: Biology*, niosą potencjalny promyk nadziei dla około 80 000 Australijczyków i 10 milionów ludzi na całym świecie, którzy stoją w obliczu długiej powolnej zapaści spowodowanej przez postępującą chorobę neurodegeneracyjną, której możliwości leczenia są ograniczone. Przypuszcza się, że ta liczba osób cierpiących na chorobę Parkinsona wzrośnie w przyszłości w miarę starzenia się światowej populacji i, co przerażające, z powodu podejrzanego związku między infekcją COVID-19 a wzrostem ryzyka pojawienia się choroby Parkinsona.

Liczbę komórek w mikrobiomie jelitowym, który tworzą bakterie, pierwotniaki i grzyby zasiedlające przewód pokarmowy (GIT), szacuje się na 10^{14} , czyli mniej więcej tyle samo, co komórek w całym naszym ciele.

W ostatnich latach wzrosło zainteresowanie mikrobiomem jelitowym, a zwłaszcza dysbiozą (niezrównoważonym mikrobiomem), która wiązana jest z wieloma schorzeniami, w tym z chorobami neurodegeneracyjnymi, chorobami układu krążenia, astmą, cukrzycą, zespołem jelita drażliwego (IBS), zapaleniem jelit (IBD), rakiem jelita grubego i otyłością.

Od dawna postulowano istnienie związku między chorobą Parkinsona, przewodem pokarmowym i mikrobiomem

Tytuł oryginalny: „Gut Biome And Infrared Light” (Nexus, vol. 28, nr 5) • Copyright © 2021

jelitowym. Wykazano, że mikrobiom jelitowy pacjentów z chorobą Parkinsona różni się od mikrobiomu ogółu populacji. Około 90 procent osób cierpiących na chorobę Parkinsona cierpi na zaparcia na długo przed wstępną diagnozą. Osoby z IBS lub IBD cechują się zwiększonym ryzykiem wystąpienia u nich choroby Parkinsona.

Istota tego związku nie jest znana, niemniej głównym podejrzanym jest białko znane jako alfa-synukleina. Nieprawidłowe nagromadzenie tego białka w komórkach nerwowych tworzy mikroskopijnie zmiany zwane ciałami Lewy'ego, które są związane ze zmniejszoną zdolnością naprawy uszkodzeń DNA i zwiększonym zanikaniem komórek.

Ciała Lewy'ego wykrywano w przewodzie pokarmowym nawet 20 lat przed rozpoznaniem choroby Parkinsona. Występują również w dużej liczbie w mózgu pacjentów z tą chorobą, zwłaszcza w jądrach podstawnych.

Przypuszcza się, że stan zapalny prowadzi do zwiększonej akumulacji alfa-synukleiny w przewodzie pokarmowym, przy czym część tego nadmiaru jest przenoszona do mózgu przez nerw błędny. Hipotezę tę potwierdza to, że osoby, którym przecięto chirurgicznie ten nerw, są mniej narażone na rozwój choroby Parkinsona.

Poprawa mikrobiomu jelitowego może zmniejszyć stan zapalny i przepuszczalność przewodu pokarmowego, zmniejszając tym samym transport alfa-synukleiny do mózgu, a także zwiększając ilość korzystnych produktów ubocznych metabolizmu drobnoustrojów, takich jak serotonina, GABA i dopamina, co z kolei zmniejsza ryzyko wystąpienia choroby Parkinsona lub łagodzi jej objawy u tych, którzy już ją mają.

Ostatnio pojawiły się nawet dowody epidemiologiczne na to, że stosowanie antybiotyków powodujące zmianę mikrobiomu jelitowego może zwiększać ryzyko rozwoju choroby Parkinsona.

W retrospektywnym badaniu omówionym w zeszłym roku w czasopiśmie *Movement Disorders* naukowcy z Wydziału Neurologii Szpitala Uniwersyteckiego w Helsinkach porównali doustne stosowanie antybiotyków u pacjentów z chorobą Parkinsona z losowo dobraną grupą kontrolną. Niepokojący i statystycznie istotny wzrost ryzyka wystąpienia choroby Parkinsona stwierdzono u osób, które

przyjmowały antybiotyki antyanaerobowe lub tetracyklinowe 10–15 lat wcześniej, leki przeciwrzybcze 1–10 lat wcześniej albo trimetoprim lub antybiotyki sulfonamidowe 1–5 lat przed wstępnym rozpoznaniem choroby Parkinsona.

Dr Ann Liebert z Australasian Research Institute i jej koledzy już we wcześniejszych badaniach odkryli, że mikrobiom jelit myszy można zmienić za pomocą terapii światłem podczerwonym. Chcieli sprawdzić, czy to odkrycie można powtórzyć u ludzi.

Zwerbowano dziewiętnastu ochotników z chorobą Parkinsona z Nowej Południowej Walii i Australii Południowej. Wszyscy uczestnicy byli w wieku od 60 do 80 lat i mieli objawy lub oznaki choroby Parkinsona od łagodnych do umiarkowanych.

Przed rozpoczęciem badania uczestnicy oddali próbkę kału naukowcom i zostali poproszeni o niezmiennianie swoich nawyków żywieniowych lub codziennych czynności w czasie trwania badania. Potem uczestnikom zaaplikowano trzy razy w tygodniu przez 12 tygodni terapię światłem podczerwonym za pomocą urządzeń laserowych na brzuch o długości fali 904 nanometrów, na głowę o długości fali 810 nanometrów lub na szyję o długości fali 904 nanometrów.

Pod koniec 12 tygodnia od każdego uczestnika pobrano kolejną próbkę kału, aby zbadać skład mikrobiomu.

„Obserwowanie zmian w mikrobiomie i jednoczesnego złagodzenia objawów było niezwykle ekscytujące” – powiedziała dr Liebert. – „Jeszcze bardziej byliśmy podekscytowani, gdy zobaczyliśmy ten sam rodzaj zmian w badaniu w Sydney, gdzie leczylimy tylko naświetlając brzuch”.

Większość uczestników wykazała znaczny wzrost (zdefiniowany jako co najmniej log₂-krotna zmiana) wśród 10 różnych rodzajów mikroorganizmów, w tym *Bacteroides*, *Alistipes* i *Prevotella*, oraz znaczny spadek wśród 17 różnych rodzajów, w tym *Bifidobacterium*, *Streptococcus* oraz *Clostridium* i *Enterococcaceae*.

Co ciekawe, w wielu badaniach wykazano, że dwie bakterie, które wykazywały wzrost (*Bacteroides* i *Prevotella*), występowały w znacznie mniejszej ilości w mikrobiomach jelitowych osób cierpiących na chorobę Parkinsona. W rzeczywistości niski poziom *Prevotelli* jest tak mocno związany z szybkim postępowaniem i zwiększonym nasileniem choroby

Masz dość problemów ze zdrowiem? **dowiedz się więcej na www.mim-2.pl**
lub zadzwoń **604 060 080**

**suplementuj
organizm
polem magnetycznym**

- ✓ Relaksujące działanie pola magnetycznego wspomaga naturalną zdolność organizmu do regeneracji.
- ✓ Odpowiednio dobrane w MIM-2 pole magnetyczne przynosi ulgę, znosi dyskomfort, i wiele więcej.
- ✓ Działa na organizm i nie tylko. Strukturyzuje i energetyzuje wodę, która sprzyja zdrowiu.

Warto poczytać: NEXUS nr 2 (1,12) str. 23, artykuł „Terapie polami magnetycznymi – przyszłość medycyny”

Parkinsona, że zaproponowano ją jako biomarker tej choroby. *Bacteroides* są uważane za korzystne dla mikrobiomu dzięki swoim właściwościom przeciwzapalnym i wytwarzaniu korzystnych krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych.

W przypadku pięciu bakterii, których liczba spadła po terapii światłem (*Bifidobacterium*, *Streptococcus*, *Lactobacillus*, *Christensenella* i *Enterococcaceae*), w wielu badaniach zaobserwowano ich przerost w mikrobiomie osób cierpiących na chorobę Parkinsona.

Kilka bakterii jest ogólnie uważanych za szkodliwe dla mikrobiomu. Uważa się, że *Enterobacteriaceae* zmniejszają integralność jelit i wytwarzają metabolity prozapalne, *Clostridium* są związane z dietami wysokotłuszczowymi i cukrzycą typu 2, a *Streptococcus* są uważane za potencjalnie patogenne.

„Jest całkiem możliwe, że laser zapewni efekt synergiczny [dla mikrobiomu jelitowego] przy obecnie dostępnych manewrach terapeutycznych” – powiedział profesor kardiologii na Uniwersytecie Macquarie (Macquarie University), Hosen Kiat. – „To oczywiście, jeśli jest to przydatne, ponieważ jest stosunkowo tanie, nieinwazyjne i nie ma żadnych skutków ubocznych”.

Jednak nie wszystkie wyniki badań mikrobiomu były zgodne z oczekiwaniami. Uważa się, że *Lactobacillus* i *Bifidobacterium* są korzystne dla mikrobiomu, tymczasem po terapii światłem ich liczba znacznie spadła u większości uczestników.

„Wiemy, że bardzo niewiele chorób można leczyć za pomocą magicznej kuli” – powiedział Kiat. – „Nie chcę lekceważyć całkowicie żadnej technologii, ale gdybym był pacjentem z chorobą Parkinsona, szukałbym lasera i używałbym tego samego protokołu, który opisaliśmy”.

Pomimo pewnych niejasności jedna z uczestniczek badania, 75-letnia Margaret Jarrett, jest przekonana o korzyściach płynących z terapii światłem. Jako zapalona ogrodniczka uprawiająca kwiaty była przerażona, gdy w wyniku choroby Parkinsona rozwinęła się u niej anosmia zwana także ślepotą zapachową (utrata węchu). Tymczasem po kilku tygodniach terapii odzyskała węch.

„To niesamowite, wychodzę na zewnątrz i nagle czuję zapach murrayi [roślina kwiatowa z rodziny cytrusowych] w pełnym rozkwicie” – powiedziała Jarrett.

Po terapii Jarrett odnotowała kolejną poprawę. Od lat nękał ją wyniszczający zespół jelita drażliwego. „Nigdy nie wiedziałam, jaki będzie poranek” – powiedziała. – „Lubię wstawać wcześniej i chodzić na spacer, ale czasem nagle odczuwałam potrzebę pójścia do ubikacji”.

Co ciekawe, w badaniu dr Liebert stwierdzono, że ilość dwóch rodzajów bakterii – *Dorea* i *Enterococcaceae* – w przypadku których stwierdzono podwyższony poziom IBS, po terapii światłem została zmniejszona.

„Laser naprawdę pomógł mi unikać biegunki” – powiedziała Jarrett, która trzy razy w tygodniu kontynuuje terapię światłem za pomocą ręcznego urządzenia napromieniowującego swój brzuch.

Liczący 62 lata David Harrison jest kolejnym uczestnikiem badania. Po pięćdziesiątce zdiagnozowano u niego chorobę Parkinsona, której objawy stały się tak poważne, że do większości zadań musiał używać lewej ręki. – „Osiem tygodni po rozpoczęciu terapii laserowej jechałem sam do domu i nagle zdałem sobie sprawę, że znowu jestem praworęczny. Nie mogłem w to uwierzyć” – powiedział.

Po zakończeniu badania Harrison kupił ręczne urządzenie laserowe i nadal używa go trzy razy w tygodniu. „Wciąż biorę leki na chorobę Parkinsona, myślę, że to rozsądne, ale używam też terapii światłem. Robię wszystko, co w mojej mocy, aby pokonać chorobę Parkinsona” – oświadczył.

Na tym etapie nie można stwierdzić jednoznacznie, czy złagodzenie objawów choroby Parkinsona u uczestników badania było spowodowane terapią w postaci naświetlania światłem podczerwonym głowy (mózgu), czy zmianami w mikrobiomie jelitowym, czy też częściowo efektem placebo albo, co najprawdopodobniejsze, efektem wspólnego działania tych trzech elementów. Nie ulega jednak wątpliwości, że ekspozycja na światło podczerwone zmieniła skład mikrobiomu jelitowego na lepsze, co w celu uzyskania pewności wymaga dalszych badań w tym zakresie.

Widoczna jest również wdzięczność uczestników badania za wprowadzenie w świat światłoterapii.

Po opanowaniu objawów choroby Parkinsona Till planuje więcej podróży. „Mam rodzinę na Złotym Wybrzeżu i myślę sobie: «Czy mogę jechać tak daleko?». Wcześniej było to niemożliwe, ale teraz myślę, że chyba mogę”.

Jeśli chodzi o Margaret Jarrett, ma ona kilka ważnych rad dla tych, u których może zostać rozpoznana choroba Parkinsona. „Nie rozpaczaj i nie panikuj. Bądź otwarty na terapie wspomagające i znajdź dobry zespół, który cię wesprze. Kiedy po raz pierwszy zdiagnozowano u mnie chorobę Parkinsona, powiedziałem mojemu lekarzowi: «To mnie nie dostanie. Wychodzę temu naprzeciw»”.

O autorce:

Suvi Mahonen jest niezależną pisarką mieszkającą na Złotym Wybrzeżu (Gold Coast) w Queenslandzie w Australii. Publikuje w wielu miejscach, z których najbardziej znane to The Huffington Post, *Weekend Australian Magazine*, The Establishment i *The Best Australian Stories*. Oprócz tego pisze literaturę piękną, którą publikuje w różnych w czasopiśmie literackich i antologiach, takich jak *The Best Australian Stories* i *Griffith Review*. Dotychczas w *Nexusie* ukazały się dwa artykuły jej autorstwa: „Terapia światłem w chorobie Parkinsona” (nr 119) i „Choroba Parkinsona - od jelit do mózgu” (nr 131). Więcej informacji o niej i na temat jej twórczości znaleźć można na stronie internetowej zamieszczonej pod adresem <https://www.redbubble.com/people/suvmahonen> oraz na Facebooku (www.facebook.com/suvisjournalism) i Instagramie (www.instagram.com/suvi_mahonen).

Przełożył Jerzy Florczykowski



Astaksantyna • Moringa • OPC 320 mg • MSM
Vitality Sport • HCG • Nattokinaza • Oxycel 3
Olejek z konopi • Silicium Aurum • Orotan litu
AdipoRedox • Bajkalina (tarczyca bajkalska)
Sirius D oraz inne naturalne preparaty

Multi~Natura
multi natura Sklep z 18-letnią tradycją
Zamówienia wysyłkowe:
tel. 518 491 259, 663 162 650
www.multinatura.pl