

Można zapobiegać chorobom poprzez spożywanie odpowiednich pokarmów

Postęp nauk medycznych umożliwia w bardzo wielu przypadkach uratowanie zagrożonego życia ludzkiego. Różne zespoły badawcze wspomagają medycynę w jej interdyscyplinarnym ujęciu. Oprócz medycyny interwencyjnej olbrzymią rolę do spełnienia ma medycyna zapobiegawcza.

Poprzez profilaktykę dążymy do wypełnienia humanistycznej misji Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) mającej na celu walkę z chorobami, szczególnie tymi, które są trudne do wyleczenia lub w postaci zaawansowanej wręcz nieuleczalne.

Oksydanty to związki chemiczne wykazujące silne właściwości utleniające. Należą do nich wolne rodniki – posiadające co najmniej jeden niesparowany elektron. Cecha ta powoduje bardzo dużą ich reaktywność i zdolność do wchodzenia w reakcje łańcuchowe, a także bardzo krótki okres półtrwania. Wolnymi rodnikami są np. aminorodnik ponadtlenkowy i rodnik hydroksylowy. Powszechnie występującymi w organizmie żywym oksydantami, nie będącymi wolnymi rodnikami, są nadtlenek wodoru (H_2O_2) i kwas podchlorawy ($HOCl$). Źródłem oksydantów w płucach są przede wszystkim komórki zapalne (neutrofile, eozynofile, makrofagi pęcherzykowe), ale również śródbłonek, fibroblasty i komórki nabłonka pęcherzykowego. Mogą produkować reaktywne postacie tlenu. Zwiększona produkcja oksydantów przez komórki zapalne związana jest z ich aktywacją np. pod wpływem palenia papierosów lub działania podczas infekcji czynników drażniących. Innym źródłem oksydantów jest dym tytoniowy. Oksydanty mogą powodować peroksydację lipidów wchodzących w skład błon komórkowych, fragmentację kwasu deoksyrybonukleinowego (DNA), denaturację białek, mogą inaktywować centra aktywne enzymów. Oksydanty mogą również działać bezpośrednio destrukcyjnie na elementy tkanki łącznej płuc oraz pobudzać produkcję cytokin prozapalnych.

Surowe owoce i warzywa pochodzące z upraw ekologicznych zawierają wiele bardzo potrzebnych organizmowi składników niezbędnych do przebiegu procesów metabolicznych (składniki mineralne, witaminy). Biorą one udział w zachowaniu równowagi homeostatycznej organizmu i są niezbędne do zachowania zdrowia, neutralizują nadmiar wolnych rodników.

Beta-karoten to prowitamina, która podczas procesów zachodzących w wątrobie i ścianie jelita jest przetwarzana w witaminę A. Jej właściwości lecznicze są wzmacniane przez witaminę E i selen. Spożywając żywność zawierającą te składniki, można zapobiegać wielu chorobom ponieważ następuje neutralizacja nadmiaru wolnych rodników. Witamina A występuje w wielu pokarmach: jajkach, mleku, olejach rybnych, zielonych i żółtych owocach oraz warzywach marchwi i czosnku. Beta-karoten stanowi podstawę dla produkcji czerwieni wzrokowej niezbędnej do prawidłowego widzenia o zmroku. Niedobór beta-karotenu powoduje suchość błon śluzowych dróg oddechowych i nadreaktywność, pobudza do kaszlu, stwarza warunki do powstawania trądziku. Beta-karoten pomaga zapobiegać problemom spowodowanym przez nadmierne skażenie, opóźnia powstawanie guzów nowotworowych.

Witamina A pomocna jest w leczeniu łuszczycy, bierze udział w budowie kości i zębów. Spożywane wraz z pokarmem białka nie mogą być odpowiednio rozłożone na aminokwasy i wbudowane do komórek bez odpowiedniego poziomu w organizmie witaminy A. Niszczenie witaminy A, przechowywanej w organizmie może być związane ze stosowaniem w rolnictwie nawozów azotowych, pestycydów oraz przy przetwarzaniu żywności, konserwantów i barwników pokarmowych. Tworzące się

przy nadmiarze azotu azotyny zaburzają przemianę beta-karotenu w witaminę A, powodują zaburzenia w odbudowie DNA, mogą być przyczyną chorób nowotworowych.

Selen wchodzi w skład enzymów katalizujących reakcje utleniania w komórkach organizmu, pobudza tarczycę do tworzenia hormonów, chroni organizm przed działaniem toksycznym soli rtęci, ołowiu i kadmu, zabezpiecza przed promieniowaniem jonizującym oraz rakotwórczymi nitrozoaminami. Istotną funkcją selenu jest jego działanie odpornościowe i immunostymulujące. Antynowotworowe działanie selenu polega na stymulacji komórek układu odpornościowego, rozpoznających i zwalczających komórki nowotworowe. Szczególne znaczenie przypisuje się selenowi w profilaktyce chorób układu sercowo-naczyniowego, wpływając na procesy agregacyjno-zakrzepowe w naczyniach krwionośnych. Brak selenu w glebie prowadzi do jego deficytu w pokarmach, a następnie w organizmie człowieka. Składniki mineralne zabrane z gleby wraz z plonami powinny być uzupełniane poprzez stosowanie wytworzonego we własnym gospodarstwie kompostu. Niskie stężenie selenu we krwi powoduje większe narażenie na wiele chorób, także endemicznej osteoartopatii oraz kardiomiopatii. Badania wykazują występowanie zależności między niskim stężeniem selenu we krwi a zwiększoną śmiertelnością z powodu nowotworów i chorób serca. Większe zapotrzebowanie na selen występuje u mężczyzn. Prawie połowa zasobów tego składnika gromadzi się w jądrach i częściach przewodów nasiennych przyległych do prostaty. Selen pomaga w utrzymaniu młodzieńczej elastyczności tkanek, łagodzi uderzenia gorąca i inne dolegliwości związane z menopauzą, zapobiega łupieżowi i pomaga w jego leczeniu, zabezpiecza przed pewnymi rodzajami karcinogenów. Naturalne źródła selenu to nerki, wątroba, kielki pszenicy, otręby, tuńczyk, cebula i pomidory. Selen działa skuteczniej, gdy w organizmie jest odpowiednia ilość witaminy E.

Witamina E (tokoferol) zabezpiecza przed niszczeniem tkanek organizmu, na skutek nadmiernego utleniania. Gromadzi się w wątrobie, tkance tłuszczowej, sercu, mięśniach, jądrach, macicy, krwi, gruczołach hormonalnych i wydzielających śluz. Jest przeciwutleniaczem i zapobiega utlenianiu związków tłuszczowych. Jest to cecha, którą przejawiają również witamina A, selen, aminokwasy siarkowe i witamina C. Duża część witaminy E wydalana jest wraz z kałem, dlatego wymaga uzupełniania. Jest jednym z czynników rozszerzających naczynia i hamujących krzepnięcie krwi dzięki rozpuszczaniu skrzepów. Hamuje starzenie się komórek, bierze udział w zaopatrywaniu organizmu w tlen, wraz z witaminą A zabezpiecza płuca przed szkodliwym działaniem zanieczyszczeń powietrza, łagodzi zmęczenie, przyspiesza leczenie oparzeń, wygładza i uelastycznia blizny, działa moczopędnie, wpływa na obniżenie ciśnienia krwi, łagodzi kurcze, zabezpiecza przed poronieniem, działa przeciwmiażdżycowo. Witamina E występuje w wielu pokarmach m.in. w orzechach, soi, fasoli, produktach zbożowych pełnoziarnistych, jajkach, zielonolistnych warzywach, szpinaku, olejach roślinnych i kielkach pszenicy. Zwiększone zapotrzebowanie na tę witaminę występuje u kobiet będących w ciąży, karmiących oraz w okresie menopauzy. Profilaktykę poprzez uzupełnianie witaminy E warto polecić osobom szczególnie narażonym na atak wolnych rodników wskutek przebywania w skażonym środowisku, silnych stresów czy palenia papierosów.

Do przeciwutleniaczy należy także **witamina C**.

Wpływa na tworzenie kolagenu, który odgrywa ważną rolę w procesie wzrostu i odnowy komórek, tkanek, naczyń krwionośnych, dziąseł, kości i zębów, pomaga we wchłanianiu żelaza. Jej poziom znacznie spada w przypadku narażenia organizmu

na stany stresowe oraz u osób palących papierosy – wymagana jest w takich sytuacjach suplementacja. Witamina C przyspiesza gojenie ran, oparzeń, krwawiących dziąseł, przyspiesza zabliznianie ran pooperacyjnych, wpływa na obniżenie poziomu cholesterolu we krwi, wzmacnia system immunologiczny i zapobiega infekcjom wirusowym i bakteryjnym, przeciwdziała czynnikom rakotwórczym, nie dopuszcza do tworzenia się rakotwórczych nitrozoamin, zapobiega zakrzepom w żyłach, łagodzi odczyny alergiczne, zapobiega skorbutowi. Naturalne źródła witaminy C to jagody, owoce, zielone i liściaste warzywa, pomidory, kalafior, ziemniaki, papryka, kiszona kapusta i cebula. Naturalny kompleks witaminy C składa się z kwasu askorbinowego oraz substancji enzymatycznych, bioflawonoidów, hesperydyny i rutyny.

Niezbędnym składnikiem mineralnym potrzebnym m.in. do metabolizmu wapnia, fosforu, sodu, potasu i witaminy C jest **magnez**. Jest niezbędny do prawidłowej czynności nerwów i mięśni, jest składnikiem przeciwstresowym, pomaga w zwalczaniu depresji, korzystnie wpływa na układ sercowo-naczyniowy, pomaga w utrzymaniu zdrowych zębów, zapobiega odkładaniu się wapnia w postaci złogów w układzie moczowym i pęcherzyku żółciowym, w połączeniu z wapniem działa uspokajająco. Duży niedobór magnezu może występować u osób nadużywających alkoholu. Magnez najlepiej współdziała z witaminą A, wapniem i fosforem. Suplementy magnezu nie powinny być przyjmowane po posiłkach, ponieważ minerał ten alkalizuje zawartość żołądka.

Pokarmy zawierające magnez to m.in. grube kasze, fasola, groch, orzechy, wszystkie liściaste rośliny zielone zawierające magnez w zielonym barwniku chlorofilu, owoce bogate w pektyny, fityna występująca w ziarnach pszenicy i jęczmienia, chleb razowy, ryby, kielki i otręby pszenne, a także pieczarki. Magnez aktywuje w organizmie ponad 300 enzymów, dlatego jego niedobór prowadzi do licznych zaburzeń metabolicznych. Niedobory magnezu stwierdza się u coraz większej ilości pacjentów. Najczęstsze powody braku magnezu to picie mocnej kawy, herbaty, napojów typu cola, jedzenie żywności konserwowanej i barwionej chemicznie, nadmiernie przetworzonej, przygotowywanej w kuchenkach mikrofalowych. W przypadku niedoboru magnezu występują trudności w koncentracji, osłabienie pamięci, nadpobudliwość psychoruchowa u dzieci, łatwa irytacja, ból mięśniowy, tiki. Zwiększone wydzielanie magnezu z organizmu powoduje stres. Magnez najlepiej przyswajany jest w obecności kwasu asparaginowego oraz witaminy C. Niedobór magnezu wpływa na zaburzenie równowagi homeostatycznej organizmu. Magnez osłania układ chromosomalny przed niekorzystnymi wpływami mutacyjnymi i teratogennymi środowiska. Planując dietę na dzień następny, nie zapominajmy także o probiotykach, czyli pozytywnych bakteriach zasiedlających jelita. Szczepy bakterii kwasu mlekowego *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus bulgaricum*, *Bifidobacterium bifidum* działają synergistycznie produkują specyficzne bakteriocyny, które hamują namnażanie drobnoustrojów patogennych. Zmniejszają adhezję drobnoustrojów chorobotwórczych do nabłonka jelit, co umożliwia skuteczniejsze działanie bakteriocyn, hamuje proces zapalny towarzyszący infekcjom bakteryjnym. Zakwaszanie przez bakterie kwasu mlekowego treści jelitowej utrudnia rozwój patogenów. Bakterie kwasu mlekowego mogą zasiedlać układ pokarmowy tylko wtedy, gdy dostarczamy wraz z odpowiednim pokarmem (warzywami, owocami, pieczywem z pełnego przemiału, kaszami – probiotykami) związki potrzebne do wzrostu i rozwoju pozytywnych mikroorganizmów.

Ponadto pozytywne bakterie (probiotyki) zwiększają aktywność układu

immunologicznego, podwyższają stężenie limfocytów B, cytokin, przeciwciał IgA, aktywują monocyty, zapobiegają chorobom nowotworowym układu pokarmowego. Zwiększenie odporności organizmu i zmniejszenie narażenia na choroby nowotworowe można uzyskać poprzez spożywanie pokarmów urozmaiconych, z przewagą owoców i warzyw z upraw ekologicznych, o czym pisał już wielki uczoney Hipokrates *Niech żywność będzie waszym lekarstwem.*

Nie ilość pokarmów spożywanych, ale ich odpowiedni dobór, urozmaicenie i unikanie pokarmów nadmiernie przetworzonych i chemizowanych oraz odpowiednia porcja ruchu na świeżym powietrzu decydują o prawidłowym przebiegu procesów biochemicznych w organizmie i zachowaniu zdrowia.

Zasadą racjonalnego odżywiania jest urozmaicenie. Jedząc najbardziej różnorodne produkty, ma się pewność, że organizm otrzymał to, czego potrzebuje do przebiegu procesów metabolicznych. Prawidłowe odżywianie opiera się o siedem fundamentalnych składników. Są to białka, tłuszcze, węglowodany, witaminy, składniki mineralne, błonnik i woda.

Irena i Waldemar Kędzierscy