

*Z okazji Świąt Wielkanocnych
Pacjentom i Pracownikom Opolskiego Centrum Onkologii
życzę,
aby w czas Święta Paschy
w Waszych sercach, rodzinach i domach
zagościły radość, spokój i wielką nadzieję
odradzającego się życia.*

***Wojciech Rędelbach**
Wojciech Rędelbach
dyrektor*

*Droga, wierzba sadzona wśród zielonej łąki,
Na której pierwsze jaskry żółcieją i mlecze.
Pośród wierzb po kamieniach wąska struga ciecze,
A pod niebem wysoko śpiewają skowronki.*

*Wśród tej łąki wilgotnej od porannej rosy,
Droga, którą co święto szli ludzie ze śpiewką,
Idzie sobie Pan Jezus, wpólnagi i bosy
Z wielkanocną w przebitej dłoni chorągiewką.*

*Naprzeciw idzie chłopka. Ma kosy złociste,
Łowicka jej spódniczka i piękna zapaska.
Poznała Zbawiciela z świętego obrazka,
Upadła na kolana i krzyknęła: "Chryste!".*

*Bije głową o ziemię z serdeczną rozpaczą,
A Chrystus się pochylił nad klęczącym ciałem
I rzeknie: "Powiedz ludziom, niech więcej nie płaczą,
Dwa dni leżałem w grobie. I dziś zmartwychwstałem."*

Jan Lechoń



PIĘĆ KROKÓW DO BEZPIECZNIEJSZEJ ŻYWNOŚCI



Utrzymuj czystość

- ✓ myj ręce przed kontaktem z żywnością i podczas jej przygotowywania
- ✓ myj ręce po wyjściu z toalety
- ✓ myj i odkażaj wszystkie powierzchnie i sprzęty wykorzystywane podczas przygotowywania żywności
- ✓ chroń kuchnię i żywność przed owadami i innymi zwierzętami

Dlaczego?

Włócznie i mikroorganizmy, które przyczyniają się do choroby, mogą być przenoszone przez wodę, żywność, zwierzęta i ludzi. Aby zapobiec ich przeniesieniu, należy myć ręce i sprzęt, używać czystej wody i przestrzegać zasad higieny. Należy również chronić żywność przed owadami i innymi zwierzętami, które mogą przenosić bakterie i wirusy.



Oddzielaj żywność surową od ugotowanej

- ✓ oddzielaj surowe mięso, drób, owoce morza od innej żywności,
- ✓ do przygotowywania surowej żywności używaj oddzielnego sprzętu i przedmiotów, np. noży i desek do krojenia
- ✓ magazynuj żywność w oddzielnych pojemnikach, tak aby nie doprowadzić do kontaktu między żywnością surową z już ugotowaną

Dlaczego?

Surowa żywność, przede wszystkim mięso, drób, owoce morza i jajka, może zawierać bakterie i wirusy, które mogą spowodować chorobę. Aby zapobiec przeniesieniu tych mikroorganizmów na żywność ugotowaną, należy używać oddzielnego sprzętu i przedmiotów.

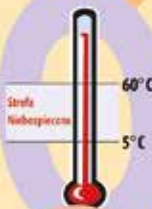


Gotuj dokładnie

- ✓ gotuj dokładnie, przede wszystkim mięso, drób, jaja i owoce morza
- ✓ żywność taką jak np. zupy doprowadzaj do wrzenia tak, aby uzyskać pewność, że osiągnęła ona temperaturę 70°C. Co do mięsa i drobiu, musisz mieć pewność, że soki z wnętrza tych produktów są czyste - nie różowe.
- ✓ odgrzewaną żywność przed spożyciem również odgrzej do temperatury powyżej 70°C.

Dlaczego?

Właśnie obróbka termiczna żywności powoduje, że zabija ona większość niebezpiecznych mikroorganizmów. Jednakże, aby żywność była bezpieczna do spożycia, należy ją podgrzać do temperatury 70°C, ponieważ w odpowiedniej temperaturze mikroorganizmy nie mogą przetrwać. Szereg innych czynników może wpłynąć na to, jak długo żywność może być przechowywana.



Utrzymuj żywność w odpowiedniej temperaturze

- ✓ nie pozostawiaj ugotowanej żywności w temperaturze pokojowej przez okres dłuższy niż dwie godziny.
- ✓ wszystkie gotowane i łatwo psujące się produkty przechowuj w lodówce (najlepiej w temperaturze poniżej 5°C)
- ✓ utrzymuj wysoką temperaturę (ponad 60°C) gotowanych potraw tuż przed podaniem
- ✓ nie przechowuj żywności zbyt długo, nawet jeśli przechowujesz ją w lodówce
- ✓ nie rozmrażaj zamrożonej żywności w temperaturze pokojowej (zanurz produkt w ciepłej wodzie lub użyj urządzeń grzewczych)

Dlaczego?

Mikroorganizmy mogą namnażać się bardzo szybko w żywności, przechowywanej w temperaturze pokojowej. Podgrzewanie żywności w temperaturze powyżej 70°C lub powyżej 60°C, może skutecznie zabić większość bakterii i wirusów. Jednakże, aby żywność była bezpieczna do spożycia, należy ją podgrzać do temperatury 70°C.



Używaj bezpiecznej wody i żywności

- ✓ używaj bezpiecznej wody lub poddaw ją takim działaniom, aby stała się ona bezpieczna
- ✓ do spożycia wybieraj tylko świeżą i zdrową żywność
- ✓ wybieraj żywność, która została przygotowana tak, aby była bezpieczna, np. pasteryzowane mleko
- ✓ myj owoce i warzywa, szczególnie jeśli jesz je na surowo
- ✓ nie jedz żywności, która utraciła już datę przydatności do spożycia

Dlaczego?

Woda i żywność mogą być zanieczyszczone mikroorganizmami i innymi substancjami, które mogą spowodować chorobę. Aby zapobiec przeniesieniu tych mikroorganizmów na żywność, należy używać bezpiecznej wody i żywności. Należy również myć owoce i warzywa, szczególnie jeśli jesz je na surowo.

Wiedza = Zapobieganie



Światowy Dzień Zdrowia jest obchodzony co roku 7 kwietnia, w rocznicę powstania Światowej Organizacji Zdrowia. Każdego roku wybiera ona jako temat przewodni inny obszar priorytetowy, ważny z punktu widzenia zdrowia publicznego. W tym roku jest to „Bezpieczeństwo żywności”.

Czy to, co jesz, jest bezpieczne?

Tegoroczny Światowy Dzień Zdrowia jest okazją do przypomnienia i podkreślenia roli, jaką zarówno rządy państw, jak i rolnicy, producenci czy sprzedawcy, ale także każdy z nas, jako konsument, odgrywa w zapewnieniu czystości tego, co trafia "z pola na nasz stół".

Pomysłodawcy tematu przewodniego, jako rzecznicy bezpieczeństwa żywnościowego na świecie, skupili się tym razem na chorobach przenoszonych drogą pokarmową. Są to zwykle choroby zakaźne, wywołane przez **bakterie, wirusy, pasożyty oraz substancje chemiczne**. Dostają się do organizmu wraz ze skażoną żywnością lub wodą. Mogą powodować silną biegunkę lub wyniszczające infekcje, jak m.in. zapalenie opon mózgowych. Skażenie substancjami chemicznymi może prowadzić do ostrych zatruc lub długotrwałych chorób, takich jak nowotwory. Przenoszone drogą pokarmową choroby mogą być przyczyną długotrwałej niesprawności, a nawet śmierci. Wśród przykładów niebezpiecznej żywności wymienia się niedopieczzone lub niedogotowane mięso, zanieczyszczone odchodami owoce i warzywa oraz surowe małże, zawierające biotoksyny morskie.

Największe zagrożenie dla zdrowia stanowią naturalnie występujące toksyny i zanieczyszczenia obecne w środowisku. Wśród toksyn wymienić należy **mykotoksyny, biotoksyny morskie, glikozydy cyjanogenne** oraz **toksyny w trujących grzybach**. Kukurydza i zboża mogą zawierać duże ilości mykotoksyn (np. aflatoksyny i ochratoksyny). Długotrwałe narażenie na ich działanie może negatywnie wpływać na układ odpornościowy i normalny rozwój, a także powodować **nowotwory**.

Trwałe zanieczyszczenia organiczne (TZO) to związki, które gromadzą się w środowisku i organizmie człowieka, jak **dioksyny i polichlorowane bifenyle (PCB)**. Dioksyny to związki bardzo toksyczne. Mogą mieć szkodliwe działanie na układ rozrodczy, powodować zaburzenia rozwoju, uszkadzać układ odpornościowy, zakłócać pracę hormonów i powodować **nowotwory**. Metale ciężkie, takie jak ołów, kadm i rtęć, powodują zaburzenia neurologiczne i uszkodzenia nerek. Do skażenia żywności metalami ciężkimi dochodzi głównie poprzez zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby.

Bezpieczeństwo żywności to sprawa priorytetowa w zakresie zdrowia publicznego

Rządy państw powinny uczynić z bezpieczeństwa żywności sprawę priorytetową. W tym celu powinny m.in. tworzyć i utrzymywać odpowiednie systemy bezpieczeństwa żywności i infrastruktury (np. laboratoria) dla kontrolowania żywności oraz propagować współpracę sektora zdrowia publicznego, weterynarii, rolnictwa.

XXI wiek w medycynie

Fakty i nadzieje

Nowa broń przeciwko nowotworom

Lek ZL105 to nowy środek, który daje nadzieję na dokonanie przełomu w leczeniu nowotworów. Zdaniem amerykańskich naukowców specyfik ten pozwala na manipulowanie naturalnymi systemami sygnałowymi i energetycznymi organizmu. ZL105 to związek chemiczny bazujący na irydzie. Badania wykazały, że może on zastąpić wiele innych leków, których efektywność zmniejsza się w czasie terapii, które mają liczne skutki uboczne i szkodzą zdrowym komórkom. W komórkach nowotworowych mechanizm odpowiedzialny za produkcję energii działa pełną mocą, starając się nadażyć za szybkim rozprzestrzenianiem się nowotworu. To oznacza, że komórki nowotworowe są wrażliwe na niewielkie zmiany w działaniu tego mechanizmu. Tymczasem lek powoduje, że mechanizm ten w komórkach nowotworowych zaczyna pracować ponad swój limit. To powoduje, że komórki zaczynają spalać produkcję energii i w końcu ją kończą. W tym czasie zdrowe komórki radzą sobie z bardziej intensywnym produkowaniem energii – mówią badacze. Lek ZL105 może być nawet 10-krotnie bardziej efektywny od współczesnych leków stosowanych w przypadku nowotworów jajników, odbytu, czerniaka, nerek i niektórych



nowotworów piersi. Uczeni mają teraz zamiar przetestować go na nowotworach, które są jeszcze bardziej odporne na terapię. Istniejące terapie często są mniej efektywne już po pierwszej serii leczenia, gdyż nowotwory uczą się, jak się przed nimi bronić. Nowo opracowany lek jest katalizatorem i działa już w małych dawkach. Atakuje komórki nowotworowe na wiele sposobów w tym samym czasie, zatem mają one mniejszą szansę, by się zaadaptować. To oznacza, że lek ten może być znacznie bardziej efektywny niż inne środki – wyjaśniają badacze. Obecnie najpowszechniej stosuje się leki oparte na platynie. Uszkadzają one DNA, ale nie rozróżniają komórek zdrowych a chorych. To powoduje, że mają wiele skutków ubocznych, od występowania wymiotów po uszkodzenia nerek. Nowy lek nie atakuje DNA, a przeciąża komórki nowotworowe. Zmusza co prawda zdrowe komórki do zwiększonego wysiłku, jednak mieści się on w możliwościach komórek, zatem im nie szkodzi tak bardzo, jak inne związki.

Zdrowe komórki grają z rakiem w „życie”

Połączony zespół naukowców brytyjskich i amerykańskich dokonał przełomowego odkrycia, pokazującego, że zdrowe komórki „grają” z rakowymi w specyficzną grę. Jak wynika z badań, przeprowadzonych najpierw na muszkach owocowych i potwierdzonych później u ssaków, zdrowe komórki rywalizują z kancerogennymi o przeżycie. Jeśli zdrowym komórkom uda się całkowicie otoczyć komórki rakowe, te giną w wyniku apoptozy.

Przeczytane u innych:

„Choroby Serca i Naczyń” 2009, (tom 6, nr 4)

„*Głównym krążącym w organizmie metabolitem jest 25-hydroksywitamina D, która odzwierciedla ilość witaminy D we krwi. Jej stężenie w surowicy poniżej 20 ng/ml uznawane jest za poważny niedobór*”. Większość Polaków to osoby z poważnym jej niedoborem...

W Polsce jeden z pionierskich tekstów, wszechstronnie traktujących o nowej roli witaminy D, ukazał się dość dawno, bo w 2009 r. w dwumiesięczniku „Choroby Serca i Naczyń” (tom 6, nr 4) pt. „**Rola oznaczania witaminy D w praktyce klinicznej**”. Autorzy, dr n. med. **Luiza Napiórkowska** i prof. dr n. med. **Edward Franek** (z Kliniki Chorób Wewnętrznych, Endokrynologii i Diabetologii Centralnego Szpitala Klinicznego MSWiA w Warszawie oraz Zakładu Badawczo-Leczniczego Endokrynologii Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN w Warszawie) na podstawie licznych światowych doniesień dekady 1999-2008, wyjaśnili w nim, **dłaczego witamina D jest tak ogromnie ważna dla naszego zdrowia**. Dali opis jej budowy, metabolizmu, działania, oznaczania w surowicy krwi. Wskazali na przyczyny jej niedoboru oraz choroby z tym związane. Określili zalecane stężenia oraz strategie lecznicze, a także dane epidemiologiczne. Przedstawili także **nowe funkcje witaminy D**, a mianowicie jej udział w procesach służących profilaktyce wielu chorób, w tym tak ważnych, jak **sercowo-naczyniowe, autoimmunologiczne, nowotworowe**, a nawet niektóre **psychiczne**. Badania epidemiologiczne wskazują także, że u pacjentów w podeszłym wieku lub u chorych na osteoporozę, często występuje niedobór witaminy D... Tymczasem właściwa suplementacja i rozsądne korzystanie ze słońca mogą zapobiec wystąpieniu tychże niedoborów.

Poniżej drukujemy drugą część (pierwsza ukazała się w numerze marcowym) najważniejszych tez tego ważnego artykułu, z wiedzą niezwykle przydatną nie tylko w praktyce lekarskiej, ale także dla nas wszystkich, ludzi zdrowych i chorych. Artykuł wyjaśnia bowiem, dlaczego powinniśmy dbać o właściwy poziom witaminy D w naszym organizmie i dlaczego jej niedobór jest dla niego taki groźny.

O witaminie D prawie wszystko (cz.2)

Ciekawą obserwację poczynili badacze norwescy, którzy oceniali zależność wskaźnika masy ciała (BMI) od stylu życia, ze szczególną oceną spożycia wapnia i witaminy D. W badaniu wzięło udział prawie 19 000 osób w wieku 25–69 lat. Okazało się, że istnieje odwrotnie proporcjonalna zależność BMI od spożycia witaminy D (zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet). **Niskie stężenie witaminy D było w tej populacji niezależnym czynnikiem ryzyka otyłości.**

Stwierdzono także związek **ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego** z niedoborem witaminy D. Wynika to między innymi z faktu, że aktywna forma witaminy D hamuje produkcję reniny — jednego z głównych hormonów wpływających na ciśnienie tętnicze. Ciekawym spostrzeżeniem jest fakt, że Amerykanie pochodzenia afrykańskiego (grupa narażona na większy niedobór witaminy D ze względu na pigmentację skóry) częściej zapadają na choroby układu sercowo-naczyniowego. Próba ekspozycji na światło słoneczne 3 razy w tygodniu przez 3 miesiące chorych na nadciśnienie tętnicze wykazała znamienne obniżenie ciśnienia skurczowego i rozkurczowego, a jednocześnie obserwowano wzrost stężenia witaminy D o ponad 150%.

Wykazano także, że **niedobór witaminy D wiąże się z zastoinową niewydolnością serca, zawałem serca, a także z chorobą niedokrwienną serca.** Wynika to z faktu, że aktywna postać witaminy D wywiera istotny efekt metaboliczny na kardiomiocyt oraz na mięśniówkę gładką i endometrium naczyń krwionośnych.

Istnieje możliwość, że **witamina D zapewnia prawidłową podaż wapnia**, którego zawartość w diecie wpływa na utrzymanie prawidłowego ciśnienia tętniczego.

Istnieją dane epidemiologiczne wskazujące na **związek wielu nowotworów (np. nowotworu prostaty, jelita grubego, piersi, niektórych nowotworów układu limfatycznego) z niedoborami witaminy D.** Zarówno w badaniach retrospektywnych, jak i prospektywnych wykazano, że **niskie stężenie 25-hydroksywitaminy D (< 20 ng/ml) wiąże się ze zwiększonym o 30–50% ryzykiem rozwoju wymienionych wyżej nowotworów** oraz ze zwiększoną śmiertelnością w przypadku zachorowania (trzeba jed-

Jeśli im się to nie uda i komórki rakowe wydostaną się „na wolność”, wygrywają rozgrywkę i mogą się namnażać swobodnie. O tym, kto wygra tę walkę, przypominającą grę planszową, decydują dwa kluczowe białka: Lgl i Mahjong. Wpływają one na wynik rywalizacji i decydują, jak wysoko znajduje się „poprzeczka” wygranej. Badacze są mocno podekscytowani wynikami doświadczeń. *Po raz pierwszy widzimy komórki rakowe, które są niszczone jedynie poprzez otoczenie zdrowymi komórkami* – mówią badacze. - *Jeśli uda nam się lepiej zrozumieć, jak to się dzieje, w przyszłości być może będziemy mogli kontrolować to zjawisko i stworzyć całkowicie nowe sposoby zapobiegania i leczenia raka.* Badania rozpoczęły się od Lgl, które kontroluje prawidłowy podział komórki i zapobiega ich rakowaceni. Wkrótce odkryto, że Lgl ma swojego partnera, powstrzymującego komórkową apoptozę, którego nazwano Mahjongiem. To jego mutacje odpowiedzialne są za powstanie śmiertelnej rywalizacji a w dalszej perspektywie - decydują, kto ją wygra. Subtelna gra pomiędzy Lgl i Mahjongiem to dla chorego gra o życie.

Korzystny 5-dniowy wegetarianizm

Przejście na 5 dni w tygodniu na dietę wegetariańską znacznie zmniejsza zawartość antybiotyków i ftalanów w organizmie. Naukowcy koreańscy poprosili 25 uczestników eksperymentu, by na 5 dni zamieszkały w buddyjskiej świątyni i jedli wyłącznie jarskie dania. Wcielali się też w role mnichów: wykonywali ich co-

dzienne zadania i stawali się wegetarianami. Badacze mierzyli poziom trzech antybiotyków i ich głównych metabolitów, metabolitów czterech podstawowych ftalanów, a także dialdehydu malonowego (ang. malonaldehyde, MDA), stanowiącego biomarker stresu oksydacyjnego. Przed i po pobycie badacze analizowali próbki moczu ochotników. W trakcie eksperymentu znacznie spadła częstość i stężenia wykrywanych antybiotyków oraz ftalanów. Poziom MDA stał się dużo niższy niż przed rozpoczęciem programu (0,16 vs 0,27 mg/g kreatyniny). Do końca eksperymentu stężenia branych pod uwagę substancji jeszcze bardziej spadły. Analizując za pomocą kwestionariusza dietę sprzed pobytu w klasztorze, naukowcy zauważyli, że na ilość związków chemicznych w moczu wpływało to, co ludzie zjedli na dwie doby przed rozpoczęciem projektu. Stwierdzono istotny statystycznie związek między spożywanymi pokarmami a stężeniem w moczu kilku antybiotyków i ftalanów. Choć ekspozycja na działanie analizowanych związków może mieć związek z innymi niż odżywianie wzorcami zachowań, wyniki wskazują, że nawet krótkotrwałe zmiany w menu są w stanie znacznie zmniejszyć niekorzystne oddziaływania ze strony antybiotyków i ftalanów, a więc zredukować poziom stresu oksydacyjnego - twierdzą badacze. Ich zdaniem dieta jest środkiem, za pośrednictwem którego wchodzimy w kontakt z licznymi zanieczyszczeniami środowiskowymi.

nak zaznaczyć, że nie we wszystkich badaniach taki związek potwierdzono).

Wykazano również, że u osób z niedoborami witaminy D występuje **zwiększone ryzyko zachorowania na cukrzycę typu 1, stwardnienie rozsiane czy chorobę Crohna**.

Ponieważ receptor dla witaminy D znajduje się w mózgu, jej niedobory mogą się przyczyniać nie tylko do upośledzenia funkcji mentalnych, ale także do rozwoju niektórych chorób psychiatrycznych, takich **jak schizofrenia czy depresja**.

Witamina D może także odgrywać rolę **w obronie przed zakażeniem**. W niektórych pracach wykazano, że stosowanie witaminy D w dawce 2000 j.m. na kg przez 3 dni może stymulować wytwarzanie odpowiedniej ilości katelicydyny, pozwalającej na zwalczanie infekcji wirusowych. Jednak również ta kwestia wymaga dalszych badań

Epidemiologia niedoborów witaminy D

Niedobór witaminy D nadal pozostaje dużym epidemicznym problemem w wielu krajach świata. Problem ten najlepiej zbadano w Stanach Zjednoczonych, gdzie **stężenia poniżej 20 ng/ml** obserwowano u 36% zdrowych osób w wieku 18–29 lat, u 42% kobiet rasy czarnej w wieku 15–49 lat i u 41% pacjentów w grupie wiekowej między 49. a 83. rokiem życia.

Nie ma wielu danych oceniających populacyjne niedobory witaminy D w Polsce. W dwóch ogólnosięwiatowych badaniach, w których brały udział ośrodki z Polski, oceniono, że stężenie witaminy D mniejsze niż 50 nmol/l (20 ng/ml) występowało u 57,9% badanych. W innych badaniach odsetek ten (w miesiącach zimowych) wynosił nawet 73,5–83,2%.

W badaniu Survey in Europe on Nutrition an Elderly - a Concerted Action (SENECA), przeprowadzonym w grupie kobiet w podeszłym wieku z 11 krajów Europy, wykazano, że **najniższe stężenia witaminy D występują we Włoszech i Hiszpanii, a najwyższe — w Norwegii**. Sądzi się, że w krajach skandynawskich wysokie stężenia witaminy D wynikają z diety zawierającej duże ilości ryb i tłuszczu rybnego (choć za np. w północnej Finlandii w czerwcu słońce świeci przez 23 h). Natomiast niskie stężenie w tak słonecznych krajach, jak Włochy czy Hiszpania, wynika prawdopodobnie z unikania ekspozycji na światło słoneczne. Niskie stężenia witaminy D obserwowane w krajach Środkowego Wschodu (np. Turcja, Jordania, Iranie i in.) wiążą się z kolei z ubiorem kobiet — według tradycji religijnej należy tam zasłaniać całe ciało, łącznie z twarzą.

Stężenie witaminy D w surowicy jest zatem determinowane nie tylko przez ekspozycję na promieniowanie UVB, ale także przez zwyczaje żywieniowe,

wzbogacanie żywności w witaminę D, przyjmowanie suplementów diety, kolor skóry, pleć i rodzaj ubrania.

Zalecane stężenia witaminy D oraz strategię leczenia

Ponieważ witamina D jest związkem rozpuszczalnym w tłuszczach, to znajduje się ona przede wszystkim w pokarmach bogatotłuszczowych (zob. ramka poniżej). Niestety, nie zaleca się spożywania pokarmów bogatotłuszczowych, szczególnie zawierających tłuszcze pochodzenia zwierzęcego (np. masło) albo duże ilości soli i konserwantów (np. konserwy rybne), z uwagi na ich negatywny wpływ na układ krążenia.

Dobrym źródłem witaminy D są także ryby morskie, które stanowią doskonałe źródło nie tylko witaminy D, ale także kwasów omega-3 i są wskazane w wielu jednostkach chorobowych. Jednak ryby morskie rzadko pojawiają się w jadłospisie przeciętnego Polaka, zarówno ze względu na cenę, jak i małą dostępność (z wyjątkiem miejscowości nadmorskich).

Dodatkowym źródłem witaminy D mogą być łożka służące do opalania (**solaria**), które emitują promieniowanie UVB w ilości 2–6%. Trzeba jednak pamiętać, że tę formę terapii należy zalecać w umiarkowanym stopniu, z uwagi na możliwy efekt karcynogeny. Dlatego w większości przypadków konieczna jest farmakologiczna suplementacja witaminy D.

Zawartość witaminy D w pokarmach

Produkt	Zawartość witaminy D
Tuńczyk (puszka)	236 jm./100 mg
Sardynki (puszka)	300 jm./100 mg
Łosoś (puszka)	300–600 jm./100 mg
Łosoś (świeży)	400–500 jm./100 mg
Tran	400 jm./łyżeczkę
Żółtko kurze	ok. 20 jm./szt.
Ser	6 jm./100 mg
Jogurt	2 jm./100 mg
Mleko kobece	2–2,5 jm./100 ml

W zależności od potrzeb można stosować różne formy witaminy D: witamina D, 1a(OH)D, 25(OH)D i 1,25(OH)2D.

Początek działania pierwszej z nich następuje po 10–14 dniach terapii, a ustąpienie działania - po 14–75 dniach. Witamina D jest znacznie tańsza niż jej analogi, ale do pełnego działania wymaga hydroksylacji w wątrobie i w nerkach.

Drugim preparatem dostępnym na rynku polskim jest **alfakalcydol (1a(OH)D)**, czyli analog witaminy D hydroksylowany w pozycji 1-a. Ponieważ jest to związek częściowo hydroksylowany, początek jego

Jaja - samo zdrowie!

O korzystnym wpływie konsumpcji jaj na zdrowie człowieka mówi się ostatnio coraz więcej. Badacze amerykańscy zajęli się wpływem poszczególnych składników odżywczych spożywanych podczas śniadania na uczucie głodu o różnych porach dnia oraz na łączną wartość energetyczną pozostałych posiłków. W tym celu podawano dorosłym mężczyznom śniadanie o identycznej wartości energetycznej, lecz zupełnie różnym składzie. Panowie z pierwszej grupy przyjmowali posiłek złożony z jaj, zaś pozostałym serwowano pieczywo. Wyniki doświadczenia nie pozostawiają złudzeń: ochotnicy spożywający na śniadanie jaja odnosili liczne korzyści. Pozostałe posiłki spożywane przez nich w ciągu dnia były mniej kaloryczne, zaś oni sami po trzech godzinach od spożycia posiłku czuli się znacznie lepiej od kolegów spożywających pieczywo. Później zaczęli także odczuwać głód. Na tym nie koniec. Ci spośród uczestników studium, którzy w momencie jego rozpoczęcia cierpieli na nadwagę, zostali także przebadani pod kątem wagi ciała. Wykazano w ten sposób, że panowie spożywający na śniadanie jaja zrzucali wagę aż o ok. 65% szybciej, niż mężczyźni przypisani do drugiej grupy. Co więcej, nie stwierdzono jakiegokolwiek wpływu spożywania nabiału na poziom poszczególnych frakcji lipidów w osoczu krwi. Dotyczy to zarówno cholesterolu, jak i triglicerydów. Inne badania zostały wykonane przez naukowców, którzy śledzili losy pacjentów, w latach 1988-94 uczestniczących



w szeroko zakrojonym studium dotyczącym wpływu diety na stan zdrowia. Wyniki studium są również bardzo pomyślne dla miłośników jaj. Wieloletnia obserwacja stanu ich zdrowia nie wykazała jakiegokolwiek wzrostu ryzyka choroby wieńcowej. Co więcej, ryzyko zgonu oraz zawału serca dla osób spożywających 1-6 jaj na tydzień okazało się znacznie niższe, niż u tych, które spożywały poniżej jednego jaja na 7 dni. „Zwykłe” jajo jest pokarmem niezwykłym. Zawiera niemal wszystkie substancje niezbędne do rozwoju oraz utrzymania organizmu człowieka w dobrym stanie. Znajdziemy w nim m.in. większość witamin, dobrze przyswajalne białka oraz szerokie spektrum lipidów.

Jak stan zapalny mobilizuje komórki guza

Naukowcy niemieccy odkryli nowy mechanizm sprzężenia zwrotnego, który pozwala połączyć przewlekły stan zapalny z tworzeniem przerzutów. Metastazja polega na rozprzestrzenianiu komórek nowotworowych poza obręb pierwotnego ogniska. Proces ten wymaga fundamentalnej zmiany w charakterze komórek guza. Reprezentanci zlokalizowanej masy muszą się przekształcić w aktywnie migrujące komórki. Coraz więcej dowodów świadczy o tym, że takiej transformacji sprzyjają procesy zapalne. Ważną rolę w sygnalizacji zapalnej odgrywa interleukina 6 (IL-6). Jest ona wydzielana zarówno przez monocyty i makrofagi, jak i komórki guza. IL-6 wiąże się z receptorem IL-6R, występującym na powierzchni wielu typów komórek. Badacze wykazali, że nawet krótka ekspozycja

działania jest znacznie szybszy i wynosi 1–2 dni od rozpoczęcia terapii, i utrzymuje się jeszcze przez 5–7 dni po jej zakończeniu.

Kalcyfediol (25(OH)D), kolejny analog witaminy D stosowany w chorobach wątroby, wywołuje swój efekt metaboliczny jeszcze po upływie 1–4 tygodni od zaprzestania terapii.

Aktywna postać witaminy D - kalcytriol (1,25(OH)2D) - znajduje także zastosowanie w leczeniu. Początek jego działania następuje po 1–2 dniach, czyli podobnie jak w przypadku stosowania analogów. Także koniec działania jest szybki i wynosi 2–3 dni.

Najwięcej danych, porównujących dawki i stężenie witaminy D z efektem leczniczym u osób dorosłych, pochodzi z badań dotyczących osteoporozy, czyli populacji powyżej 50. roku życia. Wykazano, że **najmniejszą średnią dawką witaminy D, która chroni przed złamaniem kości, jest 700–800 j.m. na dobę**. Przyjmowanie takiej dawki zapewnia stężenie witaminy D na poziomie **30 ng/ml**, a jest to dolny pułap jej zalecanego stężenia, który już zmniejsza ryzyko wystąpienia złamania szyjki kości udowej i innych niekręgosłupowych złamań kości odpowiednio o 26% i 23%, w porównaniu ze stosowaniem wapnia czy placebo. **Może zatem zapobiec wystąpieniu złamań u 1/4 chorych.**

Wiele lat temu zalecaną dawką witaminy D w osteoporozie było 400 j.m. na dobę, jednak okazało się, że nie prowadzi ona do odpowiedniego stężenia 25(OH)-hydroksywitaminy D w surowicy i nie chroni przed złamaniami. Obecnie wydaje się, że **właściwą dawką suplementacyjną u osób w wieku powyżej 50 lat powinno być 700-1000 j.m. na dobę**. W przypadku noworodków i niemowląt ilość witaminy D zawarta w mleku matki jest niewystarczająca (25 j.m./l), by zapewnić jej prawidłowe stężenie w organizmie dla nowo kształtującego się kośćca dziecka. Dlatego dawka witaminy D wynosząca 400 j.m. na dobę jest zalecana profilaktycznie.

Mimo znaczących dowodów na współistnienie niskiego stężenia 25-hydroksywitaminy D z chorobami układu sercowo-naczyniowego i przynajmniej możliwej roli patogenetycznej niedoboru witaminy D w ich powstawaniu, nie ma jednoznacznych zaleceń dotyczących suplementacji, a tym bardziej wielkości dawki witaminy D u tych chorych. Potrzebne są perspektywne, randomizowane badania kliniczne, aby określić dawkę suplementacyjną witaminy D oraz rodzaj podawanego preparatu (witamina D, jej aktywna postać, analog witaminy D).

dr n.med. **Luiza Napiórkowska**
prof. dr hab. n. med. **Edward Franek**

Obserwuje się ochronny wpływ optymizmu i nadziei w sytuacji niepewności, związanej ze stresem

Wiktoria Kubiec

Przetrzeć najtrudniejsze - parę słów o niepewności



Wiktoria Kubiec

Jako psycholog często słyszę „*To czekanie było najgorsze*” lub „*Gdy usłyszałam diagnozę na głos, uspokoiłam się*”. Komentarze te odnoszą się do oczekiwania na procedury medyczne lub kolejne kroki procesu diagnostycznego, a reakcje emocjonalne są związane w bezpośredni sposób z uczuciem niepewności.

Obecność niepewności oraz jej wpływ na organizm i funkcjonowanie psychiczne pacjentów jest faktem powszechnie znanym. Czym zatem jest niepewność, dlaczego oddziałuje tak silnie na pacjentów i jak można sobie z nią radzić? Ludwig Wittgenstein, austriacki filozof zajmujący się logiką i pragmatyką, na początku XX wieku określił **niepewność jako stan, w którym nie tylko brak jest instrukcji, ale nawet sugestii, jak się w danej sytuacji zachować**. O niepewności mówimy zatem wtedy, gdy stajemy w obliczu niejasnej informacji, wyzwania o niesprecyzowanym celu i efektach, lub nieznanym nam dotąd zagrożeniu.

W jakich zatem momentach pacjent chorujący onkologicznie może odczuwać niepewność? Praktyka wskazuje, że zjawisko to jest obserwowane bardzo często, zwłaszcza w chwili oczekiwania na badanie lub jego wyniki. Oczekiwanie jest połączone z niepewnością. W kontekście zdrowia, oczekujemy bowiem na jakąś informację – nie wiemy na jaką. Brak dostępu do wiedzy o specyfice tej informacji sprawia, że znajdujemy się w stanie niepewności. Dla przykładu, kobieta kierowana na badanie biopsji gruczołowej nie zna specyfiki tego badania, nie wie czego się po nim spodziewać. Tu zatem znajduje się pierwsza furtka dla niepewności. Następnie pacjentka musi oczekiwać na wynik badania, co trwa około tygodnia. Znowu zatem jest narażona na niepewność, bowiem nie wie, jaki będzie wynik, musi po prostu na niego czekać.

Sytuacji takich na przestrzeni czasu jest wiele. Każda procedura medyczna może za sobą pociągać niepewność, która pojawia się nawet po zakończeniu leczenia, przy okazji corocznych badań kontrolnych.

Niepewność jest często utożsamiana ze stresem. Ale **niepewność i stres różnią się pod względem możliwych do zastosowania sposobów radzenia sobie. Sytuacja**

na IL-6 wywołuje w komórkach raka jelita grubego długotrwałe zmiany, które poprawiają ich mobilność, a zatem zwiększają potencjał przerzutowy. Wykorzystując hodowle komórek pozyskanych z raków jelita grubego, niemiecki zespół odkrył, że IL-6 jest częścią pętli sprzężenia zwrotnego, obejmującej także miRNA-34a (miR-34a). MiR-34a odgrywa centralną rolę w hamowaniu produkcji białek sprzyjających tworzeniu guza. Normalnie służy więc do tłumienia nowotworzenia i metastazy. Jak jednak tłumaczy badacz, aktywacja IL-6R po związaniu z IL-6 w gruncie rzeczy wyłącza ten proces. Dzieje się tak przez aktywację czynnika transkrypcyjnego STAT3, która z kolei doprowadza do inhibicji ekspresji genu miR-34a. Utrata mikroRNA skutkuje zaś nadprodukcją receptora cytokiny. Reasumując, IL-6R i miR-34a tworzą pętlę sprzężenia zwrotnego i w zależności od tego, czy w nadmiarze występuje miR-34a, czy IL-6, geny sprzyjające tworzeniu guza są hamowane albo aktywowane. Stan zapalny wiąże się ze zwiększoną sekrecją IL-6. Nowo opisany mechanizm pozwala wyjaśnić związku między chronicznym zapaleniem a powstawaniem przerzutów. Podczas eksperymentów Niemcy posłużyli się szczepem myszy z niedoborem miR-34a. U mutantów występowała zwiększona tendencja do powstawania guzów wywołanych zapaleniem. Zmiany te dokonywały inwazji na sąsiednie tkanki (podobnego zjawiska nie obserwowano u normalnych gryzoni). Posługując się hodowlami komórek z raków piersi i prostaty, naukowcy



potwierdzili, że pętla IL6R/STAT3/miR-34a jest także aktywowana w innych rodzajach guzów. Co więcej, analiza próbek guzów z dużej kohorty pacjentów z rakiem jelita grubego ujawniła, że aktywacja pętli wiąże się z metastazą. Odkrycie wskazuje na nowe cele terapeutyczne.

Hipnoza a radioterapia

Przechodzące radioterapię pacjentki z rakiem piersi odczuwały mniejsze zmęczenie, gdy uczestniczyły w połączonej z hipnozą terapii poznawczo-behavioralnej (ang. cognitive behavioral therapy plus hypnosis, CBTH) – twierdzą amerykańscy badacze. W losowym badaniu kontrolowanym wzięło udział 200 pacjentek. Okazało się, że w porównaniu do grupy kontrolnej, przedstawicielki grupy CBTH wykazywały znacząco mniejsze zmęczenie zarówno w czasie testów, jak i do pół roku później. Pod koniec radioterapii przeciętna pacjentka z grupy interwencyjnej była mniej zmęczona niż 79% pacjentek z grupy kontrolnej. Pół roku po jej zakończeniu przeciętna przedstawicielka grupy CBTH była mniej zmęczona niż 95% przedstawicielek grupy kontrolnej. CBTH pomaga zmniejszyć zmęczenie u pacjentek, które nie mają zbyt wielu innych opcji terapeutycznych. Jest również nieinwazyjne, pozbawione skutków ubocznych, a jego korzystne oddziaływania utrzymują się długo po ostatniej interwencji. Co istotne, chore podkreślały, że uczestnictwo w połączonej z hipnozą terapii poznawczo-behavioralnej było odprężające i pomocne.

stresowa posiada stresor, który jest znany. Generuje on reakcje psychologiczne, które mają wpływać na poradzenie sobie z sytuacją lub problemem. Na przestrzeni życia nabieramy umiejętności do radzenia sobie z różnymi zagrażającymi nam sytuacjami, a do wiedzy tej odwołujemy się, gdy znajdujemy się ponownie w trudnym położeniu, w jakiś sposób podobnym do posiadanych przez nas doświadczeń. W niepewności natomiast, nie posiadamy wiedzy o specyficznym czynniku zagrażającym. Wiemy jedynie, że może on być potencjalnie niebezpieczny dla nas, lub zmieni jakoś nasze dotychczasowe funkcjonowanie. Skoro nie znamy czynnika zagrażającego, nie możemy sięgnąć po skuteczne metody poradzenia sobie z nim. Tu widoczna jest najważniejsza dla pacjenta różnica – w sytuacji oczekiwania na wyniki badania, nie może on teoretycznie podejmować skutecznych interwencji, ponieważ nie wie z czym przyjdzie mu się mierzyć, nie może się do tego przygotować.

Niepewność wpływa negatywnie, zarówno na funkcjonowanie psychiczne, jak i fizyczne pacjenta. Najsilniejszą emocją, pojawiającą się w jej efekcie jest niepokój, który generuje lęk. Boimy się tego, czego nie znamy. Lęk jest jedną z najbardziej degenerujących psychikę ludzką emocji. Pod wpływem lęku bowiem zachodzi w organizmie wiele zmian, generowanych przez wydzielanie hormonów stresu. Najwcześniej obserwuje się trudności ze snem oraz zaburzenia funkcji poznawczych, takich jak koncentracja uwagi czy pamięć robocza, dotycząca bieżących wydarzeń. Często pojawiają się natrętne myśli, powracające wbrew naszej woli, które świadczą o tym, iż nasz mózg poszukuje w magazynie pamięci informacji o sposobach radzenia sobie z trudną sytuacją, ponieważ rozpoznaje ją jako zagrażającą.

Uruchamiamy mechanizmy walki lub ucieczki, w które człowiek został wyposażony na drodze ewolucji. Z czym mamy jednak walczyć lub przed czym uciekać, skoro nie wiemy jaką informację o naszym zdrowiu uzyskamy? Następnie odczuwamy drażliwość oraz wzmogoną czujność, co zwrótnie generuje wzmoczone napięcie mięśniowe, zarówno mięśni szkieletowych, zależnych od naszej woli, jak i mięśni gładkich, otaczających narządy wewnętrzne. Mamy zatem uczucie napięcia mięśni, ciągły stan gotowości, odczuwamy zmęczenie i osłabienie kończyn, czasem wręcz pacjenci wspominają o tzw. zakwasach, czyli kwasie mlekowym, pojawiającym się w mięśniach na skutek niewystarczającego dotlenienia przy wysiłku. Dokuczają nam bóle brzucha, dolegliwości trawienne oraz trudności z oddychaniem, co jest związane ze skurczem mięśni gładkich. Jak widać, **niepokój i lęk wpływają nie tylko na obniżenie się komfortu psychicznego i pogorszenie nastroju, ale również na nieprzyjemne dolegliwości fizjologiczne.** Jest to niepożądanе zjawisko, ponieważ przy dużym nasileniu reakcji organizmu, może pojawić się trudność w oddzieleniu objawów, powodowanych przez lęk, od tych, które są skut-

kiem rozwoju choroby onkologicznej.

Czy istnieją zatem sposoby skutecznego radzenia sobie z niepewnością? Jak już zostało opisane, trudno odnieść się do konkretnych zestawów skutecznych zachowań, ponieważ brak jest nam wiedzy o tym, z czym mamy sobie radzić. Istnieją natomiast modele teoretyczne, wskazujące na sposoby obniżenia poziomu lęku, pojawiającego się pod wpływem niepewności.

Pierwszy syntetyczny **model kierowania niepewnością** przedstawiła w roku 2010 Kate Sweeny z Uniwersytetu Kalifornijskiego, zajmująca się badaniem zjawiska niepewności u osób chorych somatycznie, w tym pacjentów chorujących z powodu nowotworu. Wskazuje ona na kilka strategii zmniejszania dyskomfortu wywołanego stanem niepewności. Są to m.in. przeformułowanie problemu jako mniej zagrażającego, poszukiwanie korzyści w bieżącej sytuacji, zarządzanie swoimi oczekiwaniami poprzez „nastawienie się na najgorsze” lub sięganie po nadzieję i optymizm oraz budowanie scenariuszy dla radzenia sobie zarówno z pozytywnym jak i negatywnym scenariuszem na przyszłość. Skuteczność tych technik jest zależna od wielu indywidualnych czynników oraz preferencji pacjenta. Zaobserwować można jednak pewne prawidłowości, które wyłaniają się z wielu badań, prowadzonych nad radzeniem sobie ze stresem. Obserwuje się zatem **ochronny wpływ optymizmu i nadziei w sytuacji niepewności, związanej ze stresem**. Nadzieja, jak pisze prof. Eichelberger, jest zaakceptowaniem niepewności. Wiara w kontekście zdrowia odnosi się zatem do tego, że przyjmujemy za możliwe skutki, które mają nawet najmniejszą szansę powodzenia.

Najskuteczniejszym sposobem niwelowania wpływu niepewności na wczesnych etapach jej działania, jest uświadomienie sobie jej obecności. **Paradoksalnie można bowiem odczuwać niepewność jako skutek nieświadomości sobie niepewności, związanej z sytuacją zdrowotną**. Umacniamy w sobie wtedy reakcję lękową, co może generować silniejszy dyskomfort psychiczny i fizyczny. Jest to samonapędzająca się spirala, którą pacjent może przerwać, sięgając po własne zasoby psychologiczne.

Literatura:

1. Jędalek, K., Czech, A. (2011). *O naturze niepewności i jej interpretacjach*. Master of Business Administration, 3/2011, 9-18
2. Sweeny, K., Cavanaugh, A. G. (2012). *Waiting is the hardest part: a model of uncertainty navigation in the context of health news*. Health Psychology Review, Vol. 6, No. 2, 147-164

Wiktoria Kubiec

Autorka jest psychologką, pracującą z pacjentami Opolskiego Centrum Onkologii

Głodówka działa przeciwzapalnie

Intensywne ćwiczenia fizyczne oraz głodówki wpływają na działanie system odpornościowego, hamując niektóre rodzaje stanów zapalnych i rozwój chorób autoimmunologicznych. Naukowcy amerykańscy wyjaśnili mechanizm tego zjawiska. Pozbawienie organizmu glukozy – głównego materiału energetycznego mózgu, serca i innych mięśni – zmusza go to korzystania z alternatywnego źródła energii, czyli z ciał ketonowych, będących produktem utleniania kwasów tłuszczowych. Aby przekonać się, czy to właśnie ciała ketonowe są odpowiedzialne za hamowanie procesów zapalnych, naukowcy wystawili komórki systemu immunologicznego (in vitro) na działanie ketonów. Wyraźne osłabienie reakcji charakterystycznych dla stanu zapalnego zaobserwowano, gdy stężenie jednego z ciał ketonowych – kwasu β -hydroksymasłowego (BHB) – odpowiadało poziomowi, jaki w organizmie występuje po okresie dwudniowej głodówki. Podobnego efektu nie osiągnięto za pomocą innych ciał ketonowych – acetonu i kwasu acetylooctowego. Co ciekawe, efekt, jaki BHB wywierał na komórki układu odpornościowego był wybiórczy i dotyczył przede wszystkim niepożądanych reakcji zapalnych (typowych dla chorób z autoagresji), nie upośledzając tych bardziej „pozytecznych” np. w walce z infekcjami. W kolejnej fazie badan (in vivo), naukowcy odkryli, że podanie BHB myszom cierpiącym na choroby autoimmunologiczne znacznie redukuje nasilenie objawów. Autorzy badania mają nadzieję, że ich praca przyczyni się do opracowania



nowych metod leczenia schorzeń takich jak cukrzyca czy stwardnienie rozsiane.

Dlaczego depresja powoduje inne choroby?

Naukowcy amerykańscy zidentyfikowali mechanizm, który może wyjaśniać podłoże związku pomiędzy stopniem zadowolenia z życia oraz ryzykiem wielu ważnych chorób. Odkrycie było możliwe dzięki nowej metodzie, która łączy osiągnięcia bioinformatyki, epidemiologii i biologii molekularnej. Badacze zastosowali komputerowe algorytmy w celu zidentyfikowania w genie kodującym interleukinę 6 (IL-6) sekwencji DNA wiązanych przez czynniki transkrypcyjne - białka regulujące aktywność genów. Interesująca naukowców IL-6 jest białkiem o działaniu podobnym do hormonów, lecz oddziałującym precyzyjnie na niektóre typy komórek odpornościowych. Jej głównym zadaniem jest współdziałanie w wywoływaniu stanu zapalnego. W normalnych warunkach stan zapalny jest procesem wysoce pożądanym, ponieważ ułatwia on reakcję układu immunologicznego na zagrożenie. W niektórych przypadkach, takich jak występowanie przewlekłego stresu, może on jednak sprzyjać patologiom takim jak nowotwory, różnego rodzaju choroby neurodegeneracyjne czy schorzenia układu sercowo-naczyniowego. Jak wynika z analiz przeprowadzonych przez zespół dr. Cole'a, u niektórych osób występuje rzadki wariant genu kodującego IL-6, którego wrażliwość na działanie czynników transkrypcyjnych jest znacznie obniżona. Dzięki analizie danych epidemiologicznych oraz dostępnych informacji na temat we-

Ponad 70 proc. nowotworów złośliwych sami sobie hodujemy...

Kodeksu walki z rakiem w szkołach rok drugi

W drugiej połowie marca w Gimnazjum Nr 6 w Opolu odbyło się spotkanie poświęcone tegorocznym działaniom na rzecz projektu edukacyjnego pn. „**Szkoła Promująca Zalecenia Europejskiego Kodeksu Walki z Rakiem**”, realizowanego w kraju w ramach Programu Prewencji Pierwotnej (część Narodowego Programu Zwalczania Raka na lata 2006-2015), finansowanego przez ministra zdrowia.

Przypomnijmy, że ideą projektu jest wyszkolenie jak największej liczby liderów szkolnych i gminnych, którzy wiedzą o zasadach zdrowego stylu życia, na bazie zapisów Europejskiego Kodeksu Walki z Rakiem, przekazywać będą zarówno uczniom, jak i innych nauczycielom, a także rodzicom dzieci.

Na Opolszczyźnie projekt realizowany jest od roku. Koordynuje go Opolskie Centrum Onkologii w ścisłej współpracy z Kuratorium Oświaty w Opolu oraz szkołami województwa opolskiego. OCO zapewnia liderom i szkołom merytoryczne oraz materiałowe wsparcie.

W spotkaniu marcowym, wzięło udział ponad 60 nauczycieli i pedagogów ze szkół większości powiatów regionu, z takich miejscowości, jak: **Baborów, Bogacica, Brzeg, Byczyna, Chrościce, Czarnowąsy, Dobrzeń Wielki, Dylaki, Głubczyce, Gogolin, Gościćcin, Grodków, Kędzierzyn-Koźle, Kielcza, Korfantów, Kościerzycy, Kup, Łubniany, Namysłów, Niemodlin, Nysa, Nysa, Olszanka, Opole Otmuchów, Ozimek, Prudnik, Skorogoszcz, Świerców, Wilków, Zawadzkie, Zdzieszowice, Zimnice Wielkie, Żyrowa**. Blisko 30 nowych liderów podpisało deklarację o przystąpieniu szkoły do programu. Część zapowiedziała udział w projekcie po konsultacji ze swoimi dyrekcjami.

Na początek **Maria Nowak**, dyrektor Wydziału Rozwoju Edukacji Kuratorium Oświaty, a także dr **Wojciech Redelbach**, dyrektor Opolskiego Centrum Onkologii, w krótkich mowach

podkreślili rangę projektu, dziękując za to, co już zostało dokonane w roku minionym. Jednak w kwestii promocji zdrowego stylu życia i profilaktyki nowotworowej wiele jest jeszcze do zrobienia, zwłaszcza jeśli idzie o promowanie zaleceń Kodeksu wśród młodzieży gimnazjalnej, dlatego nadal będzie trwać akcja pozyskiwania nowych liderów.

Kolejny punkt konferencji prelekcją na temat zasad Kodeksu wyczerpał lekarz onkolog dr **Marek Szwiec**. Omówił on szczegółowo zalecenia w zakresie prewencji pierwotnej oraz wtórnej, dając liderom i przyszłym liderom przykład, jak tego typu wykłady powinny wyglądać.

Kierująca projektem **Wiesława Kaczmarek** z Opolskiego Centrum Onkologii przypomniała ogólne jego zasady oraz realizację w roku 2014. Zaprosiła też do dyskusji, służącej wymianie doświadczeń związanych z realizacją projektu w roku ubiegłym. Głos w niej zabrało kilka osób, które z dużym zaangażowaniem mówiły o swoich działaniach w szkołach macierzystych.

Należy mieć nadzieję, że zapał nowych i ubiegłorocznych liderów nie wygaśnie i aktywnie włączą się oni do działań na rzecz zdrowia młodzieży i szeroko pojmowanej profilaktyki nowotworowej. Zresztą od lat wiele zaleceń Kodeksu szkoły wprowadzają w życie, choćby w ramach programu „Szkoła Promująca Zdrowie”. Oba te projekty powinny iść ze sobą w parze. A najlepiej, aby działania z nimi związane prowadziły wszystkie szkoły Opolszczyzny. Tym bardziej, że nowotwory złośliwe mają niezwykle silne powinowactwo ze złym stylem życia. Niektórzy badacze twierdzą, że nawet więcej niż 70- procentowe...



wnątrkomórkowych szlaków sygnalizacyjnych wykazano, że opisywany wariant osłabia reakcję organizmu na stres i zmniejsza w ten sposób ryzyko śmierci z powodu schorzeń powiązanych z depresją - chorobą ściśle związaną właśnie z przewlekłym stresem. Dla odmiany, osoby cierpiące na depresję posiadające najpopolitszą w populacji ludzkiej odmianę tej sekwencji muszą liczyć się z podwyższonym ryzykiem śmierci aż przez 11 lat od wydarzeń, które bezpośrednio wywołały rozwój tej choroby.

Poziom witaminy D a rak piersi

Pacjentki z rakiem piersi z wysokimi poziomami witaminy D we krwi 2-krotnie częściej przeżywają chorobę niż kobiety z niskimi jej stężeniami. Badacze amerykańscy ustalili, że niskie stężenia witaminy D wiążą się z wysokim ryzykiem przedmenopauzalnego raka piersi. Odkrycie to skłoniło ich do poszukiwania odpowiedzi na pytanie, jak kształtuje się zależność między 25-hydroksywitaminą D (25-OH-D), metabolitem witaminy D, a wskaźnikiem przeżywalności raka piersi. Naukowcy przeprowadzili analizę statystyczną 5 badań, w których stężenie 25-OH-D oznaczano zarówno w czasie postawienia diagnozy, jak i okresie śledzenia losów pacjentek średnio przez 9 lat. Łącznie studia objęły 4443 chore z rakiem piersi. Okazało się, że metabolity witaminy D nasilają komunikację między komórkami, włączając białko, które blokuje agresywne podziały komórkowe. Tak długo, jak receptory witaminy D występują, wzrost guza jest hamowany, nie dochodzi też do rozbudowy sieci



naczyń. Do utraty receptorów witaminy D dochodzi na bardzo zaawansowanych etapach rozwoju nowotworu. Z tego powodu przeżywalność pacjentek z wysokimi stężeniami witaminy D we krwi jest lepsza. Kobiety z wysokimi stężeniami w surowicy miały średnio 30 ng 25-OH-D na ml. W grupie z niskimi wskazaniami średnia wartość wynosiła 17 ng/ml. Badacze są zdania, że studium pokazuje, iż warto uwzględnić witaminę D jako lek wspomagający tradycyjną terapię. Nie ma przekonujących powodów, dla których należałoby czekać na dalsze studia, by wyłączyć suplementy witaminy D do standardowej procedury terapeutycznej, ponieważ potrzebną do osiągnięcia wysokiego poziomu w surowicy powyżej 30 ng bezpieczną dawkę witaminy D już wyznaczono. W metaanalizie z 2011 r. ci sami badacze stwierdzili, że poziom 50 ng w surowicy wiąże się z niższym o połowę ryzykiem raka piersi. Mimo że istnieją różnice we wchłanianiu, kobiety, które dziennie spożywają 4000 międzynarodowych jednostek witaminy D z pokarmem lub suplementami, powinny go osiągnąć.

Leczenie przerzutów śmiertelnymi dawkami

Badacze amerykańscy przeprowadzili badania, które mogą uratować życie wielu osobom chorującym na nowotwory. Obecnie znaczną część nowotworów można leczyć, pod warunkiem jednak wczesnego wykrycia i szybkiego rozpoczęcia odpowiedniej terapii. Znacznie gorzej wygląda to w sytuacji, gdy nowotwór wykrywany jest w późnym stadium. Co prawda każdy guz można zlikwidować za pomocą chemio- i radiote-

Nowa strategia walki z rakiem musi być holistyczna i bliższa naturze

Nie! dla „tsunami nowotworów”! (cz.1)

„Szaleństwem jest wciąż robić to samo i oczekiwać różnych rezultatów”. Tę znamiennej myśl Alberta Einsteina przywołują autorzy petycji, przygotowanej w związku z przedłożoną rządowi w ub. roku „Strategią walki z nowotworami złośliwymi w Polsce na lata 2015-2024” (pisałmy o jej założeniach w numerze 10/2014 – red.) Swoje uwagi autorzy petycji zawarli w kilkudziesięciu punktach, a to ich zdaniem oraz zdaniem kilku tysięcy sygnatariuszy oznacza, że „nowa Strategia” nie jest dokumentem skończonym. Należy go zmodyfikować, w przeciwnym bowiem razie, *„każdy z nas, z naszych dzieci, może pozostać ofiarą „tsunami nowotworów”*. Sformułowania tego nie należy traktować jedynie jako groźnie brzmiącą metaforę, zwłaszcza gdy z raportu WHO wynika, że w okresie najbliższych 20 lat zachorowalność na raka wzrośnie o ponad 50 procent!

Członkowie zespołu, opracowującego petycję, podobnie jak twórcy nowej Strategii, to utytułowani lekarze, farmaceuci, biolodzy. Mimo uznania wysokiej jakości merytorycznej nowej Strategii w zakresie medycyny współczesnej (tzw. alopacyjnej) mają jednak nieco inny pogląd na to, czym jest choroba nowotworowa i jak należy z nią postępować. W tym kontekście wytykają dokumentowi niedociągnięcia w zakresie stosowania innych dziedzin leczenia człowieka, jak np. naturopatia, ziołolecznictwo czy medycyna ortomolekularna, albowiem *„nowoczesne systemy lecznicze, nie tylko w zakresie onkologii, coraz częściej sięgają do rozwiązań, jakie czasami od setek lat są stosowane w leczeniu człowieka, w tym w leczeniu choroby nowotworowej. Stosują właśnie dlatego, że alopacyjne podejście do leczenia raka jest nie tylko mało skuteczne, ale - jak wynika z badań naukowych – nierzadko wręcz szkodliwe”*.

I tak, zdaniem autorów petycji, w „Strategii” należy dopisać lub skorygować m.in. takie zagadnienia, jak:

1. Zmiana stosunku lekarz-pacjent, gdyż stan psychiczny pacjenta odgrywa kluczową rolę w terapii i rehabilitacji pacjentów onkologicznych;
2. Nowe spojrzenie na promieniowanie UV, gdyż dziś już nie można twierdzić, że jest ono szkodliwe. Wiadomo natomiast, że promieniowanie UVB jest odpowiedzialne za produkcję naturalnej witaminy D,



- która znacznie zapobiega powstaniu nowotworów.
3. Konieczność prowadzenia innowacyjnych badań klinicznych nad rodzimymi substancjami naturalnymi, które od wielu lat są używane w skutecznym zapobieganiu czy też leczeniu choroby nowotworowej.
 4. Uwzględnienie wieloletnich doświadczeń innych terapeutów oraz lekarzy w zapobieganiu i skutecznym, tanim, pozbawionym często skutków ubocznych leczeniu choroby nowotworowej. Dotyczy to substancji i technik z dużą skutecznością używanych od wielu lat, jak np. zabiegi hipertermii, które w Polsce okrzyknięto niedawno wielkim postępem w onkologii. Zabiegi takie, na długo przed ich wprowadzeniem do Polski, były od szeregu lat stosowane w innych krajach. Wtedy jednak uważano je w Polsce za znachorstwo i szarlatanerię. To, co dziś jest być może szarlatanerią, „jutro” może okazać się efektywnym środkiem terapeutycznym.
 5. Niezwykle niski poziom wiedzy lekarzy na tematy środków terapeutycznych innych niż sztucznie syntetyzowane środki farmakologiczne, dietetyki.
 6. Niewymienienie czynników ryzyka, takich jak zatrucie organizmu metalami ciężkimi, czy też niedotlenienie komórek, wynikających z przyczyn innych niż dym tytoniowy, jak np. dodatki do żywności, wysoko przetworzone produkty spożywcze, nadmierne spożycie łatwo utleniających się tłuszczów roślinnych. A przede wszystkim cukru czy fruktozy, odpowiadających za nadwagę i otyłość. Ilość spożywanego cukru, szczególnie przez młodzież, w żaden sposób nie jest możliwa do „spalenia” poprzez nawet najbardziej intensywne ćwiczenia fizyczne.
 7. Choroba nowotworowa jest w zdecydowanej większości chorobą układu immunologicznego. Nowotwór jest tylko symptomem jego dysfunkcji. W nowej „Strategii” nie wspomina się o konieczności leczenia całego człowieka, leczenia jego układu odpornościowego. (...) Choroba nowotworowa jest chorobą metaboliczną całego organizmu, co w zdecydowany sposób potwierdza, że guz nowotworowy jest tylko i wyłącznie symptomem.
 8. „Strategia” nie wspomina, że do normalnego, zdrowego funkcjonowania, czyli zachowania homeostazy, organizmowi człowieka nie są potrzebne leki. Potrzebne są natomiast witaminy, dobre białka, dobre tłuszcze, minerały, dobre bakterie itd. (nasza obecna żywność ma do 100% mniejszą zawartość witamin, minerałów i pierwiastków śladowych niż ta z lat 80-tych). Wtedy i tylko wtedy organizm i jego system odpornościowy są w stanie funkcjonować prawidłowo. Słowo „prawidłowo” oznacza m.in. odporność na zachorowanie na wiele chorób z chorobą

rapii, ale do zabicia guzów w późnym stadium konieczne byłoby użycie takich dawek promieniowania i środków chemicznych, że szybciej zabije się pacjenta. W badaniach na myszach uczeni odkryli, że pewne proteiny łączą się ze specyficznymi molekułami komórek macierzystych przewodu pokarmowego. To powoduje, że komórki macierzyste stają się znacznie bardziej aktywne i szybciej naprawiają uszkodzone tkanki i organy. Taki sam mechanizm działa na co dzień, jednak liczba komórek macierzystych jest zbyt mała i nie nadążają one z naprawą uszkodzeń przy agresywnym leczeniu. Badania dają nadzieję na zwiększenie liczby i aktywności komórek macierzystych, przez co będą one lepiej radziły sobie z naprawą uszkodzeń, a to z kolei pozwoli na podawanie pacjentowi wyższych dawek leków i promieniowania. Przypuszczenia nie są bezpodstawne. Podczas badań laboratoryjnych 50-75% myszy przeżywało podanie im śmiertelnych dawek leków przeciwnowotworowych. Życie zwierzętom uratowało odpowiednie podawanie molekuł R-spondin1 i Slit2. W grupie kontrolnej, która nie otrzymała molekuł, wszystkie zwierzęta zginęły. Badacze są zdania, że może to pomóc w leczeniu późnych stadiów guzów, dających przerzuty. I jeśli ich przewidywania są właściwe, ludzie nie będą umierali na nowotwory. Wszystkie guzy, z różnych tkanek i organów, mogą zostać zabite dzięki podaniu wysokich dawek chemio- i radioterapii. Należy podkreślić, że nowa metoda nie została jeszcze przetestowana na ludziach.

(informacje opracowane na podstawie materiałów, zamieszczonych na medycznych portalach internetowych oraz PAP)



nowotworową włącznie. Zapewnienie organizmowi powyższych substancji stanowi pierwszy i najważniejszy sposób zapobiegania również chorobie nowotworowej.

9. Do odpowiedniego funkcjonowania układu odpornościowego i hormonalnego konieczne jest eliminowanie substancji toksycznych, znajdujących się już w organizmie. „Strategia” nie wspomina nawet jednym słowem o konieczności usuwania toksyn z organizmu, jako jednego z niezwykle ważnych sposobów obniżania czy eliminowania czynników ryzyka wystąpienia choroby nowotworowej.

(dokończenie w numerze majowym)

Uśmiechnij się

Ludzie nie dlatego przestają się bawić, bo się starzeją, lecz starzeją się, bo przestają się bawić. Mark Twain

Rozmowa dwóch kolegów:

- Słyszałem, że są w sprzedaży takie szkła przez które wszystkim wydaje się piękniejsze, nawet własna żona...

- Znam je już od lat. Są dobre, tylko stale trzeba je napelniać...

Blondynka wypełnia wniosek o wydanie duplikatu karty. Zaczyna się na polu „przyczyna”. Doradca odpowiada jej:

- Napisze pani „trzy razy nieprawidłowo wprowadziłam kod PIN”.

Blondynka pisze: „Nieprawidłowo wprowadziłam kod PIN. Nieprawidłowo wprowadziłam kod PIN. Nieprawidłowo wprowadziłam kod PIN.”

Jasiu wraca do domu z przedszkola cały podrapany na twarzy. Mama wystraszona się pyta:

- Jasiu! Co się stało?

- Dzisiaj było mało dzieci w przedszkolu.

- Dobrze, ale co to ma wspólnego z tym, co ci się stało?

- Pani kazała nam ustawić się w kółko, złapać za rączki i tańczyć dookoła choinki.

Kelner w restauracji podchodzi do konsumującego gościa:

- Przepraszam, ale czy mógłby Pan rybę, którą

niedawno przyniosłem, jeść nieco szybciej?

- Ale dlaczego? Dopiero mi ją Pan przyniósł!

- Sanepid mamy na zapleczu...

Wrócił syn z pracy w Anglii na swoją wieś. Zwraca się do niego ojciec:

- Idź rozrzuć gnój!

- What? - pyta syn.

- Łot krowy i łot konia - odpowiada ojciec.

Mamo, choinka się pali! - woła Jasio z pokoju do matki zajętej w kuchni.

- Choinka się świeci, a nie pali - poprawia matka.

Za chwile chłopiec krzyczy:

- Mamo, mamo, firanki się świecą!

Jechał facet autem i złapał gumę. Zjechał na pobocze, podniósł auto na lewarku, odkręcił koło, założył zapasowe i w tym momencie wszystkie cztery śruby spadły mu do kanału. Nie wiedząc co dalej robić, rozgląda się wokoło i widzi tylko jeden budynek - dom wariatów. Nagle wychodzi z niego facet, podchodzi i mówi:

- Weź pan odkręć po jednej śrubie z każdego koła i będziesz pan miał po trzy w każdym.

Gość zadziwiony:

- Kurde, to jest myśl! Co pan robisz w takim miejscu?

- Panie, to jest dom wariatów, a nie idiotów.

„Biuletyn informacyjny OCO”, miesięcznik Opolskiego Centrum Onkologii, www.onkologia.opole.pl

Redaktor naczelna: Krystyna Raczyńska

Adres redakcji: 45-060 Opole, ul. Katowicka 66a, tel. 77 441 60 95, fax 77 441 61 32

Dyrekcja Opolskiego Centrum Onkologii: 77 441 6001, fax 77 441 6003,

Rejestracja (w nowym pawilonie): 77 441 6007 (8), **Rejestracja Główna (w starym obiekcie):** 77 441 6004 (5)

Skład i druk: Eurocent, 45-049 Opole, ul. Dwernickiego 4, tel. 77 44 10 777, biuro@eurocent.opole.pl

Druk sfinansowano m.in. ze środków Ministerstwa Zdrowia w ramach Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych