

Rola diety w profilaktyce antynowotworowej



Choroby nowotworowe są drugą po chorobach układu krążenia przyczyną zgonów w Polsce.

Wydłużenie średniego czasu życia, nadużywanie alkoholu, palenie papierosów, nieodpowiednia dieta skutkuje rosnącą liczbą zachorowań. Ze względu na skalę problemu, a także trudności, jakie sprawia terapia nowotworów oraz jej liczne skutki uboczne, NIPiP i KCPU rozpoczyna kampanię, której zadaniem są działania prewencyjne. Zaczynamy od diety...



mgr **URSZULA SOMOW**
dietetyk

W żywności zidentyfikowano liczne związki o charakterze przeciwnowotworowym, przydatne w chemoprewencji, ale i wspomagające leczenie podstawowe m.in. nowotworów okrężnicy, trzustki, piersi czy prostaty (Williams i wsp., 1999). Żywność zawiera liczne związki, które mogą uczestniczyć w procesach zarówno inicjacji, promocji, jak i hamowania rozwoju choroby nowotworowej. Właściwości te ma zarówno nadmiar, jak i niedobór pewnych składników. Obserwuje się także zwiększenie lub zmniejszenie ryzyka występowania nowotworów w zależności od całokształtu diety – np. dieta niskotłuszczowa w krajach azjatyckich chroni przed nowotworami, a wysokoprzetworzona, wysokotłuszczowa dieta „zachodnia” zwiększa występowanie nowotworów w populacji. Dane naukowe wskazują, że osoby opierające swoją dietę w głównej mierze na produktach pochodzenia roślinnego (warzywa, nasiona roślin strączkowych, produkty zbożowe pełnoziarniste, owoce, ziarna i orzechy) chorują na nowotwory rzadziej niż osoby odżywiające się głównie produktami pochodzenia zwierzęcego. Dlatego Światowa Fundacja Badań nad Rakiem (WCRF, World Cancer Research Fund) opracowała rekomendacje żywieniowe, wspierające prewencję zachorowań na nowotwory. W profilaktyce chorób nowotworowych rekomendo-

Czynniki żywieniowe przeciwnowotworowe (ochronne, zalecane)

■ **Błonnik pokarmowy** – zarówno rozpuszczalny, jak i nierozpuszczalny, wykazuje działanie antynowotworowe (Williams i wsp., 1999). Zaleca się dietę zawierającą min. 25–35 g włókna pokarmowego, a w przypadku dzieci zalecaną ilość określa zasada „wiek +5”, czyli np. dziecko 5-letnie powinno spożywać min. 10 g błonnika. Błonnika powinny dostarczać różnorodne pokarmy, w tym produkty pełnoziarniste, warzywa i strączki oraz owoce. Aby błonnik osiągnął w jelitach prozdrowotną, właściwą konsystencję, należy również pamiętać o jednoczesnym spożyciu właściwej ilości płynów (wody).

■ **Składniki przeciwzapalne, antyoksydanty**, m.in. witaminy A, E, C i składniki mineralne: selen, cynk, miedź oraz organiczne związki z grupy polifenoli (np. antocyjany, flawonoidy, kwercetyna, kwas chlorogenowy, resweratrol), karotenoidy czy likopen. Ich działanie antynowotworowe opiera się mię-

dzy innymi na ograniczeniu stanu zapalnego i stymulacji zmienionych nowotworowo komórek do apoptozy (zaprogramowanej śmierci). Metaanaliza wykazała obniżenie ryzyka rozwoju nowotworu piersi u kobiet z wysokim stężeniem we krwi karotenoidów ogółem, jak również ich poszczególnych rodzajów: likopenu, beta- i alfa-karotenu oraz luteiny z zeaksantyną (Eliassen i wsp., 2012). Karotenoidy zawarte są m.in. w dyni, marchwi, szpinaku, brzoskwini, pomidorach czy brokułach. Ponadto, jak donosi WCRF, warzywa i owoce bogate w witaminę C, m.in. owoce jagodowe, mogą pomóc obniżyć ryzyko zachorowania na raka jamy ustnej, gardła, przełyku, żołądka, płuc, piersi, trzustki, jelita grubego i pęcherza moczowego. Natomiast witamina E, której źródłem są m.in. oleje roślinne, nasiona słonecznika i zielone warzywa liściaste, zmniejsza ryzyko zachorowania na nowotwór żołądka i gruczołu krokowego.

■ **Warzywa i owoce** to źródło opisanych powyżej błonnika i antyoksydantów, ale także ich spożycie sprzyja unikaniu nadmiernej masy ciała, która może korelować z występowaniem nowotworów.

■ **Produkty sojowe**: dzięki zawartym w nich fitoestrogenom stwierdza się ich działanie protekcyjne, np. w odniesieniu do nowotworu piersi (sugeruje się pozytywną korelację pomiędzy spożyciem produktów sojowych i zmniejszeniem ryzyka nowotworów piersi) (Baeza Ruiz i Salinas Hernández, 2016; World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research,

2010). Dwie metaanalizy wykazały zmniejszenie ryzyka wystąpienia raka piersi wraz ze zwiększeniem spożycia produktów sojowych oraz białka sojowego (Qin i wsp., 2006; Trock i wsp., 2006).

■ **Nasiona roślin strączkowych**: fasola, soczewica, ciecierzycyca, soja i produkty sojowe, bób, groch i inne strączki mogą być zalecanym źródłem protein. Obecność w diecie tych wysokobiałkowych produktów roślinnych wiąże się z dodatkowymi korzyściami w postaci większego spożycia błonnika pokarmowego i roślinnych związków bioaktywnych oraz pomaga w realizacji zalecenia ograniczenia produktów mięsnych (Marsh i wsp., 2013).

■ **Kwasy tłuszczowe wielonienasycone omega-3** – działanie ochronne m.in. dla raka piersi i okrężnicy (Singh i wsp., 1997), a podaż EPA i DHA podczas chemio- i radioterapii sprzyja obniżeniu stanu zapalnego, utrzymaniu prawidłowej masy ciała oraz poprawie ogólnej jakości życia.

■ **Fitosterole** – zawarte m.in. w nasionach roślin strączkowych czy nasionach roślin oleistych (dynia, rzepak, sezam, słonecznik), oprócz potwierdzonego działania obniżającego poziom „złego” cholesterolu (LDL-C), prawdopodobnie zmniejszają ryzyko nowotworów piersi, prostaty i jelita grubego.

■ **Izotiocyjany** – związki siarkowe, zawarte m.in. w warzywach kapustnych (brokuły, kalafior, kapusta), cebulowych (cebula, czosnek, szczypiorek, por), hamujące nowotworzenie na każdym jego etapie, zmniejszają ryzyko nowotworów piersi, jajnika, pęcherza moczowego oraz czerniaka.

Czynniki żywieniowe zwiększające ryzyko nowotworów (należy ich unikać)

■ **Dieta niskobłonnikowa** – dieta uboga we włókno pokarmowe pochodzące z produktów pełnoziarnistych, owoców, warzyw zwiększa ryzyko wystąpienia nowotworów, np. nowotworów okrężnicy dwukrotnie (McCullough i wsp., 2003).

■ **Nadmierne spożycie tłuszczów, zwłaszcza zwierzęcych**.



foto: WWW.WCRF.ORG/DIET-ACTIVITY-AND-CANCER/CANCER-PREVENTION-RECOMMENDATIONS/LIMIT-RED-AND-PROCESSED-MEAT/

■ Dieta typu zachodniego.

■ **Wysokie spożycie mięsa, zwłaszcza czerwonego, smażonego, wysoko przetworzonego** – WHO i WCRF zalecają ograniczenie spożycia mięsa do 500 g tygodniowo, ponieważ zalicza się je do grupy czynników prawdopodobnie rakotwórczych dla człowieka, a dotyczy to obserwacji dla raka jelita grubego, trzustki i gruczołu krokowego. Jako jeszcze silniejszy karcinogen sklasyfikowano mięso przetworzone, umieszczone w grupie czynników, dla których istnieją przekonujące dowody, że są rakotwórcze dla człowieka. Określono, że spożycie 50 g przetworów mięsnych (np. z plastry wędzonej szynki) zwiększa ryzyko rozwoju raka jelita grubego o 18%. Jak podaje Global Burden of Disease Project, szacuje się, że dieta obfitująca w przetworzone mięso jest przyczyną ok. 34 000 zgonów z powodu nowotworu rocznie na całym świecie. Szacuje się również, że łączny efekt spożywania czerwonego mięsa i przetworów mięsnych to ok. 50 000 zgonów rocznie na świecie.

■ **Wysokie spożycie żelaza hemowego** (obecnego w mięsie).

■ **Spożycie alkoholu** zwiększa ryzyko występowania niektórych nowotworów, np. jelita grubego, piersi u kobiet, jamy ustnej, gardła, krtani,

wątroby i przełyku i prawdopodobnie zwiększa ryzyko raka trzustki, płuc, pęcherzyka żółciowego i żołądka. Nawet spożycie niewielkich ilości (jeden drink dziennie dla kobiet, <15 g alkoholu/dzień) i dwa drinki dziennie dla mężczyzn (<30 g alkoholu/dzień) jest skorelowane z niewielkim zwiększeniem ryzyka wystąpienia nowotworu (Cao i wsp., 2015). Alkohol zwiększa stres oksydacyjny, wpływa na uszkodzenia DNA, zmniejsza wchłanianie kwasu foliowego oraz zwiększa stężenie estrogenów (ważne w kontekście nowotworów hormonozależnych, np. nowotworu piersi). Zgodnie z danymi prezentowanymi w dokumencie WHO z 2020 roku nie istnieje bezpieczna dawka spożycia alkoholu – ryzyko wystąpienia nowotworu rośnie już od najniższych spożywanych dawek.

■ **Heterocykliczne aminy, akrylamid** – związki powstające m.in. podczas smażenia i grillowania produktów wysokobiałkowych, takich jak mięso (zwłaszcza bezpośrednio nad ogniem lub węglem, bez użycia tacek, kiedy tłuszcz i kawałki produktu spadają na źródło ciepła).

UWAGA. Dodatkowo rozwój nadwagi lub otyłości po menopauzie zwiększa ryzyko wystąpienia m.in. nowotworu piersi.

Piśmiennictwo w redakcji
mpip@nipip.pl