

## BEZPŁATNY BIULETYN INFORMACYJNY

OWOCE JAGODOWE W PROFILAKTYCE  
CHORÓB NOWOTWOROWYCH

Podkarpacki Oddział Wojewódzki NFZ wzmocnia rolę profilaktyki i promocji zdrowia w swoich działaniach dla pacjentów. Edukujemy, korygujemy błędne przekonania o zdrowiu, wskazujemy mądrą praktykę potwierdzoną naukowo. Przekonujemy, że profilaktyka oraz wczesne wykrywanie chorób ma kluczowe znaczenie dla jakości i długości życia. Co miesiąc wspólnie z dziennikiem Nowiny dzielimy się z Państwem ważnymi informacjami. Co miesiąc wspólnie z dziennikiem Nowiny oraz Super Nowości dzielimy się z Państwem ważnymi informacjami. Docieramy do Was w piątkowych wydaniach gazet pod koniec każdego miesiąca oraz w wersjach elektronicznych na stronie [www.nfz-rzeszow.pl](http://www.nfz-rzeszow.pl). Przygotowywane łącznie z ekspertami teksty w ramach akcji #SłuchajEksperta poruszają temat profilaktyki i zdrowia, na którym nam wszystkim bardzo zależy.



Dzisiejsza rozmowa z dr n. o zdr. Małgorzatą Sieczkowską, dietetykiem klinicznym i psychodietetykiem z Centrum Edukacji Onkologicznej OKNO w Rzeszowie oraz Podkarpackiego Centrum Onkologii w Rzeszowie dotyczy zdrowego żywienia w profilaktyce chorób nowotworowych.

Owoce jagodowe już od dłuższego czasu zapewniają wszystkie miejskie targowiska oraz przydomowe grządki, kuszą nas nie tylko intensywnymi kolorami, ale i pięknym zapachem. Warto wiedzieć, że ta grupa produktów stanowi jedno z najbogatszych źródeł naturalnych związków wykazujących korzystne działanie w chemoprewencji chorób nowotworowych. Owoce jagodowe swoje dobroczynne działanie na organizm człowieka zawdzięczają związkom fitochemicznym, które obficie w nich występują. Smaczne, zdrowe i bogate w wiele witamin oraz cennych składników owoce jagodowe powinny być stałym elementem diety każdego z nas.

Truskawki, maliny, jeżyny, borówki i czarne porzeczki – to właśnie w tych małych owocach zawarta jest ogromna siła do walki z rakiem. Wymienione owoce jagodowe zajmują w codziennej diecie stosunkowo mało miejsca, prawdopodobnie ze względu na swoją sezonowość oraz krótkotrwałość. Jednak wspólną ich cechą jest bogactwo witamin i związków fitochemicznych, które w sobie kryją.

Obfitują one w witaminę C, witaminy z grupy B oraz  $\beta$ -karoten, są dobrym źródłem potasu wapnia, żelaza oraz fosforu.

Żelazo zawarte w **truskawkach** jest cennym składnikiem dla osób zmagających się z anemią, gdyż wspomaga procesy krwiotwórcze.

Właściwości lecznicze **malin** pozwalają korzystnie wpłynąć na regulację ciśnienia krwi oraz poprawiają funkcjonowanie przewodu pokarmowego czy też układu odpornościowego. W ich składzie znajdują się również salicylany, które swoim działaniem przypominają aspirynę (działanie przeciwzapalne).

**Borówki** doskonale wspomagają odporność oraz wykazują silne działanie antyseptyczne.

**Jeżyny** natomiast przyspieszają przemianę materii oraz są dobrym źródłem błonnika pokarmowego i dlatego powinny znaleźć szczególne miejsce w diecie osób znajdujących się w grupie ryzyka zachorowania na nowotwór jelita grubego.

Natomiast **czarna porzeczka** to niezastąpiona bomba witaminy C, pod tym względem nie ma sobie równych.

Oprócz cennych witamin, makro i mikroelementów owoce są źródłem związków antyoksydacyjnych takich jak: kwercetyna, antocyjany i rutyna. Zawarta w sporych ilościach witamina C ułatwia wchłanianie żelaza z produktów spożywczych - powinna być to istotna informacja, dla chorych zmagających się z anemią podczas leczenia onkologicznego. Wszystkie owoce jagodowe zawierają również substancje wykazujące działanie przeciwnowotworowe są to między innymi: kwas elagowy, antocyjanidyny oraz proantocyjanidyny.

## Kwas elagowy w profilaktyce chorób nowotworowych

Kwas elagowy zaliczany jest do grupy polifenoli. Spośród wszystkich związków fitochemicznych znajdujących się w owocach miękkich, to właśnie kwas elagowy w największym stopniu może ingerować w proces rozwoju choroby nowotworowej. Znajduje się głównie w malinach, truskawkach, poziomkach jak i w orzechach laskowych czy pekan. Choć pozornie ilość kwasu elagowego jest większa w malinach niż w poziomkach, to jednak w malinach w 90% zawarty jest on w pestkach, a w poziomkach 95% cennej substancji znajduje się w miąższu owocu. Dlatego też prawdopodobnie kwas elagowy znajdujący się w poziomkach jest łatwiej przyswajalny niż ten pochodzący z malin. Potencjał przeciwnowotworowy kwasu elagowego badano bezpośrednio na szczepach komórek rakowych wyhodowanych w specjalistycznych laboratoriach oraz na zwierzętach poddanych działaniu substancji rakotwórczych. Podczas badań jednoznacznie stwierdzono, że wyciągi z malin i poziomki mogą przyczynić się do powstrzymania rozwoju komórek rakowych, a efekt ten wynika z ilości polifenoli zawartych w tych owocach. Udało się również dowiedzieć, że kwas elagowy zapobiega aktywacji substancji rakotwórczych w toksynach komórkowych, które poprzez to tracą swój potencjał wchodzenia w reakcje z DNA i wywołania mutacji pobudzających rozwój komórek nowotworowych. Kanadyjscy naukowcy odkryli, że kwas elagowy jest w stanie zahamować proces angiogenezy. Dlatego też zarówno maliny, truskawki jak i poziomki powinny znaleźć szczególne miejsce w strategii zapobiegania rozwojowi raka poprzez odżywianie.

## Antocyjanidyny w profilaktyce chorób nowotworowych

Dzięki tej grupie polifenoli owoce mogą kusić swoim czerwonym, różowym lub fioletowym kolorem. Szczególnie dużo tego pigmentu znajduje się w owocach miękkich (maliny, borówki). Potencjał antyrakowy tej grupy polifenoli stwierdzono w badaniu, w którym dodano do wyizolowanych z guzów komórek różne antocyjanidyny i hodowano w laboratorium, gdzie zaobserwowano wstrzymanie syntezy DNA, a tym samym zahamowanie wzrostu komórek i ich śmierć wskutek apoptozy. Inny efekt przeciwnowotworowy antocyjanidyn związany jest bezpośrednio z inhibicją angiogenezy. Ostatnie doniesienia wykazują, iż jedna z antocyjanidyn (delfinidyna), która znajduje się w borówce może osłabiać proces angiogenezy (tworzenie nowych naczyń krwionośnych).

## Proantocyjanidyny w profilaktyce chorób nowotworowych

Ta grupa polifenoli również charakteryzuje się licznymi właściwościami przeciwtłuszczeniowymi oraz antyrakowymi. Jak wskazują badania w warunkach laboratoryjnych dodatek tych substancji przyczynia się do hamowania wzrostu wielu różnych komórek nowotworowych, głównie raka okrężnicy, co oznacza, że proantocyjanidyny mogą odegrać istotną rolę w profilaktyce tych nowotworów. Dodatkowo mają zdolności utrzymywania guzów w stanie uśpienia, gdyż mogą hamować rozwój nowych naczyń krwionośnych. Znaczącym źródłem tego związku jest cynamon oraz kakao, natomiast wśród owoców wyróżnia się żurawinę oraz borówki, poziomki i truskawki. Warto pamiętać, że najlepsze działanie ochronne mają świeże, sezonowe i regionalne owoce. W sezonie zimowym, wobec ograniczonego dostępu do świeżych produktów, wskazane jest spożywanie owoców mrożonych. Trzeba również pamiętać, że działanie antynowotworowe owoców miękkich stale maleje pod wpływem tlenu, światła i ciepła – w zależności od czasu ich oddziaływania na produkt. Dlatego warto spożywać je maksymalnie do kilku godzin po zbiorze, wtedy mamy pewność, że znajduje się w nich największa dawka naturalnych substancji antyrakowych.



**Rafał Śliż**, rzecznik prasowego Podkarpackiego Oddziału Wojewódzkiego NFZ.

Każdej osobie polecam portal [diety.nfz.gov.pl](http://diety.nfz.gov.pl). To kompendium sprawdzonej wiedzy dotyczącej dietoprofilaktyki i dietoterapii opartej na dietach DASH. Ogromną zaletą diety DASH jest przygotowywanie dań z dostępnych produktów oraz nieskomplikowane przepisy kulinarne smacznych potraw. Ogromną zaletą portalu jest możliwość stworzenia własnych planów żywieniowych korzystając z podpowiedzi i prostego systemu wymiany proponowanych składowych na inne. Uzupełnieniem są dołączone e-booki i filmy. Wybierając zaś „rodzinny plan żywieniowy” możemy dodać do swojego profilu kolejne osoby, dobrać dla nich kaloryczność oraz przygotować ten sam posiłek dla wszystkich i wygenerować wspólną listę zakupów. Dla bliskich osób zmagających się z chorobą nowotworową polecam portal

[diety.nfz.gov.pl](http://diety.nfz.gov.pl). To kompendium sprawdzonej wiedzy dotyczącej dietoprofilaktyki i dietoterapii opartej na dietach DASH. Ogromną zaletą diety DASH jest przygotowywanie dań z dostępnych produktów oraz nieskomplikowane przepisy kulinarne smacznych potraw. Ogromną zaletą portalu jest możliwość stworzenia własnych planów żywieniowych korzystając z podpowiedzi i prostego systemu wymiany proponowanych składowych na inne. Uzupełnieniem są dołączone e-booki i filmy. Wybierając zaś „rodzinny plan żywieniowy” możemy dodać do swojego profilu kolejne osoby, dobrać dla nich kaloryczność oraz przygotować ten sam posiłek dla wszystkich i wygenerować wspólną listę zakupów.

