



Wiśnia i Ostryż

Wiśnia (*Prunus serotina*) jest niewielkim owocem pestkowym, inaczej mówiąc pestkowcem, który należy do tej samej rodziny różowatych co morele, brzoskwinie i śliwki. Rozróżnić można dwa typy wiśni: słodkie i kwaśne. Wiśnie pochodzą z Europy i zachodniej Azji. Swoją angielską nazwę cherry zawdzięczają starożytnemu tureckiemu miastu Cerasus i datowane są na co najmniej 300 lat p.n.e., kiedy to zostały opisane przez greckiego botanika Teofrastusa. Około 70. roku n.e. Pliniusz odnotował, że drzewo wiśni występowało we Włoszech - w Rzymie oraz Niemczech, Anglii i we Francji.

Najważniejsze składniki odżywcze

Kwaśne wiśnie zawierają mniej kalorii (58 kcal/100 g) w porównaniu z 70 kcal/100 g wiśni słodkich. Kwaśne wiśnie zawierają również większą ilość witaminy A - 1000 j.m./100 g niż ich słodkie odpowiedniki 110 j.m./100 g owoców. W wiśniach zawarte są flawonoidy, melatonina i alkohol perillylowy, a co więcej obie odmiany wiśni zawierają znaczne ilości różnych składników odżywczych i stanowią doskonałe źródło witaminy A i C oraz miedzi i manganu.

Korzyści dla zdrowia

Wiśnia tak jak jagoda jest bogatym źródłem flawonoidów, a zwłaszcza cyjanidyny, antocyjanidyny i proantocyjanidyn, flawonoidów, które nadają owocom głęboką czerwono-niebieską barwę. Ogólnie rzecz biorąc, im ciemniejsza wiśnia, niezależnie czy słodka, czy kwaśna, tym lepsza dla zdrowia, ponieważ zawiera wyższe stężenie flawonoidów.

Działanie przeciwbólowe i przeciwzapalne

Flawonoidy znajdujące się w wiśni wykazują szereg korzystnych właściwości. Naukowcy badali zdolność wiśni do działania antyoksydacyjnego i działania przeciwbólowego, polegającego na hamowaniu aktywności i wytwarzaniu czynników prozapalnych na poziomie komórkowym (tzw. cyklooksygenaza COX-1 oraz COX-2). Hamowanie aktywności cyklooksygenazy (COX-1 i COX-2) uniemożliwia syntezę prostaglandyn prozapalnych, co w konsekwencji prowadzi do zmniejszenia objawów stanu zapalnego, w tym odczuwania bólu. COX-1 wytwarzany jest przez wiele różnych komórek do produkcji prostaglandyn, które z kolei są regulatorami wielu procesów fizjologicznych. Powstają one wskutek pobudzenia



nerwowego. Prostaglandyny występują we wszystkich tkankach i płynach ustrojowych, wykazując bardzo dużą aktywność biologiczną. Cyklooksigenaza COX-2 wytwarzana jest jedynie przez specjalne komórki jako odpowiedź na procesy zapalne i używana jest przez organizm do sygnalizowania bólu i zapalenia. Po zadziałaniu na komórkę czynników fizjologicznych, takich jak hormony i neuroprzekaźniki lub czynników patologicznych, takich jak: toksyny, czynniki drażniące, uszkodzające mechanicznie, mikroorganizmy, następuje natychmiastowe uwalnianie czynników tkankowych i hormonalnych, uruchamiających mechanizmy związane z tworzeniem się prostaglandyn za pomocą i z wykorzystaniem enzymów COX-1 i COX-2. W pewnym uproszczeniu można powiedzieć, że enzym COX-1 wytwarzany jest zawsze po zadziałaniu czynnika fizjologicznego lub/i patologicznego, natomiast enzym COX-2 wytwarzany jest tylko po zadziałaniu czynnika patologicznego. Większość tradycyjnych leków przeciwzapalnych, takich jak aspiryna czy ibuprofen działa przez blokowanie aktywności cyklooksigenazy, przez co organizm nie sygnalizuje bólu i zapalenia. Naukowcy ze Stanowego Uniwersytetu Michigan odkryli, że antocyjanidyny obecne w wiśniach są zdolne do blokowania zarówno enzymów COX-1, jak i enzymów COX-2. Ze wszystkich przebadanych owoców wiśnia wykazała najwyższą zawartość tak działających kluczowych antocyjanidyn (26,5 mg/100 g). Skuteczność takich ilości antocyjanidyn zawartych w wiśniach hamujących enzymy COX okazała się być porównywalna do skuteczności uzyskanej za pomocą ibuprofenu i naproxenu. Inny flawonoid występujący w owocach wiśni - cyjanidyna wykazała silniejsze działanie niż aspiryna. Warto zwrócić uwagę na to, że powszechnie stosowane środki przeciwbólowe łączone są z występowaniem skutków ubocznych o różnym nasileniu. Wiśnia w żadnym badaniu nie wykazała takich negatywnych właściwości.

Działanie antyoksydacyjne

Ta sama grupa badaczy odkryła również, że antocyjanidyny zawarte w wiśniach wykazują właściwości antyoksydacyjne lepsze niż witamina E, dostarczana na tym samym poziomie. Dodatkowo, oprócz dużych ilości antocyjanidyny, szczególnie w cierpkich wiśniach, wykryto znaczne ilości melatoniny, hormonu produkowanego w szyszynce u podstawy mózgu, która wpływa na proces snu i jest również bardzo silnym antyoksydantem. (Porcja wiśni może zawierać 0,1-0,3 mg melatoniny). W takiej dawce melatonina okazała się skutecznym środkiem ułatwiającym zaśnięcie.

Ochrona przeciwnowotworowa

Wiśnie i melatonina mogą również zapewniać znaczącą ochronę przeciwnowotworową. Kwaśne wiśnie zawierają alkohol perillylowy (POH) naturalny składnik, który wydaje się



niezmiernie skuteczny w obniżaniu występowania wszelkich rodzajów nowotworów. Ostatecznie badania sugerują, że alkohol perillylowy (POH) eliminuje rozwój komórek nowotworowych, pozbawiając ich protein, których potrzebują, aby się rozmnażać.

Dna moczanowa

Wiśnie są szczególnie przydatne w przypadku dny moczanowej. Dna moczanowa jest szczególną odmianą zapalenia stawów związaną z nieprawidłowym wysokim stężeniem kwasu moczowego we krwi. Kwas moczowy produkowany jest w wątrobie, skąd przedostaje się do krwiobiegu. W pewnych okolicznościach organizm ludzki produkuje zbyt dużo lub wydala zbyt mało kwasu moczowego. Wraz ze wzrostem stężenia kwasu moczowego zaczynają wytwarzać się kryształki soli, tzw. kryształy moczanu sodu. Kryształy te zaczynają gromadzić się w stawach, powodując zapalenie i ból typowy dla dny moczanowej. Antocyjanidyny zawarte w wiśniach wykazały właściwości hamujące aktywność oksydazy ksantyny, enzymu biorącego udział w produkcji kwasu moczowego. Badania kliniczne wykazały że spożywanie około 250 g świeżych wiśni dziennie jest bardzo skuteczne w obniżaniu poziomu kwasu moczowego i zapobieganiu atakom dny. Imbir Wiele składników zawartych w imbirze jest silnymi inhibitorami syntezy prostaglandyny i leukotrienów. Hamowanie powstawania prostaglandyny i leukotrienów może częściowo tłumaczyć, dlaczego imbir od dawien dawna stosowany jest jako środek przeciwzapalny. Świeży imbir zawiera proteazę, której wpływ na stany zapalne może być podobny do wpływu innych proteaz roślinnych (np. bromelainy, fizyny i papainy). Imbir wykazywał swoje właściwości przeciwzapalne w kilku badaniach. Aktywne składniki kłącza imbiru, w tym gingerole i szogaole, hamują szlaki zapalne cyklooksygenazy COX-2 i lipooksygenazy (LOX). Badanie z 2001 roku wykazało, że suplement imbiru o wysokim stężeniu umożliwił złagodzenie bólu u 2 z 3 osób cierpiących na zapalenie stawów. Badanie przeprowadzone na 250 osobach z zapaleniem kości i stawów cierpiących na bóle umiarkowane do ostrych. Przez sześć tygodni podawano im 255 mg imbiru dwa razy dziennie. Pozostałym badanym podawano placebo. Pieprz i jego esencja piperyna Wszyscy doskonale znamy pikantny i ostry smak pieprzu. Postrzegana ostrość to wynik aktywności biologicznej niektórych aktywnych związków występujących w pieprzu, głównie piperyny. Czarny i długi pieprz pobudza zarówno skórę, jak i język. Bioperine® - to standaryzowany wyciąg z owoców pieprzu czarnego (*Piper nigrum*) zawiera minimum 95% piperyny w porównaniu z 3-9% w nieprzetworzonym pieprzu. Bioperine® może zwiększać wchłanianie składników odżywczych poprzez wzmocnienie procesu termogenezy. W termogenezie szybko wzrasta zapotrzebowanie na składniki odżywcze niezbędne do podtrzymywania procesów metabolicznych. Możliwe, że oprócz działania termogennego na cały organizm po spożyciu piperyna działa termogennie również miejscowo na komórki nabłonka, co zwiększa wychwyty składników odżywczych. W



literaturze opisano także dwa inne mechanizmy, które mogą mieć związek ze stymulacją wchłaniania składników odżywczych przez piperynę. Wśród tych mechanizmów wymienia się między innymi wzrost wytwarzania miceli i pobudzenie aktywnego transportu aminokwasów. Badania pokazują, że Bioperine® przyjmowany z innymi składnikami odżywczymi znacząco poprawia wchłanianie tych składników. Bioperine® znacząco zwiększał wychwyty kurkuminy z ekstraktu z kłącza ostryżu i przy klinicznie potwierdzonej skuteczności w stanach zapalnych. Generalnie skuteczność kurkuminy jest ograniczona ze względu na jej słabe wchłanianie z układu żołądkowo-jelitowego. W związku z tym szczególne korzyści daje zastosowanie Bioperine®, która 4-krotnie zwiększa wychwyty kurkuminy z ekstraktu ostryżu. Stwierdzono, że Bioperine® działa skutecznie na większość składników odżywczych, zwiększa ich ogólne wchłanianie o co najmniej 30%, np. CoQ10 o 31%, selenu o 42%, witaminy C o 52% a beta karoten o 61%. Ustalono, że porcja wystarczająca do wywołania takiego działania to około 2 mg Bioperine®. Pieprz kajeński (*Capsicum Annum*) Pieprz kajeński jest stosowany w kuchni i leczeniu od co najmniej 9 tysięcy lat. Tradycyjnie używa się go do poprawy krążenia, trawienia i przeciwbólowo. Zawiera kapsaicynę, która oprócz nadawania mu charakterystycznego ostrego smaku jest silnym niszczycielem substancji P, tj. neuropeptydu występującego w komórkach nerwowych, który przewodzi impulsy bólowe do mózgu. Obecnie kapsaicyna jest przedmiotem wielu badań nad skutecznością zastosowania jej w terapii zaburzeń włókien nerwów czuciowych, w tym bólu związanego z zapaleniem stawów, łuszczycy i neuropatii cukrzycowej. Kłącze ostryżu (*Curcuma longa*) Kurkuma (ostrzyż długi, szafran indyjski) główny składnik przyprawy curry, była stosowana w Indiach i Chinach od tysięcy lat do leczenia różnych dolegliwości. Dziś jest uznana za środek przeciwzapalny i przeciwutleniający. Żółto kwitnąca kurkuma należy do rodziny roślin imbirowatych. Jej wysuszone kłącza miele się na proszek, którego głównym składnikiem jest żółta kurkumina. Działanie antyoksydacyjne kurkuminy jest porównywalne z tym, jakie wykazują witaminy C i E. W licznych badaniach wykazano, że działa przeciwzapalnie. Kurkumina hamuje aktywność tzw. kompleksu białkowego HF-kappa B, który bierze udział w odpowiedzi zapalnej komórki na bodziec. Badania pokazują, że kurkumina hamuje aktywność enzymu COX-2 bez skutków ubocznych typowych dla leków hamujących COX-2. W przypadku osób z reumatoidalnym zapaleniem stawów naukowcy stwierdzili, że kurkumina zmniejsza ból i poprawia zdolność ruchową równie skutecznie jak poprzednio stosowane leki przeciwbólowe przy 1200 mg kurkuminy. Poprzez swoje działanie przeciwutleniające i przeciwzapalne chroni wątrobę przed szkodliwymi substancjami, pobudza wydzielanie żółci i syntetyzowanie enzymów wątrobowych. Może więc być pomocna w niestrawności. Sądzi się również, że pobudza wytwarzanie w nadnerczach kortyzonu, który bezpośrednio wspomaga proces gojenia. Ostatnie badania potwierdzają skuteczną zdolność kurkuminy do zapobiegania rozwojowi wirusów, bakterii patogennych i drożdży (*candida albicans*). Kwercetyna Kwercetyna zaliczana jest do flawonoidów. Jej naturalnym



źródłem są jabłka, cebula, herbata i wiele innych produktów spożywczych. Tak jak wszystkie flawonoidy kwercetyna ma silne właściwości przeciwzapalne. W badaniach stwierdzono znaczne zmniejszenie odczuwanego bólu u osób przyjmujących kwercetynę w przypadku bolesnych stanów zapalnych, takich jak zapalenie stawów i urazy sportowe. Badania pokazują, że kwercetyna hamuje uwalnianie histaminy z bazofilów (granulocytów zasadochłonnych) i mastocytów (komórek tłuszcznych). Histamina jest uwalniana w wyniku reakcji antygeny z przeciwciałami we krwi człowieka lub pod wpływem czynników działających na komórki magazynujące histaminę (np. zimna, ucisku itp.). Ponadto kwercetyna hamuje wytwarzanie i aktywność prozapalnych leukotrienów i prostaglandyn. Leukotrieny - lipidy związane z układem immunologicznym biorą udział w mechanizmach odpornościowych i procesach zapalnych. Prostaglandyny - występują we wszystkich tkankach oraz płynach ustrojowych. Należą do grupy hormonów działających miejscowo i są regulatorami procesów fizjologicznych powstających wskutek pobudzenia nerwowego. Wykazują bardzo dużą aktywność biologiczną.

Suplementacja

Dieta bogata w składniki przeciwzapalne jest bardzo smaczna. Większość z nich to przyprawy, których smak dosłownie idzie na zdrowie. W przypadku suplementacji świeżość i aktywność składników ma również bardzo duże znaczenie. Wybierając preparat, warto zapytać o radę farmaceutę w Aptece. Z pewnością doradzi co do kompleksowego składu preparatu, jego skutecznej porcji dziennej oraz stosowania i zastosowania najbardziej odpowiedniego do potrzeb. Warto pamiętać, że preparaty standaryzowane ze świeżych składników gwarantują najlepsze działanie. Dla zagwarantowania zachowania największej potencji składniki pakuje się w butelki z ciemnego szkła. Preparaty hipoalergiczne, które też nie zawierają żadnych sztucznych dodatków barwiących czy konserwujących, oddziałują na organizm najlepiej.

Najważniejsze składniki odżywcze

Kwaśne wiśnie zawierają mniej kalorii (58 kcal/100 g) w porównaniu z 70 kcal/100 g wiśni słodkich. Kwaśne wiśnie zawierają również większą ilość witaminy A - 1000 j.m./100 g niż ich słodkie odpowiedniki 110 j.m./100 g owoców. W wiśniach zawarte są flawonoidy, melatonina i alkohol perillylowy, a co więcej obie odmiany wiśni zawierają znaczne ilości różnych składników odżywczych i stanowią doskonałe źródło witaminy A i C oraz miedzi i manganu.



Korzyści dla zdrowia

Wiśnia tak jak jagoda jest bogatym źródłem flawonoidów, a zwłaszcza cyjanidyny, antocyjanidyny i proantocyjanidyn, flawonoidów, które nadają owocom głęboką czerwono-niebieską barwę. Ogólnie rzecz biorąc, im ciemniejsza wiśnia, niezależnie czy słodka, czy kwaśna, tym lepsza dla zdrowia, ponieważ zawiera wyższe stężenie flawonoidów.

Działanie przeciwbólowe i przeciwzapalne

Flawonoidy znajdujące się w wiśni wykazują szereg korzystnych właściwości. Naukowcy badali zdolność wiśni do działania antyoksydacyjnego i działania przeciwbólowego, polegającego na hamowaniu aktywności i wytwarzaniu czynników prozapalnych na poziomie komórkowym (tzw. cyklooksygenaza COX-1 oraz COX-2). Hamowanie aktywności cyklooksygenazy (COX-1 i COX-2) uniemożliwia syntezę prostaglandyn prozapalnych, co w konsekwencji prowadzi do zmniejszenia objawów stanu zapalnego, w tym odczuwania bólu. COX-1 wytwarzany jest przez wiele różnych komórek do produkcji prostaglandyn, które z kolei są regulatorami wielu procesów fizjologicznych. Powstają one wskutek pobudzenia nerwowego. Prostaglandyny występują we wszystkich tkankach i płynach ustrojowych, wykazując bardzo dużą aktywność biologiczną. Cyklooksygenaza COX-2 wytwarzana jest jedynie przez specjalne komórki jako odpowiedź na procesy zapalne i używana jest przez organizm do sygnalizowania bólu i zapalenia. Po zadziałaniu na komórkę czynników fizjologicznych, takich jak hormony i neuroprzekaźniki lub czynników patologicznych, takich jak: toksyny, czynniki drażniące, uszkodzające mechanicznie, mikroorganizmy, następuje natychmiastowe uwalnianie czynników tkankowych i hormonalnych, uruchamiających mechanizmy związane z tworzeniem się prostaglandyn za pomocą i z wykorzystaniem enzymów COX-1 i COX-2. W pewnym uproszczeniu można powiedzieć, że enzym COX-1 wytwarzany jest zawsze po zadziałaniu czynnika fizjologicznego lub/i patologicznego, natomiast enzym COX-2 wytwarzany jest tylko po zadziałaniu czynnika patologicznego. Większość tradycyjnych leków przeciwzapalnych, takich jak aspiryna czy ibuprofen działa przez blokowanie aktywności cyklooksygenazy, przez co organizm nie sygnalizuje bólu i zapalenia. Naukowcy ze Stanowego Uniwersytetu Michigan odkryli, że antocyjanidyny obecne w wiśniach są zdolne do blokowania zarówno enzymów COX-1, jak i enzymów COX-2. Ze wszystkich przebadanych owoców wiśnia wykazała najwyższą zawartość tak działających kluczowych antocyjanidyn (26,5 mg/100 g). Skuteczność takich ilości antocyjanidyn zawartych w wiśniach hamujących enzymy COX okazała się być porównywalna do skuteczności uzyskanej za pomocą ibuprofenu i naproxenu. Inny flawonoid występujący w owocach wiśni - cyjanidyna wykazała silniejsze działanie niż aspiryna. Warto zwrócić uwagę na to, że powszechnie stosowane środki przeciwbólowe łączone są z



występowaniem skutków ubocznych o różnym nasileniu. Wiśnia w żadnym badaniu nie wykazała takich negatywnych właściwości.

Działanie antyoksydacyjne

Ta sama grupa badaczy odkryła również, że antocyjanidyny zawarte w wiśniach wykazują właściwości antyoksydacyjne lepsze niż witamina E, dostarczana na tym samym poziomie. Dodatkowo, oprócz dużych ilości antocyjanidyny, szczególnie w cierpkich wiśniach, wykryto znaczne ilości melatoniny, hormonu produkowanego w szyszynce u podstawy mózgu, która wpływa na proces snu i jest również bardzo silnym antyoksydantem. (Porcja wiśni może zawierać 0,1-0,3 mg melatoniny). W takiej dawce melatonina okazała się skutecznym środkiem ułatwiającym zaśnięcie.

Ochrona przeciwnowotworowa

Wiśnie i melatonina mogą również zapewniać znaczącą ochronę przeciwnowotworową. Kwaśne wiśnie zawierają alkohol perillylowy (POH) naturalny składnik, który wydaje się niezmiernie skuteczny w obniżaniu występowania wszelkich rodzajów nowotworów. Ostatecznie badania sugerują, że alkohol perillylowy (POH) eliminuje rozwój komórek nowotworowych, pozbawiając ich protein, których potrzebują, aby się rozmnażać.

Dna moczanowa

Wiśnie są szczególnie przydatne w przypadku dny moczanowej. Dna moczanowa jest szczególną odmianą zapalenia stawów związaną z nieprawidłowym wysokim stężeniem kwasu moczowego we krwi. Kwas moczowy produkowany jest w wątrobie, skąd przedostaje się do krwiobiegu. W pewnych okolicznościach organizm ludzki produkuje zbyt dużo lub wydala zbyt mało kwasu moczowego. Wraz ze wzrostem stężenia kwasu moczowego zaczynają wytwarzać się kryształki soli, tzw. kryształy moczanu sodu. Kryształy te zaczynają gromadzić się w stawach, powodując zapalenie i ból typowy dla dny moczanowej. Antocyjanidyny zawarte w wiśniach wykazały właściwości hamujące aktywność oksydazy ksantyny, enzymu biorącego udział w produkcji kwasu moczowego. Badania kliniczne wykazały że spożywanie około 250 g świeżych wiśni dziennie jest bardzo skuteczne w obniżaniu poziomu kwasu moczowego i zapobieganiu atakom dny. Imbir Wiele składników zawartych w imbirze jest silnymi inhibitorami syntezy prostaglandyny i leukotrienów. Hamowanie powstawania prostaglandyny i leukotrienów może częściowo tłumaczyć, dlaczego imbir od dawien dawna stosowany jest jako środek przeciwzapalny. Świeży imbir



zawiera proteazę, której wpływ na stany zapalne może być podobny do wpływu innych proteaz roślinnych (np. bromelainy, fizyny i papainy). Imbir wykazywał swoje właściwości przeciwzapalne w kilku badaniach. Aktywne składniki kłącza imbiru, w tym gingerole i szogaole, hamują szlaki zapalne cyklooksygenazy COX-2 i lipooksygenazy (LOX). Badanie z 2001 roku wykazało, że suplement imbiru o wysokim stężeniu umożliwił złagodzenie bólu u 2 z 3 osób cierpiących na zapalenie stawów. Badanie przeprowadzone na 250 osobach z zapaleniem kości i stawów cierpiących na bóle umiarkowane do ostrych. Przez sześć tygodni podawano im 255 mg imbiru dwa razy dziennie. Pozostałym badanym podawano placebo. Pieprz i jego esencja piperyna. Wszyscy doskonale znamy pikantny i ostry smak pieprzu. Postrzegana ostrość to wynik aktywności biologicznej niektórych aktywnych związków występujących w pieprzu, głównie piperyny. Czarny i długi pieprz pobudza zarówno skórę, jak i język. Bioperine® - to standaryzowany wyciąg z owoców pieprzu czarnego (*Piper nigrum*) zawiera minimum 95% piperyny w porównaniu z 3-9% w nieprzetworzonym pieprzu. Bioperine® może zwiększać wchłanianie składników odżywczych poprzez wzmocnienie procesu termogenezy. W termogenezie szybko wzrasta zapotrzebowanie na składniki odżywcze niezbędne do podtrzymywania procesów metabolicznych. Możliwe, że oprócz działania termogennego na cały organizm po spożyciu piperyna działa termogennie również miejscowo na komórki nabłonka, co zwiększa wychwyty składników odżywczych. W literaturze opisano także dwa inne mechanizmy, które mogą mieć związek ze stymulacją wchłaniania składników odżywczych przez piperynę. Wśród tych mechanizmów wymienia się między innymi wzrost wytwarzania miceli i pobudzenie aktywnego transportu aminokwasów. Badania pokazują, że Bioperine® przyjmowany z innymi składnikami odżywczymi znacząco poprawia wchłanianie tych składników. Bioperine® znacząco zwiększał wychwyty kurkuminy z ekstraktu z kłącza ostrzyżu i przy klinicznie potwierdzonej skuteczności w stanach zapalnych. Generalnie skuteczność kurkuminy jest ograniczona ze względu na jej słabe wchłanianie z układu żołądkowo-jelitowego. W związku z tym szczególne korzyści daje zastosowanie Bioperine®, która 4-krotnie zwiększa wychwyty kurkuminy z ekstraktu ostrzyżu. Stwierdzono, że Bioperine® działa skutecznie na większość składników odżywczych, zwiększa ich ogólne wchłanianie o co najmniej 30%, np. CoQ10 o 31%, selenu o 42%, witaminy C o 52% a beta karoten o 61%. Ustalono, że porcja wystarczająca do wywołania takiego działania to około 2 mg Bioperine®. Pieprz kajeński (*Capsicum Annum*) Pieprz kajeński jest stosowany w kuchni i lecznictwie od co najmniej 9 tysięcy lat. Tradycyjnie używa się go do poprawy krążenia, trawienia i przeciwbólowo. Zawiera kapsaicynę, która oprócz nadawania mu charakterystycznego ostrego smaku jest silnym niszczycielem substancji P, tj. neuropeptydu występującego w komórkach nerwowych, który przewodzi impulsy bólowe do mózgu. Obecnie kapsaicyna jest przedmiotem wielu badań nad skutecznością zastosowania jej w terapii zaburzeń włókien nerwów czuciowych, w tym bólu związanego z zapaleniem stawów, łuszczycy i neuropatii cukrzycowej. Kłącze ostrzyżu



(*Curcuma longa*) Kurkuma (ostrzyż długi, szafran indyjski) główny składnik przyprawy curry, była stosowana w Indiach i Chinach od tysięcy lat do leczenia różnych dolegliwości. Dziś jest uznana za środek przeciwzapalny i przeciwutleniający. Żółto kwitnąca kurkuma należy do rodziny roślin imbirowatych. Jej wysuszone kłącza miele się na proszek, którego głównym składnikiem jest żółta kurkumina. Działanie antyoksydacyjne kurkuminy jest porównywalne z tym, jakie wykazują witaminy C i E. W licznych badaniach wykazano, że działa przeciwzapalnie. Kurkumina hamuje aktywność tzw. kompleksu białkowego HF-kappa B, który bierze udział w odpowiedzi zapalnej komórki na bodziec. Badania pokazują, że kurkumina hamuje aktywność enzymu COX-2 bez skutków ubocznych typowych dla leków hamujących COX-2. W przypadku osób z reumatoidalnym zapaleniem stawów naukowcy stwierdzili, że kurkumina zmniejsza ból i poprawia zdolność ruchową równie skutecznie jak poprzednio stosowane leki przeciwbólowe przy 1200 mg kurkuminy. Poprzez swoje działanie przeciwutleniające i przeciwzapalne chroni wątrobę przed szkodliwymi substancjami, pobudza wydzielanie żółci i syntetyzowanie enzymów wątrobowych. Może więc być pomocna w niestrawności. Sądzi się również, że pobudza wytwarzanie w nadnerczach kortyzonu, który bezpośrednio wspomaga proces gojenia. Ostatnie badania potwierdzają skuteczną zdolność kurkuminy do zapobiegania rozwojowi wirusów, bakterii patogennych i drożdży (*candida albicans*). Kwercetyna Kwercetyna zaliczana jest do flawonoidów. Jej naturalnym źródłem są jabłka, cebula, herbata i wiele innych produktów spożywczych. Tak jak wszystkie flawonoidy kwercetyna ma silne właściwości przeciwzapalne. W badaniach stwierdzono znaczne zmniejszenie odczuwanego bólu u osób przyjmujących kwercetynę w przypadku bolesnych stanów zapalnych, takich jak zapalenie stawów i urazy sportowe. Badania pokazują, że kwercetyna hamuje uwalnianie histaminy z bazofilów (granulocytów zasadochłonnych) i mastocytów (komórek tucznych). Histamina jest uwalniana w wyniku reakcji antygeny z przeciwciałami we krwi człowieka lub pod wpływem czynników działających na komórki magazynujące histaminę (np. zimna, ucisku itp.). Ponadto kwercetyna hamuje wytwarzanie i aktywność prozapalnych leukotrienów i prostaglandyn. Leukotrieny - lipidy związane z układem immunologicznym biorą udział w mechanizmach odpornościowych i procesach zapalnych. Prostaglandyny - występują we wszystkich tkankach oraz płynach ustrojowych. Należą do grupy hormonów działających miejscowo i są regulatorami procesów fizjologicznych powstających wskutek pobudzenia nerwowego. Wykazują bardzo dużą aktywność biologiczną.

Suplementacja

Dieta bogata w składniki przeciwzapalne jest bardzo smaczna. Większość z nich to przyprawy, których smak dosłownie idzie na zdrowie. W przypadku suplementacji świeżość i aktywność składników ma również bardzo duże znaczenie. Wybierając preparat, warto



zapytać o radę farmaceutę w Aptece. Z pewnością doradzi co do kompleksowego składu preparatu, jego skutecznej porcji dziennej oraz stosowania i zastosowania najbardziej odpowiedniego do potrzeb. Warto pamiętać, że preparaty standaryzowane ze świeżych składników gwarantują najlepsze działanie. Dla zagwarantowania zachowania największej potencji składniki pakuje się w butelki z ciemnego szkła. Preparaty hipoalergiczne, które też nie zawierają żadnych sztucznych dodatków barwiących czy konserwujących, oddziałują na organizm najlepiej.

Piśmiennictwo:

1. Kim DO et al. Sweet and sour cherry phenolics and their protective effects on neuronal cells. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 53.26 (2005): 9921-7.
2. Y.B.Shaik. Role of quercetin in allergy and inflammation. *Alternative Medicine Review*. 07 Apr, 2011.
3. Goel A., et al. Specific inhibition of cyclooxygenase-2 (COX-2) expression by dietary curcumina in HT-29 human colon cancer cells. *Cancer Lett.*: 172(2), 111-118, 2001.
4. Lininger, D.C., Skye. *The Natural Pharmacy*. Rocklin, CA: Prima Health, 1998.