

# Co to jest odporność ?

**Odporność organizmu** to zdolność organizmu do obrony przed czynnikami chorobotwórczymi zewnętrznymi (np. bakteriami, wirusami, toksynami) lub wewnętrznymi (komórki zmutowane, nowotworowe). Jeśli jest słaba, nie potrafi odeprzeć ataku drobnoustrojów. Wówczas zarazki osiedlają się w drogach oddechowych, uszkodzając błonę śluzową nosa, gardła i krtani, albo wędrują dalej – do oskrzeli lub płuc, wywołując stan zapalny. Z kolei jeśli układ odpornościowy jest zbyt aktywny, może dojść do rozwoju chorób autoimmunologicznych lub alergii.

# Rodzaje odporności

# Odporność nieswoista (wrodzona)

Na pierwszej linii frontu, która ma nas bronić, stoi skóra. Nieuszkodzona jest skuteczną barierą dla chorobotwórczych drobnoustrojów. Znajdujący się na niej pot zawiera substancje o działaniu bakteriobójczym, podobnie jak ślina i łzy.

# Odporność swoista (nabyta)

Gdy organizmowi nie udaje się odeprzeć ataku chorobotwórczych patogenów i pokonują one pierwszą linię obrony, zostaje włączona odporność swoista (nabyta). Układ odpornościowy zaczyna wytwarzać komórki, których zadaniem jest zidentyfikowanie i zniszczenie wszystkich “ciał obcych” (nazywanych antygenami), które wtargnęły do ustroju przez błony śluzowe gardła, nosa, przewodu pokarmowego lub innymi drogami. Komórki odpornościowe powstają w różnych organach i mają swoje specjalizacje:

# Co wpływa na odporność ?

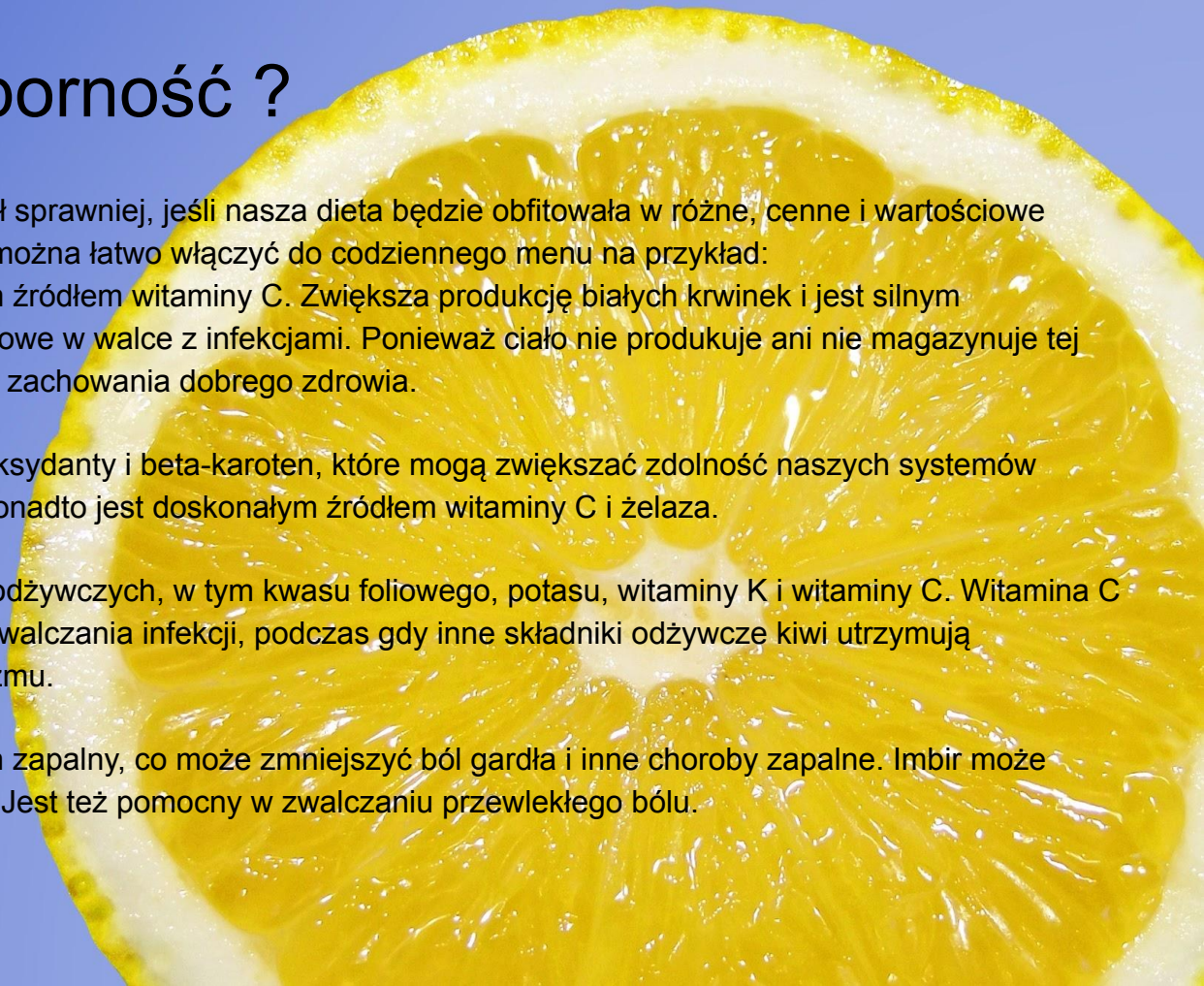
Układ odpornościowy będzie funkcjonował sprawniej, jeśli nasza dieta będzie obfitowała w różne, cenne i wartościowe pokarmy. Na szczęście większość z nich można łatwo włączyć do codziennego menu na przykład:

-cytrusy- owoce cytrusowe są doskonałym źródłem witaminy C. Zwiększa produkcję białych krwinek i jest silnym przeciwutleniaczem. Cytrusy są one kluczowe w walce z infekcjami. Ponieważ ciało nie produkuje ani nie magazynuje tej witaminy, potrzebuje codziennej dawki dla zachowania dobrego zdrowia.

-szpinak- jest także bogaty w liczne antyoksydanty i beta-karoten, które mogą zwiększać zdolność naszych systemów odpornościowych do walki z infekcjami. Ponadto jest doskonałym źródłem witaminy C i żelaza.

-kiwi- jest pełne niezbędnych składników odżywczych, w tym kwasu foliowego, potasu, witaminy K i witaminy C. Witamina C zwiększa poziom białych krwinek w celu zwalczania infekcji, podczas gdy inne składniki odżywcze kiwi utrzymują prawidłowe funkcjonowanie reszty organizmu.

-Imbir- Imbir może pomóc zmniejszyć stan zapalny, co może zmniejszyć ból gardła i inne choroby zapalne. Imbir może również pomóc w zmniejszeniu nudności. Jest też pomocny w zwalczaniu przewlekłego bólu.



# Mlecz

Liście są niezwykle smaczne, a dodatkowo mają właściwości lecznicze, ponieważ zawierają inulinę i garbniki. W celach leczniczych wykorzystuje się zarówno ziele, jak i kwiaty oraz korzenie rośliny. Surowiec zbiera się wczesną wiosną, kiedy rośliny kwitną i suszy się je w ciepłym, przewiewnym miejscu lub w pełnym nasłonecznieniu. Kwiaty gotuje się w celu uzyskania gęstego, słodkiego syropu, który ma silne właściwości przeciwgorączkowe i działa na przeziębienia. Wyciąg z korzenia tej rośliny pomaga zwalczyć komórki nowotworowe krwi. Ponadto kwiat ma właściwości moczopędne. Dzięki temu wspaniale oczyszcza i odtruwa, pomaga w leczeniu stanów zapalnych nerek i stanów zapalnych kłębuszków nerkowych. Można także wykorzystywać go w leczeniu reumatyzmu. Roślina poprawia trawienie. Jego właściwości sprawiają, że pobudza wytwarzanie żółci przez wątrobę, dzięki czemu układ pokarmowy lepiej sobie radzi z przetwarzaniem tłuszczu. Działa pobudzająco na wytwarzanie soku żołądkowego, więc przyspiesza trawienie. Na dodatek wspiera wątrobę, przyspieszając jej procesy regeneracji. Ponieważ lekko wpływa na trzustkę, normalizuje także proces wydzielania insuliny, więc może się sprawdzić w leczeniu cukrzycy.



# Sosna

Młode pączki i pędy sosny zwyczajnej zawierają wiele leczniczych substancji. Są bogate w olejki eteryczne, które działają rozgrzewająco, wykrztuśnie i antyseptycznie. Syrop sosnowy może mieć również zastosowanie w przypadku braku łaknienia. W pączkach sosny znajdują się flawonoidy o właściwościach przeciwzapalnych, przeciwutleniających, moczopędnych i rozkurczowych oraz duża ilość witaminy C, węglowodanów i soli mineralnych, które wzmacniają odporność całego organizmu oraz zwalczają wolne rodniki, a także pozytywnie wpływają na kości. Syrop sosnowy posiada właściwości wykrztuśne i bakteriobójcze oraz ma zastosowanie szczególnie w przypadku zapalenia gardła czy problemów z górnymi drogami oddechowymi. Olejek sosnowy ułatwia oddychanie poprzez udrożnianie dróg oddechowych. Syrop sosnowy może być stosowany jako kuracja wspomagająca leczenie w przypadku: przeziębienia, grypy, kaszlu, kataru, zapalenia gardła, zapalenia oskrzeli oraz ogólnego osłabienia.



SHOT ON MI 9T  
AI TRIPLE CAMERA

# Brzoza



Ze względu na bogatą zawartość cennych dla zdrowia składników, sok z brzozy wskazany jest na wiele dolegliwości. Zawiera między innymi: potas, magnez, miedź, żelazo, fosfor, wapń, aminokwasy, witaminy z grupy B, witaminę C, sole mineralne, garbniki, kwas cytrynowy, kwas jabłkowy. Picie soku z brzozy może wspomóc organizm w leczeniu i zapobieganiu wielu schorzeniom. Wzmacnia odporność. Wspomaga w walce z wirusami, jest więc idealny na wczesną wiosnę i jesień, kiedy wzrasta zachorowalność na grypę i infekcje grypopodobne. Polecany w szczególności najbardziej podatnym na zachorowania na tego typu schorzenia, a więc dzieciom i osobom starszym.



# Przepis na sok z brzozy

Sok z brzozy można kupić w sklepie z ekologiczną żywnością lub wydobyć samemu z pnia drzewa. W tym drugim przypadku należy uzbroić się w cierpliwość, ponieważ sok z brzozy sphywa bardzo długo. Najprościej uzyskać sok z pnia brzozy. Należy wtedy:

- wywiercić w pniu drzewa kilkucentymetrowy otwór,
- włożyć plastikową rurkę,
- umieścić drugi koniec rurki w naczyniu, do którego będzie sphywał sok,
- po napełnieniu naczynia należy zabezpieczyć otwór w drzewie pastą ogrodniczą.

Tak uzyskany sok z brzozy należy przechowywać w lodówce nie dłużej niż 2-3 dni.

# Przepis na sok z sosny

Potrzebujesz:

- słoikowy słoik młodych pędów sosny (przyrost z ostatniego roku),
- cukier,
- odrobina wody.

Przygotowanie syropu z sosny:

1. Po zerwaniu młodych pędów delikatnie je myjemy pod bieżącą wodą i kroimy na kawałki wielkości centymetra. Innym sposobem na to, żeby pędy szybciej puściły sok, jest ugniatanie ich drewnianym tłuczkiem.
2. Następnie w słoiku układamy na przemian warstwy pędów i cukru (warstwę pędów grubości 3 cm posypujemy 4 łyżeczkami cukru). Na koniec można dodać odrobinę wody.
3. Słoik zakrecaemy i odstawiamy w dobrze nasłonecznione miejsce na około tydzień (przy słonecznej pogodzie) lub dłużej (jeśli na zewnątrz jest pochmurno i deszczowo).
4. Po upływie tego czasu zlewamy do mniejszego słoiczka powstały syrop. Przechowywany w chłodnym i zaciemnionym miejscu nie straci właściwości leczniczych nawet przez kilka lat.



# Czosnek



Czosnek - Właściwości czosnku znane są wszystkim od wieków. Posiada on allinę, która podczas przeżuwania lub miażdżenia przekształca się w „naturalny antybiotyk”. Substancję tą określa się tak, ponieważ wykazuje podobne właściwości jak antybiotyki, dlatego czosnek stosowany jest nie tylko w profilaktyce, ale także w leczeniu. Najzdrowszy jest surowy czosnek. Zaleca się, aby dziennie zjadać 1 lub 2 ząbki czosnku. Nie każdy jednak lubi jego smak i zapach, dlatego w aptekach dostępne są leki na odporność, które między innymi w swoim składzie posiadają czosnek. Dostępny jest także czosnek w kapsułkach – można więc suplementować tylko ten składnik. Stresujący tryb życia powoduje spadek odporności i zwiększa ryzyko zapadnięcia na infekcje górnych dróg oddechowych. Kiedy organizm jest w permanentnym stresie, traci swe właściwości obronne. Badania wskazują, że jedzenie czosnku powoduje zmniejszenie stresu oraz zmęczenia. Wpływa on na funkcjonowanie nadnerczy, które produkują mniej hormonu stresu, a w konsekwencji układ odpornościowy pracuje wydajniej

# Pietruszka

A close-up photograph of fresh, vibrant green parsley leaves. The leaves are densely packed and have a characteristic feathery, lobed appearance. The lighting is bright, highlighting the texture and color of the foliage.

Natka pietruszki - Natka pietruszki, o czym nie każdy wie, jest niesamowicie bogatym źródłem witaminy C! Zawiera jej dużo więcej niż cytryna, którą nadal podświadomie uważamy za królową tej witaminy. Tymczasem w 100 g cytryny witaminy C jest niewiele ponad 50 miligramów, a w tej samej ilości natki pietruszki aż 160-180 miligramów! Poza witaminą C, natka pietruszki zawiera też witaminy A, E i K, witaminy z grupy B (jest cennym źródłem kwasu foliowego), chlorofil, żelazo, beta-karoten, potas, wapń, fosfor i magnez. Wszystkie składniki odżywcze, które znajdują się w natce są odporne na zamrażanie i suszenie, dlatego natka pietruszki wyjęta z zamrażalnika w środku zimy nadal jest tak samo wartościowa.

# Natka pietruszki- właściwości

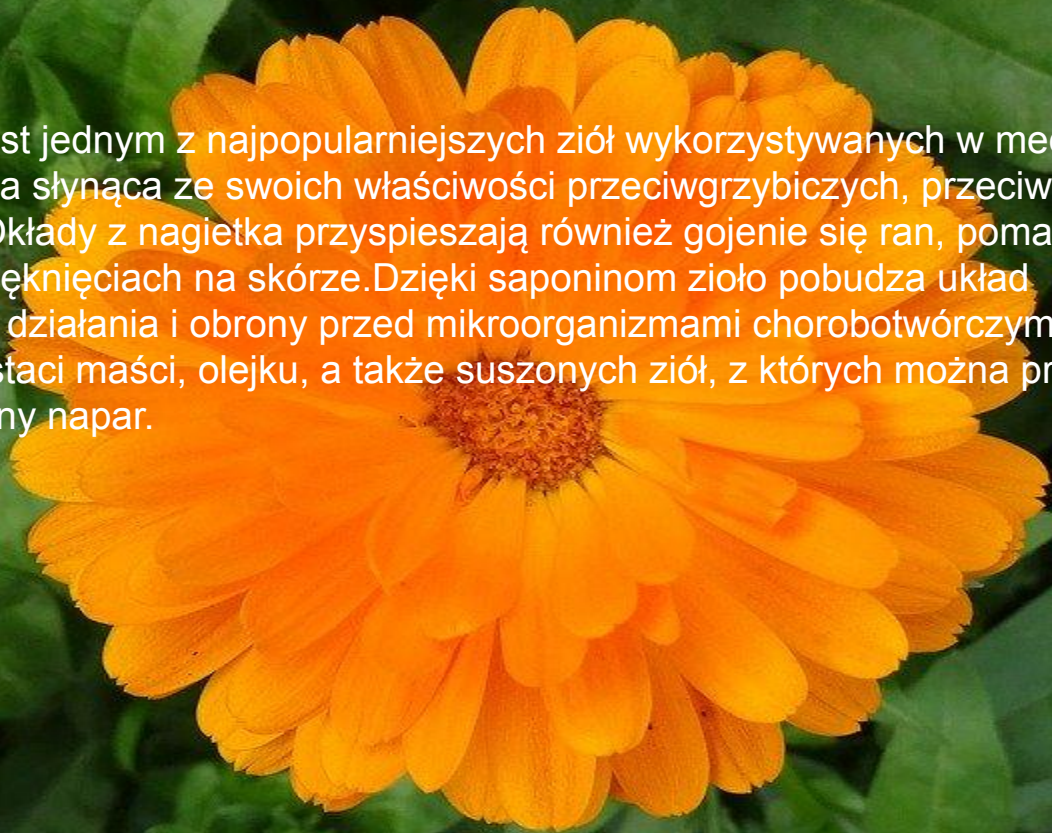
- Jednym z najważniejszych powodów, dla których warto codziennie jeść natkę pietruszki jest jej działanie wzmacniające układ odpornościowy. Natka pietruszki wzmacniając odporność zmniejsza ryzyko złapania infekcji wirusowych i częstych przeziębień.
- Dzięki dużej zawartości witaminy C i żelaza natka pietruszki wspiera leczenie anemii i zapobiega jej powstawaniu. Ważnym składnikiem pietruszki jest też witamina K, która uczestniczy w procesie krzepnięcia krwi.
- Działanie moczopędne natki pietruszki wspomaga proces oczyszczania organizmu ze zbędnych produktów przemiany materii.
- Natka pietruszki odświeża oddech, neutralizuje nieprzyjemny zapach z jamy ustnej, wspiera też profilaktykę przeciwpróchniczą.
- Natka pietruszki pomaga w łagodzeniu dolegliwości menstruacyjnych – uzupełnia niedobory żelaza, zmniejsza obrzęki, delikatnie rozkurcza mięśnie
- Witaminy i składniki mineralne znajdujące się w natce pietruszki wpływają na ładniejszy wygląd skóry, włosów i paznokci. Sama natka pietruszki jest też świetnym składnikiem kosmetyków. W bardzo łatwy sposób można przygotować sobie np. tonik pietruszkowy, który pomaga w rozjaśnianiu przebarwień, pielęgnacji cery trądzikowej i profilaktyce przeciwzmarszczkowej.

# Rumianek

Ten niepozorny kwiat, rosnący na wielu łąkach, wykorzystywany jest nie tylko w celu wzmocnienia odporności. Pity w postaci naparu działa uspokajająco. Dzieciom przyda się wyciszenie, zwłaszcza kiedy zauważysz u nich nadpobudliwość czy problemy z zasypianiem. Inhalacje z dodatkiem rumianku ochronią dziecko przed katarem i ułatwią oddychanie – działają nawilżająco na śluzówkę, dzięki czemu łatwiej pozbyć się zalegającej wydzieliny. Rumianek może być stosowany również w przypadku dziecięcych problemów z przewodem pokarmowym, takich jak niestrawność czy zaparcia.

# Nagietek

Nagietek lekarski jest jednym z najpopularniejszych ziół wykorzystywanych w medycynie naturalnej. To roślina słynąca ze swoich właściwości przeciwgrzybiczych, przeciwzapalnych i antybakteryjnych. Okłady z nagietka przyspieszają również gojenie się ran, pomagają przy otarciach, a także pęknięciach na skórze. Dzięki saponinom zioło pobudza układ immunologiczny do działania i obrony przed mikroorganizmami chorobotwórczymi. Nagietek jest dostępny w postaci maści, olejku, a także suszonych ziół, z których można przygotować pyszny, prozdrowotny napar.



# Dziewanna

A tall, yellow-flowered plant (Dziewanna) growing in a field of green grass and other wildflowers. The plant has a long, slender stem with a dense cluster of small yellow flowers at the top. The background is a lush green field with various other plants and flowers, including purple ones. The overall scene is a natural, outdoor setting.

Dziewanna posiada właściwości wykrztusne, a także przeciwzapalne – zióło powinno być stosowane zarówno profilaktycznie, jak i w czasie rozwoju ewentualnej infekcji układu oddechowego, leczeniu infekcji ucha, chrypy oraz zapalenia strun głosowych. Dziewanna jest częstym składnikiem syropów przeciwkaszlowych oraz suplementów wzmacniających odporność. Herbata lub napar z tego zioła najlepiej działa w połączeniu z miodem i sokiem malinowym – w takiej również formie dzieci lubią ją najbardziej.



# Migdały

Słodkie Migdały wyróżniają się swoimi właściwościami i wartościami odżywczymi - mają dużo witaminy B2 (1.138 mg/100 g), witaminy E (25.63/100 g) i błonnika (12,5 g/100g). Nie brakuje w nich także niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT) i pierwiastków mineralnych (zwłaszcza potasu). Właśnie m.in. dzięki tym substancjom migdały mogą zapobiec chorobom serca i cukrzycy, co zostało udowodnione naukowo. Są także polecane na nudności i zgagę w ciąży. Poza tym sprawdzają się w diecie wegetarian, osób odchudzających się i tych żyjących w ciągłym stresie. Witamina E utrudnia cholesterolowi LDL załaganie w ścianach naczyń, NNKT mają właściwości przeciwzakrzepowe i obniżające poziom złego cholesterolu we krwi, podobnie jak błonnik. Z kolei flawonoidy mają właściwości przeciwutleniające, tzn. hamują utlenianie cholesterolu LDL przez wolne rodniki, zapobiegają zlepianiu się płytek, a tym samym powstawaniu zakrzepów. Ponadto flawonoidy regulują napięcie ściany naczyń krwionośnych i stopień skurczu małych naczyń, a tym samym przyczyniają się do właściwej regulacji ciśnienia tętniczego - podobnie jak zawarty w niemałych ilościach w migdałach potas (aż 733 mg/100 g).



# Kapusta

Nawet osoby z nadwyreżoną wątrobą mogą jeść kapustę. Jest niskokaloryczna - 100 g ma zaledwie 40 kcal. Witaminy C tyle w niej, co w cytrynie (30-36 mg w 100 g, a głąb ma jeszcze więcej). Komplet niezbędnych dla zdrowia witamin z grupy B, sporo witaminy A, trochę witamin E, K i rutyny. Podczas gotowania można poczuć obecność siarki, która poprawia wygląd włosów, skóry i paznokci. Jej największe skarby to wapń, magnez, potas. Żelaza oraz kwasu foliowego najwięcej jest w zewnętrznych, zielonych liściach. Kapusta leczy kaca, choroby stawów i wszelakie guzy. Zapobiega anemii i obrzękom, podnosi odporność.



# Selen, Cynk, Żelazo

Selen - usprawnia pracę układu odpornościowego. Bogatym źródłem selenu jest pieczywo razowe, orzechy brazylijskie, pszenica, ryż brązowy, owies, pestki słonecznika i dyni, a także cebula, drób, półtłuste mleko, chude mięso i ryby.

Cynk - chroni przed przeziębieniem, grypą, innymi infekcjami. W produktach żywnościowych duże ilości związków cynku znajdują się w ostrygach, wątrobie, chudym mięsie, drobiu i rybach, kaszy gryczanej, razowym pieczywie, polędwicy wołowej, jajkach, pestkach dyni i słonecznika, czosnku, fasoli, kapuście.

Żelazo - na osłabienie organizmu. Źródła żelaza: mięso, wątroba, ryby, żółtko jaj, twaróg, orzechy, mleko, warzywa strączkowe, brokuły, krewetki. Szpinak, wbrew obiegowym opiniom, zawiera umiarkowane ilości żelaza i jest ono w formie słabo przyswajalnej przez człowieka

# Wykonali

Slajd 1,2,3,4 Daniel Walkosz

Slajd 5 Weronika Sikora

Slajd 6,7,8,9,10 Marcelina Madej

Slajd 11,12,13 Oliwia Witczak

Slajd 14,15,16 Nikodem Studencki

Slajd 17,18 Aneta Pindel

Slajd 19 Wiktor Mentel

Dziękujemy za uwagę!