

Zioła w dietetyce i dietetyka geriatryczna

dr n. med. Angelika Kargulewicz, dietetyk kliniczny
ANS Konin

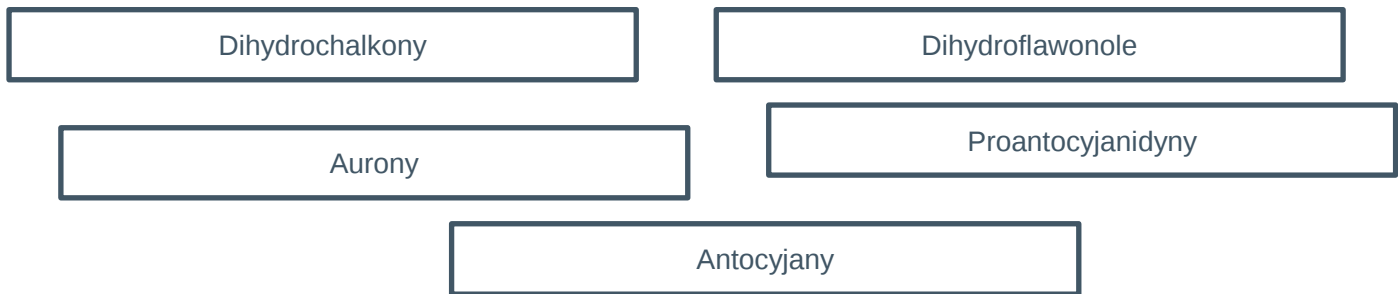
ZIOŁA W XXI WIEKU
SZANSE I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU BRANŻY ZIELARSKIEJ, BEZPIECZEŃSTWO
STOSOWANIA NOWOCZESNEJ FITOTERAPII
19. SEJMIK ZIELARSKI, 14-15 CZERWCA 2024.

Fitoterapia u seniorów

- ▶ Inwolucja starcza; choroby degeneracyjne (w tym choroba Alzheimera, choroba Parkinsona)
- ▶ Wolne rodniki (stres oksydacyjny); peroksydacja lipidów
- ▶ Duża wrażliwość na substancje farmakologiczne – mniejsze dawki
- ▶ Polipragmazja wieku starszego
- ▶ Fitoterapia może pozwolić na znaczne zmniejszenie ilości stosowanych leków syntetycznych i obniżenie ich dawek

Związki bioaktywne – flawonoidy

Flawonoidy /Flavonoids	Przykłady /Examples	Występowanie /Presence
flawony /flavones	apigenina, luteolina, diosmina /apigenin, luteolin, diosmin	seler, czerwona papryka, cytryny /celery, red pepper, lemon
flawonole /flavonols	kemferol, kwercetyna, rutyna /kaempferol, quercetin, rutin	cebula, sałata, ciemne winogrona /onion, lettuce, dark grapes
flawanony /flavanones	naryngenina, hesperydyna /naringenin, hesperidin	grejpfruty, pomarańcze /grapefruits, oranges
flawanole /flavanols	katechina /catechin	zielona herbata /green tea
izoflawony /isoflavones	daidzeina, genisteina /daidzein, genistein	soja, warzywa strączkowe /soybeans, legumes
chalkony /chalcones	floretyna, mecinaron /phloretin, mecinarone	lukrecja, chmiel, kocanka piaskowa /liquorice, hops, dwarf everlast
antocyjanidyny /anthocyanidins	cyjanidyna, pelagronidyna /cyanidin, pelargonidin	czerwone wino, ziarna zbóż, żurawina /red wine, cereal grains, cranberry



- Szerokie zastosowanie, m. in. w populacji geriatrycznej (schorzenia kardio- i neurodegeneracyjne), w chorobie Parkinsona i Alzheimer

Probl Hig Epidemiol 2017, 98(3): 217-225

Pycnogenol (wyciąg z kory sosny śródziemnomorskiej Pinus Pinaster)

- ▶ Wpływ na układ sercowo-naczyniowy: poprawa krążenia krwi, parametrów profilu lipidowego oraz ciśnienia tętniczego krwi, działanie przeciwzakrzepowe

((Grimm T et al. Inhibition of NF-kappaB activation and MMP-9 secretion by plasma of human volunteers after ingestion of maritime pine bark extract (Pycnogenol). J Inflammation 2006;3:1.))

- ▶ Zmniejszenie dolegliwości bólowych związanych z osteoarthritis

((Treatment of osteoarthritis with Pycnogenol. The SVOS (San Valentino Osteoarthritis Study). Evaluation of Signs, Symptoms, Physical Performance and Vascular Aspects. Phytother Res 2008;22:518-523.))

- ▶ Poprawa pamięci oraz funkcji poznawczych

((Yang HM et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial on the effect of Pycnogenol on the climacteric syndrome in peri-menopausal women. Acta Obstet Gynecol Scand 2007;86:978-985))

Potencjalne interakcje

Suplement diety	Lek	Zastosowanie leku	Skutki interakcji
Miłorząb japoński (<i>Ginkgo biloba</i>)	Warfaryna Acenokumarol	P/zakrzepowe	Hamuje płytkowy czynnik krzepnięcia, co może prowadzić do wystąpienia spontanicznych krwawień
	Kwas acetylosalicylowy	P/bólowe, P/gorączkowe	
	Ibuprofen Diklofenak Ketoprofen	P/zapalne P/bólowe	Jednoczesne stosowanie przez długi czas nasila działanie drażniące błonę śluzową żołądka, co może powodować krwawienia z przewodu pokarmowego
	Moklobemid Fenelzyna Trancylpromina	P/depresyjne	Wzmaga działanie leku. Zwiększa ryzyko działań niepożądanych

Potencjalne interakcje

Suplement diety	Lek	Zastosowanie leku	Skutki interakcji
Czosnek pospolity <i>(Allium sativum)</i>	Sankwinawir	P/wirusowe	Obniża stężenie leku i osłabia jego działanie
	Paracetamol	P/gorączkowe	Powoduje wzrost ryzyka uszkodzenia wątroby
	Acenokumarol Warfaryna	P/zakrzepowe	Zwiększa działanie p/zakrzepowe. Zwiększa ryzyko wystąpienia krwawień

Potencjalne interakcje

Suplement diety	Lek	Zastosowanie leku	Skutki interakcji
Żeń-szeń (<i>Panax ginseng</i>)	Moklobemid, Fenelzyna, Trancylpromina	P/depresyjne	Może nasilać działanie leku, powodując bóle głowy, pobudzenie
	Sibutramina	Hamowanie łaknienia poprzez wpływ na układ nerwowy	Może nasilać działanie leku, powodując pobudzenie, pocenie się, nieregularny rytm serca
	Insulina, Metformina, Akarboza	P/cukrzycowe	Może wzmacniać działanie leku, nasilając hipoglikemię
	Amlodypina, Diltiazem, Enalapryl, Kaptopryl	Nadciśnienie tętnicze krwi	Zmniejsza skuteczność leku
	Acenokumarol, Warfaryna	P/zakrzepowe	Zwiększa działanie p/zakrzepowe. Zwiększa ryzyko krwawień

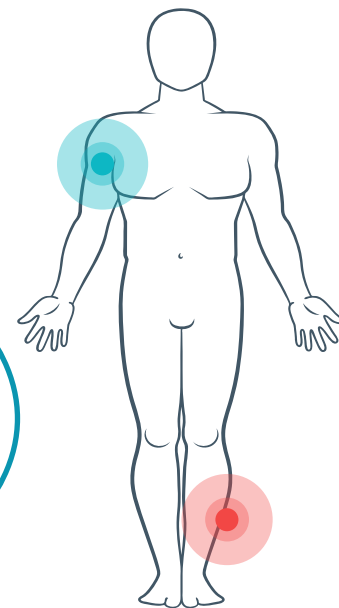
Potencjalne interakcje

Suplement diety	Lek	Zastosowanie leku	Skutki interakcji
Kozłek lekarski <i>(Valeriana officinalis)</i>	Barbiturany, np. fenobarbital	P/drgawkowe, uspokajające	Wzmaga działanie leku, zwiększając ryzyko działań niepożądanych
	Fluoksetyna, Amitryptylina, Klomipramina, Dezypramina, Doksepina, Citalopram	P/depresyjne	
	Alprazolam, Diazepam, Buspiron, Doksepina, Zolpidem	P/lękowe, nasenne, uspokajające	

STAN ZDROWIA POLSKICH SENIORÓW

Wnioski z badania POLSENIOR 2

*„...Stan zdrowia polskich seniorów jest **gorszy** od przeciętnego dla krajów Unii Europejskiej, co wskazuje z jednej strony na większe wyzwanie dla systemu ochrony zdrowia i opieki społecznej, ale z drugiej na duży obszar możliwej poprawy przy wdrożeniu skutecznej polityki zdrowotnej i społecznej...”*



POLSENIOR 2. Badanie poszczególnych obszarów stanu zdrowia osób starszych, w tym jakości życia związanej ze zdrowiem. Błędowski P, Grodzicki T, Mossakowska M, Zdrojewski T (red.), 2021, Gdańsk.

Stan odżywienia seniorów

► **Nadwaga vs. niedożywienie**

Czynniki wpływające na stan odżywienia

- Czynniki społeczno-ekonomiczne
- Czynniki psychologiczne
- Patofizjologiczne zmiany w organizmie
- Choroby przewlekłe
- Hospitalizacje
- Farmakoterapia
- Niska aktywność fizyczna
- Brak świadomości żywieniowej
- Nieprawidłowe nawyki żywieniowe

Niedożywienie

- ▶ Częstość występowania u osób starszych: 1,0 – 24,6%
- ▶ Znacząco wzrasta u osób hospitalizowanych oraz żyjących w warunkach opieki instytucjonalnej
- ▶ Wśród chorób, najsilniejszy czynnik ryzyka niedożywienia u seniorów w Polsce stanowi **depresja**

Crichton M, Craven D, Mackay et al. A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the prevalence of protein-energy malnutrition: associations with geographical region and sex. *Age and Ageing*, 2019;48(1):38–48.

Niedożywienie

Następstwa niedożywienia u seniorów:

- Upośledzone gojenie się ran
- Wzrost ryzyka pojawienia się odleżyn
- Spadek masy i siły mięśniowej (sarkopenia)
- Osłabienie mięśni oddechowych (↑ryzyko zakażeń układu oddechowego)

Rozpoznanie niedożywienia to pierwszy krok w jego leczeniu:

- Ocena stanu odżywienia (skala MNA)
- Wytyczne GLIM (2019 rok)

Grupy ryzyka (niedożywienie):

- Osoby >75 roku życia; wdowy/wdowcy; osoby z niskim poziomem wykształcenia; osoby z trudną sytuacją materialną; osoby z wieloma chorobami przewlekłymi

POLSENIOR 2. Badanie poszczególnych obszarów stanu zdrowia osób starszych, w tym jakości życia związanej ze zdrowiem. Błędowski P, Grodzicki T, Mossakowska M, Zdrojewski T (red.), 2021, Gdańsk.

Prewencja zaburzeń w stanie odżywienia seniorów

- ▶ N = 5698; polska populacja; dane z projektu POLSENIOR 2
- ▶ Metoda: MNA (< 12 pkt = poor nutritional status; PNS)
- ▶ **PNS występuje u 1 na 4 osoby > 60 roku życia (polska populacja)**
- ▶ **Grupy ryzyka: samotni mężczyźni, niski poziom edukacji, deklarowane ubóstwo, samotność, najstarsze grupy wiekowe**
- ▶ **Działania zaradcze: screening, edukacja żywieniowa, wsparcie społeczne**

Krzywińska-Siemaszko R, Deskur-Śmielecka E, Kaluźniak-Szymanowska A et al. Socioeconomic Risk Factors of Poor Nutritional Status in Polish Elderly Population: The Results of PolSenior2 Study. *Nutrients* 2021;13(12):1-11.

Otyłość u polskich seniorów

Średnia wartość BMI osób w wieku 60 i więcej lat

- 29,0 kg/m²
- Istotnie wyższa u kobiet (29,3 kg/m²) niż u mężczyzn (28,5 kg/m²)

Odsetek otyłych
(BMI ≥ 30 kg/m²) osób
w wieku 60 i więcej lat

- 38,2%
- Kobiety są częściej otyłe niż mężczyźni (41,7% vs 33,3%)

Nadmierna masa ciała
u seniorów

- W największym stopniu dotyczy osób z niskim poziomem wykształcenia, mieszkańców wsi i małych miejscowości oraz kobiet
- Istotny czynnik ryzyka rozwoju cukrzycy

POLSENIOR 2. Badanie poszczególnych obszarów stanu zdrowia osób starszych, w tym jakości życia związanej ze zdrowiem. Błędowski P, Grodzicki T, Mossakowska M, Zdrojewski T (red.), 2021, Gdańsk.

Nawyki żywieniowe seniorów

Najczęściej popełniane błędy żywieniowe wg POLSENIOR 1:

- Niskie spożycie warzyw i owoców
- Zbyt duże spożycie cukrów prostych, nasyconych kwasów tłuszczowych i czerwonego mięsa
- Zbyt małe spożycie płynów w stosunku do zaleceń

Europejskie badania populacyjne:

- Nieodpowiednie spożycie tłuszczu ogółem oraz nasyconych kwasów tłuszczowych, soli, cukru, błonnika pokarmowego, składników mineralnych i witamin (m. in. witaminy D, B2, B12, kwasu foliowego)

Kehoe L, Walton J, Flynn A. 2019. Nutritional challenges for older adults in Europe: current status and future directions. The Proceedings of the Nutrition Society, 2019;78(2):221–33.

Nawyki żywieniowe seniorów

Wnioski z POLSENIOR 2:

- 10% seniorów spożywało mniej posiłków niż rekomendowane minimum
- 25% seniorów nie spożywało codziennie warzyw i owoców
- 40% seniorów nie spożywa codziennie mięsa, w tym drobiu oraz ryb
- 20% osób starszych nie spożywa jaj i nasion roślin strączkowych przynajmniej 2 razy w tygodniu

POLSENIOR 2. Badanie poszczególnych obszarów stanu zdrowia osób starszych, w tym jakości życia związanej ze zdrowiem. Błędowski P, Grodzicki T, Mossakowska M, Zdrojewski T (red.), 2021, Gdańsk.

Nawyki żywieniowe seniorów

Wnioski z POLSENIOR 2:

- Niekorzystne tendencje jakościowe dotyczące spożycia produktów z mąki rafinowanej, czerwonego mięsa i wędlin, masła, słodczy, potraw smażonych
- Mała częstość spożycia warzyw i owoców
- **15% seniorów deklaruje codzienne spożywanie słodzonych napojów gazowanych**

POLSENIOR 2. Badanie poszczególnych obszarów stanu zdrowia osób starszych, w tym jakości życia związanej ze zdrowiem. Błędowski P, Grodzicki T, Mossakowska M, Zdrojewski T (red.), 2021, Gdańsk.

Zalecenia żywieniowe dla seniorów

- ▶ Grupy produktów łączone z długowiecznością oraz zmniejszonym ryzykiem zachorowania na choroby kardiometaboliczne i neurodegeneracyjne: warzywa i owoce, ryby, zboża (pełnoziarniste), rośliny strączkowe, ziemniaki
- ▶ Posiłki powinny być urozmaicone, małe objętościowo, świeżo przygotowane; co najmniej jeden posiłek w ciągu dnia powinien być ciepły
- ▶ Przed ustaleniem konkretnych zaleceń żywieniowych istotna jest ocena stanu odżywienia, która umożliwi zindywidualizowanie porady dietetycznej (należy uwzględnić ograniczenia związane z gryzieniem, połykaniem, odczuwaniem smaku i zapachu)

POLSENIOR 2. Badanie poszczególnych obszarów stanu zdrowia osób starszych, w tym jakości życia związanej ze zdrowiem. Błędowski P, Grodzicki T, Mossakowska M, Zdrojewski T (red.), 2021, Gdańsk.
Kiefte-de Jong JC, Mathers JC, Franco OH. Nutrition and healthy ageing: the key ingredients. The Proceedings of the Nutrition Society 2014;73(2):49–59.



Zalecane modele żywieniowe?

- ▶ Dieta śródziemnomorska
- ▶ Dieta DASH
- ▶ Dieta MIND
- ▶ Talerz zdrowego
żywienia

INDYWIDUALIZACJA ZALECEŃ
(np. spożycie białka)



Dieta MIND

Połączenie plant-based diet
z ograniczoną podażą
produktów zwierzęcych
i nasyconych kwasów
tłuszczowych

Morris MC, Tangney CC, Wang J et al. MIND
diet slows cognitive decline with aging.
Alzheimers Dement 2015;11(9):1015-22.

MIND diet component servings and scoring

	0	0.5	1
Green Leafy Vegetables ^a	≤2 servings/wk	> 2 to <6/wk	≥6 servings/wk
Other Vegetables ^b	<5 serving/wk	5 – <7 wk	≥1 serving/day
Berries ^c	<1 serving/wk	1 /wk	≥2 servings/wk
Nuts	<1/mo	1/mo – <5/wk	≥5 servings/wk
Olive Oil	Not primary oil		Primary oil used
Butter, Margarine	>2 T/d	1–2 /d	<1 T/d
Cheese	7+ servings/wk	1–6 /wk	< 1 serving/wk
Whole Grains	<1 serving/d	1–2 /d	≥3 servings/d
Fish (not fried) ^d	Rarely	1–3 /mo	≥1 meals/wk
Beans ^e	<1 meal/wk	1–3/wk	>3 meals/wk
Poultry (not fried) ^f	<1 meal/wk	1 /wk	≥2 meals/wk
Red Meat and products ^g	7+ meals/wk	4–6 /wk	< 4 meals/wk
Fast Fried Foods ^h	4+ times/wk	1–3 /wk	<1 time/wk
Pastries & Sweets ⁱ	7+ servings/wk	5 –6 /wk	<5 servings/wk
Wine	>1 glass/d or never	1/mo – 6/wk	1 glass/d

TOTAL SCORE

15

Zalecenia zdrowego żywienia

JEDZ RÓŻNORODNE PRODUKTY KAŻDEGO DNIA



Jedz więcej:

- Produktów zbożowych z pełnego ziarna (np. płatki owsiane, pieczywo razowe, makaron razowy, kasze);
- Różnokolorowych warzyw i owoców
- więcej warzyw niż owoców;
- Nasion roślin strączkowych (np. fasola, groch, ciecierzycza, soczewica, bób);
- Ryb (zwłaszcza tłustych morskich);
- Produktów mlecznych niskotłuszczowych, zwłaszcza fermentowanych;
- Orzechów i nasion (np. orzechów włoskich, pestek dyni, nasion słonecznika).



Jedz mniej:

- Soli;
- Mięsa czerwonego i przetworów mięsnych (m.in. kiełbas, wędlin, boczku);
- Cukru i słodzonych napojów;
- Produktów przetworzonych (takich jak: fast food, słone przekąski, herbatniki, batony, wafelki) z dużą zawartością soli, cukrów i tłuszczów.



Zamieniaj:

- Przetworzone produkty zbożowe (np. jasne pieczywo, słodkie płatki śniadaniowe) na pełnoziarniste;
- Mięso czerwone i przetwory mięsne na ryby, drób, jaja, nasiona roślin strączkowych i orzechy;
- Słodkie napoje na wodę;
- Tłuszcze zwierzęce na tłuszcze roślinne (oleje np. rzepakowy, oliwa z oliwek);
- Produkty mleczne pełnotłuste na niskotłuszczowe (mleko, jogurt, kefir, maślanka, białe ser);
- Smażenie, grillowanie na gotowanie w tym na parze, duszenie lub pieczenie.

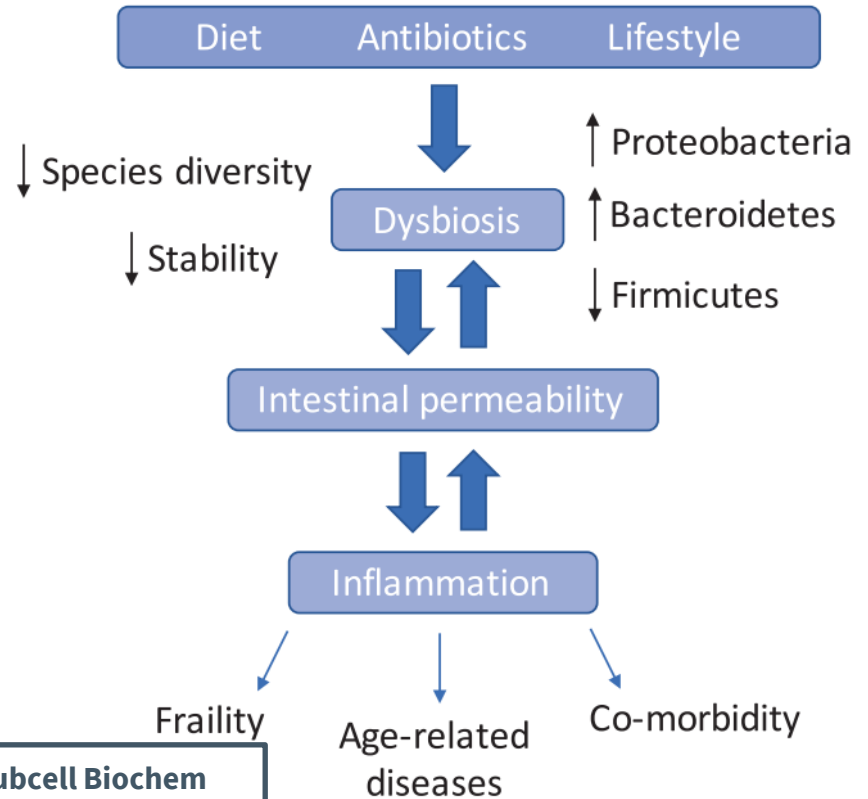


Bądź aktywny fizycznie, utrzymuj masę ciała w normie



Przyczyny dysbiozy jelitowej w starszym wieku

- ▶ Zmiany w zakresie żywienia (mniejszy udział produktów błonnikowych)
- ▶ Częste antybiotykoterapie
- ▶ Życie w domach opieki społecznej



Maynard C, Weinkove D. The gut microbiota and ageing. *Subcell Biochem* 2018;90:351-371.

Zalecenia żywieniowe celem wspierania odporności

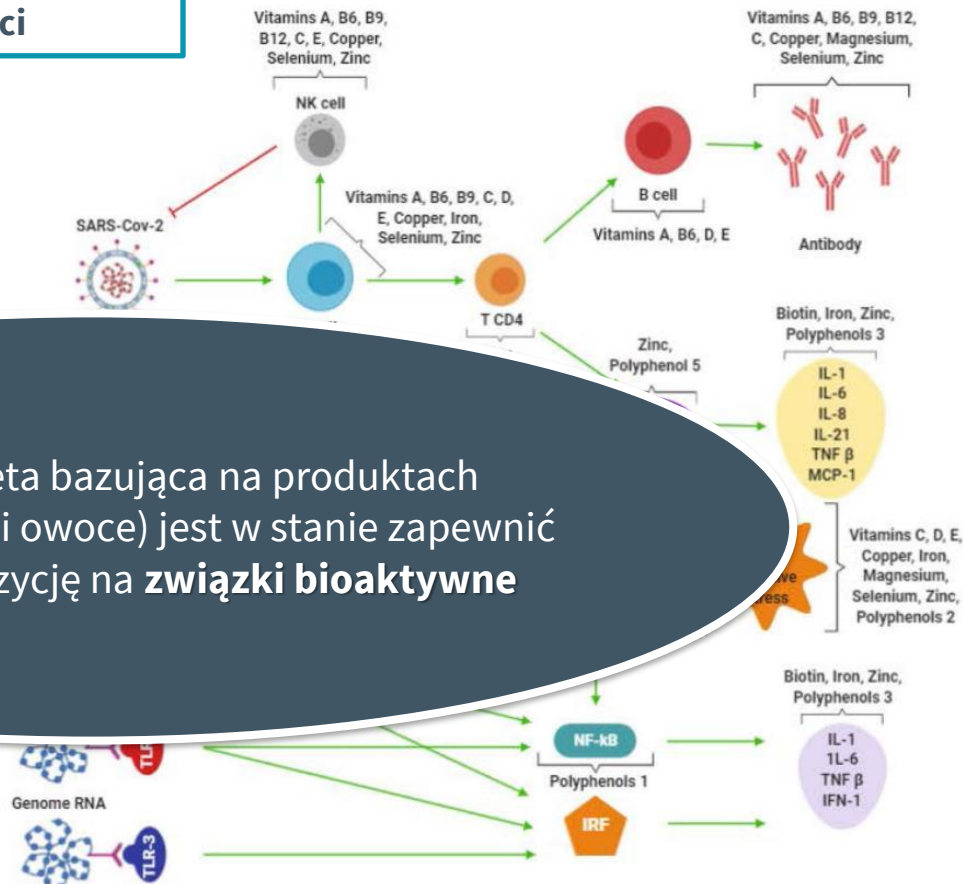


- ▶ Czynniki kluczowe → prawidłowy stan odżywienia (podaż makro- i mikrośladników)
- ▶ Składniki bioaktywne o właściwościach immunomodulujących
- ▶ Mikrośladniki: witaminy A, B6, H, foliany, B12, C, D, E, miedź, cynk, żelazo, magnez, selen
- ▶ Suplementacja diety? Tzw. „megadawki”? **Uwaga na hiperwitaminozę**
- ▶ **Witamina A, żelazo, miedź; przykładowo wysokie dawki miedzi przez dłuższy okres czasu mogą zmniejszać produkcję przeciwciał przeciwko wirusowi grypy**

De Souza Monnerat JA, De Souza PR, Da Fonesca Cardoso LM et al. Micronutrients and bioactive compounds in the immunological pathways related to SARS-CoV-2 (adults and elderly). Eur J Nutr 2021;60(2):559-579.
Roberfroid MB. Prebiotics and probiotics: are they functional foods? Am J Clin Nutr 2000;71(6):1682-1687.

Rola mikrośkładników i polifenoli we wspieraniu odporności

Urozmaicona dieta bazująca na produktach roślinnych (warzywa i owoce) jest w stanie zapewnić prawidłową ekspozycję na **związki bioaktywne**



De Souza Monnerat JA, De Souza PR, Da Fonesca Cardoso LM et al. Micronutrients and bioactive compounds in the immunological pathways related to SARS-CoV-2 (adults and elderly). Eur J Nutr 2021;60(2):559-579.

Suplementacja diety

Witamina D3

- Niedobory występują u połowy kobiet i mężczyzn >60 roku życia
- Promowanie stosowania większych dawek witaminy D (4000 IU/dzień) u wszystkich seniorów
- Monitorowanie stężenia witaminy D (25-OH-D) w surowicy krwi w celu optymalizacji dawki suplementacyjnej

POLSENIOR 2. Badanie poszczególnych obszarów stanu zdrowia osób starszych, w tym jakości życia związanej ze zdrowiem. Błędowski P, Grodzicki T, Mossakowska M, Zdrojewski T (red.), 2021, Gdańsk.

Kwasy EPA+DHA

- Działanie przeciwzapalne (zwiększona produkcja Treg, hamowanie aktywacji neutrofilów i makrofagów)
- Wysycenie błon komórkowych EPA i DHA (indeks omega-3)
- Żywienie enteralne 500 mg EPA+DHA/dzień; żywienie parenteralne 0,1-0,2 g/kg masy ciała/dzień

Skrajnowska D, Brumer M, Kankowska S et al. Covid-19: diet composition and health. *Nutrients* 2021;13:1-21.

Konsekwencje braku aktywności fizycznej u seniorów

- ▶ Zmniejszenie masy mięśniowej zachodzi nawet już po kilku dniach braku aktywności fizycznej; **10-dniowy bezruch u osób starszych (65 ± 5 lat) powoduje ↓beztłuszczowej masy ciała kończyny dolnej o 6,3%, ↓siły kinetycznej o 15,6%, ↓VO2 max o 2%**
- ▶ Długoterminowe efekty siedzącego stylu życia: zwiększenie masy ciała (w tym masy tłuszczowej), zaburzenia gospodarki węglowodanowej (nawet u osób z wcześniejszą prawidłową masą ciała)
- ▶ Siedzący tryb życia szczególnie niebezpieczny u **seniorów** → zaburzenia profilu lipidowego, zwiększenie wykładników stanu zapalnego, zwiększone ryzyko kardiometaboliczne (pacjenci z zaburzeniami metabolicznymi prezentują gorszy przebieg COVID-19)

Górnicka M, Drywień ME, Zielinska MA et al. Dietary and Lifestyle Changes During COVID-19 and the Subsequent Lockdowns among Polish Adults: A Cross-Sectional Online Survey PLifeCOVID-19 Study. *Nutrients* 2020;12(8):1-20.
Kortebein P, Symons TB, Ferrando A et al. Functional impact of 10 days of bed rest in healthy older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008;63:1076-1081

Zajęcia online z seniorami

The screenshot shows a Zoom meeting interface. On the left, a grid of participants is visible, including individuals named Mięcisław, Swierczewski Krag, Barbara, Bożena, Maria, Ewelina, Halina, and Łucja. The main window displays a presentation slide titled "Witamina B6". The slide content includes:

- Pirydoksyna - syntetyzowana przez florę bakteryjną przewodu pokarmowego
- Koenzym występujący w 50 enzymach
- Udział w przemianie białek, węglowodanów, tłuszczów
- Szczególnie ważne w przemianie AA – dekarboksylacja, transaminacja, dezaminacja
- Katalizuje proces tworzenia naczyni z tryptofanu
- Konieczna do syntezy hormonów: serotoniny, adrenaliny

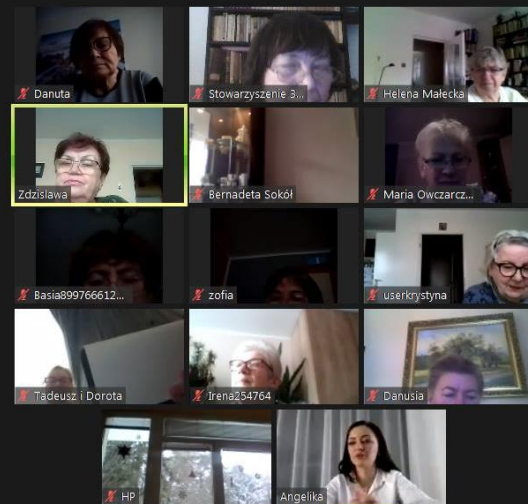
Below the text is a small image of a person's head. At the bottom of the slide, it says "Kliknij, aby dodać notatki".



The screenshot shows a presentation slide with a recipe for a detox. The title is "z kurczakiem, peczykami i brokocami – na ciepło". The text describes the ingredients and preparation steps:

gotować. Kurczaka umieścić w marynacie (sporzędzona z oliwy z oliwek z cytryny, suszonego tymianku, zapachu czosnku przeciśniętego raskę i odrobiny soli). Pokrojone w kostkę pierś z kurczaka smażyć z marmelatą i prażoną górną prażoną w lodowcu. Brokoc na na półki ugryźć w wodzie lub na parze. Zamarynowane mżyć na patelni. Jak już będzie wystarczająco umiarkowane, dodać kaszę, a następnie ródki brokoc. Doprawić odrobiną soli, wyprężyć sokiem z cytryny i solą z cytryny.

HP



POZnan*

Sfinansowano ze środków budżetowych Miasta
Poznania #poznanwspiera

Dziękuję za uwagę