

**WPŁYW DIETY NA UKŁAD KRZEPNIĘCIA. POSTĘPOWANIE
ŻYWIENIOWE W CHOROBAH NOWOTWOROWYCH
Z TOWARZYSZĄCĄ NIEWYDOLNOŚCIĄ NEREK**

DR KATARZYNA KARPIŃSKA

Przeciwwzkrzepowe zalecenia dietetyczne

Kontrola czynników krzepnięcia za pomocą diety może mieć dużo większe znaczenie dla zapobiegania chorobom układu sercowo-naczyniowego i innym patologiom niż kontrola cholesterolu co uważam osobiście za zbytnio rutynowy schemat .

Drodzy Państwo rutynowo ostrzegacie przed zażywaniem aspiryny w okresie poprzedzającym zabiegi operacyjne. Przyczyną tego jest obawa, że aspiryna, która „rozcieńcza” krew, zwalnia tworzenie się skrzepu. Może ona zatem powodować przedłużone krwawienia, komplikacje i utrudniać powrót do zdrowia w sytuacji, kiedy potrzebne jest raczej przyspieszone krzepnięcie dla zamknięcia uczynionych skalpelem ran.



Czy zapytaliście Państwo co pacjent je, co przyjmuje w suplementacji i ostrzegacie, by nie jedli np. przed operacją chińskich potraw, zawierających grzyby Mun, imbir, czosnku, oliwy, oleju lnianego itd...? Prawdą jest bowiem, że wszystkie wymienione składniki mają działanie przeciwkrzepliwe, które może spowodować dramatyczne wprost osłabienie krzepnięcia, oparte na podobnym mechanizmie, co wpływ aspiryny. Polega on na blokowaniu substancji zwanej **tromboksanem**, czego efektem jest obniżenie zdolności płytek do zlepiania się – a to właśnie zlepianie się jest jednym z podstawowych czynników tworzenia się skrzepu.

I odwrotnie.....

Trzeba również pamiętać że tłuste potrawy, takie jak ser żółty czy tłuste mięso, czynią krew bardziej lepłą, poprzez zwiększanie agregacji płytek – a to powoduje większą skłonność do tworzenia się skrzepin a nawet w sytuacji kryzysowej może doprowadzić do zatoru co w przypadku leczenia również jest bardzo ważne.

KILKA NAJBARDZIEJ POPULARNYCH PRODUKTÓW ŻYWNOŚCIOWYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA KRZEPNIĘCIE KRWI

OLIWA Z OLIVEK - PIERWSZE TŁOCZENIE

- Do wszystkich przedstawionych korzystnych działań oliwy dopisać trzeba jej działanie opóźniające zlepianie się płytek; jest to najpewniej jeden z najistotniejszych jej mechanizmów ochronnego działania na tętnice. Brytyjscy naukowcy z Royal Free Hospital i Akademii Medycznej w Londynie podawali ochotnikom 3/4 łyżki oliwy dwa razy dziennie przez osiem tygodni – jako dodatek do zwykłej diety. Po tym czasie stwierdzili spadek zdolności skupiania się płytek krwi. W ścianach tych płytek znaleźli zwiększoną zawartość kwasu oleinowego (dominującego w oliwie), a zmniejszoną – kwasu arachidonowego (zwiększającego lepkość płytek). **Płytki krwi osób pijących oliwę uwalniały również mniej trom-boksanu A2, substancji skłaniającej płytki do skupiania się.** Badacze wnioskują, że jest to jeszcze jedno wyjaśnienie faktu rzadszego występowania choroby wieńcowej w populacjach, w których oliwa jest jednym z głównych składników diety – np. w krajach śródziemnomorskich.

- Kolejne badanie przeprowadzone w Centrum Uniwersyteckim Południowej Jutlandii, Dania, wykazało, że nasycone kwasy tłuszczowe zawarte w tłuszczu zwierzęcym i nienasycone kwasy tłuszczowe **typu omega-6** (np. w oleju kukurydzianym) powodują **wzrost poziomu fibrynogenu we krwi**. W tym samym badaniu zdrowe dorosłe osoby przestawione z diety wysokotłuszczowej na dietę o niższej zawartości tłuszczu zwierzęcego miały krzepliwość krwi zmniejszoną o 10-15%. Wielu innych badaczy wykazuje ponadto niekorzystny wpływ tłuszczów zwierzęcych na aktywność rozpuszczania skrzepów. Według jednego z ostatnich badań wchłonięty do krwi w procesie trawienia posiłku tłuszcz krąży w niej przez około cztery godziny. **Złe proporcje O-3 do O-6 mogą prowadzić do znaczących zmian patologicznych nie tylko w obrębie układu krążenia. Zwracajmy uwagę edukujmy pacjentów w tematyce proporcji omega 3 do omega 6. – 1:5**

GRZYBY MUN

Dla uniknięcia skrzepów można wspomóc swoją krew substancjami zawartymi w azjatyckich czarnych grzybach znanych jako Mun, Mu-er, albo ucho bżowe. Mają one znakomitą reputację w chińskiej medycynie dzięki swojemu dobroczynnemu działaniu.

Dr Dale Hammerschmidt, hematolog z Uniwersytetu Minnesota, przekonał się o prawdziwości tych stwierdzeń, gdy skojarzył zaobserwowane u siebie radykalne zmniejszenie lepkości płytek krwi z faktem spożycia dużej porcji azjatyckiej potrawy z grzybami Mun. Wydaje się, że ich przeciwkrzepliwe działanie wynika z zawartości adenozyny, substancji obecnej także w cebuli i czosnku. Dr Hammerschmidt przypuszcza, że niski wskaźnik chorób zakrzepowych u Chińczyków może być skutkiem spożywania przez nich potraw zawierających kombinacje kilku podobnie działających składników: grzybów Mun, cebuli, czosnku i imbiru.

IMBIR I GOŹDZIK

Dr Krishna Srivastava z duńskiego uniwersytetu w Odense przebadiał jedenaście przypraw i stwierdził, że siedem z nich zmniejsza zdolność zlepiania się płytek POSOBNIE jak dawka 75mg polocardu lub silniej. **Najsilniej działały goździki, imbir, cynamon, kminek i kurkuma.**

„Goździki działają silniej od aspiryny” – mówi dr. Srivastava. Głównym składnikiem czynnym goździków jest prawdopodobnie **eugenol**, który także ochrania strukturę płytek już zlepionych. Według dr. Srivastavy ostre przyprawy działają podobnie jak aspiryna, czosnek i cebula, poprzez układ prostaglandyn. Wszystkie te przyprawy obniżają produkcję tromboksanu, który jest silnym czynnikiem powodującym zlepianie się płytek. Dr Srivastava twierdzi, że składniki zawarte np. **w imbirze są silniejszym inhibitorem syntezy prostaglandyn niż lek indometacyna.**

Przeciwnieplewowy wpływ imbiru na ludzi potwierdził też dr Charles R. Dorso z Wydziału Medycznego Uniwersytetu Cornell. Twierdzi on, że czynnikiem aktywnym jest **gingerol**, składnik imbiru, który pod względem budowy chemicznej **przypomina aspirynę.**

CEBULA, CZOSNEK

- Duże spożycie tych produktów lub stosowanie suplementów (np. ekstraktu czosnku – **allicyny**) **bogate w grupę związków - FITONCYDY może nasilać** działanie antyagregacyjne warfaryny, czosnek, cebula, dziki por, oraz inne czarna porzeczka , jałowiec, brzoza, olcha, buk, psianki, papryka, pomidor (niedojrzałe owoce), to produkty bogate w fintonicydy - jednak monitorowane spożycie pojedynczych produktów nie powinno mieć niekorzystnego działania.

AJOEN – POCHODNA ALLICYNY JESZCZE SILNIEJSZA

Synteza ajoenu w laboratorium jest niezwykle prosta... o ile dysponujemy odpowiednią ilością czystej allicyny. Ajoen posiada właściwości podobne do allicyny (bakteriostataczne, bakteriobójcze), ale prócz tego uważa się, iż:

- obniża poziom cholesterolu we krwi;
- zwiększa strawność oraz przyswajalność tłuszczów przez organizm (oddziaływanie na układ trawienny);
- **obniża krzepliwość krwi MOCNIEJ NIEŻ ALLICYNA- działanie przeciwmiażdżycowe (hamuje agregację płytek krwi wywołaną wszystkimi znanymi induktorami!);**
- właściwości przeciwrakowe – indukuje apoptozę i zatrzymuje proliferację komórek nowotworowych.

Znów z naszej strony potrzebny dokładny wywiad ZWŁASZCZA o suplementach bo tam możemy znaleźć tą substancję aktywną – np. preparaty na odporność

Kurkuma

Stosowana od dawna w ajurwedyjskiej i chińskiej medycynie od tysięcy lat. Przyprawa kurkuma w kolorze złotego cynobru jest wychwalana za jej zdolność do zmniejszania bólu i zapaleń. Ostatnie badania wykazały, że **właściwości przeciwbólowe kurkumy można porównać do niesterydowych leków przeciwzapalnych lub niesteroidowych leków przeciwzapalnych**. Jednak kurkuma nie powoduje wewnętrznych krwawień i niestrawności. Nie jest również toksyczna dla wątroby. Ma silne właściwości przeciwagregacyjne zwłaszcza w dawkach suplementacyjnych.

Dlatego pytajmy o suplementację.....;)

BROMELAINA

- **Bromelaina** jest enzymem obecnym w ananasach. Występuje także w postaci suplementu. Ma również właściwości przeciwzapalne i **rozrzedzające krew** i jest szczególnie pomocna w zmniejszeniu bólu i sztywności związanej z zapaleniami stawów, gdy zostaje przyjęta na pusty żołądek. Jej działanie jest zwiększone, gdy przyjmuje się ten enzym w połączeniu **z kurkumą i imbirem**. **Dodatkowo, bromelaina jest wspólnym enzymem trawiennym, gdyż pomaga trawić/rozkładać białka.** Dzięki temu chroni organizm przed tworzeniem się kryształów kwasu moczowego, które są odpowiedzialne/przyczyniają się do dny moczanowej i powstawania niektórych rodzajów kamieni nerkowych.

Często stosowana jako środek odchudzający

GINKO BILOBA

Substancje aktywne występujące w wyciągu z miłorzębu mają zdolność zmniejszania krzepliwości krwi.

Jednoczesne stosowanie leków zmniejszających krzepliwość krwi z preparatami miłorzębu (przede wszystkim w dużych dawkach) może prowadzić do poważnych powikłań, głównie u osób, które i tak ciężko jest „ustawić” na odpowiednią dawkę leków przeciwkrzepliowych. **Mogą występować typowe objawy „przedawkowania” leków przeciwzakrzepowych**, a więc krwawienia z nosa i dziąseł, obfite krwawienia miesiączkowe, długie sączenie się rany po skaleczeniu. Mogą pojawić się również siniaki, mimo iż nie doznaliśmy żadnego urazu.

CZĘSTO STOSOWANY JAKO -lek na pamięć...;)

Witamina D i Omega - 3

Jej niskie stężenie we krwi przyczynia się do zaburzeń wchłaniania wapnia. Przyjmuj suplementację witaminy D3 by uzyskać we krwi poziom minimum połowy normy. Np. Jeśli norma wynosi 20-100 korzystnie jest utrzymać wartość 50-70 jeśli masz problemy z krzepliwością krwi.

Kwasy omega- 3 odgrywają również znaczącą rolę w układzie krzepnięcia. Sprawiają, że poziom fibrynogenu spada, zmniejsza się agregacja płytek krwi i adhezja. Dzięki nim zmniejsza się też aktywność tkankowego aktywatora plazminogenu (t-PA) oraz aktywność antytrombiny.

Podsumowując, istnieją leki, żywność, zioła i witaminy, które mogą wchodzić w interakcje z lekami przeciwzakrzepowymi. Przed wprowadzeniem zmiany należy przedyskutować z lekarzem przed rozpoczęciem leczenia wszelkie nowe leki, suplementy ziołowe, witaminy lub zmiany diety.

- **Pieprz cayenne** – jest doskonały dla naszych naczyń krwionośnych i ogólnej kondycji układu sercowo-naczyniowego bogaty w antyoksydanty i działa mocno przeciwkrzepliwie dzięki piperynie.
- Podobne działanie mają **witaminy B-6 i E, ocet jabłkowy, cydr i truskawki, które działają jako środki rozrzedzające krew.**
- **Cynamon**– pamiętajmy że mamy dwie główne odmiany chińską Kasja i cejlońską. W jednym z przeprowadzonych badań wykazano, iż zawartość kumaryny w cynamonie cejlońskim wynosiła 0,004 %, podczas, gdy jego ilość w odmianie chińskiej dochodziła do wartości 1%. Jak widać różnice pomiędzy tymi gatunkami są ogromne. Z powyższego wynika, że osoba ważąca 70 kg dziennie może spożywać jedynie 0,7 g cynamonu chińskiego. Limity dla oryginalnej cejlońskiej wersji przyprawy są dużo wyższe.
- **Flora bakteryjna** – nieprawidłowa powoduje problemy skrzepnięciem krwi gdyż uczestniczy w produkcji wit K

- **Wysoki poziom żelaza** we krwi będzie wpływał niekorzystnie i może mieć związek z tym, że krew będzie bardziej rzadka a przy okazji monitorujemy białka mu towarzyszące
- **Palenie papierosów** przyczyniają się do niedoborów witaminy C.
- **Niedobory magnezu.** Stosuj suplementację i kąpiele magnezowe z soli Epsom (soli magnezowej, soli gorzkiej) w ten sposób uzupełnisz niedobory magnezu w organizmie.

Niedobory witaminy z grupy B. Przyjmuj kompleks witamin z grupy B, który zawiera również witaminę B12. Witaminy z grupy B są niezbędne do wchłaniania wapnia, magnezu i są niezbędne do prawidłowego krzepnięcia krwi.

INNE

- Leki rozrzedzające krew – produkty zakazane Produkty, których podaż w diecie osoby zażywającej warfarynę musi być monitorowana to żywność o wpływie potęgującym lub minimalizującym działanie leku.
- Do ziół potęgujących działanie leku wanfaryna zaliczamy **miłorząb, arcydzięgiel, papaję i szalwię, tarnina, bez czarny, szalwia, anyż.**
- **napoje tj. tonik** – zawarta w nich **chinina** może **zwiększać działanie warfaryny.**
- niektóre aminokwasy – szczególnie w formie suplementów, mogą wywierać zarówno zbyt silne działanie **prozakrzepowe (np. metionina),** **przeciwwzakrzepowe (np. arginina);**
- **Płyny** – zarówno odwodnienie, jak i przewodnienie będzie znacząco zmieniać gęstość krwi, co przełoży się na jej krzepliwość;
- **Alkohol** – spożywanie dużych ilości alkoholu (szczególnie u pacjentów z dysfunkcjami wątroby) może **nasilić działanie warfaryny;**

Aspekty onkologiczne w diecie



Odpowiednie postępowanie dietetyczne i właściwe odżywianie odgrywają fundamentalną rolę na wszystkich etapach choroby nowotworowej – od okresu aktywnego leczenia (operacji chirurgicznej, chemioterapii, radioterapii), poprzez okres rekonwalescencji po zakończonym leczeniu, profilaktyki wtórnej oraz na etapie paliatywnym choroby.

Odpowiednia dieta w okresie leczenia onkologicznego polega na dostarczaniu pacjentowi odpowiedniej podaży związków odżywczych celem pokrycia bieżących potrzeb jego organizmu. Istotną rolę odgrywa próba dostosowania konsystencji i tekstury diety, a także objętości i czasu podawania posiłków od objawów danej choroby nowotworowej i skutków ubocznych leczenia występujących u danego chorego: wymiotów, biegunki, zaparcia, zmian w odczuwaniu smaków czy jadłowstrętu. Optymalna i indywidualna dieta dla danego pacjenta onkologicznego uzależniona jest od lokalizacji guza nowotworowego i narządu w którym toczy się proces nowotworowy oraz od stopnia zaawansowania samej choroby.



Dieta w chorobie nowotworowej oraz podczas leczenia onkologicznego powinna dostarczać odpowiedniej ilości energii, pełnowartościowego białka, węglowodanów, wysokiej jakości tłuszczów, witamin i składników mineralnych oraz zapewniać odpowiednią podaż płynów.

Warto pamiętać, że zapotrzebowanie energetyczne pacjenta onkologicznego może być 20% większe w porównaniu z osobą zdrową w tym samym wieku i tej samej płci.

Ważne jest dostarczanie do organizmu pacjenta wraz z pożywieniem odpowiedniej ilości antyoksydantów wpływa pozytywnie blokowanie wolnych rodników i neutralizowanie ich szkodliwego oddziaływania. Szczegółe znaczenie w tym kontekście odgrywają: witamina C, E, cynk, selen, D3, magnez, mangan, koenzym Q10, polifenole i fitosterole.



Dieta w okresie choroby nowotworowej powinna spełniać kilka ważnych funkcji:

- zapobiegać powstaniu niedożywienia chorego,
- wzmacniać pracę jego układu odpornościowego (immunologicznego) ale to w zależności od nowotworu
- wpływać i stymulować przemianę materii oraz chronić narządy wewnętrzne pacjenta, które narażone są na uszkodzenie w skutek wyniszczającej terapii onkologicznej.

DIETA PODCZAS CHEMIOTERAPII I RADIOTERAPII

Powikłaniami leczenia onkologicznego mogą być przykre dolegliwości, które zaburzają u pacjenta jego **apetyt, smak i przyjmowanie pokarmów**. Do często występujących skutków ubocznych radioterapii oraz chemioterapii należą: **nudności, wymioty, biegunki, zaparcia, zapalenie błony śluzowej przewodu pokarmowego, suchość w jamie ustnej, zmiany w odczuwaniu smaku i zapachu, zmiana masy ciała, jadłowstręt.**

Utrata apetytu, zmiana smaku, utrata smaku – co możemy poradzić.....

- spróbuj przygotowywać i spożywać małe porcje. Dostarczaj pożywienie co 2-3 godziny, także nocą, kiedy wystąpi uczucie głodu;
- uwzględniaj upodobania smakowe. Próg smakowy na gorzki smak jest zazwyczaj obniżony, natomiast na słodki smak podwyższony. Mogą występować po sobie chęci na słodkie, gorzkie, kwaśne i słodkie jedzenie;
- unikaj silnych zapachów jedzenia (dobrze wietrz pomieszczenia, przykrywki na potrawy zdejmuj na krótko przed podaniem);
- posiłki staraj się przygotowywać apetycznie, doprawiaj według upodobań pacjenta;

Dolegliwości przy połykaniu, zapalenie jamy ustnej, zmniejszony napływ śliny – co możemy poradzić....

- wybieraj posiłki zawiesiste pulpy, kremy albo w postaci puree;
- unikaj ostro doprawionych, zbyt słonych lub zbyt kwaśnych produktów spożywczych ale doprawiaj do smaku i zawsze używaj ziół. Unikaj owoców z dużą zawartością kwasów owocowych: **porzeczek czerwonych, grejpfrutów, derenia oraz soków owocowych słodzonych i w kartonach**;
- spróbuj stosować gotowe posiłki dla niemowląt (są ubogie w sól i kwasy);
- napływ śliny można pobudzić dzięki częstemu piciu małych ilości płynów, żuciu gumy czy ssaniu bezcukrowych cukierków cytrynowych;
- unikaj posiłków zbyt zimnych lub zbyt gorących;
- pij herbatę zieloną albo niegazowaną wodę, unikaj napojów gazowanych;
- unikaj świeżego mleka, w przeciwieństwie do niego wybieraj produkty na bazie kwaśnego mleka i przetworów mlecznych jeśli nie występują dolegliwości

Wymioty, odruch wymiotny, mdłości – co możemy poradzić...

- spożywaj lekkie pożywienie podzielone na wiele małych posiłków;
- jedz i pij powoli;
- unikaj potraw bardzo słodkich, tłustych, wzdymających albo mocno pachnących;
- unikaj zagęszczonych mąką zup czy sosów;
- Jadaj suszone produkty spożywcze zawierają skrobię (krakersy, suchary, tosty), która zapobiega wymiotom również niedojrzałe banany;
- korzystne są zimne napoje, imbir, migdały oraz ssanie kostek lodu;

Biegunka, wzdęcie, uczucie pełności – co możemy poradzić....

- przy silnych biegunkach należy spożywać jedzenie lekkie, nietłuste i ubogie w substancje balastowe (unikaj błonnika);
- wybieraj herbatę z kopru włoskiego lub zieloną, kleik owsiany, zupę na bazie kleiku ryżowego, tarte jabłka (bez skórki), banany;
- przy nietolerancji laktozy, która często towarzyszy terapii unikaj wszystkich potraw, które ją zawierają;
- zrezygnuj z soków, kawy, napojów gazowanych, surówek, świeżych owoców, produktów pełnoziarnistych, mleka, tłustych i smażonych potraw.
- Raczej wszystko lekkostrawne gotowane lub duszone aż do ustąpienia objawów.
- Nalewka z orzecha włoskiego – w kroplach

W PRZYPADKU POWIKŁAŃ W LECZENIU ONKOLOGICZNYM I PRZEWLEKŁEJ NIEWYDOLNOŚCI NEREK ODPOWIEDNIA DIETA MA ZASADNICZE ZNACZENIE W UTRZYMANIU RÓWNOWAGI METABOLICZNEJ I WŁAŚCIWEJ KONTROLI TOKSEMII MOCZNICOWEJ.

- Stosowanie chemioterapii może spowodować groźne powikłania ze strony nerek oraz pęcherza moczowego. U pacjentów poddawanych leczeniu **cyklofosfamidem** częstym powikłaniem jest krwotoczne zapalenie pęcherza moczowego, niewydolności na różnym poziomie. Cyklofosfamid powszechnie stosuje się w chemioterapii wielu nowotworów. Cyklofosfamid w wyniku metabolizmu daje ureotoksyczny związek **akroleinę**, poza tym sam wydalany z moczem powoduje przekrwienie nabłonka moczowego z ogniskową martwicą prowadzącą do tworzenia się krwawiących owrzodzeń, a w następstwie do włóknienia pęcherza moczowego. Główną metodą zapobiegania wystąpieniu powikłań jest w tym wypadku masywne nawadnianie organizmu i wymuszona diureza oraz odpowiednia dieta.

- 
- Do leków o działaniu nefrotoksycznym zaliczamy głównie **cisplatynę oraz metotreksat**. Oba te leki prowadzą do martwicy proksymalnych i dystalnych kanalików nerkowych bez wyraźnego uszkodzenia kłębuszków nerkowych, a w następstwie do przewlekłej niewydolności nerek. Postępowanie jest podobne jak w przypadku cyklofosfamidu, czyli forsowana diureza i płynoterapia oraz dieta nisko sodowa.



Prawidłowa dieta ogranicza uciążliwe objawy mocznicy występującej jako powikłanie w leczeniu onkologicznym, takie jak: nudności, wymioty, bóle głowy, skołatanie, osłabienie.

Zalecenia dietetyczne w przewlekłej niewydolności nerek dotyczą kontroli zawartości:

- - białka
- - sodu
- - fosforu
- - potasu
- - płynów w diecie.

Ilości tych składników są uzależnione od stopnia upośledzenia czynności nerek.

Dieta powinna być :

- - niskobiałkowa (0,3 – 0,8 g / kg masy ciała tj. ok. 30-50 g na dobę)
- - niskosodowa
- - niskopotasowa

Wartość energetyczna diety powinna wynosić ok. 2000 – 2500 kcal / podaż odpowiedniej ilości energii pochodzącej z **węglowodanów** i tłuszczów chroni przed rozpadem białka ustrojowego i narastaniem mocznika w krwi/.

BIĄŁKO

Podstawą diety w niewydolności nerek jest ograniczenie spożycia **białka**.

- Dieta z dużą ilością białka działa niekorzystnie, ponieważ w wyniku metabolizmu tego składnika powstają **mocznik i kreatynina**. Związki te nie są wydalone przez niewydolne nerki i stopniowo gromadzą się w organizmie prowadząc do toksemii.
- Ograniczenie białka oddala leczenie dializacyjne.
- O ilości białka w diecie decyduje stężenie mocznika i kreatyniny w osoczu krwi oraz klirens kreatyniny (przesączanie kłębuszkowe).
- Podawane białko (przynajmniej w 50 – 60 %) powinno być pełnowartościowe i pochodzić z produktów takich jak:

chude mięso, ryby, przetwory mleczne, jajka.

Dieta nie może jednak zawierać mniej niż 20 g białka, ponieważ mniejsza ilość tego składnika nie pokrywa dobowego zapotrzebowania na niezbędne aminokwasy. Trzeba pamiętać że aminokwasy w kwestii regeneracji organizmu odgrywają bardzo ważną rolę.

ENERGIA

- Do pełnego wykorzystania białek zawartych w diecie potrzebny jest dowóz odpowiedniej ilości energii pochodzącej z węglowodanów i tłuszczów.
- Odpowiednia ilość energii chroni przed rozpadem białka ustrojowego i narastaniem mocznika w krwi oraz pozwala uzupełnić i utrzymać zapasy białek ustrojowych na odpowiednim poziomie.
- Wartość energetyczna diety powinna wynosić ok. 2000 – 2500 kcal.

TŁUSZCZE

- Tłuszcze w diecie nie wymagają ograniczenia. Są one obok węglowodanów głównym źródłem energii w diecie.
- Powinny to być jednak głównie tłuszcze roślinne oraz tłuszcze z ryb morskich zawierające kwasy tłuszczowe z rodziny n - 3, ponieważ u chorych z przewlekłą niewydolnością nerek często występują zaburzenia przemiany lipidowej (podwyższone stężenia triglicerydów, cholesterolu i wolnych kwasów tłuszczowych).
- Ograniczyć natomiast należy spożycie tłuszczów zwierzęcych pochodzących z produktów takich jak:
smalec, słonina, boczek, tłuste mięsa (wieprzowina), wędliny przetworzone np. mortadela.

SÓD

W przewlekłej niewydolności nerek maleje zdolność wydalania **sodu**.

Nadmiar sodu w organizmie prowadzi do zwiększonego pragnienia, zatrzymania wody, obrzęków, nadciśnienia tętniczego.Należy wówczas wyeliminować z diety wszystkie produkty z dodatkiem soli kuchennej, jak:

- **konserwy, marynaty, wędliny, przetwory mięsne, produkty wędzone, sery żółte, kiszonki, koncentraty spożywcze z dodatkiem glutaminianu sodu (kostki rosołowe, zupy i sosy z proszku, jarzynka, vegeta).**
- Potraw nie powinno się dosalać.

Rygorystyczne ograniczenia sodu nie są tak skrupulatne w przypadku stosowania leków moczopędnych.

FOSFOR

- W niewydolności nerek dochodzi do upośledzenia wydalania **fosforu**.

Nadmiar fosforu zmniejsza stężenie wapnia we krwi przez wytrącanie **solii wapniowo – fosforowych** odkładających się w postaci złogów w sercu, mięśniach, naczyniach krwionośnych..

Wysokie stężenia fosforu prowadzą do odwapnienia i osteoporozy.

- Dieta bogatowapniowa jest natomiast trudna do zastosowania, gdyż produkty bogate w wapń zawierają jednocześnie duże ilości szkodliwego fosforu.
- Aby ograniczyć spożycie **fosforu** należy zrezygnować z produktów takich jak:

podroby, cielęcina, ryby, płatki zbożowe, pieczywo razowe, suche nasiona roślin strączkowych, napoje gazowane.

- 
- Nie powinno się natomiast wykluczać z diety mleka i jego przetworów takich jak:

kefir, jogurt, sery twarogowe, żółte naturalne dojrzewające podpuszczkowe. Produkty te, pomimo że zawierają SPORE ilości fosforu, to jednak są również bogatym źródłem łatwo przyswajalnego wapnia i dlatego powinny się znaleźć w diecie dzielone w ciągu doby na kilka porcji.

- Należy natomiast zrezygnować z serów z konserwantami i topionych.

U chorych z niewydolnością nerek, aby utrzymać właściwy poziom gospodarki wapniowo – fosforanowej wskazana jest **suplementacja wit. D i K2, magnezu oraz preparatów wapnia.**

POTAS

Przy podwyższonym poziomie **potasu** należy ograniczyć spożycie tego pierwiastka przez ograniczenie w diecie produktów takich jak:

- **czekolada i wyroby czekoladowe, kakao, orzechy, suche nasiona roślin strączkowych, kasza (szczególnie gryczana), suszone śliwki, figi, banany, owoce cytrusowe, awokado, grzyby, ziemniaki, marchew, pomidory (szczególnie ketchup i koncentrat pomidorowy), warzywa liściaste. oraz niektóre przyprawy, takie jak: suszona pietruszka, bazylia, estragon, papryka w proszku.**

Aby ograniczyć zawartość potasu i sodu w diecie należy stosować tzw. **podwójne gotowanie bez dodatku soli.**

Dieta niskopotasowa zawiera niestety małe ilości witamin z grupy B, B1, B2, B6, kwasu foliowego oraz wit. C, dlatego należy je suplementować.

JEDNĄ Z DIET JAKA POPULARNA JEST W NIEWYDOLNOŚCI NEREK JEST DIETA ZIEMNIACZNA

- W diecie tej ziemniaki w ilości 1 kg na dzień są podstawowym źródłem białka.
- Dieta ta zawiera ok. 20 - 25 g białka
- Oprócz ziemniaków dieta może zawierać:
- ok. 300 g warzyw i owoców, 120 g świeżego masła i oleju, 30 g cukru i dodatek mąki ziemniaczanej.
- Z produktów tych można przygotować wiele smacznych potraw stosując różne techniki kulinarne: gotowanie, pieczenie, ewentualnie smażenie na olejach roślinnych np.:kluski, pyzy, kopytka, knedle, zapiekanki, ziemniaki faszerowane, placki ziemniaczane.

UWAGA DIETA TĄ MOŻNA STOSOWAĆ– JEŚLI NIE MA WIELU CHORÓB TOWARZYSZĄCYCH NP. NIETOLERANCJA SKROBII

DIETĘ TĄ STOSUJE SIĘ RACZEJ KRÓTKO DLA WYRÓWNIANIA PARAMETRÓW

INNE WSKAZÓWKI PRZY NIEWYDOLNOŚCI NEREK

1. Potrawy należy przyrządzać metodą: **gotowania, duszenia, pieczenia bez dodatku tłuszczu**
 2. Do podprawiania stosuje się śmietany lub mleka, kefiru, jogurtu.
 3. Tłuszcz (masło, olej) dodaje się na surowo do gotowych potraw.
 4. Wszystkie posiłki przyrządza się bez dodatku soli, a dozwoloną jej ilość podaje się osobno.
 5. Aby polepszyć smak potraw można je zakwasić, np. sokiem z cytryny, kwaśnym mlekiem, kiszonym żurkiem.
- Można też stosować przyprawy: koperek, zielona pietruszka, seler naciowy, kminek, majeranek, pieprz ziółowy, kolendra, tymianek, melisa, mięta, cynamon, wanilia.**
6. Czasami z uwagi na ograniczenie płynów w diecie należy ograniczyć zupy.
 7. Ze względu na ograniczenia potasu w diecie wskazane jest wypłukiwanie potasu z warzyw i ziemniaków poprzez moczenie, odlewanie wody w trakcie gotowania i nie wykorzystywanie wywarów.
 8. Białko zwierzęce, pomimo jego niskiej zawartości w diecie, powinno być rozłożone na trzy główne posiłki.



PODSUMOWUJĄC ROLA DIETY W UJĘCIU KOMPLEKSOWEGO ZYWIENIA I SUPLEMENTACJI
W PRZYPADKU WIELU SCHORZEŃ W TYM TAK POWAŻNYCH JAK ONKOLOGIA MA
SZCZEGÓLNY WPŁYW NA PRZEBIEG CHOROBY, STAN FIZYCZNY I PSYCHICZNY PACJENTA.

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ
dr n.farm. KATARZYNA KARPIŃSKA

- Bibliografia
- **„Leczenie żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej. Aktualne (2004) wytyczne American College of Chest Physicians na podstawie: Antithrombotic therapy for venous thromboembolic disease: The Seventh ACCP Con.,2004**
- **Sońta-Jakimczyk D., Szczepański T.,Postępy w hematologii dziecięcej w 2003 roku. Medycyna Praktyczna Pediatria 2,,2004**
- George D., Erkan D.,Antiphospholipid syndrome, Prog Cardiovasc Dis.; 52(2),,Sep-Oct 2009
- Lanza F.,Bernard-Soulier syndrome (Hemorrhagiparous thrombocytic dystrophy), Orphanet J Rare Dis., 16;1,,Nov 2006
- Simon D., Kunicki T., Nugent D.,Platelet function defects, Haemophilia, 14,,2008
- Mannucci P.M., Federici A.B., James A.H., Kessler C.M.,Von Willebrand disease in the 21st century: current approaches and new challenges, Haemophilia, 15,,2009
- Bouw M.C., Dors N., an Ommen H., Ramakers-van Woerden N.L.,Thrombotic Thrombocytopenic Purpura in Childhood. Pediatr Blood Cancer; 53,,2009
- Pham A., Jun Wang J.,Bernard-Soulier Syndrome - an Inherited Platelet Disorder. Arch Pathol Lab Med.; 131,,2007
- **„Wytyczne profilaktyki i leczenie żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej - suplement do nr 5 (135) Medycyna Praktyczna,,2002**
- Szczeklik A.,Choroby wewnętrzne,Medycyna Praktyczna,Kraków, 2005
- **Stachura J., Domagała W.,Patologia znaczy słowo o chorobie,Polska Akademia Umiejętności,Kraków**
- Kasper D., Braunwald E., Fauci A., Hauser S., Jameson L., Loscalzo J., Longo D.,Harrison's Principles of Internal Medicine,McGraw-Hill,2005
- **Rechciński T.,Hiperhomocysteinemia - patomechanizmy, diagnostyka, leczenie, Forum Kardiologów, tom 6, nr 2,,2001**
- *Dieta w chorobie nowotworowej, bibliografia*
H. Ciborowska, A. Rudnicka, Dietetyka, żywienie zdrowego i chorego człowieka, Warszawa 2010
I. Sajór, Dieta wspomagająca leczenie onkologiczne (żywienie w trakcie chemioterapii, radioterapii, hormonoterapii), materiały konferencyjne: „Żywność, żywienie a nowotwory”, Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2013
Pod. red. M. Ussowicza, Rak, układ odpornościowy a odżywianie, poradnik dla pacjentów, Wrocław 2009

- Robbins, Bedell. *The Good Witch's Guide*. New York: Sterling Ethos, 2017
- Šedo, Krejča. *Rośliny źródłem przypraw*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1987
- "All Natural" Alternatives for Erectile Dysfunction: A Risky Proposition. FDA Consumer Articles. Drugs.com. Accessed July 27, 2017 at <https://www.drugs.com/fda-consumer/all-natural-alternatives-for-erectile-dysfunction-a-risky-proposition-349.html>
- US Marshals Seize Dietary Supplements Containing Kratom. Drugs.com. Pharma Industry News. Accessed July 27, 2017 at <https://www.drugs.com/news/us-marshals-seize-dietary-supplements-containing-kratom-59635.html>
- Miller LG. Herbal medicinals: selected clinical considerations focusing on known or potential drug-herb interactions. Arch Intern Med 1998;158;2200-11. Accessed July 27, 2017 at <http://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/210330>
- Richards JS. Overview of Herbal Supplements. Elite Continuing Education CE 2013. p. 46-62.
- <https://nccih.nih.gov/health/providers/digest/herb-drug>
- <https://www.drugs.com/slideshow/herb-drug-interactions-1069>
- <http://www.umm.edu/health/medical/altmed/herb-interaction/possible-interactions-with-ginkgo-biloba/>
- <http://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>
- <http://www.itmonline.org/arts/herbdrug2.htm>