

Dietoterapia skazy moczanowej

Diet therapy in gout

STRESZCZENIE

Dna moczanowa (podagra, skaza moczanowa, artretyzm) dotyczy obecnie około 1% populacji w krajach rozwiniętych. Skaza moczanowa to choroba zapalna stawów i nerek, jest efektem nadmiernej kumulacji kwasu moczowego w organizmie. Do rozwoju choroby przyczynia się dieta bogata w puryny, alkohol i leki, czynniki genetyczne, wiek oraz płeć. Poprzez modyfikację stylu życia można zmniejszyć ryzyko pojawienia się jej. Odpowiednia dieta wspomagana farmakoterapią stanowi podstawę leczenia dny moczanowej, której celem powinno być zmniejszenie częstotliwości napadów oraz ochrona stawów i tkanek przed uszkodzeniami. (*Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2012, tom 3, nr 3, 125–129)

słowa kluczowe: podagra, choroba zapalna stawów, kwas moczowy, dieta

ABSTRACT

Gout (arthritis) currently applies to about 1% of the population in developed countries. Gout is an inflammatory disease of joints and kidneys, which is due to excessive accumulation of uric acid in the body. Diet rich in purines, alcohol and drugs, genetic factors, age and gender contribute to the development of this disease. Lifestyle modification can reduce the risk of the gout. The basis for the treatment of gout is the proper diet and pharmacotherapy, the aim of the treatment should be to reduce of the attacks of gout and to protect the joints and tissues from the damage. (*Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2012, vol. 3, nr 3, 125–129)

key words: arthritis, inflammatory joint disease, uric acid, diet

WSTĘP

W przeszłości skaza moczanowa była określana mianem „choroby bogaczy” lub „choroby królów”. Występowała najczęściej wśród wyższych klas, których styl życia charakteryzował się nadmiarem pożywienia i alkoholu, niską aktywnością fizyczną, przez co

sprzyjał progresji choroby. Wraz z rozwojem ekonomicznym choroba zaczęła się rozpowszechniać na świecie. Obecnie podagra dotyczy około 1% populacji w krajach uprzemysłowionych. Skaza moczanowa pojawia się głównie u mężczyzn po 40. roku życia, u kobiet zachorowalność na tę choro-

**Karolina Drzewiecka,
Joanna Suliburska**

Katedra Higieny Żywności Człowieka
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

►► Skaza
moczanowa
pojawia się głównie
u mężczyzn
po 40. roku życia ◀◀

Adres do korespondencji:
dr n. farm. Joanna Suliburska,
Katedra Higieny Żywności Człowieka,
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,
ul. Wojska Polskiego 31, 60–624 Poznań,
tel.: (61) 848 73 34,
e-mail: jsulibur@up.poznan.pl

Copyright © 2012 Via Medica
ISSN 2081–2450

▶▶ Wystąpieniu choroby sprzyja dieta wysokobiałkowa, uwzględniająca produkty bogate w purynę: mięso, podroby, konserwy, rośliny strączkowe, kawa, kakao, niektóre gatunki ryb, drożdże ◀◀

▶▶ Osoby otyłe, chorujące na cukrzycę, nadciśnienie tętnicze, dyslipidemie, choroby układu krążenia mają większe predyspozycje do wystąpienia skazy moczanowej ◀◀

bę jest mniejsza do momentu wystąpienia menopauzy, co jest związane z ochronnym działaniem estrogenów. Szacuje się, że w Polsce na podagrę choruje 5–28/1000 mężczyzn i 1–6/1000 kobiet [1, 2].

Wyniki licznych badań naukowych dowodzą, że wpływ na zwiększenie liczby chorych, poza wrodzonymi predyspozycjami, ma niezdrowy styl życia, w tym niewłaściwa dieta, częste stosowanie diuretyków, otyłość, choroby współistniejące, takie jak nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, przewlekła niewydolność nerek i inne choroby dotyczące układu krążenia. W znacznej mierze człowiek ma wpływ na zapobieganie chorobie poprzez realizację prawidłowego stylu życia [3].

CHARAKTERYSTYKA CHOROBY

Dna moczanowa (podagra, skaza moczanowa, artretyzm) to choroba związana z występowaniem stanów zapalnych w obrębie stawu, tkanek miękkich, często nerek. Przyczyną są gromadzące się w tkankach i stawach monosodowe kryształki kwasu moczowego, które indukują proces zapalny. Do objawów dochodzi, gdy stężenie kwasu moczowego we krwi przekracza 6,5 mg/dl (hiperurykemia) [4].

Hiperurykemia pojawia się na skutek zaburzonego metabolizmu związków prekursorowych kwasu moczowego, tj. puryn, oraz niewydolności nerek. Postać metaboliczna występuje u osób obciążonych genetycznie enzymopatiami purynogenezy, ze zwiększoną aktywnością reduktazy glutationu erytrocytów, chorych na białaczkę, niedokrwistość hemolityczną czy łuszczycę. Natomiast postać nerkowa jest uwarunkowana przez niesprawnie funkcjonujące nerki, na przykład u chorych z defektem cewek nerkowych.

W zależności od etiologii wyróżnia się dwa rodzaje podagry: pierwotną i wtórną. Występowanie dny pierwotnej jest uwarunkowane genetycznie i polega na zaburzeniu przemiany puryn w organizmie. Skutkuje to nad-

mierną produkcją kwasu moczowego. U osób cierpiących na ten rodzaj choroby często dochodzi do odkładania kryształków moczanów w obrębie nerek. Występuje upośledzone ich funkcjonowanie i nefropatia. Dna wtórna jest następstwem występowania innych chorób, m.in. niewydolności nerek, białaczki, polycytemii, cukrzycy, nadciśnienia tętniczego. Nadmierna produkcja kwasu moczowego pojawia się również w wyniku terapii promieniami Roentgena, przyjmowania cytostatyków oraz leków odwadniających [5].

OBJAWY KLINICZNE

Choroba rozwija się stopniowo. Początkowo występuje stadium bezobjawowej hiperurykემii, które może trwać już od dzieciństwa. Następnie dochodzi do pojawienia się ostrych napadów dny najczęściej na skutek wyziębienia organizmu, nadmiernego spożycia alkoholu i produktów bogatych w puryny, stresu, wysiłku fizycznego, głodówki. Napady te charakteryzują się silnym bólem, zaczerwienieniem i obrzękiem stawu śródstopno-paliczkowego palucha (podagra), kciuka, nadgarstka, łokcia (chiragra), barku (omagra), kolana (gonagra), kręgosłupa (rachidagra). Ostry stan zapalny najczęściej pojawia się w nocy. Stan ten utrzymuje się kilka dni do samoistnego ustąpienia. Występujące stany zapalne mają charakter nawracający, początkowo dotyczą najczęściej jednego stawu, na przykład palucha. Z upływem czasu napady stają się częstsze i obejmują wiele stawów. Jeśli nie zostanie podjęte odpowiednie leczenie, dochodzi do zmian destrukcyjnych w obrębie stawów, nerek, ucha, pięty, palucha, związanych z pojawieniem się guzków dnawych. Wpływa to znacząco na pogorszenie jakości życia pacjenta [5, 6].

CZYNNIKI RYZYKA

Na wystąpienie podagry mają wpływ czynniki niepodlegające modyfikacjom, jak uwarunkowania genetyczne, płeć (częściej cho-

rują mężczyźni), wiek (zwykle osoby starsze) oraz w dużej mierze czynniki związane ze stylem życia [7, 8].

Wystąpieniu choroby sprzyja dieta wysoko-białkowa, uwzględniającą produkty bogate w purynę: mięso, podroby, konserwy, rośliny strączkowe, kawa, kakao, niektóre gatunki ryb, drożdże [8]. Potwierdza to badanie przeprowadzone przez Choi i wsp. [9], którego wynik dowiódł, że w grupie mężczyzn (nieobciążonych genetycznie chorobą), która przez 12 lat w nadmiarze spożywała produkty mięsne i strączkowe odnotowano wiele przypadków wystąpienia choroby. Zaskakujące jest jednak to, że mężczyźni, którzy spożywali warzywa bogate w puryny oraz niskotłuszczowe produkty mleczne, nie byli obciążeni takim ryzykiem. Prawdopodobieństwo zachorowania zwiększa również nadmierne spożywanie alkoholu. Choi i wsp. [10] zaobserwowali, że takie właściwości posiada przede wszystkim piwo z uwagi na wysoką zawartość puryn. Dowiedziono, że alkohol indukuje hiperurykemię przez kilka mechanizmów. Podczas metabolizmu alkoholu, etanol zostaje przekształcany do kwasu mlekowego, który kompetycyjnie hamuje wydalanie kwasu moczowego z organizmu. Ponadto alkohol zwiększa syntezę puryn, a tym samym produkcję kwasu moczowego [11].

Stosowanie leków takich jak aspiryna, leki moczopędne czy cytostatyki zaburza metabolizm kwasu moczowego w organizmie.

Osoby otyłe, chorujące na cukrzycę, nadciśnienie tętnicze, dyslipidemie, choroby układu krążenia mają większe predyspozycje do wystąpienia skazy moczanowej [7].

LECZENIE

Dna należy do chorób trwających całe życie, dlatego wymaga ciągłej modyfikacji stylu życia, w tym diety oraz przyjmowania leków. W momencie ostrego napadu podawane są doraźne leki mające na celu zlikwidowanie stanu zapalnego i uśmieszenie bólu. W okre-

sie między napadami stosuje się terapię dłu-gofalową, czyli odpowiednią dietę i leki zmniejszające częstotliwość napadów i ból oraz zapobiega się tworzeniu się guzków dnawych prowadzących do destrukcji stawów i tkanek. Sukces terapeutyczny pacjenta zależy od przestrzegania diety i zaleceń lekarskich [4, 5].

LECZENIE DIETETYCZNE

W wielu badaniach stwierdzono pozytywny wpływ diety ubogiej w puryny na zmniejszenie poziomu kwasu moczowego we krwi pacjentów [9, 12–14].

W leczeniu podagry zastosowanie ma dieta ubogopurynowa. W diecie tej eliminuje się produkty bogate w związki purynowe jak: wyciągi z kości, podroby, dziczyzna, niektóre ryby morskie (śledzie, sardynki, szproty), drożdże, warzywa strączkowe, kawa, herbata, kakao, grzyby, szpinak. Niezalecane są również konserwy, wędliny, ostre przyprawy, rabarbar, alkohol, tłuste potrawy. Wykluczone są zupy i sosy przygotowane na bazie wywarów kostnych, grzybowych. W diecie dozwolone są: chude mleko i przetwory mleczne, sery, jaja, masło i śmietana (tłuszcze w ograniczonej ilości), owoce i przetwory, warzywa, ryż, miód, cukier, produkty zbożowe. Poza doбором produktów ważny jest sposób obróbki cieplnej. Chude mięso należy gotować w dużej ilości wody, warzywa i owoce podawać w formie surowej lub gotowanej. Potrawy można zagęszczać zawiesiną mąki i wody. Niezalecane jest smażenie i pieczenie. W diecie dozwolone są napoje takie jak woda z cytryną, herbaty ziołowe, owocowe, kawy zbożowe, koktajle owocowe [15, 16]. Niezalecane są natomiast napoje słodzone fruktozą. Choi i wsp. [17, 18], zaobserwowali, że zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn spożywanie napojów słodzonych fruktozą koreluje ze zwiększoną zapadalnością na podagrę. Niektórzy badacze zalecają spożywanie płynów z cytryną. Wyniki badań Gao i wsp. [19] dowiodły, że

▶▶ W leczeniu podagry zastosowanie ma dieta ubogopurynowa ◀◀

▶▶ Niezalecane są natomiast napoje słodzone fruktozą ◀◀

» Osoby chore na podagrę, u których ponadto występuje kamica nerkowa, powinny wypijać minimum 3 litry płynów w ciągu dnia, z czego 1 litr przed snem ◀◀

» W okresie ostrego napadu dny wskazana jest dieta bezmięсна, najlepiej w formie kleików ◀◀

witamina C obniża hiperurykemię u chorych, dlatego przypuszcza się, że kwas askorbinowy może znaleźć zastosowanie w prewencji hiperurykemii i dny moczanowej.

W szkockich badaniach prowadzonych przez Zgaga i wsp. [20] analizowano związek pomiędzy spożyciem wybranych produktów spożywczych i ich składników a stężeniem kwasu moczowego we krwi.

Użyto do tego celu kwestionariusza częstotliwości spożycia produktów spożywczych. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że częste spożywanie napojów słodzonych fruktozą zwiększa hiperurykemię, jednak niejednoznaczna jest w tym rola fruktozy, której w badaniach Choi i wsp. [17, 18] przypisano zdolność do podnoszenia stężenia kwasu moczowego we krwi. Poza słodkimi napojami zbadano związek pomiędzy spożyciem nabiału a stężeniem kwasu moczowego we krwi. Wykazano, że odtłuszczone produkty mleczne wpływają na obniżenie hiperurykemii. Przypuszcza się, że takie właściwości wynikają z obecności kwasu orotowego, który zwiększa wydalanie kwasu moczowego oraz kazeiny i laktoalbuminy, które powodują obniżenie hiperurykemii po dwóch godzinach od spożycia. Analizie poddano również warzywa bogate w puryny. Wykazano brak związku pomiędzy spożyciem warzyw, a wzrostem stężenia kwasu moczowego. Być może jest to związane z obecnością witaminy C, folianów i błonnika pokarmowego, które zwiększają wydalanie kwasu moczowego z organizmu. Jednak, ze względu na brak znajomości ewentualnych interakcji, odradza się spożywanie warzyw bogatych w puryny [20].

Dieta chorego na dnę moczanową powinna być zbilansowana i dostarczać odpowiednią podaż białek, tłuszczów, węglowodanów, witamin i składników mineralnych. Białko, witaminy i składniki mineralne powinny pokrywać indywidualne zapotrzebowanie organizmu, zgodnie z wiekiem, płcią,

stanem fizjologicznym. Modyfikacji ulega natomiast udział w diecie tłuszczów i węglowodanów. Tłuszcze utrudniają wydalanie kwasu moczowego z organizmu, dlatego należy ograniczyć ich spożycie. Przeciwnie działają węglowodany, które wzmagają wydalanie tego związku. Zaleca się dietę o zwiększonym udziale węglowodanów kosztem tłuszczu.

W ciągu dnia należy spożywać 4–5 posiłków w równych odstępach czasu, przy czym ostatni posiłek nie powinien być spożywany później niż 3 godziny przed snem (gromadzenie się kwasu moczowego w nocy). Osoby chore na podagrę, u których ponadto występuje kamica nerkowa, powinny wypijać minimum 3 litry płynów w ciągu dnia, z czego 1 litr przed snem i w nocy, w celu rozcieńczenia kwasu moczowego w organizmie oraz wydalania z moczem.

Należy wziąć pod uwagę, że osoby chorujące na podagrę często są otyłe i cierpią na zespół metaboliczny, wówczas dieta dodatkowo powinna uwzględniać deficyt energetyczny. Jednak nie powinna dostarczać mniej niż 1200 kcal, ponieważ gwałtowny spadek masy ciała może prowadzić do kwasicy ketonowej, wywołującej ostry napad dny. Ponadto załagodzenie pierwotnej przyczyny podagry, jaką jest otyłość, jest równoznaczne ze zmniejszeniem hiperurykemii [5].

W okresie ostrego napadu dny wskazana jest dieta bezmięсна, najlepiej w formie kleików [15].

Poza leczeniem dietetycznym i farmakoterapią ważne jest, by pacjent unikał czynników, które wywołują atak (wychłodzenie organizmu, wysiłek fizyczny, stres, restrykcyjna dieta) [7, 21].

PODSUMOWANIE

Zdrowy styl życia, odpowiednia dieta oraz wyższa aktywność fizyczna zmniejszają ryzyko rozwoju skazy moczanowej. Osoby chorujące na dnę powinny przestrzegać zaleceń dietetycznych przez całe życie.

PIŚMIENICTWO

1. Changizi Ashtiyani S., Golestanpour A., Shamsi M. i wsp. Rhazes' prescriptions in treatment of gout. *Iran Red. Crescent. Med. J.* 2012; 14: 108–112.
2. Jarosz M. *Praktyczny poradnik dietetyki*. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2010; 355–361.
3. Roddy E., Zhang W., Doherty M. The changing epidemiology of gout. *Nat. Clin. Pract. Rheumatol.* 2007; 3: 443–449.
4. Tausche A.K., Unger S., Richter K. i wsp. Hyperuricemia and gout: diagnosis and therapy. *Internist (Berl.)*. 2006; 47: 509–520.
5. Pachocka L., Jarosz M. Dna moczanowa. *Porady lekarzy i dietetyków*. PZWL, Warszawa 2012; 15–42.
6. Tausche AK., Jansen T., Schröder HE. Gout-current diagnosis and treatment. *Dtsch. Arztebl. Int.* 2009; 106: 549–555.
7. Saag K.G., Choi H.K. Epidemiology, risk factors, and lifestyle modifications for gout. *Arthritis Res. Ther.* 2006; 8 (supl. 1): S2.
8. Miao Z., Li C., Chen Y. i wsp. Dietary and lifestyle changes associated with high prevalence of hyperuricemia and gout in the Shandong coastal cities of Eastern China. *J. Rheumatol.* 2008; 35: 1859–1864.
9. Choi H.K., Atkinson K., Karlson E.W., Willett W., Curhan G. Purine-rich foods, dairy and protein intake, and the risk of gout in men. *N. Engl. J. Med.* 2004; 350: 1093–1103.
10. Choi H.K., Atkinson K., Karlson E.W., Willett W., Curhan G. Alcohol intake and risk of incident gout in men: a prospective study. *Lancet* 2004; 363: 1277–1281.
11. Fam A.G. Gout: excess calories, purines, and alcohol intake and beyond. Response to a urate-lowering diet. *J. Rheumatol.* 2005; 32: 773–777.
12. Griebisch A., Zollner N. Effect of ribomononucleotides given orally on uric acid production in man. *Adv. Exp. Med. Biol.* 1974; 41: 443–449.
13. Coe F.L., Moran E., Kavalich A.G. The contribution of dietary purine over-consumption to hyperpuricosuria in calcium oxalate stone formers. *J. Chronic Dis.* 1976; 29: 793–800.
14. Emmerson B.T. The management of gout. *N. Engl. J. Med.* 1996; 334: 445–451.
15. Ciborowska H., Rudnicka A. *Dietetyka. Żywienie zdrowego i chorego człowieka*. PZWL, Warszawa 2010; 448–449.
16. Grzegorzewska A. *Żywienie w skazie moczanowej*. W: Hasik J., Gawęcki J. (red.). *Żywienie człowieka zdrowego i chorego*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009; 234–237.
17. Choi H.K., Willett W., Curhan G. Fructose-rich beverages and the risk of gout in women. *JAMA* 2010; 304: 2270–2278.
18. Choi H.K., Curhan G. Soft drinks, fructose consumption, and the risk of gout in men: prospective cohort study. *BMJ* 2008; 336: 309–312.
19. Gao X., Curhan G., Forman J.P. i wsp. Vitamin C intake and serum uric acid concentration in men. *J. Rheumatol.* 2008; 35: 1853–1858.
20. Zgaga L., Theodoratou E., Kyle J. i wsp. The association of dietary intake of purine-rich vegetables, sugar-sweetened beverages and dairy with plasma urate, in a cross-sectional study. *PLoS One.* 2012; 7: e38123.
21. Eggebeen A.T. Gout: an update. *Am. Fam. Physician* 2007; 76: 801–808.