

Czynniki Ryzyka

PTBNM



Nr 2/07 (52) ISSN 1232-7808 KWARTALNIK POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAD MIAŻDŻYCĄ

**50 LAT OD WYKRYCIA
KOENZYMU Q₁₀
PRZEZ PROF. FREDA CRANE'A**

„Lepiej zrezygnować
z dziesięciu cudzych
myśli, by mieć jedną
własną. Wędrujący
po szczytach myśli są
wszędzie samotni.”

Ludwik Hirsfeld

STANOWISKO POLSKIEGO TOWARZYSTWA NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO
DOTYCZĄCE STOSOWANIA PRODUKTÓW O OGRANICZONEJ ZAWARTOŚCI SODU
WIELONIENASYCONE KWASY TŁUSZCZOWE OMEGA-3 W PREWENCJI PIERWOTNEJ I WTORNEJ PO ZAWALE SERCA
LEKI HIPOLIPEMIZUJĄCE ZAPOBIEGAJĄ MAKRO- I MIKRONACZYNIOWYM
POWIKŁANIOM CUKRZYCY. ROLA STATYN I FIBRATÓW W TŁUMIENIU STANU ZAPALNEGO

LIST OD REDAKTORA

Szanowni Czytelnicy

Obecnie upływa rok od chwili, gdy Polskie Towarzystwo Badań nad Miażdżycą zainicjowało akcję wzbogacania mąki w kwas foliowy oraz witaminy B6 i B12. Dzięki efektywnej współpracy z przedsiębiorstwem Polskie Młyny mamy już na krajowym rynku około 20% wzbogaconej mąki, która uzupełnia niedobory tych ważnych w codziennym żywieniu Polaków witamin. W ten sposób nie tylko zmniejszamy ryzyko wystąpienia wady cewy nerwowej u niemowląt, ale także wspieramy działania mające na celu zapobieganie występowaniu hiperhomocysteinemii. Co prawda, część kardiologów podchodzi wciąż z dużą dozą sceptycyzmu do roli homocysteiny w indukowaniu zmian naczyniowych prowadzących do choroby wieńcowej (patrz artykuł na str. 29.). Jednak aktualna metaanaliza Clarka i współpracowników (2006 r.), obejmująca 52 tysiące badanych, jednoznacznie potwierdza, że redukcja stężenia tego aminokwasu we krwi o jedną czwartą może obniżyć ryzyko ChNS średnio o 10%. Należy podkreślić, że aby uzyskać 25% spadek poziomu homocysteiny, z reguły wystarcza wzbogacić dietę kwasem foliowym w ilości 400 mg/dzień. W związku z faktem, że w naszej populacji wzrasta systematycznie grupa ludzi w wieku podeszłym, u których wyraźnie obniża się przyswajalność folianów i witamin z grupy B z dziennych racji pokarmowych, dostarczenie im dodatkowych ilości tych ważnych dla układu krążenia składników pożywienia wraz z mąką może mieć duże znaczenie w ograniczeniu występowania niedokrwiennego udaru mózgu i chorób neurodegeneracyjnych. W naszych badaniach, wykonanych wspólnie z profesorami P. Ponikowskim i W. Banasiakiem („Atherosclerosis”, 2007 r.), wykazaliśmy po raz pierwszy, że pacjenci z niewydolnością serca są ponaddwukrotnie częściej narażeni na zgon, gdy występuje u nich dodatkowo hiperhomocysteinemia. Z kolei Mikael i wsp. (2006 r.) stwierdzili, że podwyższony poziom homocysteiny obniża produkcję apolipoproteiny AI u pacjentów z niedokrwinną chorobą serca, przyczyniając się w ten sposób do progresji miażdżycy.

Kropkę nad i postawili ostatnio Brytyjczycy, którzy pod koniec maja b. r. podjęli ostateczną decyzję o obligatoryjnym wzbogacaniu mąki w kwas foliowy, i to pomimo negatywnych wyników pochodzących z badań NORVIT i HOPE 2. Uświadomiono sobie bowiem, że nie można przykładać jednej miary do działań profilaktycznych, które mają na celu uzupełnianie niedoborów w niezbędne składniki do poziomu fizjologicznego i stosowania dużych dawek witamin jako leków kardiologicznych.

Sytuację analogiczną do stanów niedoborowych dotyczących kwasu foliowego możemy obecnie obserwować także w stosunku do koenzymu Q10, który stanowi ważny element w łańcuchu oddechowym każdej komórki, będąc silnym przeciwutleniaczem. Ta substancja została wykryta równo pięćdziesiąt lat temu przez prof. Freda Crane’a. Dziś wiemy, że powstaje na tym samym szlaku, który prowadzi do syntezy cholesterolu. Wiemy również, że zawartość Q10 obniża się gwałtownie z wiekiem i w mięśniu sercowym u osób powyżej 70. r. ż. pozostaje na poziomie około 40% pierwotnego stężenia obserwowanego u 20-latków. Ponadto należy pamiętać, że obecnie co druga osoba w podeszłym wieku stosuje przewlekle statyny, a to w sposób automatyczny wpływa na obniżenie syntezy koenzymu Q10, doprowadzając do jego deficytu. Nasuwa się pytanie o długotrwałe konsekwencje biologiczne takiego deficytu – czy nie wpływa on na pogłębianie się niewydolności serca? Nie ulega wątpliwości, że pilnie potrzebujemy nowych badań w tym kierunku.

Przypominam wszystkim Członkom PTBnM i osobom zainteresowanym o październikowym zjeździe naszego Towarzystwa; oczekujemy na zgłoszenia. Szczegółowe informacje na str. 75. i na stronach www.ptbnm.pl. Do zobaczenia w Kraju!

Z poważaniem
Marek Naruszewicz

Redakcja

Al. Powstańców Wielkopolskich 72
70-111 Szczecin
tel. (091) 466-14-90
466-14-91
fax (091) 466-14-92
www.ptbnm.pl

Redaktor naczelny

prof. Marek Naruszewicz
tel. (091) 466-14-93
e-mail: mnarusze@sci.pam.szczecin.pl

Sekretarz redakcji

mgr Kornel Chelstowski
tel. (091) 466-14-99
e-mail: kornelch@sci.pam.szczecin.pl

Rada redakcyjna

prof. Aldona Dembińska-Kieć
prof. Zdzisława Kornacewicz-Jach
doc. Grażyna Nowicka
prof. Michael Aviram
prof. Mirosław Dłużniewski
prof. Wojciech Drygas
prof. Jerzy Kuch
prof. Mario Mancini
prof. Stefan Rywik
prof. Peter Schwandt
prof. Marek Sznajderman

Wydano na zlecenie PTBnM

Wydawca:

Emka Media Group
01-244 Warszawa, ul. Bema 65 lok. 56
tel. (022) 862-36-63(64)

Kierownik produktu

Marcin Szpak
tel. kom. 510-056-050
e-mail: marcin@emka-mediagroup.pl

Dyrektor biura reklamy

Andrzej Kowalczyk
tel. kom. 510-056-045
e-mail: andrzejk@emka-mediagroup.pl

Opracowanie graficzne i skład:

Emka Media Group

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności
za treść reklam i ogłoszeń.

Nakład: 5000 szt.

Czynniki Ryzyka

PISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA
BADAŃ NAD MIAŻDŻYCĄ

KOMUNIKAT

We wrześniu 2007 r. ukaże się uaktualnione wznowienie książki pt. „Kardiologia Zapobiegawcza” pod redakcją prof. Marka Naruszewicza. W książce pojawiają się nieporuszone dotąd zagadnienia oraz artykuły kilku nowych autorów. Przypominamy, że jest to pierwsze i jak dotąd jedyne w polskiej literaturze medycznej opracowanie dotyczące pierwotnej i wtórnej prewencji chorób układu krążenia.

SPIS TREŚCI

Marek Naruszewicz	
List od redaktora	2
Stanowisko Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego. Stosowanie produktów o ograniczonej zawartości sodu	3
ARTYKUŁ REDAKCYJNY	
Andrzej Januszewicz	
Leki z grupy agonistów receptora imidazolowego w terapii nadciśnienia tętniczego u chorych z zespołem metabolicznym	4
Ireneusz Wiernicki, Miłosław Cnotliwy, Piotr Gutowski	
Nowy pogląd na patogenezę pęknięcia tętniaka aorty brzusznej	5
Jerzy Gąsowski	
Leki hipolipemizujące zapobiegają makro- i mikronaczyniowym powikłaniom cukrzycy. Rola statyn i fibratów w tłumieniu stanu zapalnego	6
Hanna Pogorzelska, Jolanta Wołkanin-Bartnik	
Przewlekłe zastosowanie w diecie produktów wzbogaconych w stanole roślinne przez pacjentów ze schorzeniami układu sercowo-naczyniowego	8
Wiesław Supiński, Jerzy Głuszek, Andrzej Pawlak, Ewa Strauss	
Czy obniżenie homocysteiny po podaniu witamin B może zmniejszać liczbę powikłań sercowo-naczyniowych?	10
Małgorzata Sikora-Frać, Andrzej Budaj	
Wielonienasycone kwasy tłuszczowe omega-3 w prewencji pierwotnej i wtórnej po zawale serca	12
Anna Kowalewska	
Berberyna – zastosowanie tradycyjne oraz nowe perspektywy wykorzystania w leczeniu – część 2	13
Adam Ostrowski	
Plazmafereza w leczeniu skojarzonym pacjenta ze świeżo rozpoznaną cukrzycą i ciężkimi zaburzeniami lipidowymi. Opis przypadku wraz z odległą oceną poszpitalną	14
Agnieszka Bazyłko, Marek Naruszewicz	
Biologiczne i terapeutyczne właściwości diosminy na podstawie badań klinicznych preparatu Phlebodia 600	15
Marek Kuch, Andrzej Świątowiec, Wojciech Braksator	
Czy leki beta-adrenolityczne mogą zapobiegać progresji miażdżycy?	16

LEKI Z GRUPY AGONISTÓW RECEPTORA IMIDAZOLOWEGO W TERAPII NADCIŚNIENIA TĘNICZEGO U CHORYCH Z ZESPOŁEM METABOLICZNYM

IMIDAZOLINE ANTIHYPERTENSIVE DRUGS IN THE TREATMENT OF HYPERTENSIVE PATIENS WITH METABOLIC SYNDROME

Streszczenie

W niniejszym opracowaniu przedstawiono wybrane aspekty dotyczące miejsca agonisty receptora imidazolowego – moksonidyny w terapii nadciśnienia tętniczego. Zasluguje na odnotowanie, że w ostatnich latach podkreśla się korzyści wynikające ze stosowania moksonidyny w leczeniu nadciśnienia tętniczego u chorych z zespołem metabolicznym. Zaletą moksonidyny jest skuteczność hipotensyjna i na ogół dobra tolerancja przez pacjentów. Omawiając miejsce moksonidyny w leczeniu nadciśnienia tętniczego u chorych z zespołem metabolicznym, podkreśla się zwłaszcza neutralny wpływ na przemianę węglowodanową i lipidową, co udokumentowano w badaniach klinicznych. Należy oczekiwać, że interesujące miejsce moksonidyny w terapii nadciśnienia tętniczego i zespołu metabolicznego

go będzie przedmiotem dalszych, dużych badań klinicznych.

Słowa kluczowe: agoniści receptorów imidazolowych, moksonidyna, nadciśnienie tętnicze, zespół metaboliczny

Abstract

The pharmacology and clinical potential of selective central imidazoline receptor agonist such as moxonidine are being discussed. Moxonidine inhibit sympathetic outflow causing vasodilatation. It is possible that vasodilatation in itself enhances peripheral insulin action thereby reducing insulin resistance. Drugs of this type could hold promise for the treatment of the hypertensive patients with metabolic syndrome.

Key words: central imidazoline receptors, moxonidine, hypertension, metabolic syndrome

NOWY POGLĄD NA PATOGENEZĘ PĘKNIĘCIA TĘTNIAKA AORTY BRZUSZNEJ

A NEW VIEW ON THE PATHOGENESIS OF ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM RUPTURE

Streszczenie

W pracy przedstawiono przegląd aktualnych zagadnień dotyczących rozwoju i pęknięcia tętniaka aorty brzusznej, pochodzących z badań autora i piśmiennictwa. Nasze wyniki wykazały związek przebiegu kanału przepływu krwi przez skrzeplinę z pęknięciem tętniaka aorty brzusznej. Na podstawie własnych badań oraz doniesień innych badaczy stworzona została hipoteza pęknięcia tętniaka, która jest prezentowana w tej pracy jako nowy pogląd na patogenezę.

Słowa kluczowe: tętniak aorty brzusznej, patogeniza pęknięcia

Abstract

The literature review of current problems and results of own studies on the abdominal aortic aneurysm development and rupture are presented. Our results showed association of the route of blood flow channel through an intraluminal thrombus with the abdominal aortic aneurysm rupture. On the basis of own research and other reports the author created the hypothesis of abdominal aortic aneurysm rupture and also presented it, in this paper, as a new view on the pathogenesis.

Key words: abdominal aortic aneurysm, pathogenesis of rupture

LEKI HIPOLIPEMIZUJĄCE ZAPOBIEGAJĄ MAKRO- I MIKRONACZYNIOWYM POWIKŁANIOM CUKRZYCY

ROLA STATYN I FIBRATÓW W TŁUMIENIU STANU ZAPALNEGO

LIPID-PROFILE MODIFYING DRUGS PREVENT MACRO AND MICROVASCULAR COMPLICATIONS OF DIABETES. THE ROLE OF STATINS AND FIBRATES IN EXTINGUISHING INFLAMMATORY PROCESS

Streszczenie

Artykuł podsumowuje pokrótce zagadnienia związane z epidemiologią i patofizjologią powikłań naczyniowych u pacjentów z cukrzycą, zarysowując opcje terapeutyczne. Centralną cechą patologii u tych chorych wydaje się uogólniony proces zapalny. Obecne strategie leczenia tych pacjentów, poza dążeniem do normalizacji glikemii, zakładają obniżanie ciśnienia tętniczego preferencyjnie lekami wpływającymi na układ renina-angiotensyna-aldosteron oraz używanie leków mających wpływ na profil lipidowy. Co prawda obecne strategie lecznicze przyjmują, że proste obniżanie poziomu LDL oraz podwyższenie poziomu HDL odpowiadają za zmniejszenie ryzyka u tych pacjentów, ale okazuje się, że leki wpływające na profil lipidowy mają zaznaczone działania przeciwzapalne mogące odpowiadać za znaczną część efektu ochronnego obserwowanego u pacjentów nimi leczonych. Szczególnie dotyczy to fibratów, specyficznych agonistów receptora PPAR-alfa, które – jak wykazują badania – skutecznie zmniejszają powikłania mikro- i makrowaskularne u chorych z cukrzycą typu 2.

Słowa kluczowe: powikłania naczyniowe, cukrzyca, statyny, fibraty, PPAR-alfa

Abstract

The review summarises shortly epidemiology, pathology and therapeutic options for reduction of risk of the vascular complications in the diabetic patient with a special role of lipid – profile-modifying drugs. The wide – spread inflammatory process seems to be the cornerstone of pathology in these patients. Current therapeutic strategies, apart from lowering blood glucose, include lowering of blood pressure preferably with drugs interfering with rennin-angiotensin system, and drugs favourably influencing lipid profile. Notwithstanding the fact that current therapeutic strategies to lower risk of complications are targeted to decrease LDL levels or rise HDL levels, the lipid – profile-modifying drugs exert very potent anti-inflammatory actions, possibly responsible for the benefit observed in treated diabetic patients. This seems to be especially true of fibrates, specific agonists of the PPAR-alpha receptors, which according to results of clinical trials efficiently reduce risk of vascular complications in diabetic patients.

Key words: vascular complications, diabetes mellitus, statins, fibrates, PPAR-alpha

PRZEWLEKŁE ZASTOSOWANIE W DIECIE PRODUKTÓW WZBOGACONYCH W STANOLE ROŚLINNE PRZEZ PACJENTÓW ZE SCHORZENIAMI UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO

CHRONIC USE OF PLANT STANOL-ENRICHED PRODUCTS BY PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASE

Streszczenie

Jednym z głównych czynników ryzyka rozwoju chorób sercowo-naczyniowych jest hiperlipidemia. W jej zwalczaniu dużą rolę odgrywa przestrzeganie diety oraz stosowanie produktów o udowodnionej skuteczności w obniżaniu poziomu cholesterolu. Do takich produktów należą m. in. margaryny i jogurty wzbogacone w stanole roślinne. Ich działanie polegające na hamowaniu wchłaniania cholesterolu z pożywienia jest trwałe, jeśli są spożywane długo i w odpowiednich ilościach. Aby pacjenci stosowali się do powyższych zasad, powinni zostać zachęcani do stosowania określonego produktu przez personel medyczny i rozumieć sposób jego działania. Celem pracy była ocena częstości przewlekłego zastosowania w diecie żywności wzbogaconej w stanole przez pacjentów ze schorzeniami sercowo-naczyniowymi po udziale w aktywnej promocji produktu (degustacja, broszura, rozmowa z lekarzem) oraz analiza zrozumienia treści broszury edukacyjnej. Badaniem objęto 1000 kolejnych pacjentów leczących się z powodu chorób sercowo-naczyniowych w Zespole Poradni Specjalistycznych Instytutu Kardiologii. W okresie sześciu miesięcy 2005 i 2006 roku pacjenci uczestniczyli w promocji produktu, a następnie byli poproszeni o wypełnienie ankiety. Prawidłowych odpowiedzi na pytanie o działanie stanoli roślinnych udzieliło jedynie 15,9% badanych. Prawidłowa odpowiedź korelowała z wyższym wykształceniem ($p < 0,001$) i miejscem zamieszkania w Warszawie ($p < 0,05$). Przewlekłe stosowanie produktu deklarowało 58,4% pacjentów, znacznie rzadziej były to

osoby z wykształceniem podstawowym ($p < 0,001$) i mieszkańcy wsi ($p < 0,05$). Najczęstszą przyczyną niestosowania produktu była jego wysoka cena (19,1%). Spośród ankietowanych aż 87,4% miało wcześniej rozpoznaną hiperlipidemię. Pacjenci tej grupy znacznie częściej sięgali po promowany produkt niż pacjenci bez rozpoznania hiperlipidemii ($p < 0,001$).

Wnioski:

1. Materiały edukacyjne zostały zrozumiane jedynie przez niewielki odsetek pacjentów (korelujący z wyższym wykształceniem).
2. Pacjenci są skłonni stosować polecane produkty wskutek sugestii lekarza, często nie rozumiejąc sposobu ich działania.
3. Pacjenci z grup wysokiego ryzyka są zainteresowani stosowaniem zdrowej żywności, ale wymagają aktywnej pomocy personelu medycznego w doborze właściwych produktów.

Słowa kluczowe: stanole roślinne, przewlekłe zastosowanie, prewencja wtórna, zrozumienie materiałów edukacyjnych

Abstract

One of the major cardiovascular disease risk factors is hyperlipidaemia. The treatment of hyperlipidaemia involves following of the prescribed diet including cholesterol reducing products e.g. margarine and yoghurts enriched in plant stanols. Patients should be encouraged by the medical personnel to use particular product and they should understand the mechanism of its action. The aim of the study was to estimate the frequency of chronic use of stanol-enriched foods by the patients

with cardiovascular disease after participation in a promotion of such products (tasting, leaflets, educational talk with a doctor) and the understanding of the educational materials. The work based on a sample of 1000 patients treated in the Outpatient Clinic of the Institute of Cardiology in Warsaw. For half a year 2005 patients participated in promotion of the product, after 6 months they were asked to fill out the survey. Only 15,9% of patients answered question about the mechanism of action of stanols correctly. The correct answer correlated with higher education ($p<0,001$) and the place of living in Warsaw ($p<0,05$). Chronic use of the product was declared by 58,4% patients, significantly less frequent was the use by patients with primary education ($p<0,001$) and the rural habitants ($p<0,05$). The major reason for not using of the product its high price (19,1%). 87,4% of survey-

ed have been diagnosed for hyperlipidemia. In this group the use of promoted product was significantly more frequent than in the patients without hyperlipidemia ($p<0,001$).

The conclusions:

1. The educational materials were understood only by small percentage of patients (correlated to higher education).
2. Patients are inclined to use products prescribed by the doctor, often not understanding the mechanisms of their action.
3. The patients from the high risk groups are interested in use of healthy diet. However, they require an active help from the medical personnel in the choice of the products.

Key words: plant stanols, chronic use, secondary prevention, understanding of the educational materials.

CZY OBNIŻENIE HOMOCYSTEINY PO PODANIU WITAMIN B MOŻE ZMNIJSZAĆ LICZBĘ POWIKŁAŃ SERCOWO-NACZYNIOWYCH?

MAY THE DECREASE OF HOMOCYSTEINE AFTER VITAMIN B FORTIFICATION
IMPROVE THE CARDIOVASCULAR PROGNOSIS?

Streszczenie

Liczne zmiany funkcji naczyń krwionośnych, w wyniku złożonych interakcji i długotrwałego ich przebiegu, prowadzą do rozwoju miażdżycy. Inicjuje ten proces dysfunkcja śródbłonna. Hiperhomocysteinemia, indukując apoptozę w komórkach śródbłonna, odgrywa istotną rolę w patogenezie zmian miażdżycowych. W populacji stężenia homocysteiny w surowicy krwi niższe o 25% wiążą się z mniejszym o 10% ryzykiem miażdżycowych powikłań sercowo-naczyniowych.

Wyniki szeregu badań wskazywały na obniżenie stężenia homocysteiny w surowicy krwi u chorych z miażdżycą naczyń krwionośnych, którym podawano witaminy z grupy B. Na podstawie oceny roli homocysteiny w patogenezie zmian naczyniowych oczekiwano więc, że zwiększona podaż witamin z grupy B, poprzez zmniejszenie stężenia homocysteiny, obniży również ilość zawałów serca i udarów mózgu. Zakończone niedawno badania HOPE-2 i NORVIT, które weryfikowały powyższą hipotezę, przyniosły rozczarowanie. Kilkuletnia suplementacja kwasem foliowym i witaminami B12 oraz B6 nie spełniła oczekiwań, gdyż ilość powikłań sercowo-naczyniowych nie zmieniła się istotnie. Mimo niepowodzenia wymienionych projektów prowadzone są kolejne badania nad protekcyjnym wykorzystaniem witamin (badanie FAVORIT, SEARCH). Interesujące

są wyniki badań wskazujące, że osoby chore, które nie reagowały obniżeniem poziomu homocysteiny po podaniu kwasu foliowego, mogą obniżyć poziom homocysteiny po podaniu witaminy B12. Ponadto wykazano, że wśród chorych z miażdżycą tętnic wieńcowych, w podgrupach kobiet oraz chorych z cukrzycą lub hiperhomocysteinemią, podanie kwasu foliowego z pirydoksyną obniża ryzyko wystąpienia restenozy po zabiegach udroźnienia naczyń wieńcowych z wszczepieniem stentów. Można z tego wnosić, że stężenie homocysteiny jest ważnym elementem determinującym reakcje organizmu na suplementację witamin również w odniesieniu do chorych z miażdżycą naczyń krwionośnych.

Słowa kluczowe: miażdżycza naczyń, powikłania sercowo-naczyniowe miażdżycy, homocysteina, kwas foliowy, pirydoksyna, witamina B-12

Abstract

The development of atherosclerosis is a consequence of the multiplicity of complex and interacting pathogenic changes in blood vessel function after lasting of the process for years. The endothelial dysfunction is considered to be the initial change. The hyperhomocysteinemia is known to induce apoptosis in endothelium and may be considered as an important factor in initiating the development of atherosclerosis. In population, the concentrations of plasma homo-

cysteine lower by 25%, are associated with the decrease of risk of cardiovascular incidents due to arteriosclerotic processes by 10%.

On basis of this association, as well as because of the role of hyperhomocysteinemia in the development of vascular diseases, the comparable improvement in the risk of cardiovascular incidents was expected following the vitamin B supplementation treatments of the persons with high risk of myocardial infarction and stroke. The results of such trials as HOPE2 and NORVIT were, however, disappointing. After years lasting supplementation of folic acid, vitamin B12 and B6 the frequency of cardiovascular incidents were not significantly decreased. In spite of this result, the next trials (FAVORIT, SEARCH) were undertaken to answer to the question whether the effects of the vitamin supplementation may be extended to the cardio-

vascular disease patients. One of the positive findings of these studies was the observation of the effectiveness of the vitamin B12 supplementation in the lowering of homocysteine levels in the patients not responding to the folic acid supplementation. Furthermore, among the patients with coronary artery disease, in persons with diabetes or hyperhomocysteinemia and in women, the supplementation with folic acid and vitamin B6 decreases the risk of restenosis after revascularization with stent implantation. These observations are consistent with the assumption that the lowering of the homocysteine levels remains an important factor in the positive effects of vitamins B supplementation in patients with vascular diseases.

Key words: atherosclerosis, homocysteine, cardiovascular complications of atherosclerosis, folic acid, pyridoxin, vitamin B-12

WIELONIENASYCONE KWASY TŁUSZCZOWE OMEGA-3

W PREWENCJI PIERWOTNEJ I WTÓRNEJ PO ZAWALE SERCA

THE ROLE OF OMEGA-3 FATTY ACIDS IN THE PRIMARY AND SECONDARY PREVENTION OF MYOCARDIAL INFARCTION

Streszczenie

Dane pochodzące z badań eksperymentalnych i klinicznych wskazują na korzystną rolę wielonienasyconych kwasów tłuszczowych ω -3 (ω -3 PUFAs) w prewencji choroby wieńcowej (CHD) i sugerują, że ich spożywanie koreluje z redukcją liczby zgonów z przyczyn sercowych. Ω -3 PUFAs zmniejszają pobudliwość kardiomiocytów i zapobiegają powstawaniu komorowych zaburzeń rytmu, przez co redukują ryzyko nagłej śmierci sercowej. Ponadto mogą one działać przeciwzapalnie, przeciwzakrzepowo i przeciwmiażdżycowo. W największym badaniu dotyczącym stosowania PUFAs w prewencji wtórnej po zawale serca – GISSI-Prevention Study – wykazano istotną statystycznie redukcję ryzyka nagłej śmierci sercowej i śmiertelności całkowitej u osób po zawale serca przyjmujących 1 g/d wielonienasyconych kwasów tłuszczowych ω -3. W wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego znajduje się zalecenie stosowania 1 g/d ω -3 PUFAs u pacjentów po przebytych zawale serca z uniesieniem odcinka ST.

Słowa kluczowe: ω -3 wielonienasycone kwasy tłuszczowe, zawał serca, nagła śmierć sercowa, komorowe zaburzenia rytmu.

Abstract

The results of numerous clinical trials supports the role for the omega-3 polyunsaturated fatty acids (ω -3 PUFAs) in coronary heart disease (CHD) prevention and suggest that ω -3 PUFA's consumption correlates with a reduction in CHD death. Dietary ω -3 fatty acids seem to stabilize the myocardium electrically, resulting the reduction of susceptibility to ventricular arrhythmias, thereby reducing the risk of sudden death. The ω -3 PUFAs also have potent anti-inflammatory antithrombotic and anti-atherogenic properties.

The largest trial in myocardial infarction secondary prevention GISSI-Prevention Study showed a marked decrease in risk of sudden cardiac death as well as a reduction in all-cause mortality in patients after myocardial infarction who consumed 1 g/d ω -3 PUFAs.

European Society of Cardiology recommends supplementation with 1 g/d ω -3 PUFA's in patients after acute myocardial infarction with ST-elevation.

Key words: omega-3 polyunsaturated fatty acids, myocardial infarction, sudden cardiac death, ventricular arrhythmias.

BERBERYNA – ZASTOSOWANIE TRADYCYJNE ORAZ NOWE PERSPEKTYWY WYKORZYSTANIA W LECZNICTWIE – CZĘŚĆ 2

BERBERINE – USAGE IN TRADITIONAL MEDICINE AND NEW
THERAPEUTICS PROSPECTS (2nd PART)

Streszczenie

Berberyna oraz surowce roślinne stanowiące jej źródło mają szerokie spektrum działania. W niniejszym artykule opisano ich zastosowanie w medycynie tradycyjnej oraz wyniki współczesnych badań nad nieznanymi wcześniej właściwościami berberyny. Część druga artykułu przedstawia m.in. aktualne wyniki dotyczące działania przeciwnowotworowego berberyny, jej wpływu na układ nerwowy i immunologiczny. Ponadto przedstawiono współczesny stan wiedzy dotyczący toksyczności i farmakokinetyki berberyny.

Słowa kluczowe: berberyna, *Berberis vulgaris*, *Coptis sp.*, komórki nowotworowe, właściwości antyproliferacyjne, kaspaza, kanały potasowe, toksyczność

Abstract

Berberine and medicinal plants containing berberine can act widely. In this article usage in traditional medicine and results of modern studies on previously unknown properties of berberine are described. Second part of the article presents current findings regarding antitumor properties of berberine and its influence on nervous system and immune system. Furthermore, contemporary state of knowledge is presented, concerning toxicity and pharmacokinetics of berberine.

Key words: berberine, *Berberis vulgaris*, *Coptis sp.*, cancer cells, antiproliferative properties, caspase, potassium channels, toxicity

PLAZMAFEREZA W LECZENIU SKOJARZONYM

PACJENTA ZE ŚWIEŻO ROZPOZNANĄ CUKRZYCĄ I CIĘŻKIMI ZABURZENIAMI LIPIDOWYMI. OPIS PRZYPADKU WRAZ Z ODLEGŁĄ OCENĄ POSZPITALNĄ

PLAZMAPHERESIS IN THE COMBINED TREATMENT OF PATIENT WITH A RECENTLY DIAGNOSED DIABETES MELLITUS AND SEVERE DYSLIPIDAEMIA. CASE REPORT WITH A LONG TERM FOLLOW UP

Streszczenie

Praca stanowi rozbudowany opis przypadku pacjenta przyjętego do szpitala z rozpoznaniem świeżej cukrzycy typu II wymagającej insulinoterapii, hospitalizowanego również z powodu mieszanej ciężkiej hiperlipidemii: hipercholesterolemii 16,8 mmol/l przy przyjęciu oraz hipertrójglicydemii 33,6 mmol/l przy przyjęciu, u którego poza standardową terapią zastosowano leczenie plazmaferezami. W pracy opisano szczegółowo przebieg leczenia w okresie hospitalizacji oraz okres ośmioletniej poszpitalnej obserwacji ambulatoryjnej. Omówiony w artykule przypadek oraz zastosowane leczenie potwierdza skuteczność i bezpieczeństwo stosowania plazmaferezy w leczeniu ciężkich zaburzeń lipidowych skojarzonych z cukrzycą. Po uzyskaniu poprawy w zakresie parametrów laboratoryjnych w okresie leczenia szpitalnego kontynuowano skutecznie terapię podtrzymującą pozwalającą na kontrolę lipidów w warunkach ambulatoryjnych.

Słowa kluczowe: ciężka hiperlipidemia, plazmafereza, cukrzyca

Abstract

The article is a combined case report of the male patient hospitalized with a diagnosis of the recent diabetes mellitus (NIDDM) requiring insulin therapy and with severe mixed hiperlipidaemia: hipercholesterolemiê 16,8 mmol/l at admission and hipertriglicerydemiê 33,6 mmol/l at admission, which besides the standard therapy was treated with plazmaphereses. In the article there is described the hospitalization treatment as well as the 8 years ambulatory follow up period. The case report as well as the plazmapheresis treatment described confirms the efficacy and safety of use of plazmapheresis used to treat severe lipid disorders combined with diabetes mellitus. Once the laboratory parameters were successfully controlled during the hospital treatment, it was continued successfully in the ambulatory follow up treatment.

Key words: severe hiperlipidaemia, plazmapheresis, diabetes mellitus.

BIOLOGICZNE I TERAPEUTYCZNE WŁAŚCIWOŚCI DIOSMINY NA PODSTAWIE BADAŃ KLINICZNYCH PREPARATU PHLEBODIA 600

BIOLOGICAL AND THERAPEUTIC ACTIVITY OF DIOSMIN ON THE BASIS
OF CLINICAL STUDY ON THE PREPARATION PHLEBODIA 600

Streszczenie

Przewlekła choroba żylna i choroba hemoroidalna są postrzegane jako choroby społeczne. Z racji swoich objawów zdecydowanie wpływają na jakość życia chorych. A w związku z wydłużoną średnią życia populacji problem ten narasta, ponieważ z wiekiem dolegliwości nasilają się i występują częściej. Na rynku jest wiele leków działających zarówno profilaktycznie, jak i leczniczo w wymienionych schorzeniach. W artykule przedstawiono wyniki badań klinicznych przeprowadzonych dla preparatu Phlebodia 600, potwierdzające skuteczność tego leku tak w przewlekłej niewydolności żylny kończyn dolnych, jak i w chorobie hemoroidalnej.

Słowa kluczowe: diosmina, diosmetyna, Phlebodia 600

Abstract

Chronic venous insufficiency (CVI) and hemorrhoids are regarded as social diseases. Because of their symptoms those diseases influence upon a quality of patient's life. Moreover, the average length of life is going on, the problem of CVI and hemorrhoids is going up, because with the advancing age, the pains are stronger and more frequent. There are a lot of drugs used in prophylaxis and treatment of the above mentioned diseases. In the paper are presented results of clinical studies on the preparation Phlebodia 600. The studies confirm the efficacy of that drug in chronic venous insufficiency as well as in hemorrhoids.

Keys: diosmin, diosmetin, Phlebodia 600

CZY LEKI BETA-ADRENOLITYCZNE MOGĄ ZAPOBIEGAĆ PROGRESJI MIAŻDŻYCY?

COULD BETA-BLOCKERS PROTECT AGAINST PROGRESSION OF ATHEROSCLEROSIS?

Streszczenie

Leki β -adrenolityczne są jedną z podstawowych, a zarazem jedną z najczęściej stosowanych grup leków w chorobie wieńcowej. Na przestrzeni lat upowszechniła się jednak opinia o ich niekorzystnym profilu metabolicznym. Spowodowało to pojawienie się wątpliwości co do korzystnego wpływu leków β -adrenolitycznych na zwolnienie progresji miażdżycy. Wyniki uzyskane w dużych, międzynarodowych badaniach klinicznych wydają się jednak nie potwierdzać tej tezy. Leki β -adrenolityczne są szczególnie skuteczne w zmniejszaniu nagłych zgonów sercowych i śmiertelności całkowitej w najbardziej zaawansowanych postaciach choroby wieńcowej – po zawale serca i w przewlekłej zastoinowej niewydolności serca.

Nie dysponujemy aktualnie bezpośrednimi dowodami wskazującymi na przeciwmiażdżycowe działania leków β -adrenolitycznych u ludzi. Nasza wiedza opiera się przede wszystkim na obserwacjach pośrednich. Za najważniejsze ochronne działanie leków uważa się ich stabilizujący wpływ na blaszki miażdżycowe znajdujące się w ścianie naczyń wieńcowych. Działanie przeciwmiażdżycowe tych leków jest jednak znacznie szersze i nie ogranicza się jedynie do opisanego czysto hemodynamicznego wpływu, a odbywa się w znacznej części za pośrednictwem śródbłonna. Leki β -adrenolityczne wywierają ochronny wpływ na komórki śródbłonna naczyń i mięśnia serca, hamują migrację, rozplam i proliferację komórek mięśni gładkich, hamują stres oksydacyjny, wykazują działanie przeciwzapalne, antychemotaktyczne oraz poprawiają właściwości reologiczne krwi. Wszystkie te efekty niewątpliwie można zaliczyć do działań zapobiegających rozwojowi i progresji miażdżycy.

Słowa kluczowe: leki β -adrenolityczne, zapobieganie, progresja miażdżycy

Abstract

Beta-blockers are one of the most important drug groups used in patients with coronary artery disease. For years it has been generally believed that β -blockers have unfavourable metabolic profile. That is why there were doubts regarding their beneficial influence on inhibition of atherosclerosis progression. However, results of large international clinical trials show that β -blockers effectively reduce sudden cardiac deaths and overall mortality in patients with the most advanced coronary heart disease, i.e. in patients after myocardial infarction and with chronic congestive heart failure.

Nowadays there is no direct evidence of antiatherosclerotic action of β -blockers in humans. Our knowledge is based mainly on indirect observations. It is thought that the most important protective action of β -blockers includes coronary atherosclerotic plaque stabilization. However, antiatherosclerotic effects of β -blockers involve wider spectrum of actions and are not limited to their purely hemodynamic influence; they act in significant part through endothelium. Beta-blockers act protectively on endothelial cells of vessels and myocardium, stop proliferation of smooth muscle cells, inhibit oxidative stress, exert antiinflammatory and antichemotactic effects and improve blood reologic properties. All these effects without doubts prevent the development and progression of atherosclerosis.

Key words: beta-blockers, prevention, progression of atherosclerosis

Regulamin zamieszczania prac

Zasady przyjmowania i publikacji prac do kwartalnika „Czynniki ryzyka”

Kwartalnik „Czynniki ryzyka” jest czasopismem indeksowanym w INDEX COPERNICUS. „Czynniki Ryzyka” zamieszczają prace poglądowe, oryginalne, kazuistyczne i inne dotyczące szeroko rozumianej problematyki patogenezы miazdżycy, jej leczenia, epidemiologii, profilaktyki, roli żywienia, itp.

Prawa autorskie

Przyjmując pracę do druku wydawca nabywa na zasadzie wyłączności prawa autorskie do wydrukowanych prac (w tym prawo do wydawania drukiem, na nośnikach elektronicznych oraz w Internecie). Dopuszcza się jedynie drukowanie streszczeń bez zgody wydawcy. Autorzy mogą otrzymać 5 egzemplarzy kwartalnika.

Format prac

- Prace powinny być nadesłane na adres redakcji na dyskietce 3,5” lub CD-romie w formacie Word for Windows oraz w formie wydruku na arkuszach A4, przy zachowaniu następujących zasad wielkość czcionki 12 punktów, odstępy między wierszami 1,5 linii, margines lewy 2 cm, margines prawy 3 cm.
- Do pracy należy dołączyć zgodę wszystkich autorów na publikację. Zgoda na publikację jest jednoznaczna z oświadczeniem autorów, że praca nie była publikowana w całości w innym czasopiśmie medycznym (innym, polskim czasopiśmie medycznym). Do maszynopisu należy dołączyć oświadczenie podpisane przez wszystkich autorów stwierdzające, że brali udział w przygotowaniu pracy i biorą odpowiedzialność za jej treść. Zgodę autorów oraz oświadczenie można przesłać również w wersji elektronicznej na adres mailowy: marcin@emka-mediagroup.pl
- Tekst pracy oryginalnej powinien składać się z następujących części: wstęp, cel pracy, materiał i metody, wyniki, omówienie, wnioski, piśmiennictwo, opisy rycin i ryciny. Przy stosowaniu skrótów konieczne jest podanie pełnego brzmienia przy pierwszym użyciu. Wszystkie skróty muszą być wyjaśnione w artykule przy ich pierwszym użyciu, a także dodatkowo w każdym opisie wszystkich tabel i rycin i w obydwu wersjach językowych streszczenia.
- Na pierwszej stronie pracy należy podać: pełne imię i nazwisko autora (autorów), stopień, tytuł naukowy autora (autorów), tytuł pracy (polski i angielski), pełną nazwę ośrodka (ośrodków) z którego praca pochodzi, stopień, tytuł naukowy oraz imię i nazwisko kierownika ośrodka. Na dole strony należy umieścić adres, na jaki autor życzy sobie otrzymywać korespondencję wraz z tytułem naukowym, pełnym imieniem i nazwiskiem, oraz numerem telefonu (prosimy o zaznaczenie, czy autor wyraża zgodę na publikację numeru telefonu) i adresem poczty elektronicznej.
- Do pracy należy dołączyć streszczenie zarówno w języku polskim, jak i angielskim. Streszczenie prac oryginalnych powinno zawierać ok. 150-250 słów i składać się z następujących elementów: Wstęp, Cel pracy, Materiał i metody, Wyniki, Wnioski. W streszczeniu nie należy stosować skrótów.
- Po streszczeniu należy podać słowa kluczowe (3-5) w języku polskim i angielskim.

Piśmiennictwo

- Piśmiennictwo powinno być ułożone według kolejności cytowania w pracy.
- Przy opisach artykułów z czasopism należy podać: nazwisko autora, pierwszą literę imienia (przy większej niż 4 liczbie autorów podaje się tylko pierwszych trzech i adnotacje „et al.” w pracach w języku angielskim oraz „i wsp.” w pracach w języku polskim), tytuł pracy, skrót tytułu czasopisma, rok wydania, numer tomu (rocznika), numery stron, na których zaczyna się i kończy artykuł. Należy zachować zapis i interpunkcję ściśle według poniższego przykładu: *Kowalski J.: Fibrates in treatment of CHD. Czynniki Ryzyka, 1992; 70:733-737*
- Przy opisach książek należy podać: nazwisko autora, pierwszą literę imienia, tytuł, oznaczenie kolejności wydania, wydawnictwo, miejsce i rok wydania, numery stron; przy pracach zbiorowych nazwisko redaktora odpowiedzialnego podaje się po tytule książki i skrócie „red.”. Należy zachować zapis i interpunkcję ściśle według poniższego przykładu: *Kowalski J. Zasady Publikacji prac naukowych Zespół Metaboliczny 33 pytania. Emka Media Group, Warszawa 2003; 354-366*

Zdjęcia, grafiki

- Zdjęcia i grafiki powinny być nadesłane na adres redakcji na CD-romie lub DVD-romie w jednym z podanych formatów: *.jpg *.eps, *.bmp, *.gif, *.tif, *.cdr, *.ai.
- Materiały skanowane powinny posiadać rzeczywisty rozmiar jaki ma być użyty w publikacji oraz rozdzielczość 300 dpi.
- Wszystkie dostarczone materiały powinny być dokładnie opisane.

Uwagi

- Nadesłane prace są kierowane do niezależnych recenzentów w celu zakwalifikowania do druku.
- Redakcja zastrzega sobie prawo opatrzenia publikowanych prac komentarzem redakcyjnym oraz do redagowania tekstów. Prace przygotowane niezgodnie z zasadami zostaną zwrócone autorom do poprawienia.
- Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam.
- Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych.