

## BIČIŲ DUONELĖS POVEIKIO LIGONIAMS, SERGANTIEMS LĒTINĖMIS SĄNARIŲ BEI ŠIRDIES – KRAUJAGYSLIŲ LIGOMIS IR ANTO TIPO CUKRINIŲ DIABETU, Palyginamieji tyrimai

A.BALTUŠKEVIČIUS, V.ČEKŠTERYTĖ, J.DAMBRAUSKIENĖ, O.KUGRĖNIENĖ

Kauno apskrities ligoninė, Lietuvos žemdirbystės institutas

**Raktažodžiai:** *bičių duonelė, lėtinės sąnarių bei širdies-kraujagyslių ligos, antro tipo cukrinis diabetas, imuninė sistema, lipidai.*

### Santrauka

Kauno apskrities ligoninėje buvo tirtas bičių duonelės poveikis ligoniams, sergantiems lėtinėmis sąnarių bei širdies-kraujagyslių ligomis. Kartu su medikamentiniu gydymu ligoniams papildomai buvo skiriama bičių duonelė po 15 gramų 2 kartus per dieną po valgio.

Po gydymo medikamentais ir bičių duonele buvo palyginti abiejų grupių ligonių kraujo tyrimų duomenys. Ištyrus 11 ligonių (9 moterų ir 2 vyrų), 60-80 metų amžiaus, sergančių lėtinėmis sąnarių bei širdies-kraujagyslių ligomis grupę ir gautus kraujo tyrimų duomenis palyginus su 11 (8 moterų ir 3 vyrų) 56-73 metų amžiaus sergančių antro tipo cukriniu diabetu ligonių grupe, nustatyta esminis limfocitų kiekio padidėjimas ir bendro cholesterolio kiekio sumažėjimas. Įvertinę tyrimų duomenis, galime teigti, kad bičių duonelė turi teigiamos įtakos abiejų ligonių grupių imuninei sistemai ir padeda sureguliuoti sutrikusią lipidų apykaitą.

### ĮVADAS

Pastaraisiais metais ženkliai pradėjo didėti sergančių antro tipo cukriniu diabetu vyresnio amžiaus žmonių skaičius, kuriems be pagrindinių komplikacijų (polineuropatijų) dažnai pastebima sutrikusi lipidų apykaita (1). Lėtinės sąnarių ligos (deformuojanti osteoartrozė, osteochondrozė), taip pat gana dažnos pagyvenusio ir vyresnio amžiaus ligos, kurių metu neretai pažeidžiama ir širdies-kraujagyslių sistema. Kartu su šiomis ligomis dažnai stebima arterinė hipertenzija ir nutukimas. Taip pat galimi ir lipidų apykaitos sutrikimai.

Sutrikusios lipidų apykaitos korekcijai taikoma įvairių gydymo būdų, tarp jų ir bičių suneštomis žiedadulkėmis (2, 3). Neseniai mūsų atlikti tyrimai parodė, jog bičių duonelė padeda sureguliuoti sutrikusią lipidų apykaitą sergantiems 2 tipo cukriniu diabetu ir turi teigiamos įtakos šių ligonių imuninei sistemai (4, 5). Tačiau kaip veikia bičių duonelė sutrikusią lipidų apykaitą sergant lėtinėmis sąnarių bei širdies-kraujagyslių ligomis, duomenų mums prieinamoje literatūroje rasti nepavyko.

**Darbo tikslas** – ištirti biologiškai aktyvaus maisto papildu – bičių duonelės poveikį ligoniams, sergantiems lėtinėmis sąnarių bei širdies-kraujagyslių ligomis ir gautus kraujo tyrimų duomenis palyginti su bičių duonelės poveikiu sergantiems antro tipo cukriniu diabetu.

### TYRIMŲ OBJEKTAS IR METODAI

Kauno apskrities ligoninės reumatologijos skyriuje ištyrėme 11 ligonių (9 moterys ir 2 vyrai) nuo 60 iki 80 metų amžiaus, kurie sirgo lėtinėmis sąnarių ligomis (deformuojanti osteoartrozė, osteochondrozė). Daugumai jų kartu buvo diagnozuota išeminė širdies liga su arterine hipertenzija ir I-II laipsnio alimentarinės kilmės nutukimas. Visiems ligoniams be klinikinio ir instrumentinio (sąnarių rentgenogramos, elektrokardiogramos, širdies echoskopijos) ištyrimo buvo atlikta periferinio kraujo, gliukozės ir bendro cholesterolio bei jo frakcijų – didelio tankio lipoproteinų (DTL), mažo tankio lipoproteinų (MTL), trigliceridų tyrimai. Greta medikamentinio gydymo nespecifiniais priešuždegiminiais vaistais, fizioterapijos priemonėmis ir antihipertenziniais vaistais, papildomai buvo skiriama bičių duonelė po 15 gramų 2 kartus per dieną po valgio. Lipotropiniai vaistai ir sintetiniai vitaminai nebuvo skiriami. Po gydymo kurso, kuris truko apie 20 dienų, visiems ligoniams buvo pakartoti peri-

ferinio kraujo, gliukozės ir lipidų apykaitą atspindintys tyrimai.

Gauti tyrimų duomenys palyginti su 11 56-73 metų amžiaus žmonių (8 moterų ir 3 vyrų), sergančių antro tipo cukriniu diabetu, ligonių grupe, kurie buvo tiriami ir gydomi Kauno apskrities ligoninės gastroenterologijos skyriuje naudojant jau anksčiau aprašytą metodiką. Greta medikamentinio gydymo, šiems ligoniams papildomai taip pat buvo skiriama bičių duonelė po 15 gramų 2 kartus per dieną po valgio.

Bičių duonelė surinkta ir paruošta Lietuvos žemdirbystės instituto bitininkystės skyriuje. Jos kokybę ištyrė ir tinkamumą vartoti gydymui įvertino viena iš šio straipsnio autorių V.Čeksterytė.

Gauti kraujo tyrimų rezultatai apskaičiuoti dispersinės analizės metodu Lietuvos žemdirbystės institute.

#### REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Ligonių, sergančių sąnarių ligomis ir antro tipo cukriniu diabetu, klinikinė būklė po gydymo kurso pagerėjo. Tačiau pagrindinį dėmesį mes atkreipėme į periferinio kraujo gliukozės ir lipidų apykaitą atspindinčių rodiklių dinamiką, tai pavaizduota 1, 2, 3, 4 lentelėse.

Analizuojant kraujo tyrimų dinamiką ligonių, kurie sirgo lėtinėmis sąnarių bei širdies-kraujagyslių ligomis ir papildomai gavusių bičių duonelės, pastebėjome, kad po gydymo kurso iš esmės padidėjo lim-

focitų skaičius, hemoglobinas ir nustatyta eritrocitų nusėdimo greičio (ENG) mažėjimo tendencija (1 lentelė).

Sergantiems antro tipo cukriniu diabetu taip pat gautas limfocitų skaičiaus ir hemoglobino esminis padidėjimas ir ENG sumažėjimas iš esmės (3 lentelė).

Nors abiejose ligonių grupėse bendras leukocitų skaičius iš esmės nepakito, vis dėlto manome, kad bičių duonelė turi teigiamą poveikį šių ligonių imuniinei sistemai. Sergantiems sąnarių ir širdies-kraujagyslių ligomis gliukozės kiekis kraujyje po gydymo nekito (2 lentelė), o antro tipo cukriniu diabetu sergančių ligonių grupėje sumažėjo (4 lentelė), nes jie gavo antidiabetinį gydymą.

Palyginę abiejų ligonių grupių lipidų apykaitos rodiklių dinamiką, pastebėjome esminius bendrojo cholesterolio sumažėjimo pokyčius. Ligonių, kurie sirgo lėtinėmis sąnarių ir širdies-kraujagyslių ligomis, šiek tiek sumažėjo DTL cholesterolio kiekis, o sergančių antro tipo cukriniu diabetu šis rodiklis truputį padidėjo, tačiau abiejose grupėse buvo stebima cholesterolio MTL sumažėjimo tendencija. Trigliceridų mažėjimo tendencija gauta grupėje ligonių, sergančių antro tipo cukriniu diabetu. Visa tai rodo, kad papildomai paskyrus bičių duonelės, abiejų ligonių grupėms po gydymo kurso buvo gauti teigiami lipidų apykaitos poslinkiai.

Šalutinio poveikio ar alergijos reiškinių vartojant bičių duonelę nebuvo pastebėta.

**1 lentelė.** Ligonių, sergančių lėtinėmis sąnarių bei širdies-kraujagyslių ligomis ir papildomai gavusių bičių duonelės, periferinio kraujo rodiklių dinamika (N=11).

Ligonių tyrimai	Leukocitai 10 <sup>9</sup> /l	Hemoglobinas g/l	Leukogramos rodikliai					ENG mm/h
			eozino- filai	lazdeli- niai	segment- uoti	limfo- citai	mono- citai	
Prieš gydymą	6,1	129,1	3,1	1,0	59,9	27,7	8,3	24,6
Po gydymo	5,9	132,1	2,7	0,9	53,7	34,4	8,2	18,3
R <sub>05</sub>	0,9	4,6	1,1	0,3	6,4	5,6	2,6	7,0

**2 lentelė.** Ligonių, sergančių lėtinėmis sąnarių bei širdies-kraujagyslių ligomis ir papildomai gavusių bičių duonelės, gliukozės ir lipidų apykaitos rodiklių dinamika (N=11).

Ligonių tyrimai	Gliukozė mmol/l	Bendras cholesterolis mmol/l	DTL cholesterolis mmol/l	MTL cholesterolis mmol/l	Trigliceridai mmol/l
Prieš gydymą	5,6	6,2	1,3	4,0	1,8
Po gydymo	5,0	5,7	1,1	3,6	1,9
R <sub>05</sub>	0,5	0,4	0,2	0,5	0,6

**3 lentelė.** Antro tipo cukriniu diabetu sergančių ligonių ir papildomai gavusių bičių duonelės periferinio kraujo rodiklių dinamika (N=11).

Ligonių tyrimai	Leukocitai 10 <sup>9</sup> /l	Hemoglobinas g/l	Leukogramos rodikliai					ENG mm/h
			eozino- filai	lazdeli- niai	segment- uoti skaičiais	limfo- citai	mono- citai	
Prieš gydymą	6,0	134,7	3,1	4,4	59,3	28,1	5,5	19,5
Po gydymo	5,9	141,4	2,8	2,5	49,8	33,2	6,1	11,5
R <sub>05</sub>	1,7	5,1	1,3	1,2	13,9	5,1	4,1	6,8

**4 lentelė.** Antro tipo cukriniu diabetu sergančių ligonių ir papildomai gavusių bičių duonelės, gliukozės ir lipidų apykaitos rodiklių dinamika (N=11).

Ligonių tyrimai	Gliukozė mmol/l	Bendras cholesterolis mmol/l	DTL cholesterolis mmol/l	MTL cholesterolis mmol/l	Trigliceridai mmol/l
Prieš gydymą	16,0	6,3	1,1	3,7	2,5
Po gydymo	10,6	5,7	1,2	3,5	2,4
R <sub>05</sub>	3,5	0,4	0,1	0,2	0,2

### IŠVADOS

1. Bičių duonelė turi teigiamą poveikį imuninei sistemai ligonių, sergančių lėtinėmis sąnarių bei širdies-kraujagyslių ligomis, taip pat ir antro tipo cukriniu diabetu.

2. Bičių duonelė padeda sureguliuoti sergančiųjų lėtinėmis sąnarių bei širdies-kraujagyslių ligomis, taip pat ir cukriniu diabetu sutrikusią lipidų apykaitą.

Bičių duonelės poveikio tyrimai vyresnio amžiaus ligoniams, sergantiems lėtinėmis sąnarių ir širdies-kraujagyslių ligomis, tęsiami toliau.

### Literatūra

1. Norkus A., Šulcaitė R. Antro tipo cukrinio diabeto diagnostika ir gydymas. Kaunas, 2000, 3-5.
2. Baltuškevičius A., Jurgevičius E., Kugrėnienė O. Žiedadulkių panaudojimas kompleksiniame cukraligės gydyme. Sveikata ir bičių produktai. Vilnius, 1991, 17-22.
3. Stasytė-Bunevičienė D. Natūralūs bioproduktai ir vitaminai sveikimo procese: poveikio lipidų peroksidacijai ir antioksidacinės sistemos būsenai palyginamieji tyrimai. Sveikatos mokslai, 2002, 7, 46-48.
4. Baltuškevičius A., Butkevičienė D., Jurgevičius E., Kugrėnienė O., Čeksterytė V. Bičių duonelės poveikis kompleksiskai gydant sergančius cukriniu diabetu. Sveikatos mokslai, 2002, 2, 15-18.
5. Baltuškevičius A., Čeksterytė V., Kugrėnienė O. Investigation of effect of bee bread on diabetic patients. The first German

Congress for Bee Products and Apitherapy. Passau, 2002, 71.

### COMPARATIVE STUDIES OF THE EFFECTS OF BEEBREAD ON PATIENTS SUFFERING FROM CHRONIC ARTHRITIS AND CARDIOVASCULAR DISEASES AND TYPE II DIABETES

A. Baltuškevičius, V. Čeksterytė, J. Dambrauskienė, O. Kugrėnienė

#### Summary

*Key words: bee bread, chronic arthritis and cardiovascular diseases, type II diabetes, immune system, lipids.*

*The effects of beebread on patients suffering from chronic arthritis and cardiovascular diseases were investigated at the Kaunas county hospital. In addition to the medicaments the patients were given 15 g of beebread twice a day after meals.*

*After treatment with medicaments and beebread, blood test findings were compared of both groups of patients. Having investigated 11 patients (9 women and 2 men), between the ages of 60 to 80 suffering from chronic arthritis and cardiovascular diseases and having compared their blood tests with those of 11 patients (8 women and 3 men) between the ages of 56 to 73 suffering from type II diabetes, a significant increase in lymphocytes and a reduction in total cholesterol were identified. Having assessed the experimental data we can assert that beebread has a positive effect on the immune system of both groups of patients and helps to regulate the lipid metabolism.*

Gauta 2003-02-12

