

SERGANČIŪJŲ ANTROJO TIPO CUKRINIŲ DIABETU PATIRIAMO NUOVARGIO ANALIZĖ

MARGARITA STANIŪTĖ, JURGITA ŠIMKUTĖ, JULIJA BROŽAITIENĖ

Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakultetas

Raktažodžiai: *nuovargis, nerimas, depresija, antrojo tipo cukrinis diabetas*

Santrauka

Sergantieji antrojo tipo cukriniu diabetu neretai jaučia nuovargį, silpnumą, skundžiasi energijos stoka, tačiau ši problema yra mažai nagrinėta. Darbo tikslas - išanalizuoti sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu patiriamą nuovargį, priklausomai nuo sociodemografinių veiksnių, susirgimo trukmės ir komplikacijų, nuo psichoemocinės būsenos ir nuo cukrinio diabeto valdymo sėkmės. Buvo išanalizuota 211 sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu patiriamas nuovargis, vertintas naudojant daugiamačią nuovargio vertinimo inventorių. Psichoemocinė būseną buvo vertinta HAD klausimynu. Nustatyta, kad su lytimi nuovargis reikšmingai nesusijęs, o didesnį nuovargį patiria vyresnio amžiaus pacientai, pacientai esant ilgesniam sirgimo cukriniu diabetu laikui ir ilgesniam diagnozuotų komplikacijų laikui, esant nerimo ir depresijos simptomams. Mažesnis nuovargis susijęs su geresne mitybos ir fizinio aktyvumo kontrole, retesniais hipoglikemijos epizodais.

IVADAS

Sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu skaičiaus didėjimas visame pasaulyje yra labai svarbi problema. Anot Meeto, McGovern ir Safadi (2007), cukrinis diabetas yra viena iš didžiausių sveikatos katastrofų, kurias pasaulis kada nors prieš tai matė [1]. Pasak autorių, beveik 6 procentai pasaulio gyventojų dabar gyvena su diabetu ir yra manoma, kad bendras sergančiųjų skaičius po 30 metų pakils net iki 366 milijonų, jei nebus imtasi profilaktikos priemonių. Pagal Pasaulinės sveikatos organizacijos rekomendacijas (1999), cukrinis diabetas yra apibūdinamas kaip daugiapriežastinis metabolinis sutrikimas, kuriam būdinga lėtinė hiperglikemija su angliavandenių, riebalų ir baltymų apykaitos sutrikimu, atsirandančiu dėl insulino sekrecijos, jo veikimo sutrikimų arba dėl abiejų priežasčių

[2]. Sergantieji antrojo tipo cukriniu diabetu neretai jaučia nuovargį, silpnumą, skundžiasi energijos stoka. Cukrinis diabetas sukelia ne tik fizinės, bet ir psichologines problemas, dėl kurių pacientai gali jausti nuovargį ar netgi depresijos simptomus, todėl labai svarbu kuo anksčiau nustatyti nuovargio pasireiškimą ir imtis priemonių jį sumažinti. Cukrinis diabetas yra sunki ir brangiai kainuojanti lėtinė liga, sukelianti įvairias komplikacijas, kurios iš esmės pakeičia visą sergančiojo asmens situaciją, apriboja jo veiklą. Anot Sharpe ir Wilks (2002), yra daugybė ligų, kurios yra patiriamos lėtinio nuovargio priežastimi, viena iš jų yra ir cukrinis diabetas [3]. Sergantieji cukriniu diabetu priversti laikytis griežtos dietos, maitinimosi režimo ir griežto medikamentinio gydymo, dėl ko gali atsirasti psichologinis ir fizinis nuovargis bei jų sąlygojama depresija [4].

Nuovargis blogina sergančiųjų gyvenimo kokybę, apriboja jų savarankiškumą ne tik namų aplinkoje, bet ir socialinėje, ir darbinėje veikloje. Nuovargis gali būti fizinis ir protinis. Protinis nuovargis apibūdinamas kaip sumažėjusi motyvacija, protinis išsekimas. Fizinis nuovargis apibūdinamas kaip sumažėjusios fizinės žmogaus galimybės [5]. Sergantiesiems nuovargis yra dažnas ir nevienareikšmis - vieni skundžiasi fiziniu nuovargiu, kiti – protiniu, dar kiti – bendru, bet jis visada pasireiškia kaip jausmas ir subjektyvus savo organizmo būklės įvertinimas [6]. Nuolatinis nuovargis neigiamai veikia pacientų gyvenimo kokybę, todėl didelis dėmesys turi būti kreipiamas į nuovargio sumažinimą arba visišką jo pašalinimą, kad sergantieji cukriniu diabetu galėtų gyventi visavertį gyvenimą. Sergančiųjų cukriniu diabetu (CD) patiriamas nuovargis yra mažai nagrinėtas, todėl šiame darbe tiriamas sergančiųjų CD patiriamas nuovargis ir jį lemiantys veiksniai.

Darbo tikslas – išanalizuoti sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu patiriamą nuovargį ir jo sąsajas su demografiniais rodikliais, susirgimo trukme ir komplikacijomis, psichoemocine būseną ir CD valdymo sėkmę.

TYRIMO METODIKA

Tirti Klaipėdos miesto ligoninėse besigydančiąs sergantieji antro tipo CD arba CD klubo nariai. Pacientų

atrankos kriterijai: sergantieji antrojo tipo CD savanoriškai sutinkantys atsakyti į klausimus, vyresni nei 18 metų. Atliekant tyrimą buvo išdalinta 220 anketų atsitiktinai atrinktiems sergantiesiems antrojo tipo CD. Analizei buvo atrinkta 211 anketų. Anketų grįžtamumas sudarė 98,18 proc. Tiriamąją imtį sudarė 82 (38,9 proc.) vyrai ir 129 (61,1 proc.) moterys. Amžiaus vidurkis 68 ± 10 m (ribos 44-89 m.).

Nuovargiui vertinti naudotas daugiamatis nuovargio vertinimo inventorių (angl. *The Multidimensional Fatigue Inventory, MFI-20*). Šiame nuovargio inventoriuje nuovargis yra suskaidytas į 5 kategorijas: bendras nuovargis, fizinis nuovargis, sumažėjęs aktyvumas, sumažėjusi motyvacija ir protinis nuovargis. Kiekviena kategorija yra paverčiama skaičiais nuo 0 iki 100, kur 0 reiškia visišką nuovargio nebuvimą. Nerimo bei depresijos simptomams vertinti naudota Hospitalinė nerimo ir depresijos skalė (angl. *Hospital Anxiety and Depression scale, HAD* [7]; Lietuvoje adaptavo R. Bunevičius, S. Žilėnienė, 1991 [8]). Pacientų taip pat buvo klausama apie cukrinio diabeto sirgimo trukmę, patiriamas komplikacijas bei jų trukmę, klausama apie ligos valdymą (kaip pasikeitė mityba ir fizinis krūvis diagnozavus ligą, kaip dažnai pasireiškia hipoglikemija ir hiperglikemija).

Statistinė duomenų analizė. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant statistinės analizės „SPSS Windows 17.0“ ir „Excel 2003“ programas. Dviejų nepriklausomų imčių palyginimui naudotas Stjudent'o kriterijus, o kai imčių yra daugiau kaip dvi – vienfak-

torinė dispersinė analizė (ANOVA). Ryšių stiprumui nustatyti taikyta Spearman'o ranginė koreliacija. Apskaičiuotas nuovargio dimensijų aritmetinis vidurkis ir imties standartinis nuokrypis. Statistinių išvadų patikimumas vertintas taikant 0,05 reikšmingumo lygmenį. Pateikiant rezultatus, nurodytas nuovargio dimensijų vidurkis plus/minus standartinis nuokrypis ($\pm SN$).

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu nuovargio priklausomybė nuo sociodemografinių rodiklių. Nustatyta, kad sergančiųjų antrojo tipo CD patiriamo bendro ir fizinio nuovargio, sumažėjusio aktyvumo, sumažėjusios motyvacijos ir protinio nuovargio vidurkiai reikšmingai nesiskyrė vyrų ir moterų grupėse (1 lentelė).

Nagrinėjant nuovargio dimensijų priklausomybę nuo amžiaus tiriamieji buvo suskirstyti į 5 grupes: 40–49 m., 50–59 m., 60–69 m., 70–79 m., 80–89 m. Tyrimo metu buvo vertinami koreliacijos koeficientai tarp nuovargio dimensijų ir amžiaus grupių. Nustatyta, kad koreliacijos koeficientas tarp bendro nuovargio ir amžiaus grupių yra 0,56 ($p < 0,001$), tarp fizinio nuovargio ir amžiaus yra 0,56 ($p < 0,001$), tarp sumažėjusio aktyvumo ir amžiaus yra 0,59 ($p < 0,001$), tarp sumažėjusios motyvacijos ir amžiaus yra 0,54 ($p < 0,001$) bei tarp protinio nuovargio ir amžiaus - 0,46 ($p < 0,001$). Nustatyta, kad ryšys tarp tiriamųjų amžiaus ir nuovargio dimensijų yra stiprus. Nuovargis yra paplites nusiskundimas tarp pacientų, sergančių cukriniu diabetu, tačiau nepriklausoma nuo lyties, bet reikšmingai susijęs su amžiumi – vyresnio amžiaus pacientai daugiau patiria nuovargį.

Sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu nuovargio priklausomybė nuo ligos trukmės ir komplikacijų. Tyrimo metu buvo vertinti koreliacijos koeficientai tarp nuovargio dimensijų ir cukrinio diabeto ligos trukmės. Nustatyti statistiškai reikšmingi ryšiai tarp sergamumo cukriniu diabetu trukmės ir nuovargio dimensijų: su bendru nuovargiu ($r=0,50$, $p < 0,001$), fiziniu nuovargiu ($r=0,52$; $p < 0,001$), sumažėjusiu aktyvumu ($r=0,51$; $p < 0,001$), sumažėjusia motyvacija ($r=0,41$; $p < 0,001$) ir su protiniu nuovargiu ($r=0,409$; $p < 0,001$).

Atsižvelgiant į antro tipo CD komplikacijas sergantiesiems, arterinė hipertenzija buvo nustatyta 60,2 proc., retinopatija – 44,1 proc. Trečdaliui apklaustųjų buvo nustatyta nefropatija (31,8 proc.). Tiriamųjų, kuriems buvo diagnozuotos cukrinio diabeto komplikacijos, nuovargis statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo tų, kuriems komplikacijos nebuvo diagnozuotos (2 lentelė). Daugiausia (22,3 proc.) komplikacijos buvo diagnozuotos ir vargino 6–10 metų, kiek mažiau (20,9

1 lentelė. Moterų ir vyrų nuovargio dimensijų palyginimas 0 proc. – nėra nuovargio, 100 proc. – didžiausias nuovargis

Nuovargio skalės (MFI-20)	Moterys n=129	Vyrai n=82	p-reikšmė
Bendras nuovargis	54 (± 25)	521 (± 22)	0,522
Fizinis nuovargis	50 (± 26)	48 (± 24)	0,637
Aktyvumo sumažėjimas	50 (± 30)	49 (± 27)	0,776
Motyvacijos sumažėjimas	46 (± 24)	42 (± 21)	0,202
Protinis nuovargis	42 (± 27)	38 (± 22)	0,297

2 lentelė. Nuovargio dimensijų palyginimas priklausomai nuo diagnozuotų komplikacijų

0 proc. – nėra nuovargio, 100 proc. – didžiausias nuovargis

Nuovargio skalės (MFI-20)	Ar yra diagnozuotos komplikacijos? N=211		
	Taip N=113	Ne N=98	p-reikšmė
Bendras nuovargis	63 (± 22)	43 (± 22)	<0,001
Fizinis nuovargis	60 (± 22)	36 (± 23)	<0,001
Aktyvumo sumažėjimas	62 (± 27)	35 (± 24)	<0,001
Motyvacijos sumažėjimas	52 (± 22)	36 (± 21)	<0,001
Protinis nuovargis	47 (± 22)	24 (± 24)	<0,001

3 lentelė. Nuovargio dimensijų palyginimas priklausomai nuo nerimo ir depresijos simptomų 0 proc. – nėra nuovargio, 100 proc. – didžiausias nuovargis $p < 0,001$, lyginant tarp grupių nėra nerimo ir yra nerimas, tarp nėra depresijos ir yra depresija

Nuovargio skalės (MFI-20)	Nerimas		Depresija	
	Nėra nerimo N=104	Yra nerimas N=107	Nėra depresijos n=109	Yra depresija n=102
Bendras nuovargis	40 (±21)	67 (±19)	39 (±20)	69 (±18)
Fizinis nuovargis	32 (±20)	65 (±18)	33 (±20)	66 (±17)
Aktyvumo sumažėjimas	32 (±21)	68 (±23)	30 (±20)	70 (±21)
Motyvacijos sumažėjimas	32 (±17)	57 (±20)	31 (±16)	59 (±20)
Protinis nuovargis	28 (±22)	52 (±20)	27 (±20)	54 (±20)

proc.) – iki 5 metų ir 10,9 proc. - komplikacijos vargino 11–15 metų. Atsižvelgiant į pateiktas nuovargio dimensijas ir statistinį reikšmingumą galima teigti, kad nuovargis priklausomai nuo komplikacijų trukmės skiriasi statistiškai reikšmingai. Stipriausias nuovargis nustatytas tiems sergantiesiems, kuriems komplikacijos buvo diagnozuotos prieš 11–15 metų. Stipriausias ryšys nustatytas tarp fizinio nuovargio ($r=0,634$; $p < 0,001$) ir komplikacijų trukmės. Galima daryti prielaidą, kad ilgėjant CD komplikacijų trukmei, didėja sergančiųjų II tipo cukriniu diabetu patiriamas nuovargis.

Efektyvus cukrinio diabeto valdymas yra pagrindinis veiksnys, padedantis išvengti nuovargio, nes didelis gliukozės kiekis yra sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu pagrindinė nuovargio priežastis. Ryšys tarp sergamumo cukriniu diabetu trukmės ir nuovargio dimensijų nustatytas stiprus ir statistiškai reikšmingas. Galima daryti prielaidą, kad sergantieji cukriniu diabetu ilgesnį laiką patiria didesnį nuovargį todėl, kad jau pasireiškę cukrinio diabeto sukeltos komplikacijos.

Sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu nuovargio priklausomybė nuo psichoemocinės būklės. Tyrimo metu nustatyta, kad nerimo simptomai pasireiškė net 50,7 proc., depresijos simptomai nustatyti 48,3 proc. tiriamųjų. Visos nuovargio dimensijos: bendras nuovargis, fizinis nuovargis, aktyvumo sumažėjimas, motyvacijos sumažėjimas, protinis nuovargis statistiškai reikšmingai skiriasi priklausomai nuo to, ar yra nerimo ir depresijos simptomų, ar nėra (3 lentelė).

Nerimas ir depresija sergantiesiems cukriniu diabetu yra labai aktuali problema. Mūsų tyrimo duomenimis, net pusei sergančiųjų cukriniu diabetu buvo išreikšti nerimo ir depresijos simptomai. Kiti autoriai nurodo, jog depresija yra rimta ir dažnai pasitaikanti liga sergantiesiems cukriniu diabetu ir pasireiškia 10–15 proc. pacientų [9]. Skovlund ir Peyrot (2005) atlikę tyrimą pateikė duomenis, kad didžioji dauguma (85,2 proc.) tyrime dalyvavusiųjų teigė jautę didelį stresą nustačius ligą, įskaitant emocinį sukrėtimą, kaltę, pyktį, nerimą, depresiją ir bejėgiškumą [10]. Praėjus daugiau laiko

4 lentelė. Nuovargio dimensijos priklausomai nuo mitybos įpročių pokyčių, fizinio aktyvumo pokyčių, hipoglikemijos ir hiperglikemijos pasireiškimo dažnumo 0 proc. – nėra nuovargio, 100 proc. – didžiausias nuovargis

	Nuovargio skalės (MFI-20)				
	Bendras nuovargis	Fizinis nuovargis	Aktyvumo sumažėjimas	Motyvacijos sumažėjimas	Protinis nuovargis
Mitybos įpročių pokyčiai					
Nepasikeitė n=20	63 (±24)	61 (±25)	59 (±28)	57 (±23)	48 (±22)
laikosi sveikos mitybos rekomendacijų n=127	59 (±21)	54 (±22)	56 (±28)	49 (±21)	45 (±23)
visiškai pakeitė n=64	39 (±24)	34 (±23)	35 (±25)	33 (±20)	28 (±22)
p-reikšmė	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Fizinio aktyvumo pokyčiai					
fizinis aktyvumas padidėjo n=21	27 (±18)	23 (±21)	23 (±21)	29 (±23)	25 (±26)
fizinis aktyvumas išliko toks pat n=118	46 (±19)	41 (±20)	40 (±22)	37 (±18)	38 (±20)
fizinis aktyvumas sumažėjo n=72	74 (±17)	69 (±18)	73 (±23)	62 (±18)	57 (±20)
p-reikšmė	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Hipoglikemijos pasireiškimas					
dažnai n=8	82 (±13)	85 (±9)	87 (±10)	78 (±16)	63 (±28)
kartais n=162	54 (±23)	49 (±23)	50 (±28)	45 (±22)	41 (±23)
niekada n=41	46 (±26)	41 (±27)	43 (±28)	36 (±20)	35 (±25)
p-reikšmė	0,045	0,007	0,027	<0,001	0,015
Hiperglikemijos pasireiškimas					
dažnai n=71	63 (±21)	60 (±24)	62 (±27)	52 (±21)	47 (±21)
kartais n=132	48 (±24)	43 (±24)	42 (±27)	41 (±23)	37 (±25)
niekada n=8	55 (±28)	55 (±17)	62 (±32)	45 (±21)	43 (±21)
p-reikšmė	<0,001	0,021	0,011	0,213	0,436

po ligos diagnozavimo (vidutiniškai 15 metų) atsiranda baimė dėl galimų komplikacijų bei socialinės ir psichologinės problemos, susijusios su liga.

Sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu nuovargio priklausomybė nuo cukrinio diabeto valdymo sėkmės. Vienas iš svarbiausių dalykų valdant cukrinį diabetą yra mityba. Daugiausia respondentų (60,2 proc.) laikosi sveikos mitybos rekomendacijų, visiškai mitybą pakeitė trečdalis respondentų (30,3 proc.), mitybos įpročių nepakeitė 9,5 proc. Nustatyta, kad bendras ir fizinis nuovargis, aktyvumo sumažėjimas, motyvacijos sumažėjimas bei protinis nuovargis statistiškai reikšmingai skiriasi priklausomai nuo respondentų mitybos įpročių (4 lentelė). Respondentų, kurie visiškai pakeitė savo mitybą po ligos diagnozavimo, visos nuovargio dimensijos statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo tų, kurie mitybos įpročių nepakeitė.

Analizuojant respondentų fizinį aktyvumą nustatyta, kad 118 respondentų (55,9 proc.) fizinis aktyvumas išliko toks pats, 72 (34,1 proc.) – sumažėjo, o 21 respondentui (10,0 proc.) fizinis aktyvumas padidėjo. Bendras ir fizinis nuovargis, aktyvumo sumažėjimas, motyvacijos sumažėjimas ir protinis nuovargis statistiškai reikšmingai skiriasi priklausomai nuo tiriamųjų fizinio aktyvumo (4 lentelė). Respondentų, kurie teigė, kad jų fizinis aktyvumas padidėjo, nuovargis buvo mažesnis nei tų, kurie teigė, kad jų fizinis aktyvumas sumažėjo. Sergantiesiems II tipo cukriniu diabetu labai svarbus

yra fizinio aktyvumo palaikymas, nes tai padeda normalizuoti medžiagų apykaitą, sumažinti hiperglikemiją ir geriau jaustis [11].

Tyrimo metu buvo vertinamas hipoglikemijos epizodų dažnumas. Bendras ir fizinis nuovargis, aktyvumo sumažėjimas, motyvacijos sumažėjimas ir protinis nuovargis statistiškai reikšmingai priklauso nuo to, kaip dažnai pasireiškia hipoglikemija. Statistiškai reikšmingai didesnės nuovargio dimensijos nustatytos tiems, kuriems hipoglikemija pasireiškia dažnai, lyginant su tais, kuriems hipoglikemija niekada nepasireiškia (4 lentelė). Taip pat buvo analizuojamos nuovargio dimensijos priklausomybė nuo hiperglikemijos dažnumo. Nustatyta, kad hiperglikemija neturėjo statistiškai reikšmingos įtakos motyvacijos sumažėjimui ir protiniam nuovargiui (4 lentelė). Reikšmingai priklausomai nuo hiperglikemijos pasireiškimo dažnumo skyrėsi bendras ir fizinis nuovargis, aktyvumo sumažėjimas. Nustatyta, kad visos nuovargio dimensijos reikšmingai didesnės buvo tu, kuriems hiperglikemija pasireiškia dažnai lyginant su tais, kuriems hiperglikemija pasireiškėdavo kartais. Lyginant nuovargio dimensijas tarp grupių, kurie teigė, kad hiperglikemija pasireiškė dažnai ir kurie teigė, kad hiperglikemija niekada nepasireiškė, reikšmingų skirtumų nerasta.

IŠVADOS

1. Sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu patiriamas nuovargis reikšmingai susijęs su amžiumi – vyresnio amžiaus pacientų patiriamas nuovargis didesnis.
2. Sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu patiriamas nuovargis susijęs su cukrinio diabeto sirgimo laiku ir komplikacijomis - patiriamas nuovargis stipresnis esant ilgesniam sirgimo cukriniu diabetu laikui ir ilgesniam diagnozuotų komplikacijų laikui.
3. Sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu patiriamas nuovargis susijęs su psichoemocine būkle - esant nerimo ir depresijos simptomams patiriamas nuovargis didesnis.
4. Sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu patiriamas nuovargis susijęs su cukrinio diabeto valdymo sėkme. Mažesnis nuovargis susijęs su geresne mitybos ir fizinio aktyvumo kontrole, didesnis nuovargis susijęs su dažnesniais hipoglikemijos epizodais. Hiperglikemijos pasireiškimas neturi reikšmingos įtakos motyvacijos sumažėjimui ir protiniam nuovargiui. Didesnis bendras ir fizinis nuovargis bei aktyvumo sumažėjimas nustatytas esant dažnesniems hiperglikemijos epizodams.

Literatūra

1. Meetoo D, McGovern P, Safadi R. An epidemiological overview of diabetes across the world. *British Journal of Nursing* 2007; 16(16):1002–1007.
2. WHO/NCD/NCS/99.2: Definition, Diagnosis and Classification at Diabetes mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and Classification at Diabetes mellitus, WHO, Geneva, 1999; 2.
3. Sharpe M, Wilks D. Fatigue, ABC of Psychological Medicine. *British Medical Journal*. 2002;325(31):480–483.
4. Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE. Depression and Diabetes, Impact of Depressive Symptoms on Adherence, Function, and Costs. *Arch Intern Med*. 2000;160: 278–3285.
5. Šavinytė A, Toliušienė J, Lesauskaitė V. Nuovargis sergant onkologinėmis ligomis: priežastys, simptomai ir valdymas. *Sveikatos mokslai*, 2008; 3:1662-1668.
6. Stankus A. Daugiamatis nuovargio inventorius. *Biologinė psichiatrija ir psichofarmakologija*, 2007; 9(2):86–87.
7. Zigmont AS, Snaith RP. The Hospital and Anxiety Scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67: 361–70.
8. Bunevičius R., Žilėnienė S. Koreliacijos tarp MMPI ir HAD skalės. *Psichologija: Lietuvos aukštųjų mokyklų mokslo darbai*, 1991; 11:95–102.
9. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care* 2001; 24:1069–1078.
10. Skovlund S, Peyrot M. DAWN International Advisory Panel. Lifestyle and behavior: the Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) program. A new approach to improving outcomes of diabetes care. *Diabetes Spectrum* 2005; 18:136–142.
11. Lopes Souto D, Lopes Rosado E. Use of carb counting in the dietary treatment of diabetes mellitus. *Nutricion Hospitalaria* 2010; 25:18–25.

ANALYSIS OF FATIGUE IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETES

Margarita Staniūtė, Jurgita Šimkutė, Julija Brožaitienė
Summary

Key words: fatigue, anxiety, depression, type 2 diabetes.

Patients with type II diabetes often feel tired, weak, complaining about lack of energy, but this problem is a little examined. The aim of the study was to examine patients with type II diabetes experiencing fatigue according to the sociodemographic factors, duration of illness and complications, according to psychoemotional status and diabetes management success. There were analyzed 211 patients with type II diabetes. Fatigue was evaluated by using The Multidimensional Fatigue Inventory, psychoemotional status – by HAD scale. It was found that gender was not related with fatigue and greater fatigue experience older patients, patients with long term duration of illness and complications, patients with symptoms of anxiety and depression. Less fatigue was associated with better management of nutrition and physical activity, less frequent episodes of hypoglycaemia.

Correspondence to: mstaniute@ktl.mi.lt

Gauta 2011-07-05