

Vilniaus universitetas
Medicinos fakultetas



STUDENTŲ MOKSLINĖS VEIKLOS TINKLO LXXVI KONFERENCIJA



Vilnius, 2024 m. gegužės 13–17 d.

PRANEŠIMŲ TEZĖS

Leidinį sudarė

VU MF Mokslo ir inovacijų skyriaus

inovacijų specialistas Kristijonas PUTEIKIS ir

administratorė Rima DAUNORAVIČIENĖ



VILNIAUS
UNIVERSITETO
LEIDYKLA

2024

Mokslo komitetas:

doc. dr. Valdemaras Jotautas
dr. Diana Bužinskienė
prof. dr. Violeta Kvedarienė
prof. dr. (HP) Saulius Vosylius
prof. habil. dr. (HP) Gintautas Brimas
Indrė Sakalauskaitė
Laura Lukavičiūtė
dr. Agnė Abraitienė
doc. dr. Jūratė Pečeliūnienė
prof. dr. Vaiva Hendrixson
doc. dr. Ieva Stundienė
prof. dr. Eglė Preikšaitienė
doc. dr. Birutė Zablockienė
prof. dr. Pranas Šerpytis
Artūras Mackevičius

dr. Žymantas Jagelavičius
doc. dr. Agnė Kirkliauskienė
prof. dr. Marius Miglinas
Žilvinas Chomanskis
doc. dr. Kristina Ryliškienė
prof. dr. Vilma Brukienė
doc. dr. Saulius Galgauskas
Andrius Žučenka
doc. dr. Birutė Brasiūnienė
doc. dr. Jaunius Kurtinaitis
prof. dr. Eugenijus Lesinskas
doc. dr. Goda Vaitkevičienė
prof. dr. Alvydas Navickas
doc. dr. Rima Viliūnienė
prof. dr. (HP) Edvardas Danila

prof. dr. Nomedą Rima Valevičienė
Teresė Palšytė
doc. dr. Vytautas Tutkus
doc. dr. Danutė Povilėnaitė
dr. Viktorija Andrejevaitė
prof. dr. Robertas Stasys Samalavičius
dr. Agnė Jakavonytė-Akstinienė
doc. dr. Jurgita Stasiūnienė
dr. Arnas Bakavičius
prof. dr. Gilvydas Verkauskas
prof. dr. Sigitą Lesinskienė
doc. dr. Marija Jakubauskienė
prof. dr. (HP) Janina Tutkuvienė

Organizacinis komitetas:

Kristina Marcinkevičiūtė
Viktorija Rakovskaitė
Austėja Grudytė
Justina Semenkovaitė
Matas Žekonis
Rokas Žekonis
Milvydė Marija Tamutytė
Augustė Senulytė
Miglė Miglinaitė
Rokas Bartuška
Damian Luka Mialkowskyj
Karina Mickevičiūtė
Jovita Patricija Druta
Emilija Šauklytė

Austėja Račytė
Tadas Abartis
Mindaugas Smetaninas
Rafal Sinkevič
Gerda Šlažaitė
Kamilė Čeponytė
Einis Novičenko
Benas Matuzevičius
Gabriela Šimkonytė
Ieva Ruzgytė
Milda Mikalonytė
gyd. rez. Valentinas Kūgis
gyd. rez. Gabrielė Bielinytė
Vėjas Vytautas Jokubynas

Deivilė Kvaraciejūtė
Julija Pargaliauskaitė
Paulius Montvila
Rūta Bleifertaitė
Alicija Šavareikaitė
Julija Kondrotaitė
Gediminas Gumbis
Joana Leščevskaja
Gabrielė Bajoraitė
Augustinas Stasiūnas
Odeta Aliukonytė
Robertas Basijokas
Elvin Francišek Bogdzevič

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2024

© Vilniaus universitetas, 2024

DIRBTINĖS KASOS (CLOSED-LOOP) SISTEMOS NAUDOJIMO ĮTAKA 1 TIPO CUKRINIO DIABETO VALDYMUI

Darbo autorius. Antanas Simonas GARUOLIS, IV kursas

Darbo vadovas. Dr. Agnė ABRAITIENĖ, VU MF Klinikinės medicinos institutas, Vidaus ligų, šeimos medicinos ir onkologijos klinika, VUL SK Endokrinologijos centras.

Darbo tikslas. Nustatyti, kaip dirbtinės kasos (closed-loop) sistemos naudojimas 1 tipo cukrinio diabeto valdymui lemia gydymo rezultatus, išanalizuoti šios sistemos naudojimo priežastis bei paplitimą atsižvelgiant į lytį ir amžių.

Darbo metodika. 2024 m. kovo mėn. atliktas pjūvinis tyrimas, taikant savanorišką anoniminę anketinę internetinę apklausą. Nuoroda į anketą buvo paviešinta socialinio tinklo „facebook“ grupėse: „Lietuvos Diabetikai“, „Pasidaryk pats APS“, puslapyje „Cukrinė Lapė“ ir išsiųsti klubo „Diabeto IQ“ nariams. Į tyrimą įtraukti asmenys sergantys 1 tipo cukriniu diabetu. Anketą sudarė 4 bendri klausimai neatsižvelgiant ar asmuo naudoja dirbtinės kasos (closed-loop) sistemą, 5 klausimai skirti sistemos nenaudojantiems asmenims ir 13 klausimų skirtų sistemą naudojančioms asmenims. Anketa sudaryta „Google forms“ programine įranga. Surinktiems duomenims apdoroti buvo naudojama „Microsoft Excel for Microsoft 365 MSO (version 2403)“ programa, statistinė duomenų analizė atlikta naudojant „R Commander“ 2.9–2 versiją. Pasirinktas reikšmingumo lygmuo $p < 0,05$.

Rezultatai. Iš viso buvo užpildytos 93 anketos, iš kurių į tyrimą įtrauktos 92. Iš visų tyrime dalyvavusių respondentų 60 arba 65,22 proc. naudoja dirbtinę kasos (closed-loop) sistemą (toliau – DKS). 93,40 proc. naudojančių DKS turi atviro kodo t. y. negamyklinę (angliškai *DIY – do it yourself arba „Pasidaryk pats“*) sistemą. Palyginus DKS naudojimą tarp lyčių statistiškai reikšmingo skirtumo pastebėta nebuvo ($p=0,86$), tačiau, buvo pastebėtas statistiškai reikšmingas amžiaus medianų skirtumas tarp dirbtinę kasos sistemą naudojančių ir nenaudojančių asmenų, atitinkamai 32,5 m. ir 37,5 m. ($p=0,03$). 91,70 proc. asmenų, kurie naudoja DKS pastebėjo gliukozės kiekio kraujyje vidurkio sumažėjimą. Nustatytas statistiškai reikšmingas glikozilinto hemoglobino (HbA1c) kiekio kraujyje vidurkių skirtumas pradėjus naudoti DKS: prieš naudojimą nustatytas vidurkis buvo 7,19 proc. ($SD=1,35$), o naudojant – 6,02 proc. ($SD=0,57$), gautas 1,17 proc. vidurkių skirtumas ($p<0,05$; 95 proc. PI = 0,6–1,49). Lyginant glikozilinto hemoglobino (HbA1c) kiekį kraujyje tarp DKS nenaudojančių (ir neplanuojančių) asmenų ir tų, kurie pradės naudoti (planuojančių), statistiškai reikšmingas skirtumas nenustatytas ($p=0,21$). Naudojant DKS nustatytas statistiškai reikšmingas patiriamų hipoglikemijų skaičiaus per mėnesį sumažėjimas: prieš naudojimą hipoglikemijų vi-

durkis per mėnesį buvo 24,08 (SD=21,81), pradėjus naudoti – 9,67 (SD=12,64), gautas skirtumas 15,57 ($p<0,05$; 95 proc. PI=9,78–21,36). Lyginant, asmenys, kurie nenaudojo DKS, vidutiniškai patyrė 8,81 (SD=7,34) hipoglikemines būkles per mėnesį. 90,90 proc. asmenų, kurie gydymui naudoja insulino pompą ateityje norėtų išmėginti DKS, o neat-sižvelgiant į gydymo būdą šią sistemą norėtų išmėginti 74,19 proc. asmenų. Įvardintos DKS naudojimo priežastys: 93,40 proc. respondentų įvardino geresnį gliukozės kiekio kraujyje palaikymą, 72,10 proc. – geresnę miego kokybę, 67,20 proc. – patogumą, 16,40 proc. – bendruomenės skatinimą. Taip pat, priežastys keliančios sunkumus DKS naudojimui: 55,70 proc. respondentų įvardino programinės įrangos nesklandumus, 39,30 proc. – žinių trūkumą iš gydytojų pusės, 31,30 proc. – insulino pompos infuzinės sistemos užsikimšimus. Nustatytos priežastys, dėl kurių tiriamieji nenaudoja DKS: 40,60 proc. apklaustųjų įvardino žinių trūkumą, 28,10 proc. saugumo/pasitikėjimo šia sistema trūkumą, 25,00 proc. – finansinius kaštus, 6,30 proc. – kitas priežastis.

Išvados. Dirbtinės kasos sistemos naudojimas pagerina cukrinio diabeto valdymą bei sumažina komplikacijų riziką: sumažinant glikozilinto hemoglobino (Hb1Ac) kiekį ir hipoglikemijų skaičių. Dirbtinė kasos sistema prisideda prie gyvenimo kokybės: geresnio miego, diabeto gydymo patogumo. Pastebima, kad asmenys, pasirinkę naudoti dirbtinę kasos sistemą, prieš įvardytą gydymą patirdavo daugiau hipoglikeminių būklių nei asmenys, kurie nenaudojo (ir neplanavo). Stebima gydymo tendencija – dauguma insulino pompą naudojančių asmenų ateityje norėtų išmėginti dirbtinę kasos sistemą.

Raktažodžiai. 1 tipo cukrinis diabetas; dirbtinė kasos sistema.