

ВЛИЯНИЕТО НА ФИЗИЧЕСКАТА АКТИВНОСТ ВЪРХУ КРЪВНАТА ЗАХАР НА ДИАБЕТИЦИ ПО ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЯТА ОТ КОВИД-19

Полина Донева, Милена Нанкова

*Катедра по здравни грижи, Факултет по обществено здравеопазване,
Медицински университет – Варна*

THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE BLOOD SUGAR OF DIABETIC PATIENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Polina Doneva, Milena Nankova

Department of Nursing Care, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Пандемията от КОВИД-19 възниква, комбинирайки се с тенденцията за нарастване на броя на новодиагностицирани пациенти със захарен диабет. Захарният диабет е клинично състояние, което се характеризира с абнормална метаболитна глюкоза и хипергликемия, причина за която се явяват абсолютна или относителна инсулинова недостатъчност, инсулинова резистентност или и двете.

Разпространението на коронавируса (2019 nCoV) принуждава Световната здравна организация да обяви извънредно положение. Острият тежък респираторен синдром, познат още като коронавирус 2 (SARS-CoV-2), е вирус, който причинява заболяването КОВИД-19, обикновено започващ с безсимптомен инкубационен период (от 5–6 дни, с максимален диапазон от 1 до 14). За голяма част от хоспитализираните пациенти, инфектирани с КОВИД-19, захарният диабет се явява съществен рисков фактор за смъртността и допринася в голям процент усложнението от вируса да преминат в остра дихателна недостатъчност.

Цел: Да се анализира въздействието на физическата активност върху кръвната захар на диабетици по време на пандемията от КОВИД-19 посредством проследяване на мнението на пациенти, страдащи от захарен диабет с давност преди пандемията от КОВИД-19.

Материал и методи: В настоящото научно проучване е използвана доброволна анонимна анкета за периода януари-април 2022 г. В него са

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic arises at times when the numbers of people with diabetes are increasing too.

Diabetes is a clinical condition characterized by abnormal metabolic glucose and hyperglycemia due to absolute or relative insulin insufficiency, insulin resistance, or both.

The spread of the news about COVID-19 makes it necessary for the World Health Organization (WHO) to declare a state of emergency as a response to the spread of the disease. Severe acute respiratory syndrome, also known as SARS-CoV-2, is a virus that causes the disease COVID-19, which mainly begins with an asymptomatic incubation period (approximately 5–6 days, but could continue for 1–14 days).

Diabetes is considered a key risk factor for lethality in a considerable proportion of hospitalized COVID-19 patients, and a high percentage of COVID-19 complications result in acute respiratory insufficiency due to diabetes.

Aim: To collect data on how physical activity affects blood sugar levels in people with diabetes during the COVID-19 pandemic by interviewing patients who had diabetes prior to the pandemic.

Methods: For the purposes of the following scientific research, a volunteer, anonymous questionnaire was used in the period January–April 2022. Patients diagnosed with diabetes prior to the pandemic ($n = 32$) participated in it.

Results: The scientific research proves that 1/3 of the patients suffering from diabetes during the COVID-19 pandemic have had difficulties getting enough physical activity throughout the day and, as a

взели участие пациенти със захарен диабет, диагностицирани преди възникване на пандемията ($n=32$).

Резултати: Научното изследване доказва, че една трета от хората, страдащи от захарен диабет, по време на КОВИД-19 пандемията са срещнали затруднения в набавянето на нужната физическа активност и вероятно са покачили теглото си. Установява се висока степен на стрес и чувство за неспособност за справяне с хроничното заболяване сред анкетираните.

Ключови думи: физическа активност, кръвна захар, захарен диабет, КОВИД-19 пандемия

result, have gained weight. A high degree of stress and a feeling of inability to cope with this chronic condition were found among the research participants.

Keywords: physical activity, blood sugar, diabetes, COVID-19 pandemic

ВЪВЕДЕНИЕ

Пандемията от КОВИД-19 възниква, комбинирайки се с тенденцията за нарастване на броя на новодиагностицирани пациенти със захарен диабет. Захарният диабет е клинично състояние, което се характеризира с абнормална метаболитна глюкоза и хипергликемия, причина за която се явяват абсолютна или относителна инсулинова недостатъчност, инсулинова резистентност или и двете.

Разпространението на коронавирус (2019 nCoV) принуждава Световната здравна организация да обяви извънредно положение. Острият тежък респираторен синдром, познат още като коронавирус 2 (SARS-CoV-2), е вирус, който причинява заболяването КОВИД-19, обикновено започващ с безсимптомен инкубационен период (от 5–6 дни, с максимален диапазон от 1 до 14). За голяма част от хоспитализираните пациенти, инфектирани с КОВИД-19, захарният диабет се явява съществен рисков фактор за смъртността и допринася в голям процент усложненията от вируса да преминат в остра дихателна недостатъчност. За разлика от хората без придружаващо заболяване диабет при страдащите от този проблем се увеличава рискът от пневмония, нуждата от интензивна грижа, механична вентилация и смъртност. Все още не бе установено колко от тези усложнения са вследствие на хипергликемия. Хората, страдащи от диабет, особено от тип 2 са в допълнителен риск от развитието на други рискови фактори като затлъстяване и сърдечносъдови заболявания в сравнение с тези, които не страдат от диабет (2,3).

Диабет тип 2 е второто най-често срещано хронично заболяване при пациенти диагностицирани с КОВИД-19 и е основна причина за увеличените случаи на усложнения и смъртност. Пациенти с придружаващо заболяване като диабет тип 2 и слаб гликемичен контрол са с по-лоша прогноза. Независимо от нуждата и ефективността на социалната дистанция (напр. локдаун, карантинирание) по време на КОВИД-19 пандемията проучванията показват покачване на негативното влияние на изолацията (напр. с 33,5% се наблюдава намалена физическа активност, увеличаване с по 3 часа и 10 минути повече гледане на телевизия и др.), както и консумацията на нездравословна храна (1).

Физическата активност може да се срещне в няколко форми. Аеробните упражнения са група, която използва големите мускули, които разчитат главно на енергията, произведена от аеробния метаболизъм. Тези упражнения са с цел да подобрят качеството на живот на хората с диабет тип 2. Аеробната тренировка, която може да включва бягане, скачане, плуване, каране на колело, варира с умерена до усилена активност, която обикновено продължава 20 минути. Високо интензивната тренировка включва повторения на серии на упражнения с усилена интензивност и периоди на почивка. Съпротивляващата тренировка е насочена към увеличаването на мускулната маса и издръжливост, използвайки собственото си тегло.

Ползите от физическата активност за остри и хронични заболявания са добре проучени, включително и благоприятното влияние върху нивата на глюкоза в кръвта при хора с диабет тип 2. В две различни клинични проучвания е доказа-

но, че повечето подобрения в инсулиновата активност са свързани с ефекти от физическа активност. Повечето пациенти съобщават за понижаване на нивата на глюкоза в кръвта по време на лека до умерена тренировка, намаляване на телесното тегло, на кръвното налягане и липидите.

ЦЕЛ

Целта на научното изследване е да се анализира въздействието на физическата активност върху кръвната захар на диабетици по време на пандемията от КОВИД-19 посредством проследяване на мнението на пациенти, страдащи от захарен диабет с давност преди пандемията от КОВИД-19.

МЕТОДИ

Проведено беше анонимно анкетно проучване през периода януари-април 2022 г. с пациенти със захарен диабет ($n=32$).

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

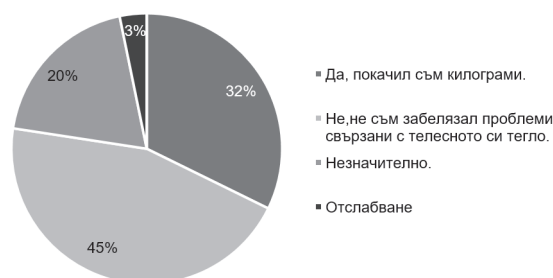
Според Американската диабетна асоциация по-младите пациенти с диабет тип 1 или 2 трябва да се включват в ниско до високо интензивни аеробни упражнения за 60 минути или повече на ден. Съпротивляващите тренировки трябва да бъдат изпълнени поне 3 пъти в седмицата, за да подобрят мускулната сила и костната гъвкавост. Възрастните с диабет тип 1 или 2 е препоръчително да се включват в средно до високо интензивни тренировки по 150 минути всяка седмица поне по 3 сесии на седмица. В зависимост от нивото в фитнеса високо интензивните, но кратки тренировки, заместват по-дългите средно интензивни тренировки поне 75 минути на седмица. За по-възрастните диабетици тренировките за баланс и издръжливост като йога или тайчи са за предпочитане 2–3 дни в седмицата, за да подобрят издръжливостта, мускулната сила и баланса (2).

На фиг. 1 е представен резултатът от обсъждането относно възможността на пациентите, страдащи от захарен диабет, да набавят нужната физическа активност по време на КОВИД-19 пандемията. Отговорите са разпределени право пропорционално между три възможности, една трета от респондентите са срещнали затруднения свързани с изолацията и физическа активност, а останалите са успявали в малка степен или изцяло.



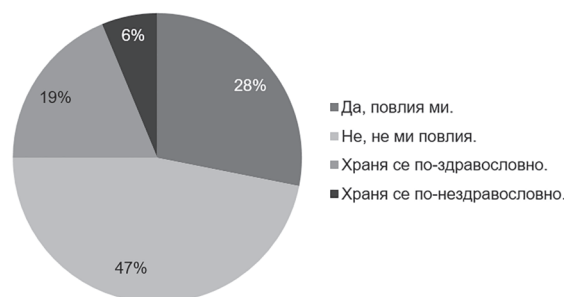
Фиг. 1. Физическа активност на диабетиците по време на пандемия от КОВИД-19

На въпроса към анкетираните дали по време на КОВИД-19 пандемията до момента са забелязали проблеми с телесното си тегло, 14 пациенти са отговорили отрицателно, 10 са посочили, че са покачили килограми, и едва 6 души са отвърнали, че са срещнали незначителни проблеми с телесното си тегло (фиг. 2). Между двата изследвани въпроса се наблюдава пряка връзка с вероятност хората, които са имали затруднения с физическата активност по време на изолация, да са покачили своето телесно тегло.



Фиг. 2. Проблеми свързани с телесното тегло

Друг фактор, пряко свързан с контрола на кръвната захар и физическата активност, е приемът на храна. Половината от анкетираните са отговорили, че пандемията не е повлияла на начина им на хранене ($n=15$). Като положителен може



Фиг. 3. Отражението на КОВИД-19 пандемията върху начина на хранене

да отчетем отговора на респонденти, променили начина си на хранене, които преценяват, че се хранят по-здравословно (n=6) (фиг. 3).

Пандемията от КОВИД-19 предизвика стрес, който при изолация предразполага към увеличаване на вредните навици при хората. Изследвахме пациентите със захарен диабет дали по време на изолация са увеличили вредните си навици. Почти всички анкетирани са отговорили, че не са започнали нездравословен начин на живот, свързан с вредни навици (n=24) (фиг. 4). Въпреки това има и пациенти, които са започнали употреба на алкохол и цигари или са увеличили консумацията на храни с рафинирана захар.



Фиг. 4. Вредни навици по време на КОВИД-19 пандемия

Според Elizabeth Szudzik, клиничен диетолог в центъра по диабетна ендокринология, основният фокус е да се помогне на пациентите с диабет при техния начин на хранене. Ролята на режима заедно с лечението на диабета е изключително важна. „Докато поддържат нивата на кръвната захар, трябва да вземете под внимание какво консумират, заедно с това колко често тренират. Изборът на храна, колко пъти се хранят и кога са важна част при запазването на нивата на кръвната им захар в норма.“ (4).

Комплексността за поддържане на кръвна захар в норма включва диетичен режим, физическа активност, поставяне на инсулин или прием на



Фиг. 5. Социална изолация по време на КОВИД-19 и справяне с хроничното заболяване

таблетки и своевременно профилактика. Пандемията влияе психически и физически. Във връзка с това изследвахме мнението на респондентите за чувствата, които са изпитвали в този период при справяне с хроничното си състояние (фиг. 5).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение можем да обобщим, че участниците в анкетата не са срещнали значителни проблеми, свързани с регулирането на телесното си тегло по време на КОВИД-19 пандемията, при една трета се анализира пряка връзка между липсваща физическа активност и увеличаване на телесното тегло. Единици са анкетираните, които са развили вредни навици по време на изолация. Повечето респонденти са успели да си набавят нужната физическа активност и само двама са започнали да се хранят нездравословно, което спомага за контролирането на кръвна захар в референтни граници.

Установява се висока степен на стрес и чувство за неспособност за справяне с болестта сред респондентите по време на социална изолация.

ЛИТЕРАТУРА

1. Marçal IR, Fernandes B, Viana AA, Ciolac EG. The Urgent Need for Recommending Physical Activity for the Management of Diabetes During and Beyond COVID-19 Outbreak. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 202
2. Seidu S, Khunti K, Yates T, Almqahawi A, Davies MJ, Sargeant J. The importance of physical activity in management of type 2 diabetes and COVID-19. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*. January 2021.
3. Unnikrishnan, R., Misra, A. Diabetes and COVID19: a bidirectional relationship. *Eur J Clin Nutr* 75, 1332–1336 (2021)
4. The importance of nutrition for diabetic patients during covid 19- m.kaleidahealth.org

Адрес за кореспонденция:

Милена Нанкова
Факултет по обществено здравеопазване
бул. „Цар Освободител“ 84
Варна, 9000
e-mail: Milena.Nankova@tu-varna.bg