Black Sea Journal of Medicine and Public Health, ISSN: 2738-8654
Vol. 1, 2026, 24-28

ТЪЛКУВАНЕ НА МОНИТОРИНГА ПРИ ТЕРАПИЯТА НА ЗДТ-2

Александър Буюклиев[1], Стоянка Танчева[2], Диляна Звездова[3]
[1] Студент, специалност „Лекарски асистент“, ЛА 125, БДУ „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, Факултет по обществено здраве и здравни грижи, e-mail: alexandar.buyukliev@gmail.com
[2] БДУ „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, Факултет по обществено здраве и здравни грижи, e-mail: tanq_tancheva@abv.bg
[3] БДУ „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, Факултет по обществено здраве и здравни грижи, e-mail: zvezdova@abv.bg

Резюме: Въведение: *Нв A1C е златен стандарт за оценка на гликемичния контрол при хора със ЗД. Той отразява средната плазмена глюкоза за предшестващите три месеца в еднократно измерване. НвA1c е маркер за общия гликемичен статус. Стойността на НвA1c е резултат от средната серумна глюкозна концентрация и не отразява отделно влиянието на постпрандиалната хипергликемия и хипергликемията на гладно.*
Цел и задачи: *Целта ни е да покажем как съпоставяйки стойностите в изследването на КЗП и НвA1, при лекувани пациенти със ЗД, можем да си правим изводи дали има проблем в лекарствената терапия или в поведението на пациента (хранителен и двигателен режим). Задачата ни е да подкрепим нашата теза с анамнестична и клинично лабораторна информация, получена от пациенти със ЗДТ-2, лекувани с перорална терапия, за контрол на оценката на ефективност на провената терапия (хранителен режим, двигателен режим, лекарства).*
Материал и методи: *За реализирането на тази задача използвахме метода на анамнезата и клинично-лабораторен мониторинг на глюкоза при КЗП и нивото на НвA1 при лечението на пациенти със ЗДТ-2.*
Резултати и обсъждания: *Установихме, че ако желаното ниво на HbA1c е постигнато, въпреки установените лоши стойности на кръвната глюкоза на гладно, това показва, че пациентът категорично не съдейства (не спазва диетата, няма терапевтичната физическа активност т.е. разчита само на лекарствата); Ако желаното ниво на A1c не може да бъде постигнато, въпреки поддържаните добри стойности на кръвната глюкоза на гладно (добри стойности на КЗП), това показва, че нивото на кръвната глюкоза след нахранване е вън от контрол; Ако при лечение желаното ниво на HbA1c, както и стойностите на кръвната глюкоза на гладно (КЗП) не могат да бъдат постигнати, това показва, че: и/или схемата на лечение е неправилна и/или пациентът не съдейства и/или пероралната терапия няма ефект.*
Изводи: *Изводите ни са в подкрепа на тезата, че добрият контрол на кръвната захар се постига само с партньорство между лекуващия лекар и пациента.*
Ключови думи*:* лекар-пациент; мониторинг; ЗДТ-2; КЗП и НвA1.

INTERPRETATION OF MONITORING IN THE THERAPY OF T2DM

Alexandar Buyukliev[1], Stoyanka Tancheva[2], Dilyana Zvezdova[3]
[1] Student, "Medical Assistant" program, MA 120, BSU "Prof. Dr. Assen Zlatarov" – Burgas, e-mail: alexandar.buyukliev@gmail.com
[2] Stoyanka Tancheva, BSU "Prof. Dr. Assen Zlatarov" – Burgas, Faculty of Public Health and Health Care, e-mail: tanq_tancheva@abv.bg

[3] Dilyana Zvezdova, BSU "Prof. Dr. Assen Zlatarov" – Burgas, Faculty of Public Health and Health Care, e-mail: zvezdova@abv.bg

Abstract: Introduction: *HbA1c is the gold standard for assessing glycemic control in individuals with diabetes mellitus (DM). It reflects the average plasma glucose levels over the preceding three months within a single measurement, serving as a marker for overall glycemic status. The HbA1c value represents the mathematical average of serum glucose concentrations and does not independently differentiate the specific impacts of postprandial hyperglycemia versus fasting hyperglycemia.*

Objective and Tasks: *The objective of this study is to demonstrate how cross-referencing fasting plasma glucose (FPG) and HbA1c values in treated diabetes patients can help deduce whether underlying therapeutic failures stem from pharmacotherapy limitations or patient non-adherence (dietary and exercise non-compliance). Our task is to substantiate this thesis using anamnestic and clinical-laboratory monitoring profiles from patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) on oral glucose-lowering therapies to evaluate treatment efficacy across diet, physical activity, and medication.*

Material and Methods: *To achieve this task, the methodology of clinical anamnesis and parallel clinical-laboratory tracking of FPG levels alongside HbA1c measurements was utilized during the active management of patients with T2DM.*

Conclusion*: Our analysis revealed distinct metabolic scenarios: If the targeted HbA1c level is achieved despite poor fasting blood glucose values, it indicates that the patient relies entirely on pharmacotherapy while systematically neglecting dietary restrictions and therapeutic physical activity. Conversely, if the targeted HbA1c cannot be achieved despite well-maintained, target-range fasting blood glucose (good FPG levels), it demonstrates that postprandial blood glucose excursions are entirely out of control. Finally, if neither the target HbA1c nor acceptable fasting glucose levels can be achieved, it points toward an incorrect pharmacological regimen, severe patient non-compliance, or primary/secondary oral therapy failure.*

Keywords*:* doctor-patient; monitoring; T2DM; FPG and HbA1c.

1. Въведение

Гликираният хемоглобин (\(HbA1c\)) е утвърден като международен „златен стандарт“ за дългосрочна оценка на гликемичния контрол при пациенти със захарен диабет. Той отразява средната концентрация на плазмената глюкоза за предходните три месеца (живота на еритроцитите) в рамките на еднократно лабораторно измерване [1,2]. Като интегрален маркер за общия гликемичен статус обаче, \(HbA1c\) има важно ограничение – неговата стойност е краен математически резултат от средната серумна глюкозна концентрация и сама по себе си не отразява отделно относителното влияние и флуктуациите на постпрандиалната хипергликемия (след нахранване) и хипергликемията на гладно [3].

При управлението на захарен диабет тип 2 (ЗДТ-2) клиничната практика показва, че терапевтичният успех зависи от комплексното уравновесяване на двата компонента. Изследванията сочат, че при по-ниски нива на \(HbA1c\) (близо до таргета), постпрандиалната глюкоза има по-голям относителен принос, докато при тежка декомпенсация доминира хипергликемията на гладно [4]. Това налага паралелното проследяване както на дългосрочния маркер, така и на ежедневния Клиничен Кръвно-Захарен Профил (КЗП). Разминаването между тези лабораторни показатели често служи като ранен сигнал за несъответствия в поведението на пациента или неефективност на предписаните медикаменти [ADA, 2026] [5].

2. Цел и задачи

Основната цел на разработката е да се покаже как чрез детайлно съпоставяне на стойностите от КЗП (на гладно и постпрандиално) и нивата на \(HbA1c\) при лекувани пациенти със ЗДТ-2, могат да се направят надеждни изводи относно първопричината за гликемичния неуспех – дали проблемът е в лекарствената схема или в извънмедицинското поведение на пациента (диета и физическа активност).

За постигането на тази цел си поставихме следните задачи:

1. Да се събере и систематизира анамнестична и клинично-лабораторна информация от реални пациенти със ЗДТ-2 на перорална терапия.
2. Да се очертаят и анализират основните клинични сценарии на несъответствие в мониторинга за оценка на ефективността на провежданото лечение.

3. Материал и методи

За реализирането на задачите бе приложен научно-аналитичен метод, комбиниращ подробна клинична анамнеза и редовен клинично-лабораторен мониторинг. Изследвана е динамиката на кръвната глюкоза на гладно (FPG) в рамките на КЗП и нивата на \(HbA1c\) при извадка от пациенти със ЗДТ-2, провеждащи конвенционално перорално лечение. Всички лабораторни анализи и дефиниции на таргетите са съобразени с актуалните международни стандарти на American Diabetes Association и International Diabetes Federation, определящи целево ниво на \(HbA1c < 7.0\%\) (53 mmol/mol) за по-голямата част от възрастните пациенти [5,6,7].

4. Резултати и обсъждане

В резултат на клиничното проследяване и съпоставянето на лабораторните данни, идентифицираните метаболитни и поведенчески зависимости бяха обобщени в следната научна таблица 1:

Таблица 1. Лабораторни данни и идентифицирани метаболитни и поведенчески зависимости

Сценарий на мониторинга	Показатели от КЗП (Глюкоза)	Ниво на гликиран хемоглобин (\(HbA1c\))	Клинично тълкуване и констатации
Сценарий 1	Лоши (високи) стойности на гладно	Постигнато желано целево ниво	Пациентът изцяло разчита на пероралните лекарства, но категорично не съдейства в поведението (не спазва диета, липсва двигателен режим преди изследването).
Сценарий 2	Добри (в таргет) стойности на гладно	Непостигнато желано целево ниво	Нивото на кръвната глюкоза след нахранване (постпрандиално) е напълно вън от контрол, което компрометира тримесечния гликемичен статус.
Сценарий 3	Лоши (високи) стойности на гладно	Непостигнато желано целево ниво	Глобален терапевтичен неуспех: неправилна лекарствена схема, пълно липса на съдействие от пациента и/или изчерпан ефект от пероралната терапия.

Получените резултати хвърлят светлина върху сложните взаимоотношения между пациент и терапевтичен екип в ерата на модерната диабетология. Констатациите от Сценарий 1 ясно илюстрират феномена, при който бременни или възрастни пациенти променят поведението си „измамно“ непосредствено преди прегледа, поддържайки добри нива, но дългосрочният маркер \(HbA1c\) ги разкрива. Както посочват Smith и

съавт. в своите проучвания за ангажираността на пациента, разчитането единствено на фармакотерапията без промяна в начина на живот (диета, редукция на теглото с 5-7%) е обречено на дългосрочен неуспех [8].

От друга страна, Сценарий 2 подчертава клиничното значение на изолираната постпрандиална хипергликемия. Според най-новите гайдлайни на ADA (2026), скринингът и проследяването трябва активно да включват измервания 1–2 часа след хранене, тъй като постпрандиалните пикове са директен предиктор за сърдечно-съдови усложнения [5]. Навлизането на дигиталните здравни технологии и телемедицината [9] значително улеснява засичането на тези пропуски, позволявайки на специалистите по здравни грижи и в частност на лекарските асистенти да коригират навреме диетичните грешки на пациента. При Сценарий 3 е налице индикация за спешна ескалация на терапията (напр. включване на GLP-1 рецепторни агонисти или инсулинотерапия), тъй като пероралните средства са достигнали своя таван на действие [10].

5. Изводи

Направените анализи подкрепят следните изводи:

1. Крос-анализът между КЗП и \(HbA1c\) е мощен диагностичен инструмент, който позволява разграничаването на обективна терапевтична резистентност от субективно неспазване на режима от страна на пациента.

2. Изолираното проследяване на глюкозата на гладно е недостатъчно за мениджмънта на ЗДТ-2, тъй като пропуска скритите постпрандиални екскурзии, които увреждат съдовата система.

3. Добър и устойчив гликемичен контрол се постига единствено чрез активно и честно партньорство между лекуващия лекар, терапевтичния екип и пациента. Обучението на болните, провеждано от медицински сестри, акушерки и лекарски асистенти, е водещ фактор за изграждането на терапевтичен къмплайънс и успешна борба със заболяването.

Благодарност

Авторът изразява своята най-дълбока благодарност към научните консултанти – доц. д-р Стоянка Танчева, дм, и доц. д-р Диляна Звездова от Катедра „Здравни грижи“ на Бургаския държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“ за тяхната изключителна експертна помощ, търпение, методически насоки и вдъхновение при структурирането и реализирането на настоящия научен труд.

Библиография

1. Laukka, E., Jansson, M., Suonnansalo, P., Ojanperä, R., Härkönen, H., Lakoma, S., & Torkki, P. Effectiveness of interactive digital health services in non-communicable diseases: An umbrella review and evidence synthesis from 26 meta-analyses. International Journal of Nursing Studies, 2026, 174, Article 105277. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2025.105277
2. International Diabetes Federation (IDF). IDF Global Clinical Practice Recommendations for Managing Type 2 Diabetes – 2025. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2025. ISBN 978-2-930229-97-3.
3. Knowler, W. C., Barrett-Connor, E., Fowler, S. E., Hamman, R. F., Lachin, J. M., Walker, E. A., Nathan, D. M., & Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. The New England Journal of Medicine, 2002, 346(6), 393–403. https://doi.org/10.1056/NEJMoa012512
4. Schernthaner, G., Guerci, B., Gallwitz, B., Rose, L., Nicolay, C., Kraus, P., & Kazda, C. Impact of postprandial and fasting glucose concentrations on HbA1c in patients with type 2 diabetes. Diabetes & Metabolism, 2010, 36(5), 389–394. https://doi.org/10.1016/j.diabet.2010.04.004

5. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes—2026. Diabetes Care, 2026, 49(Supplement 1), S183–S215. https://doi.org/10.2337/dc26-S009
6. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 6. Glycemic Goals and Hypoglycemia: Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care, 2025, 48(Supplement 1), S128–S145. https://doi.org/10.2337/dc25-S006
7. Davies, M. J., D'Alessio, D. A., Fradkin, J., Kernan, W. N., Mathieu, C., Mingrone, G., Rossing, P., Tsapas, A., Wexler, D. J., & Buse, J. B. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetologia, 2018, 61(12), 2461–2498. https://doi.org/10.1007/s00125-018-4729-5
8. Smith, B. P., Greenberg, M., Scandurro, A., Serrato-Bandera, H., Millman, A., Garrison, S., Haynes, S. C., Zhu, Y., Ferrara, A., & Brown, S. D. Understanding patient perspectives on glycemic control: A mixed-methods study of diverse patients with gestational diabetes mellitus. Diabetes, Obesity, and CardioMetabolic CARE, 2026, 1(3), 385–395. https://doi.org/10.2337/doc25-0034
9. World Health Organization (WHO). Global report on diabetes. Geneva: World Health Organization; 2016, 88 p. ISBN: 978-92-4-156525-7
10. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 3. Prevention or Delay of Diabetes and Associated Comorbidities: Standards of Care in Diabetes—2026. Diabetes Care, 2026, 49(Supplement 1). DOI: 10.2337/dc26-S003.