

Време в целевата зона (Time in Range): Каква е постижимата цел за хората с диабет?

Моят подход към целевите стойности на показателя "време в целевата зона", пет ключови съвета как да постигнете по-дълго време в целевата зона всеки ден и какво казват за това експертите...

От АДАМ БРАУН

Какво означава "време в целевата зона"?

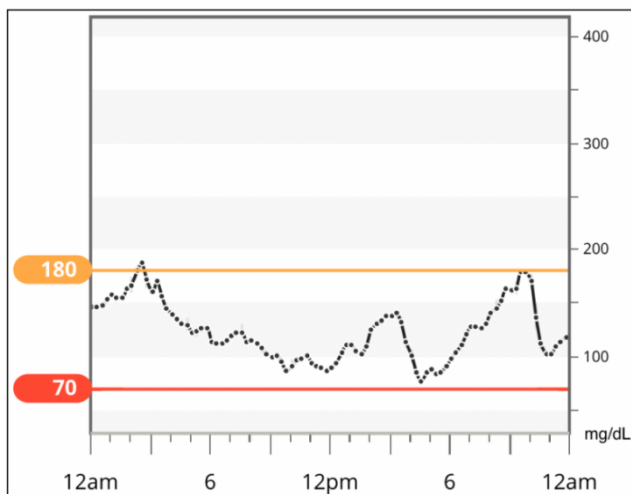
В резултат на изучаването и направените проучвания в областта на диабета днес е постигнат консенсус, че 70 mg/dl или 3,9 mmol/l (долна граница) и 180 mg/dl или 10 mmol/l (горна граница) са границите, в които се измерва показателя "време в целевата зона" при използване на CGM (сензор) за мониторинг на кръвната глюкоза. С други думи, ако вашата кръвна глюкоза е между 70 и 180 mg/dl (3,9-10 mmol/l), тогава вие сте "в целевата зона", тъй като хипогликемията е при стойности на кръвната глюкоза по-ниски от 70 mg/dl (3,9 mmol/l), а хипергликемията е над 180 mg/dl (10 mmol/l).

Но, както е и при всичко останало при диабета, този диапазон е индивидуален и може да се различава при различните хора.

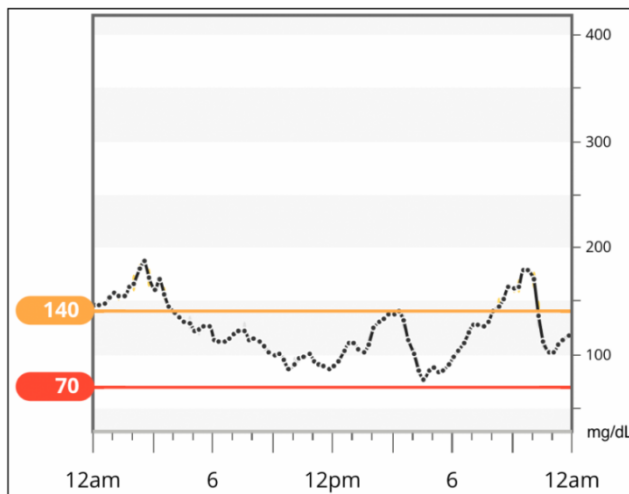
Лично аз се опитвам да се стремя към по-строга целевата зона, която е 70-140 mg/dl (3,9 – 7,8mmol/l), отчасти защото имам достъп до CGM и се чувствам най-добре в този диапазон (става дума за енергия, настроение, работоспособност и т.н.). Хората без диабет също обикновено прекарват по-голямата част от деня си в тази зона, така че това е нещо, към което се стремя. Разбира се, почти никога не прекарваме 100% от времето си в него.

Споменавам това предварително, защото човекът и обстоятелствата около него определят целта. Поддържането на по-строга целевата зона изисква по-голяма бдителност и инструменти. Освен това, този диапазон е различен за различните възрасти - постижимото време в целевата зона на двегодишна възраст почти сигурно се различава от това на една бременна жена или 86-годишен човек, с нарушена чувствителност към хипогликемия и липса на достъп до CGM.

70-180 mg/dl



70-140 mg/dl



Какво мисля за собственото си време в целевата зона? Имам ли конкретна цел?

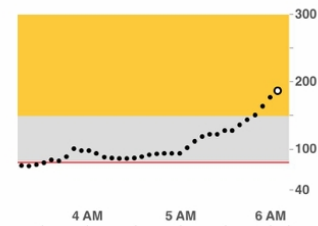
В моето ръководство за хората с диабет Bright Spots & Landmines аз говоря за разликата между "крайните цели" и "целите на процеса" (стр. 112-115). Времето в целевата зона като "крайна цел" може да бъде "прекарване на X% от времето в целевата зона всеки ден" - това е специфично и със сигурност има своите предимства.

Моят подход е малко по-различен. Опитвам се да се съсредоточа не върху определена "крайна цел", а върху самия "процес" на поддържане на моята глюкоза в целевата зона всеки ден. С други думи,

определям кои са ключовите неща за мен и дали ако ги направя в момента ще ми помогнат да увелича времето си в целевата зона. Предимството на преследването на "целите на процеса" пред "крайната цел" е: (1) изясняването на междинните стъпки за постигане на по-голямата цел и (2) премахване на огорчението и чувството за неуспех, когато се случват неочаквани неща.

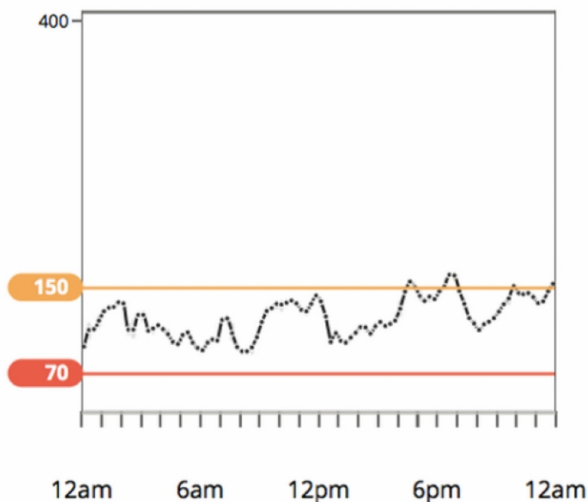
При поставяне на "цели на процеса" фокусът е върху последователността и рутинната работа - ако правя това, то резултатът ще се погрижи сам за себе си. Ето моите големи "цели на процеса" за постигане на по-дълго време в целевата зона:

1. Получете колкото можете повече данни за нивата на кръвната си глюкоза в денонощието - това е най-важното средство за постигане на максимално време в целевата зона, което съм открил досега. Както казва старата поговорка: "Вие не можете да управлявате това, което не измервате". За тези, които използват само глюкомер, най-важното време за получаване на данни за глюкозата (по мое мнение) е преди хранене и два часа след хранене. Друга възможност е да носите CGM и да се съобразявате със стрелките за посоката на изменение на кръвната глюкоза в реално време. Както казва д-р Стив Еделман, "Стрелките на тенденциите са най-важната част от CGM и те имат голямо значение при определяне на дозите инсулин и предприемане на други стъпки, за да останете в целевата зона. Няма начин да останете в целевата зона, ако не гледате стрелката за тенденциите всеки път, когато погледнете сензора си."

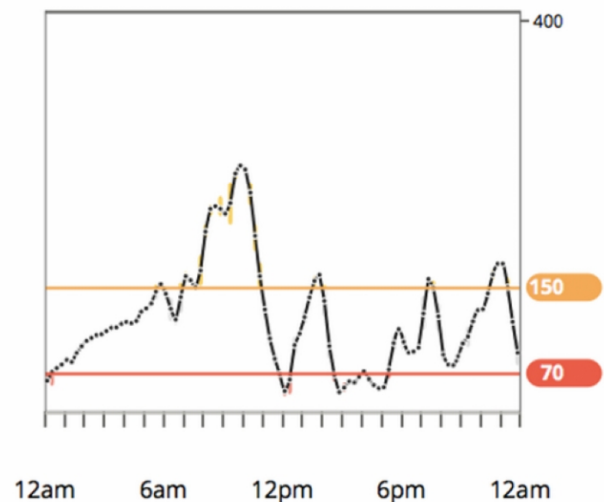


2. Опитайте се да сведете до минимум големите отклонения на нивата на кръвната ви глюкоза и да избягвате нещата, които ги причиняват. За мен най-важният фактор, за да постигна това бе намаляването на приема на въглехидрати, което драстично подобри моето време в целевата зона (с много часове на ден), изключи най-големите източници на грешки и също така намали моето тегло.

Повече Мазнини По-малко Въглехидрати



По-малко Мазнини Нормално Въглехидрати



Това илюстрира казаното ми от д-р Ърл Хърш в един имейл:

"Не можете да получите голямо време в целевата зона, ако не сте внимателни с това, което ядете. Храната е ключът!"

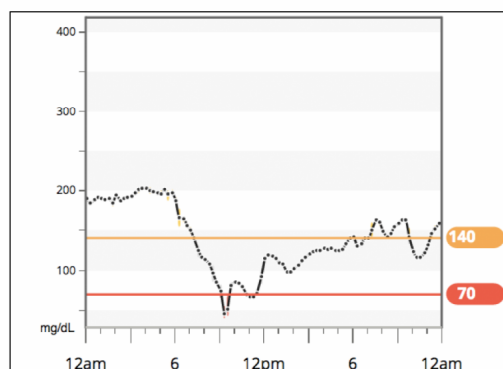
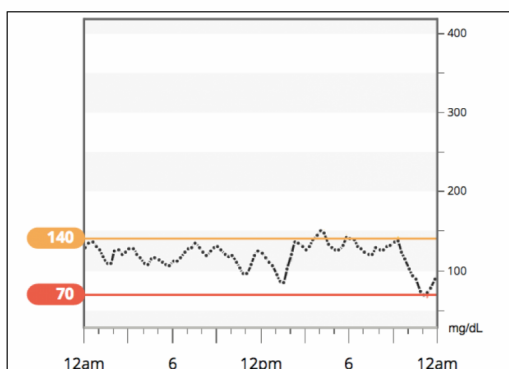
Когато ядете храна с по-високо съдържание на въглехидратите (напр. над 30 грама), приемането на инсулин най-малко 20 минути преди първата хапка може наистина да подобри времето в целевата зона. Въглехидратите повишават кръвната захар по-бързо, отколкото поставеният инсулин я намалява, така че времето между двете събития е от съществено значение. Новите бързодействащи инсулини, Afrezza и Fiasp също биха могли да помогнат - попитайте за това вашия лекар.

3. Направете "корекции на курса", когато се появят нива на кръвната ви глюкоза извън целевата зона - например, като се разхождате, за да *коригирате* високи нива на глюкоза, или като поемете таблетка глюкоза, за да се *възстановите бързо* от ниските. С други думи, един от най-добрите

начини за максимизиране на времето в целевата зона е да се сведе до минимум времето извън целевата зона. За това помага бързото "хвашане" на високите и ниски нива на кръвната глюкоза и предприемането на съответните мерки.

4. Установете своите "добри дни" (Bright Spots) и се опитайте да ги повторите - помислете: какво се случи, какво направих, за да имам през този ден толкова много време в целевата зона? Мога ли да повторя своите действия?

5. Изградете свои правила за намаляване на дните, които аз наричам "минни полета" (Landmines) - когато виждам, че днес съм имал по-малко време в целевата зона, нека помисля какво направих, за да се случи това? Как мога да избегна тези резултати следващия път?



Например, когато промених начина си на хранене, започнах да приемам ранна вечеря, а не лека закуска преди сън, това намали нощната ми хипогликемия и аз получих 7 часа пълноценен сън и т.н. Окуражавам всички да разработят свои собствени Bright Spots & Landmine правила, използвайки за това въпросника в края на настоящата статия.

Ако следвате тези принципи, драстично се увеличава вероятността да имате по-голям процент на време в целевата зона всеки ден. Освен това, аз вече не се самобичувам, когато имам дни на неочаквано големи амплитуди на кръвната си глюкоза.

Какво още за целите относно времето в рамките на целевата зона?

През следващите години се надявам експертите да обсъдят тези въпроси и да постигнат консенсус по отношение на важността на крайните цели за времето в целевата зона, времето под целевата зона и времето, надхвърлящо целевата зона.

Засега ние нямаме конкретни стойности за тези цели, както е за A1c, където целта обикновено е по-малка от 7% - това ниво на A1c се основава на дългосрочни изследвания като DCCT / EDIC и UKPDS. Такива изследвания липсват за времето в целевата зона, което означава, че не знаем какви са допустимите отклонения - например какви са относителните ползи от 50% срещу 70% срещу 90% от времето в целевата зона? Как влияят различните стойности от времето в целевата зона, под целевата зона и над целевата зона на резултатите?

Засега няма съгласие за това какви да бъдат общите цели за процента прекарано време в целевата зона, тъй като при всеки това е толкова различно.

Д-р Рой Бек, един от световните експерти в тази област, ни каза така: "Целите за времето в целевата зона са в зависимост от индивида. Трябва да се опитаме да постигнем най-голямото време в целевата зона, което може да бъде разумно постигнато, но не и за сметка на увеличаване на хипогликемията." Той добавя, че добрите цели за хипогликемия са "не повече от 3% от деня (43 минути) по-малко от 70 mg/dl (3,9 mmol/l) и не повече от 1% от деня (14 минути) по-малко от 54 mg/dl (3 mmol/l)". Ърл Хърш също препоръчва в не повече от 5% от деня кръвната глюкоза да е по-малко от 70 mg/dl (3,9 mmol/l).

Д-р Стив Еделман препоръчва средна глюкоза от 150 mg/dl (8,3 mmol/l) или по-ниска, със стандартно отклонение (начин за измерване на вариация от средната стойност) от 50 mg/dl (2,8 mmol/l) или по-ниско. С други думи, стандартното отклонение в идеалния случай трябва да бъде по-малко от една трета от средната кръвна глюкоза, което показва по-малка вариационност на кръвната глюкоза. Предимство на този подход е, че работи и с глюкомери.

Има добри основания да се смята, че целите за време в целевата зона трябва да бъдат индивидуализирани в зависимост от лицето и обстоятелствата:

- достъп до средства (напр. нови инсулини, CGM, помпи);
- риск от хипогликемия;
- мотивация да отделите от времето си за изучаване на своя диабет;
- лични особености (напр. възраст).

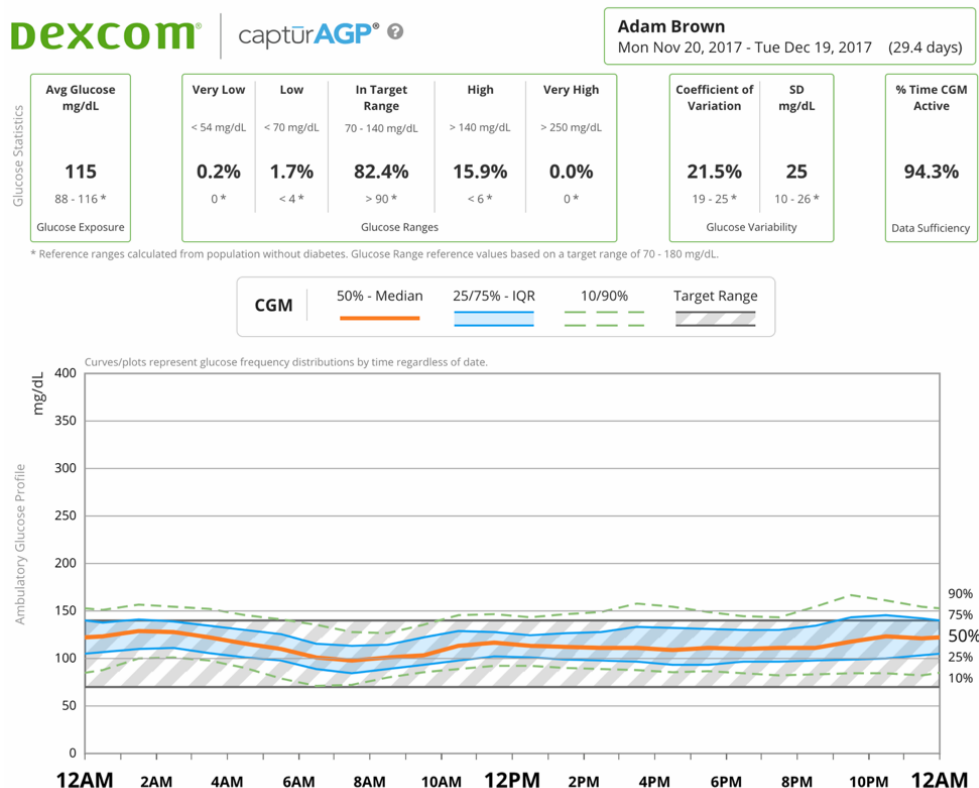
Например, ако съм тийнейджър, аз ...

1. Правя 3-4 измервания с глюкомер на ден, което означава, че имам малко данни, които да анализирам и не мога да направя съответните "корекции" своевременно.
2. Поемам храна с по-високо съдържание на въглехидрати, което води до големи скокове в кръвната глюкоза и изисква големи дози инсулин, с много съпътстващи глюкозни смущения и грешки.
3. Не положих много усилия в управлението на моя диабет, отчасти защото никой не ми каза, че поддържането на кръвната глюкоза в целевата зона ми помага да се почувствам по-добре още ДНЕС.

Когато аз бях тийнейджър аз не носех CGM. По онова време още не беше измислен, но ако трябва да отгатна, прекарвах около 50% от деня си в целевата зона от 70-180 mg/dl (3,9 – 10 mmol/l). Постигането на значително по-голямо време в диапазона като тийнейджър би било трудно, без да получавате повече данни за нивата на кръвната си глюкоза (1) и да промените начина си на хранене (2). С други думи, определянето на "цел" би могло да ми помогне, но не разполагах със средствата, за да я постигна.

Какво виждам, когато анализирам своите данни?

Спазвайки принципите, които изложих в ръководството Bright Spots & Landmines, обикновено установявам, че имам около 70% или повече от моя ден в целевата зона от 70-140 mg/dl (3,9 – 7,8 mmol/l), и по-малко от 3% време под целевата зона. Тъй като експериментирам с автоматизирана система за доставяне на инсулин, наречена "Loop", аз често прекарвам около 80% време в 70-140 mg/dl (3,9 – 7,8 mmol/l), с по-малко от 2% време под целевата зона. Това подобрение идва предимно от нощния период, когато системата прави корекции, докато съм заспал. Средната ми глюкоза обикновено е около 120 mg/dl (6,6 mmol/l), със стандартно отклонение от около 30 mg/dl (1,6 mmol/l). А най-важните фактори, позволяващи да постигна толкова време в целевата зона са съветите, които дадох по-горе! Ето отчета ми "AGP" от последните 30 дни - този "стандартизиран" отчет за CGM анализ на една страница сега е заложен в софтуера на CGM и на Abbott и на Dexcom:



Както отбелязах по-горе, не поставям конкретни "цели" за себе си всеки ден, а д-р Ърл Хърш посочи, че това не винаги е от полза. Например, лесно е да се превърнеш в обсебен, когато се опитваш всеки ден да постигнеш определената си цел, което може да влоши диабета и стреса. Доктор Хауърд Волтер се съгласява: "Винаги се притеснявам, че твърде голямото фокусиране върху идеализираните цели може да доведе до това много хора с диабет да останат ненужно разочаровани. Когато се преследват цели на всяка цена, често отговарям така: "Когато вашите нива на глюкозата са в целевата зона, поздравете се ... когато вашите нива са извън границите, обвинете диабета и обещавайте утре да вземате по-добри решения".

Какво показват скорошните проучвания за времето в целевата зона?

В основно проучване на Medtronic MiniMed 670G, времето в диапазона 70-180 mg/dl (3,9 – 10 mmol/l) е било 72% при затворен хибриден цикъл, в сравнение с 67% по време на отворен цикъл. Участниците в проучването имали начална A1c от 7,4%, който се подобрил до 6,9% след поставяне на 670G.

В проучване на Dexcom DiaMonD на техните потребители, времето в целевата зона 70-180 mg/dl (3,9 – 10 mmol/l) било 51% при използване на Dexcom CGM срещу 45% с глюкомер. Участниците имали по-висок стартов A1c от около 8,6%, който се подобрил до 7,7% при използването на CGM.

В проучване на Abbott IMPACT времето в целевата зона 70-180 mg/dl (3,9 – 10 mmol/l) било 66% при използване на FreeStyle Libre срещу 61% с глюкомер. Проучването е направено както при хора на инжекции, така и хора с помпи и, по-важното, те са имали много ниско начално A1c от 6.8%. Въпреки това, те са прекарвали повече от три часа на ден в хипогликемия, при започване на проучването! Това е добър пример за това, че стойност на A1c около 7% и по-ниска не е била с "голямо качество", защото, за да бъде постигната е имало твърде много хипогликемични епизоди.

В проучване на Tidepool, времето в диапазона (70-180 mg / dl) е средно 68% за цялата група от 354 души, като най-високо е при 65-85-годишните (83%) и най-малко при децата на възраст 1-5 години (57%).

Харесвам това обобщение, тъй като то илюстрира няколко основни пункта:

- Достъпът донепрекъснати данни за кръвната глюкоза (използване на сензор) подобрява времето в целевата зона в сравнение с използването на глюкомер.
- Възможността да се направят адекватни корекции в реално време допълнително подобрява времето в целевата зона - стрелките за CGM тенденциите или използването на автоматизирана система (напр. 670G) могат да помогнат активно да се избегне/ограничи времето, прекарано извън целевата зона.
- Възрастта на хората наистина има значение - обикновено е по-трудно да се поддържа време в целевата зона при малки деца отколкото при възрастните.

Въпроси към вас:

- Имате ли поставена цел за продължителност на времето в целевата зона?
- Обсъждали ли сте времето в целевата зона с вашия лекар?
- Откривате ли връзка между времето в целевата зона и настроението ви, вашата жизненост, работоспособност и т.н.?
- Обсъждали ли сте с времето в целевата зона с вашите близки, особено, доколкото това е свързано с вашето настроение?
- Когато имате ден с висока продължителност на времето в целевата зона, какви са причините? Как можете да копирате тези "добри дни"?