

Намаляване на риска от усложнения

306

Постоянните усилия за постигане на добри нива на кръвната глюкоза могат да бъдат много досадни. Доста хора, включително тийнейджърите, са песимисти, говорейки за ползите от поддържането на ниска кръвна глюкоза: „Каквото и да правим, всичко е напразно, така че защо да го правим?“

Въпреки това, има сериозни научни доказателства, че добрият контрол на глюкозата се изплаща чрез забавяне и предотвратяване на усложненията. Въпреки че все още не е възможно напълно да се избегнат всички видове късни усложнения на диабета (въпреки подобрените методи на лечение), очевидно е, че човек с по-висок HbA1c е в риск от по-ранни и по-тежки усложнения. Разбира се, винаги има изключения. Някои хора получават усложнения въпреки своя стриктен контрол, докато други, които никога не се „грижат за себе си“, ги избягват.

Това изглежда несправедливо, но може да служи и като утеха за онези хора, които вече имат усложнения, тъй като няма гаранция, че ако са постигали по-добро ниво на кръвната си глюкоза, проблемите е възможно да бъдат напълно избегнати.

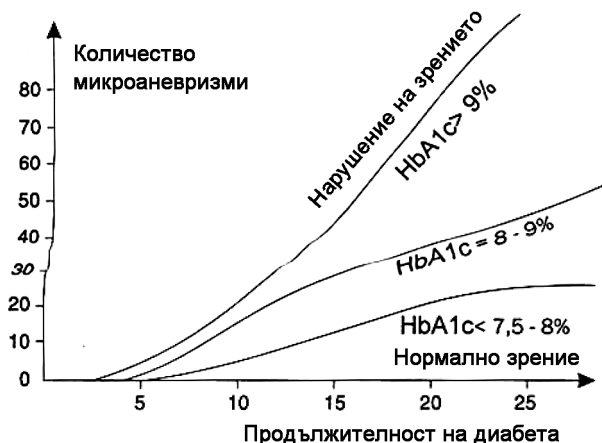
Ето един необичаен пример от Кувейт, където човек с бъбречно заболяване (без диабет) получава бъбрек от донор с диабет, който загива при автомобилна катастрофа. Бъбрекът е силно увреден от диабета, но в този момент няма друг подходящ бъбрек, а ситуацията е спешна. След трансплантацията бъбрекът е в условия на отличен контрол на глюкозата, тъй като този човек няма диабет. Две години по-късно трансплантираният бъбрек е прегледан отново и е установено, че диабетните усложнения са изчезнали!

Проучване от Осло

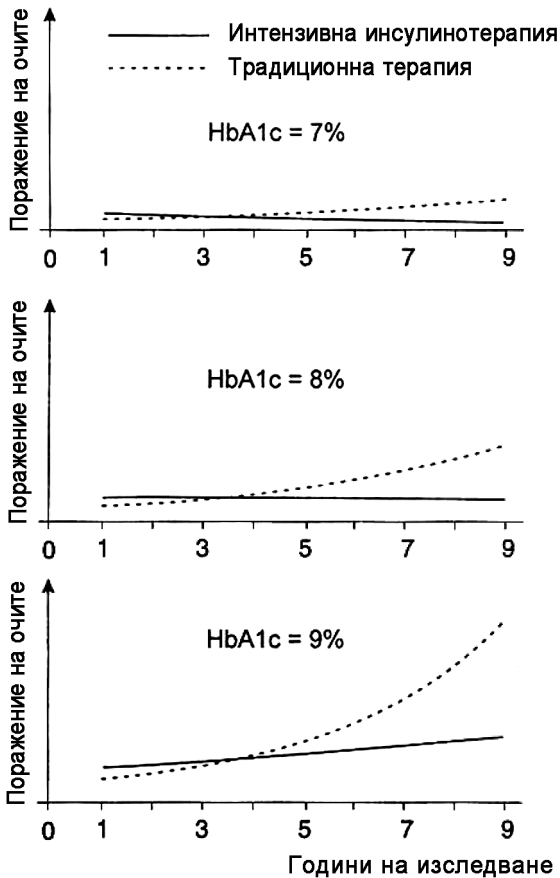
Нут Дал Йоргенсен и неговите сътрудници в Осло, Норвегия, провеждат дългосрочно проучване, сравняващо двукратния режим на инжектиране, режима на многократно инжектиране и лечението с помпа. Това проучване ясно показва, че рискът от усложнения намалява значително с намаляване на HbA1c.

Стокхолмско проучване

Шведско проучване, проведено от Пер Рейхард показва, че добрият контрол на глюкозата се изплаща напълно. Две групи пациенти са наблюдавани в продължение на 8 години: едната група поддържа ниво на HbA1c 8,4%, а другата - ниво от 9,8% (стойности по DCCT). Рискът от увреж-



Тази графика от норвежко проучване показва, че броят на микроаневризмите значително нараства с увеличаване на средния HbA1c в продължение на много години. С по-ниски стойности на HbA1c, промените вероятно не са достатъчно тежки, за да повлияят на зрението ви. Нивата на HbA1c в това проучване са приблизително същите, както в проучването DCCT (вж. стр. 126).



Проучването DCCT сравнява пациенти с едно и също средно ниво на HbA1c в 9-годишно проучване, но с различни инсулинови режими на терапия. Изненадващо, се установява ясна разлика, т.е., значително повишен риск от нарушено зрение при традиционната терапия (1-2 инжекции на ден) в сравнение с интензивното инсулиново лечение. С 1-2 инжекции на ден, средната HbA1c трябва да се намали до 7%, за да се избегне загуба на зрение, а в групата с интензивна инсулинова терапия (помпа или многократно инжектиране), HbA1c е по-висока от 8%, когато се наблюдава влошаване на зрението.

Много пациенти питат какво е влиянието на скоковете на кръвната глюкоза нагоре-надолу през деня, което често се случва, когато се използват многократни инжекции или лечение с инсулинова помпа. Горните графики показват, че освен HbA1c има и друг фактор, който влияе върху развитието на усложненията. Едно възможно обяснение е, че в някои случаи, заедно с колебанията в кръвната глюкоза, периодите на нормални нива на глюкоза са по-дълги в сравнение с тези, когато нивото на глюкозата е малко по-високо от 10 ммол/л през по-голямата част от деня, въпреки че HbA1c остава същото, например 8%.

ваща 1-2 инжекции на ден, целта е хората да се чувстват добре, без симптоми за висока или ниска кръвна глюкоза. Тази група посещава лекар на всеки три месеца, като тогава се правят кръвни тестове и редовно обучение на пациентите по време на посещенията. Стойностите на HbA1c са измервани, но не са обсъждани в тази група.

В групата с нисък HbA1c рискът от развитие на увреждане на очите е намален с 76%, първоначално увреждане на бъбреците (микроалбуминурия) с 39%, тежко бъбречно увреждане (албуминурия) с 54% и увреждане на нервната система с 60%. Рискът от тежка хипогликемия (неужда от помощ от други лица) се увеличава 2-3 пъти в групата с интензивна инсулинова терапия. Невропсихологичните тестове не показват необратими промени след такива хипогликемични атаки. Хората в групата с интензивно инсулиново лечение са натрупали повече килограми (средно 4,6 кг). В групата с интензивна инсулинова терапия е наблюдавано 46% намаление на вагиналните инфекции, но няма разлика в честотата на други инфекции.

Друг начин за интерпретиране на тези данни показва, че дори само преминаването на интензивна инсулинова терапия ще даде на човек с диабет 7,7 допълнителни години добро зрение, 5,8 допълнителни години нормална бъбречна функция, 6 допълнителни години запазени крайници и 5,3 допълнителни години живот. Като цяло, всеки 10% понижение на HbA1c (например, от 9,0 до 8,1%) намалява усложненията с почти 50%. Нито една от двете групи не е показала влошаване на качеството на личния си живот, въпреки повишените изисквания при лечението на диабета и честотата на хипогликемиите в първата група. При анализирателното на проблемите с качеството на живот и психиатричните симптоми данните не показват разлика между интензивните и традиционните групи, въпреки че интензивната група отделя значително повече време за инжекции, наблюдение на кръвната глюкоза и посещение на лекар. Само тези, които са претърпели повтарящи се (три или повече) епизода на тежка хипогликемия, водещи до загуба на съзнание или конвулсии, показват по-ниско качество на живот. Общото заключение е, че намаляването на риска от късни усложнения значително компенсират пови-

Среден HbA1c	Години до очните изменения
< 7%	25
7-8%	16
8-9%	13
> 9%	12

Нивата на HbA1c са показани в стойности по DCCT (приблизително 1% по-ниски, отколкото в проучването от Берлин).

шения риск от тежка хипогликемия.

Собственото производство на инсулин е по-добре запазено в групата с интензивно инсулиново лечение (измерено чрез нивото на остатъчния С-пептид, виж стр. 356), което от своя страна допринася за по-добър контрол на диабета, по-ниска честота на хипогликемиите и намаляване на късните усложнения. Тези данни подчертават значението на интензивната инсулинова терапия дори в първите години от живота с диабет.

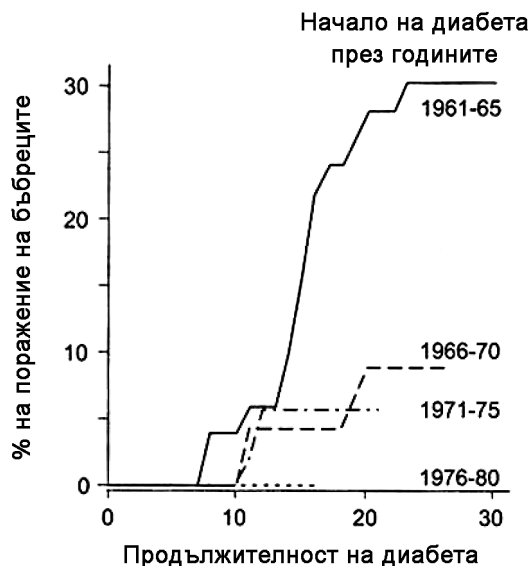
В групата на подрастващите на възраст 13-17 години в проучването DCCT, тези, които инжектират инсулин 1-2 пъти на ден, са имали среден HbA1c от 9,8%, а тези, които са били на интензивна инсулинова терапия - 8,1%. След период от 4 до 7 години в групата на интензивно инсулиново лечение, има по-малко очни усложнения - с 53-70% и поражение на бъбреците - с 55% по-малко, отколкото в групата при 1-2 дози инсулин дневно. Тийнейджърите на интензивно лечение са имали риск от тежка хипогликемия със загуба на съзнание и гърчове от 27% годишно. Съответната цифра при възрастните е 16%.

Австралийско проучване установява, че рискът от тежка хипогликемия се увеличава, когато средният HbA1c намалява от 10% на 8%. Въпреки това, европейските проучвания не показват същия повишен риск от тежка хипогликемия при използването на интензивна инсулинова терапия.

В шведско проучване на пациенти с диабет на възраст от 1 до 18 години при интензивна терапия, рискът от тежка хипогликемия е бил 15%, въпреки средния HbA1c от 7,9% (стойности по DCCT). Виж също

стр. 61. Причината за това може да се обясни с факта, че в Европа традицията за интензивно инсулиново лечение съществува от по-дълго време и че повечето пациенти са научили как да избегнат опасно ниските стойности на кръвната глюкоза. Честотата на хипогликемиите в проучването DCCT леко намалява към края на изследването - наблюдение, което подкрепя тази хипотеза. По-късните проучвания в САЩ показват по-малък брой тежки хипогликемии.

В друго американско проучване средният брой години преди развитието на усложнения при различните органи се изчислява, като се вземат предвид различните нива на HbA1c. За развитието на повечето микросъдови усложнения ще са необходими средно 83 години със средно увеличение на HbA1c до 1% над нормалното (7%), 42 години при 8%, 28 години при 9%, 21 години при 10% и 18 години при 11%. От това следва, че всеки процент на редукция на HbA1c е важен, дори ако стойностите ви в момента са високи.



Проучване от Швеция показва, че рискът от развитие на бъбречно увреждане (албуминурия) е намалял значително през последните години. Сред тези, които са развили диабет преди 15-годишна възраст (между годините 1961 - 1965), 30% са имали увреждане на бъбреците след 25 години диабет. По-малко от 10% от тези, които са развили диабет след 1966 г. са имали увреждане на бъбреците.

Берлинско проучване на усложнения на очите

В Берлин 346 души с диабет на възраст между 8 и 35 години са били изследвани по специален метод, който показва кръвната циркулация на ретината (флуоресцентна ангиография). Заключение е, че ако средната HbA1c е била по-ниска в предишни години, тогава промените в съдовете на ретината се развиват по-късно.

Всяко процентно намаление на HbA1c означава намаляване на риска от увреждане на очите. При HbA1c над 9%, рискът от очни усложнения се увеличава значително.

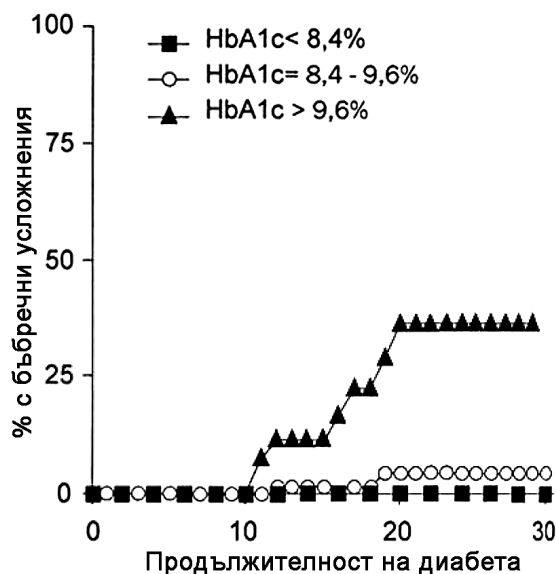
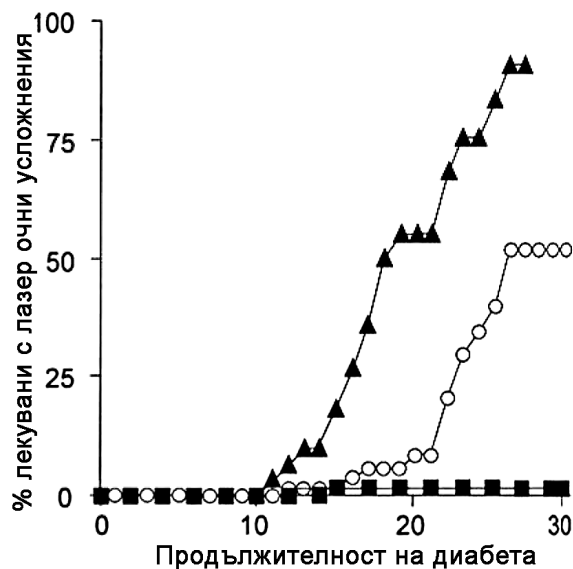
Изследване от Линкопинг

Рискът от развитие на късни усложнения е проучен в серия от изследвания, проведени в Линкопинг, Швеция. Проучени са деца и юноши, които са развивали диабет в продължение на 20 години (1961-1980) и е било установено намаляване на риска от усложнения в по-късните години при по-нисък HbA1c.

Какви нива на HbA1c могат да бъдат постигнати в диабетния център?

Групата за изследвания на детски диабет (Hvidore Group) събра данни за 2873 деца и юноши от 18 страни в Европа, Япония и Северна Америка. Пациентите са наблюдавани по стандартна програма, като във всички диабетни центрове има мултидисциплинарен подход, включително педиатър диabetолог. Всички тестове за HbA1c са анализирани в централна лаборатория.

Средният HbA1c е 8,3% (DCCT стойност). Въпреки това средният HbA1c варира значително както между диабетните центрове в различните страни, така и в отделните центрове в рамките на една страна от 7,3% до 9,9%. Сред децата с диабет от две или повече години 34% са имали HbA1c под 7,7% (стойност по DCCT). HbA1c се увеличава с възрастта, достигайки максимум на 16-17 години.



В проучване на 213 души, които са развили диабет преди 15-годишна възраст (и които са били диабетици в продължение на 11-30 години), само един човек със средна HbA1c < 8,4% (DCCT стойност) се нуждае от лазерно лечение на очите. Само двама души със средна HbA1c < 9,6% са имали необратимо увреждане на бъбреците (т.нар. макроалбуминурия). Заключение е, че е необходима по-ниска средна кръвна глюкоза, за да се предотврати увреждане на очите и увреждане на бъбреците. Въпреки това, при HbA1c от 8,2% или по-малко, рискът от сериозни късни усложнения е много нисък.