



# Шофиране и диабет



Ян Брош  
Цветалина Танкова  
Брайън Фрайър



**Ян Броз** е професор по вътрешни болести във Втори Медицински Факултет на Карловия Университет в Прага, Чехия. Специалист по вътрешни болести и диабетология. В продължение на години ръководи Отделението по диабетология към Клиниката по вътрешни болести в Университетската болница Краловски Виногради, Прага. Ръководи няколко научни проекта в областта на обучението и въвеждането на модерните технологии в контрола на захарния диабет. Автор и съавтор на множество публикации в престижни списания, на книги и монографии. Автор на много ръководства и интернет сайтове, насочени към обучение на пациенти с диабет. Някои от книгите му са преведени на други езици. Член на редакционната колегия на списание за пациенти Diastyl. Съосновател и координатор на оригинален благотворителен проект за поликлиника в Катманду, Непал. Президент на Diacentrum – международна неправителствена организация, която осигурява обучение на пациенти със захарен диабет в Чехия и други страни. Член на Изпълнителния комитет на Чешкото диабетно дружество.

**Цветалина Танкова** е професор по ендокринология в Медицински Университет, София, България. Началник на Клиника по диабетология в УСБАЛЕ „Акад. Иван Пенчев“; Ръководител на Клиничен център по ендокринология и геронтология и Заместник декан по научната дейност на Медицински Факултет, МУ-София. Специалист по вътрешни болести и по ендокринология и болести на обмяната. Специализирала е по проблемите на захарния диабет във водещи клиники в Швейцария, Великобритания, Дания. Научните ѝ интереси са в областта на предиабет, скрининг, превенция, диагноза, обучение, лечение и усложнения на захарния диабет. Ръководи и участва в редица национални и международни научни проекти в областта на захарния диабет. Има множество публикации в български и престижни международни научни списания. Самостоятелен автор на учебник «Захарен диабет», Парадигма, 2013. Член на множество национални и международни научни организации; секретар на Българското дружество по ендокринология от 2003г.

**Брайън Фрайер** е почетен професор по диабетология в Университета в Единбург, и в Кралския медицински научно-изследователски институт. Бил е консултант по ендокринология в Кралската болница на Единбург. Основните му научни интереси са в областта на патофизиологията на хипогликемията при захарен диабет, по която има множество публикации. Има интереси и в областта на когнитивните функции и шофиране при диабет. Поканен лектор по темата хипогликемия на много национални и международни научни прояви. Удостоен с наградата почетен Banting лектор на Британската диабетна асоциация през 2009г. Получил наградата Somogyi на Унгарската Диабетна Асоциация през 2004г. за научните си изследвания при хипогликемия. Бил е вицепрезидент на Кралския колеж на лекарите в Единбург (2008-2012) и Председател на медицинския консултативен съвет по шофиране и диабет към Държавния секретар по транспорта на Великобритания за периода 2001-2012г.

Авторите и издателят са положили значими усилия информацията относно медикаменти, технически средства и терапевтични процедури да е в съответствие с последните познания към момента на подготовка на брошурата. Въпреки това, нито авторите, нито издателят поемат отговорност относно съдържанието, и препоръчват да се придържате към информацията, отпечатана в листовките на медикаментите, и да се консултирате с лекаря си относно всяко лечение.

## Шофиране на моторно превозно средство

В наши дни шофирането на моторно превозно средство е широко разпространено. По-голяма част от възрастното население, ако не шофира редовно, шофира от време на време или поне има шофьорска книжка. Карането на кола или мотоциклет, обаче, е потенциално опасно, тъй като може да доведе до пътен инцидент, който да причини наранявания, или дори да има фатален изход.

При хората със захарен диабет, особено тези, които са на лечение с инсулин, е налице допълнителен риск, наречен хипогликемия. Хипогликемията се добавя към рисковете, свързани с шофирането на моторно превозно средство. Тя може да има значим неблагоприятен ефект върху когнитивните функции (възприемането на заобикалящата среда), вземането на решения (оценяването на информацията за околната обстановка) и времето за реагиране (отговор на външни събития). Ако хипогликемията доведе до загуба на съзнание по време на шофиране, пътуването може да приключи с доста сериозни последици. Целта на този текст е да се привлече вниманието на шофьорите, които са на лечение с инсулин, към тази опасност, и да им се предостави съответна информация с цел снижаване на рисковете до минимум.

### Какво е хипогликемия?

Хипогликемия е състояние, при което концентрацията на глюкозата в кръвта спада под долната граница на нормалните стойности. Глюкозата е основният източник на енергия за мозъка, и той бързо се засяга при спадане на нивото на глюкозата в кръвта. Ако хипогликемия е налице по-продължителен период от време, или ако нивото на глюкозата спадне много бързо, човек може да стане объркан и сънлив, и дори може да загуби съзнание.

### Рискове при хипогликемия

Опасностите, свързани с хипогликемия, се изразяват в нарушаване на нормалните функции на мозъка, което може да се прояви с по-забавено или частично възприемане на околната среда, със замъглено зрение, забавена, неточна или нарушена способност за вземане на решения, както и с прогресивна обърканост. Както беше посочено, в крайната фаза на хипогликемия, се нарушава и съзнанието.

Очевидно е, че прогресивна сънливост, която може да доведе до загуба на съзнание по време на шофиране, ще наруши бързо способността за шофиране и крие риск от възникване на пътно-транспортен инцидент. Трябва да се има предвид, че дори началните признаци на хипогликемия, като например чувство на безпокойство и глад, също може да имат неблагоприятен ефект върху способността за реагиране, и може да засегнат и способността за шофиране.

## **Как да се разпознае хипогликемия**

Спадането на кръвната захар под нормалните нива обичайно се съпровожда от редица характерни признаци, които трябва да предупредят човека за началото на хипогликемия. Симптомите могат да се развият в случайна последователност и с различна степен на интензивност. Някои симптоми може да липсват, особено при бързо спадане на кръвната захар.

*Много типични признаци и симптоми на хипогликемия:*

- Чувство на глад
- Нервност или чувство на безпокойство
- Бледа кожа
- Сърцебиене
- Изпотяване
- Треперене, особено на ръцете
- Премрежен поглед
- Странно поведение
- Затруднения в говора
- Нарушена концентрация
- Обърканост
- Сънливост

## Кога може да се очаква хипогликемия?

Трябва винаги да сте бдителни, тъй като хипогликемия може да настъпи неочаквано по всяко време. Това са ситуациите с по-висок риск от хипогликемия:

- Най-рисковият период за настъпване на хипогликемия при провеждане на интензифициран инсулинов режим е през 3-те часа след инжектирането на бързодействащ инсулин. През това време нивото на инсулина в кръвта все още е относително високо, въпреки че голяма част от глюкозата от приетата храна вече е използвана от тялото. Поради това, за да се предотврати хипогликемия, може да се наложи да се приеме малка междинна закуска през този период.
- Ако инсулиновата доза е относително висока спрямо количеството въглехидрати, приети с храната.
- Ако пациентът инжектира инсулин при относително нормални нива на кръвната захар и или не приема никаква храна, или отложи приема на храна.
- Ако инсулиновата доза не е била намалена или не е прието по-голямо количество храна при повишена физическа активност (спорт, физическа работа, продължително ходене, и др.)
- Ако са консумирани повече от 1/2 литър вино или няколко питиета концентрат. Алкохолът блокира освобождаването на глюкоза от черния дроб, което е основният механизъм на организма за предпазване от хипогликемия. В този случай дори инжекцията на глюкагон може да не е ефективна. При шофиране не трябва да се консумира алкохол.
- Хипогликемия може да настъпи и при пациенти със захарен диабет тип 2, ако провеждат лечение с някои перорални антидиабетни средства (например сулфонилурейни препарати или глиниди). Дори с тези медикаменти хипогликемията може да е тежка или често повтаряща се. Всеки пациент със захарен диабет тип 2 трябва да се консултира с лекаря си относно потенциалния риск от хипогликемия, свързан с приеманите от него медикаменти.

## Как да се намалят рисковете от хипогликемия

- Консултирайте се с Вашия лекар относно шофирането на моторно превозно средство
- Избягвайте да шофирате, ако не сте в състояние да разпознавате симптомите на хипогликемия. В този случай, хипогликемията може да настъпи внезапно, което прави невъзможен адекватният отговор на това състояние.
- Избягвайте шофиране на превозно средство, ако наскоро сте имали няколко епизода на тежка хипогликемия (налагаща помощ от друг човек за възстановяването)
- Поддържайте нивото на кръвната захар над 5.0 mmol/l докато шофирате
- Винаги измервайте кръвната си захар преди шофиране и носете със себе си храна, която да приемете, ако кръвната захар е под 5.0 mmol/l
- Измервайте кръвната си захар на всеки два часа докато шофирате
- Носете със себе си на достъпно място в превозното средство някаква форма на бързодействаща глюкоза, в случай, че настъпи хипогликемия

## Какво да се направи, ако настъпи хипогликемия

Дори и при най-малко съмнение за хипогликемия, е важно незабавно да спрете да шофирате. Пациентите с по-голям опит са в състояние да разпознават хипогликемията на ранен етап. Пациентите с по-малък опит трябва да измерят кръвната си захар с глюкомер. При наличие на хипогликемия е важно незабавно да се приеме някаква захар - под формата на глюкозен концентрат, бучка захар, или безалкохолна напитка със захар (но не напитка без захар). Препоръчаното количество захар варира между 10 и 40 грама в зависимост от тежестта на симптомите и нивото на кръвната захар (100-400 ml плодов сок или кока кола, захар с 1-4 бучки захар, и др.). За бързо ориентиране: 10 грама захар ще повишат нивото на кръвната захар с около 2.2 mmol/l.

При тежка хипогликемия пациентът не е в състояние да си помогне сам поради обърканост или нарушено съзнание. Втриването на някаква форма на захар вътре в устата не е особено ефективно и може да доведе до задавяне. Най-общо се препоръчва да се направи инжекция с глюкагон (Glucagen Hurokit), която всеки пациент трябва да носи със себе си. За всеки случай е необходимо незабавно да се позвъни на спешна медицинска помощ (за линейка).

Ако настъпи хипогликемия по време на шофиране, е необходим период от 45 минути, за да може мозъкът да се възстанови и менталните функции да се върнат до обичайното си ниво. Поради това шофирането не трябва да се възобновява докато не минат 45 минути от възстановяването на нормалното ниво на кръвната захар.



*Publisher's and copyright information:*

## ***Шофиране и диабет***

*Рецензент:* Проф. Зденек Рушави, MD, PhD

*Корица:* © Барбара Драшнарова

*Графики:* © Мартин Захора

*Редактор:* Доминика Григарова

*Първо издание 2017*

Diacentrum, NGO

Prague, Czech republic

©

ISBN 80-239- 7903-5