

Деца с диабет на училище

Или какво трябва да знае училищният персонал

Под редакцията на проф. Мая Константинова

Съдържание

Уводна част

Какво представлява диабета?

Лечение на диабет

Инсулин

Храна

Време за хранене

Идеалната храна

Леки закуски

Сладки храни

Хипогликемия

Как да разпознаем хипогликемията

Лечение на хипогликемия

Физическа активност

Други съображения

Заболяване

Изследване на кръвната захар

Училищни екскурзии

Над 2000 деца в училищна възраст в България имат захарен диабет. Затова е много вероятно в определен момент Вие да наблюдавате или да преподавате на дете с това заболяване. Ето защо е необходимо да придобиете един минимум от знания за захарния диабет, с които да се справяте при възникващи ситуации, налагащи вашата компетентна оценка и действия. Страхът от диабета е породен най-често от непознаването му. „Опитомяването“ му понякога е трудна задача, но тъй като той „трае“ 24 часа в денонощието, са нужни обединените усилия на всички, които общуват с пациентите с диабет –самият пациент, семейството му, медицинският екип и не на последно място – училищния персонал, като много важна част от обкръжението на децата.

В България като европейска страна сме задължени да осигуряваме безопасна среда за всички деца , независимо от тяхното здравословно състояние, по време на престоя им в училище. Нещо повече, децата с хронични заболявания като захарния диабет, трябва да бъдат включвани във всички класни и извънкласни занимания, за да бъдат социализирани както всички останали членове на обществото. Това налага необходимостта училищният персонал: учители, възпитатели и разбира се медицинските специалисти да бъдат запознати с естеството на заболяването и принципите на неговото лечение.

Уводна част

Целта на тази брошура е да осигури на хората работещи в училищата – най-вече медицински сестри, учители и възпитатели необходимата информация за подпомагане на деца с диабет. Тази информация се ограничава с необходимия минимум от познания за това хронично и трудно лечимо особено в детската възраст заболяване. При възникващи проблемни ситуации с определен пациент с диабет в училище, медицинската сестра е главното лице за контакт. Тя трябва да прецени необходимостта от съвет и информация от родител и/ или лекар- ендокринолог, общопрактикуващ.

Симптоми на диабета

Училищният персонал може първи да забележи признаците на диабет у едно дете и да обърне внимание на родителите за да се проведат спешни изследвания. Кой са те?

- засилена жажда
- често уриниране /по-малките деца – могат и да се изпуснат в клас/
- повишена уморяемост, нетипична за детето до този момент /може да се забележи в часовете по физическо възпитание/

- отслабване на тегло
- разсеяност, трудна концентрация на вниманието – влошаване на успеха
- замъглено зрение

Какво е диабет?

Захарният диабет е заболяване, при което организмът не може да усвоява глюкозата поради **недостиг на инсулин**. Тъй като не може да се усвои в клетките и тъканите, глюкозата остава в кръвта и предизвиква нейното повишаване - **хипергликемия**.

Глюкозата в организма се получава по два механизма:

1/от храната при смилането на богатите на въглехидрати храни като хляб, ориз, картофи, плодове, зеленчуци, подсладени със захар храни, както и

2/от черния дроб, който произвежда глюкоза и от други източници /от мазнини и белтъчини/.

Инсулинът е жизненоважен за организма. Той е белтъчен хормон, който се произвежда от панкреаса /задстомашната жлеза/ и помага на глюкозата да постъпи в клетките, където се използва като гориво от организма. Без достатъчно количество инсулин в организма се получава парадокса клетките да плуват в глюкоза, но тъй като не могат да я поемат – гладуват. Това обяснява появата на симптомите на нелекувания диабет: умора /липса на енергиен източник в клетките/и отслабване въпреки повишения прием на храна от силния глад. Циркулирайки в целия организъм, глюкозата в кръвта достига до бъбреците, от където се отделя в повишени количества, разтворена в голям обем урина - ето защо при нелекувания диабет пациентите имат често и обилно уриниране и изпитват силна жажда в резултат на обезводняването на организма. Повишеното отделяне на урина продължава и през нощта, /може да се появи и нощно напикаване, нетипично за детето до тогава/, което нарушава съня на пациентите и засилва умората им през деня. От друга страна сладката урина е добра хранителна среда за микроорганизми, поради което често се наблюдават възпалителни промени по кожата около половите органи и по лигавицата на самите полови органи. Появява се сърбеж в тази област. Ако тези признаци не се разпознаят своевременно и не се започне лечение, състоянието на пациентите постепенно се влошава, настъпва катастрофа в обмяната на организма, която се извява с т.н. **диабетна кетоацидоза**. Пациентите са сънливи, като постепенно могат да изпаднат в кома /безсъзнание/, силно отпаднали, дишат

учестено и дълбоко и дъхът им мирише на ацетон /кетони/, повръщат, оплакват се от болки в корема.

Лечението с инсулин спасява живота на болелите, но ранната диагноза е изключително важна, за да не се достига до опасната за живота диабетна кетоацидоза.

Типове диабет

Диабет тип 1 се развива, ако организмът не е в състояние да произвежда инсулин. Този тип диабет се появява най-често преди 40-годишна възраст и задължително се лекува с инжектиране на инсулин, диета и редовна физическа активност.

Диабет тип 2 се развива, когато инсулинът, произвеждан от организма не може да функционира пълноценно – това е т.н. инсулинова резистентност или нечувствителност. Най-често това се предизвиква от наднормено тегло или затлъстяване. Това налага панкреасът да произвежда повече инсулин, за да се преодолее с по-голямо количество дефекта в действието му. Лечението в тази фаза на заболяването може да се провежда с таблетки, които подобряват чувствителността на организма към инсулина. С годините обаче панкреасната жлеза се „изтощава” и се налага тези пациенти да се лекуват също с инсулин или комбинация от таблетки и инсулин.

Този тип диабет обикновено се наблюдава при индивиди над 40-годишна възраст, макар, че в Южна Азия, Африка и Карибския регион често се среща и при по-млади индивиди над 25 години.

Напоследък обаче, все повече деца се диагностицират с това заболяване и това е резултат на наднормено тегло - някои даже на 7-годишна възраст. Диабет тип 2 се лекува с цялостна промяна в начина на живот, например здравословно хранене, за да се намалят до минимум излишните килограми и повишена физическа активност.

Основната цел на лечението на двата типа диабет е да се постигнат нива на кръвна захар, кръвно налягане и холестерола възможно най-близки до нормалните. Това, заедно със здравословния начин на живот, ще подобри общото здравословно състояние на пациента и ще предотврати късните усложнения на диабета, в чиято основа стои рано настъпилата атеросклероза на кръвоносните съдове в целия организъм - увреждат се очите, бъбреците, нервите, сърцето.

Лечение на диабет

Повечето деца с диабет се лекуват с комбинация от инсулин и балансирана диета, макар, че някои деца (с диабет тип 2) могат да приемат таблетки заедно с препоръките за диета и редовна двигателна активност.

Инсулин

Инсулинът трябва да се **инжектира** – той е белтъчен хормон, който би се разградил от стомашните сокове, ако се приеме през устата.

Съвременното лечение на тип 1 диабет изисква няколко инжекции дневно: бързо действащ инсулин, покриващ съответното хранене /напр. сутрин, преди обяд, преди закуска и преди вечеря/, а преди сън – 1 инжекция от бавно действащ инсулин, покриващ нуждите на тялото извън храненията.

Такъв е режимът за повечето пациенти, но са налице индивидуални различия, които се определят от лекуващия екип. **Важното е да се знае, че на пациентите с диабет в училищна възраст се налага да се поставят инсулинови инжекции и в училище.**

Това означава, че трябва да си носят инсулин и всичко необходимо за инжектирането му в училище. **Училищните власти трябва да осигурят подходящо място за поставяне на инжекциите. Това естествено е най-добре да става в кабинета на медицинската сестра, но при всеки отделен случай може да се приеме конкретно решение.**

В повечето случаи необходимото оборудване е **инсулинова „писалка“**. Родителите на детето би следвало да се срещнат с медицинската сестра и да покажат как се използва инсулиновата писалка и условията за нейното съхранение.

Необходимо е също да се разясни на останалите ученици в класа, че инсулиновите инжекции са важни за живота на всеки пациент, поради което инсулиновите писалки трябва да се пазят. По-добре би било да се покаже на целия клас инжектиращото устройство, за да се задоволи характерното за възрастта любопитство на съучениците.

Все още малък брой деца в България използват **инсулинова помпа**. За нейното използване ще бъдат необходими допълнителни разяснения от страна на родителите.

Хранителен режим

Хранителният режим на деца с диабет се базира на разнообразно хранене, каквото се препоръчва за всяко дете – това е нормална, здравословна храна, която е бедна на мазнини, сол и захар и включва много плодове и зеленчуци. Редовният прием на нишестени (въглехидратни) храни е важен за поддържане нивото на кръвната захар на детето в границите на нормата (преди хранене 4-6 mmol/L , а 1.5 – 2 часа след хранене до 8 – 10 mmol/L). Основните хранения и закуските между тях трябва да са на редовни интервали, като се спазва планът, изработен в семейството с помощта на медицинския екип, наблюдаващ детето. То трябва да се храни в установени часове, за да поддържа стабилни нива на кръвната захар. Едно пропуснато или забавено хранене или закуска може да предизвика рязко спадане на кръвната глюкоза – т.н. хипогликемия. Ето защо трябва да се спазват

Времето за хранене

Понякога може да се наложи закуската да се изяде по време на час, но ако е възможно, най-добре е това да става през междучасието и така да се избегнат неудобствата.

/При съгласие от страна на пациента, е желателно класът да се запознае със заболяването, за да са прояви разбиране от страна на съучениците, както и съответна реакция при спешно състояние, свързано с диабета./

Важно е да се знае в кои часове детето трябва да яде и тези часове трябва да бъдат спазвани. За това очевидно се налага помощта на учителя или медицинската сестра в училища /особено за малките пациенти/. Тази помощ може да се изразява в това на детето **да се напомня**, че е време да се храни или **да се осигури своевременно вземане на храна** от училищния стол / детето да бъде винаги в началото на опашката (и да заема едно и също място всеки ден) за обяд.

При установяване на диабет **цялото семейство заедно с болното дете се обучават** от екип лекар ендокринолог и медицинска сестра за всички аспекти на лечението, включително и хранителния режим. В зависимост от броя на инсулиновите инжекции и вида на инсулина се изгражда индивидуален хранителен режим, който трябва да се спазва. Родителите или медицинската сестра могат да обяснят на училищния персонал какви са специалните нужди на тяхното дете. Например, по-малките деца приемат 6 задължителни хранения – 3 големи хранения с по-голямо количество храна и 3 малки закуски. Целта на такова разпределение на храните през деня е да се постигне баланс с инжектирания инсулин. По-големите деца могат да приемат 3 – 4 хранения дневно и да не се нуждаят от междинни закуски.

Добре е училищният персонал максимално да съдейства за спазване на индивидуалния хранителен режим.

Здравословен баланс

Храните могат да се разделят на три основни групи: въглехидрати, белтъчиви и мазнини. За да се храни балансирано, детето трябва да се насочи към храни от всички групи в определени пропорции, като във всяко хранене присъстват въглехидратни храни /нишестени/ като хляб или макаронени изделия, картофи, ориз или варива, плодове и зеленчуци. Останалите хранителни източници – белтъчини и мазнини също се разпределят в отделните хранения. Ето защо необходимо е детето да си изяде целия обяд, за да получи всички необходими хранителни ingrediente и да се предотврати настъпването на хипогликемия. Обратното също важи – ако детето приема повече храна по време на редовните хранения или яде безразборно – се получава висока кръвна глюкоза, която стои в основата на късните усложнения. **Спазването на хранителния режим е изключително важно условие за добрия контрол на диабета.**

Междинни закуски между храненията

Изборът на храна зависи от предпочитанията на всяко дете, като за това са отговорни детето заедно с родителите. Обичайно поведение е в чантата на детето да има приготвена закуска, съобразена с неговия индивидуален план. Ако такава липсва, междинната закуска може да включва:

- солена кифла/сандвич / или една мини опаковка /две бисквити, напр. обикновени бисквити
- порция плодове/ чаша мляко

Сладки храни

Децата могат да включват в хранителния режим кексове и бисквити, без трайно влошаване на контрола на кръвната захар, **но е необходимо да се научат да ги заместват правилно.** Приемът на умерени количества храни с високо съдържание на мазнини и захар трябва да се ограничава, тъй като по-големи количества от тези храни ще наруши цялостния баланс на диетата.

Безалкохолните напитки трябва да бъдат без съдържание на захар или напитките да бъдат без добавена захар, тъй като захарта в течна форма се абсорбира бързо и повишава бързо нивото на кръвната захар (те са добро средство срещу хипогликемия).

Всички деца понякога ядат сладки храни и децата с диабет не трябва да чувстват, че за тях те са забранени, но това не може да е неконтролно и ежедневно!

Хипогликемия

Хипогликемията е най-разпространеното остро усложнение на диабета, което настъпва, когато нивото на кръвната захар спадне под 3.9 - 4 mmol/L.

Хипогликемия настъпва обикновено около времето за хранене, по време на или след повишена физическа активност или ако основно хранене или закуска са пропуснати. Нивата на кръвната захар се понижават, защото:

- даден е твърде много инсулин
- консумираната храна, особено въглехидратна, е била недостатъчна
- детето е било по-активно от обичайното

Как да разпознаем хипогликемията

Хипогликемията настъпва **бързо**, но повечето деца имат предупредителни симптоми, които ще им подсказват – на тях или хората около тях, че настъпва хипогликемия.

Тези предупредителни симптоми могат да включват:

- чувство за глад / бледост
- треперене или безпричинни и необичайни промени в настроението
- изпотяване
- отпадналост
- тревожност или раздразнителност / липса на концентрация
- ускорен пулс или палпитации / сърцебиене
- изтръпване на устните / сънливост
- втренчен поглед

Симптомите могат да се различават при различните деца и родителите/ близките на детето могат да Ви кажат какви са предупредителните симптоми на тяхното дете.

Лечение на хипогликемия

Много е важно хипогликемията да се преодолее бързо. Ако се остави нелекувана, нивото на кръвната захар ще продължи да се понижава и детето може да изпадне в безсъзнание. Децата не трябва да се оставят сами при хипогликемия, нито да се изпращат да си вземат нещо за хапване, за да се контролира хипогликемията. **Детето трябва да да бъде подложено на възстановително лечение.** Ако хипогликемията настъпи по време на двигателна активност, няма причини детето да не продължи тази активност след като се е възстановило.

Можете да направите списък от симптомите на хипогликемия и да ги закачите в сестринската стая.

Какво да правим?

Незабавно дайте на пациента нещо сладко - бързо действащ въглехидрат, например:

- чаша кока кола или друга **недиетична напитка**
- три или повече таблетки глюкоза /равни на 10 – 15 г. захар/
- чаша плодов сок
- три – пет желирани бонбона /според възрастта/
- Точното количество ще бъде различно за различните хора и ще зависи от индивидуалните нужди и обстоятелства. За да се предотврати повторното понижаване на кръвната глюкоза, пациентът трябва да вземе след това дългодействащ въглехидрат, например:

- кифла/ сандвич / зърнено блокче
- порция плодове / две бисквити,
- или ако е настъпило време за обичайно хранене – се пристъпва към него

Ако детето все още се чувства хипогликемично след 15 минути, трябва отново да му се даде нещо сладко. Когато детето се възстанови, дайте му и някаква нишестена храна, както е описана по-горе.

Ако детето е в безсъзнание, не му давайте нищо за ядене или пиене и извикайте линейка.

Повечето деца знаят кога изпадат в хипогликемия и са в състояние сами да вземат необходимите мерки, но ако детето се нуждае от помощ и при условие, че все още

може да преглъща, можете да му предложите подсладена напитка (недиетична). Ако след 15 минути детето все още не се е възстановило, повторете сладката напитка или бонбон/захар 10 – 15 г.

Безсъзнание

Ако детето загуби съзнание, което за щастие е рядко при правилно спазване схемата на лечение, не му давайте **нищо** през устата. Поставете го в странично положение /легнало настрани с глава назад/. Извикайте линейка, като кажете, че детето е с диабет и вероятно е в хипогликемия. Ако е възможно **в училището да се съхранява /в хладилник/ глюкаген**, медицинската сестра трябва да инжектира **мускулно глюкаген веднага!**

Глюкагенът трябва да подейства до 15 минути, ако това не се случи – детето трябва да бъде незабавно откарано в пункт за бърза медицинска помощ/болница!

Забележка: При тежка хипогликемия детето може да има конвулсии , които засягат един или повече крайници. Макар да прилича на епилептичен припадък, това не означава, че детето е развило епилепсия.

Физическа активност

Диабетът не трябва да спира децата с това заболяване от каквато и да е форма на физическа активност или от избирането им да представят училището и други екипи, при условие, че са провели една проста подготовка – погледнете само петкратния златен медалист от Олимпийските игри Стив Редгрейв.

Подготовката е необходима, защото всички форми на физическа активност като плуване, футбол, гимнастика и ходене, изразходват глюкоза. Ако детето не е приело достатъчно храна преди да започне някаква физическа активност, нивото на кръвната му захар ще се понижи много и то ще изпадне в хипогликемия (виж главата за хипогликемия.)

Колкото по-напрегната и продължителна е тази активност, толкова повече храна ще трябва да се приеме преди това, а може би и по време на активността и след нея.

Преди започване на физическа активност, е важно детето да изпие някаква недиетична напитка или извънредна лека закуска. Ако активността е след обяд, за детето може да бъде по-лесно да изяде малко по-голяма порция обяд.

По време на физическа активност, трябва да има под ръка **глюкозни таблетки** или подсладена напитка (например отстрани на басейна или встрани от игрището) в

случай, че кръвната захар на детето спадне до много ниско ниво, което може да предизвика хипогликемия.

След физическа активност детето може да има нужда да приеме някаква нишестена храна, например сандвич или кифла, но това ще зависи от времето на извършване на тази активност (например тя може да бъде последвана от обяд) и нивото на извършената активност.

Колкото и да е важно учителите да наглеждат всички ученици, детето с диабет не трябва да бъде предмет на специално внимание. Това може да го накара да се чувства различно и неловко.

Препоръчаното ниво на физическа активност е най-малко 60 минути дневно. Децата с диабет не трябва да използват заболяването си като извинение да не участват в някаква физическа активност. Ако това се случва редовно, поговорете с неговите родители за да разберете индивидуалната ситуация. Диабетът не трябва да служи за извинение за неучастие в училищните занимания.

Други съображения

Заболяване

Ако детето не се чувства добре, нивото на кръвната му захар може да се повиши. Това може да се случи и ако детето просто е настинало. Повишеното ниво на кръвната захар ще го кара да чувства жажда и да ходи често до тоалетната. Ако учителят забележи това през деня, той трябва да уведоми родителите, за да може съответно да се коригира лечението му.

Ако детето повръща в училище, насърчете го да изпие на малки глътки една подсладена напитка, докато извикате родителите. Ако детето продължи да повръща, заведете го в най-близкото медицинско заведение.

Изследване на кръвната захар

Повечето деца с диабет трябва редовно да измерват нивото на кръвната си захар. Може да се наложи да правят това в училище, особено преди или след физическа активност или ако имат чувството, че нивото на кръвната им захар е твърде понижено или твърде повишено. Измерването на кръвната захар включва убощдане на пръста с помощта на специално устройство за убощдане на пръста, при което се получава малка капка кръв. Тя се поставя на една лентичка с реактив и резултатът се разчита

от малък електронен уред за измерване на кръвната захар. Един такъв тест отнема по-малко от една минута.

Ако е необходимо да се направи теста в училище, родителите/мед. сестра в училището могат да кажат колко често и къде да се прави той.

Училищни екскурзии

Еднодневни екскурзии

Отиването на еднодневна е би трябвало да предизвиква някакви проблеми, защото денят преминава като този в училище. Желателно е да се осигури непрекъснат телефонен контакт с родителите.

Детето с диабет трябва да носи със себе си:

- **инсулина** и всичко необходимо за инжекцията,
- **глюкомера** за проверка на кръвната захар при необходимост
- **глюкаген** за случай на хипогликемия и
- **допълнителна храна за лечение на евентуална хипогликемия** по време на екскурзията.

Екскурзия с преспиване

При екскурзия с преспиване, денят на детето също ще включва инсулинови инжекции и измерване на кръвната захар. Трябва да сте сигурни, че детето може само да си поставя инжекциите или че някой от училищния персонал е готов да поеме отговорност за асистиране и контролиране на лечението му. Ако детето не си поставя само инжекциите, повечето родители не биха му позволили да отиде на такава екскурзия. Ако някаква част от медицинското оборудване се загуби или забрави, свържете се с детското отделение или със спешното отделение на най-близката болница, които ще могат да Ви помогнат.