



I. Belgyógyászati Osztály

Osztályvezető főorvos: Dr Kovács Gábor László PhD, c. egyetemi docens

Tel: 06-28-507-666, Fax: 06-28-507-650, E-mail: diabetologia@florhosp.hu

BETEGTÁJÉKOZTATÓ

I. Mi a cukorbetegség

A cukorbetegség (diabetes mellitus) lényege, hogy károsodik a hasnyálmirigy inzulintermelése, vagy károsodik az inzulin felhasználása a szervezetben.

- Szervezetébe minden étkezés alkalmával energia jut.
- Testének alapvető „üzemanyaga” a cukor, glükóz. Ez az ételből származik; a bélből felszívódva a vérbe jut, a vérben kering és innen veszik fel a sejtek.
- A sejteknek szüksége van arra az energiára, amely a glükóz „elégetésekor” keletkezik.
- Az étellel bevitt felesleges glükóz a májban tárolódik és az étkezések között kerül elégetésre.
- Az inzulin olyan anyag (hormon), amely a hasnyálmirigy béta-sejtjeiben termelődik, és innen jut a vérbe.
- Bizonyos sejteknek (zsír, izom, máj) inzulinra van szükségük ahhoz, hogy a vérből a cukor fel tudják venni. Ha kevés az inzulin, glükóz nem jut a sejtekbe így azok nem képesek normálisan működni.

Számos ok vezethet cukorbetegséghez: a hasnyálmirigy nem termel elegendő inzulint, az inzulin nem kellő időben termelődik vagy az inzulin nem hat. A glükóz az inzulinhiány, vagy a nem megfelelő inzulin hatás miatt nem jut a sejtekbe, felhalmozódik a vérben és szintje minden egyes étkezéssel tovább emelkedik.

- A magas vércukorszint lassanként károsítja a vérereket és az idegrendszert. Így alakulnak ki a cukorbetegség későbbi szövődményei.
- A cukorbetegség két leggyakrabban előforduló típusát különböztetjük meg: az 1-es típusú cukorbetegség és a 2-es típusú cukorbetegség.

Nagyon fontos tudni, hogy:

- A cukorbetegség mai tudásunk szerint nem gyógyítható, ez azt jelenti, hogy nem múlik el, mint egy felsőlégúti fertőzés a kezelés hatására.
- Megfelelő odafigyeléssel azonban kezelhető, és elérhető az egészséges embereket megközelítő, vagy azt elérő életminőség. Ehhez sok ismeretet kell elsajátítani, és sok szabályt kell betartani.

Manapság egyre több a cukorbeteg – főként 2-es típusú -, melynek oka elsősorban a helytelen életmódban keresendő.

Sajnálatos, hogy egyre gyakoribb a gyermekkorban diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg, amelynek hátterében a helytelen táplálkozás és a testsúlytöbblet áll.



II. 1-es típusú cukorbetegség

- Az 1-es típusú cukorbetegség leggyakrabban gyermekeknél és fiatal korban fordul elő (de későbbi életkorban is felléphet)
- Az ilyen típusú cukorbetegségben a hasnyálmirigy inzulin termelő sejtjei (béta-sejtek) elpusztulnak, így megszűnik az inzulintermelés. Az 1-es típusú cukorbetegségre való hajlam bizonyos fokig örökölhető (genetikai előfeltétel). Egyes környezeti tényezők (vírusok) elindíthatják a béta-sejtek pusztulását, mely inzulinhiányhoz, így végül cukorbetegséghez vezet.
- Mivel nincs inzulin, a sejtek zsírból is glükózt kezdenek előállítani. A fokozott zsírégetés „melléktermékeként” ketontestek termelődnek, melyek megváltoztatják a vizelet szagát; acidózist és kómát okozhatnak.
- A túl sok glükóz bekerülhet a vizeletbe is és megnöveli a vizelet mennyiségét, kiszáradást okoz, mely szintén kómához vezethet.

A tünetek között előfordulhat:

- kifejezett szomjúságérzet
- nagy mennyiségű, gyakori vizeletürítés
- fogyás
- álmoság
- visszatérő bőr és szájfertőzés
- a látás romlása

LADA (Latent Autoimmune Diabetes in Adults)

Létezik az 1-es típusú cukorbetegségnek egy lassan kialakuló formája, a LADA. A tünetek nem olyan súlyosak, mint a „klasszikus” 1-es típusban, és ezek a későbbi életkorban jelennek meg. Sokszor 2-es típusú cukorbetegségnek vélik, pedig fontos a LADA típust felismerni, mert mindig inzulinnal kell kezelni.

III. 2-es típusú cukorbetegség

A 2-es típusú cukorbetegség általában idősebb korban lép fel, de manapság egyre gyakrabban fiataloknál, sőt gyermekeknél is előfordul.

- Ebben a típusú cukorbetegségben, bár a béta-sejtek nem pusztulnak el; mégsem termelnek megfelelő mennyiségű inzulint, pl. étkezéskor, amikor a legtöbb inzulinra lenne szükség.

A 2-es típusú cukorbetegségben az inzulin hatása is gyengülhet (inzulin rezisztencia). Ennek következtében, bár van inzulin, mégsem képes megfelelő mennyiségű glükózt a sejtekbe juttatni. Tudjuk, hogy bizonyos körülmények a 2-es típusú cukorbetegség kialakulását elősegítik, vagy a fokozott kockázatot előre jelezhetik (kockázati tényezőként ismeretesek):

- túlsúly
- az ülő életmód
- a helytelen étrend, a magas vérnyomás
- 40 év feletti életkor
- cukorbetegség előfordulása családon belül
- a terhesség során mért magasabb vércukorértékek
- 4500 grammnál nagyobb gyermek születése

A 2-es típusú cukorbetegségre való hajlam jobban öröklődik, mint az 1-es típusra való fogékonyság.



Mivel a legtöbb 2-es típusú cukorbetegnél az inzulinhiány nem teljes, hanem részleges, a vércukorszint lassan emelkedik, és emiatt a magas vércukorra jellemző tünetek (szomjúság, sok vizelet, fogyás) kevésbé kifejezettek. A lassabb lefolyás miatt viszont egyéb tünetek jelentkezhetnek:

- bőrvizketés
- sebek lassú gyógyulása
- fáradtság, látási problémák
- kéz, láb zsibbadása
- szexuális problémák

A 2-es típusú cukorbetegség lefolyása progresszív. Ez azt jelenti, hogy a vércukor-anyagcsere állapota folyamatosan romlik. A cél mindig az, hogy a vércukor-anyagcsere paraméterek (éhgymri, étkezés utáni vércukorszint, HbA1c) a kívánatos céltartományban legyenek. Az alkalmazott terápia a betegség egyes fázisaiban különböző lehet:

- diéta és testmozgás önmagában,
- antidiabetikus tablettás kezelés és diéta + testmozgás,
- inzulin és diéta + testmozgás.

A 2-es típusú cukorbetegség általában a betegség felismerésekor diétával és megfelelő testgyakorlatokkal (azaz életmódváltással) kezelhető.

E kezelés kiegészíthető gyógyszerrel is, növelve a hasnyálmirigy inzulintermelését vagy az inzulin hatását. Ezek a gyógyszerek szájon át szedhetők.

A betegség bizonyos idejű fennállása után a legtöbb betegnek inzulinkezelésre van szüksége ahhoz, hogy a vércukorszintje megfelelő legyen.

Ma már számos tudományos bizonyíték igazolja, hogy a korán elkezdett inzulinterápia kedvező hatású mind a szövődmények megelőzésére, mind az életminőség biztosítása terén.

Minden egyes 2-es típusú cukorbetegnek kicsit más a kórlefordulása, és ezért különböző megközelítést, különböző kezelést igényelnek. A kezelés célja 1-es és 2-es típusú betegségben egyaránt: az egészséges ember értékeit megközelítő vércukorszint elérése, fenntartása és ezáltal a magas vércukorszint által okozott szövődmények megelőzése.

A két típus előfordulása gyakorisága 1:9, vagyis a cukorbeteg 90%-a 2-es típusú.

Ma hazánkban több mint félmillió cukorbeteg él, de majdnem ilyen nagyságrendű lehet a nem diagnosztizált betegek száma. Létezik egy ún. cukorbetegséget megelőző állapot, melyet csökkent glükóztoleranciának (angol elnevezésének rövidítésével IGT-nek) neveznek, és melynek lényege az étkezéseket követően az egészségesekét meghaladó vércukorszint emelkedés. Felismerésének egyre nagyobb jelentőséget tulajdonítanak.



IV. A cukorbetegség kezelése

MOZOGJON!

A rendszeresen végzett testmozgás és az aktív életmód segítségével a következőket érheti el:

- vércukorszint csökkentése
- vérnyomás csökkentése, vérzsírok (lipidek) csökkentése
- a szövődmények, mint szívinfarktus és agyvérzés kockázatának csökkentése,
- inzulinszükséglet csökkentése

Ezeket a hatásokat úgy éri el mozgással, hogy amikor az izmai dolgoznak, tápanyagként jelentős mennyiségű cukrot, zsírt vesznek fel a vérből. Rendszeres testmozgással az anyagcsere helyzet és a keringési rendszer állapota is javul.

A testmozgás emellett segít:

a kívánt testsúly megtartásában vagy megközelítésében

a csontok és az izomerő megerősítésében és az általános erőnlét növelésében, életerejének növelésében és a stressz csökkentésében, megjelenésének és szellemi jólétének javításában.

Válasszon mozgásfajta!

Mielőtt egy újfajta testmozgásba kezd, mindig konzultáljon kezelőorvosával vagy a nővérrel!

Ez azért fontos, mert a mozgás csökkenti a vércukorszintet és ezt a hatást figyelembe kell venni a gyógyszeres kezelés (tabletta és/vagy inzulin) során.

A séta biztonságos és hatékony mozgás, ami sokaknak nyújt kellemes kikapcsolódást. A kocogás, kerékpározás, úszás, tánc és még a házimunka is jó testmozgás. Bármilyen mozgást kezd el, a hangsúly a fokozatos bevezetésen és a rendszerességen legyen!

Próbáljon olyan fizikai aktivitást találni magának, amiben örömet lel! A testmozgás típusát akkor változtathatja amikor csak akarja. Rendszeresen, hetente háromszor-öttször mozogjon, egyszerre 20-30 percig. Az eredménytől meg fog lepődni! Ne feledkezzen meg a kényelmes cipőről! Fogyasszon sok folyadékot/vizet! Bármilyen jellegű fájdalom jelentkezésekor a mozgást hagyja abba és konzultáljon kezelőorvosával!

Nyaralás alatt figyeljen oda az extra fizikai tevékenységekre, úgymit:

A kirándulás, kerékpározás, tenisz vagy úszás csökkenti a vércukorszintet, ezért további szénhidrátot kell fogyasztania és/ vagy az inzulin adagot, gyógyszer adagot csökkenteni.

Ha hosszabb kirándulásra indul, soha ne tegye azt egyedül!

Az Önnel tartó személyt informálja a hipoglikémia (alacsony vércukorszint) tüneteiről és arról, hogy ilyen esetben hogyan tud Önnek segíteni!

Ne feledje!

Mindig vigyen magával személyi azonosító iratot, illetve valamit, amiből kiderül, hogy Ön cukorbeteg! Lehet ez egy speciális kártya, amelyet kezelőorvosától kaphat.

Mindig vigyen magával ennivalót és innivalót (kockacukor, keksz, cukros üdítőital): ezek segítségével a hipoglikémia ellen tud védekezni, ha a testmozgás során a tüneteket észleli!

A testmozgás előtt és után is ellenőrizze a vércukorszintjét!



Ha a vércukorszint csökkenésére inzulint vagy gyógyszert használ, ne felejtse el a vércukorszintjét ellenőrizni a mozgás megkezdése előtt!

Ne kezdjen testmozgásba, ha túl alacsony (4mmol/l alatti) vagy ha nagyon magas (16mmol/l feletti) a vércukorszintje!

Ha 1-es típusú cukorbeteg és vizeletében ketonokat és cukrot talál, ne kezdjen testmozgásba!

Testmozgás után legkésőbb 15 perccel mindig ellenőrizze a vércukorszintjét – ismernie kell a testmozgásnak vércukorra gyakorolt hatását!

A cukorbetegség gyógyszeres kezelése

A testmozgás és a diéta alapvető fontosságú, gyógyszereszedés mellett is nélkülözhetetlen a vércukorszint megfelelő tartományban való tartásához.

- 1-es típus: itt rögtön a diagnosztizálás után inzulinterápiát szükséges elkezdeni, általában az ún. intenzifikált inzulinterápiát, napi 4-szeri szúrással!
- 2-es típus: általában szájon át szedhető gyógyszerrel indítja a kezelőorvos a kezelést.

Többféle hatásmechanizmusú tablettá van forgalomban. A tabletták alapvetően vagy serkentik a hasnyálmirigy inzulin elválasztását (szulfanilureák, glinidek), vagy segítik a meglévő inzulin hatását (biguanidok, glitazonok), vagy lassítják a cukor felszívódását a bélből (alfa-glukozidáz gátlók), segítik a cukorürítést (SGLT2-gátlók) vagy serkentik az étkezést követő inzulinválaszt (DPP4-gátlók, GLP-1 analógok).

Az utóbbi időben korszerű, kombinált injektábilis készítmények is a rendelkezésünkre állnak, a 2-es típusú betegek kezeléséhez. Ezekről a kezelőorvosa tájékoztatni fogja.

Az eltérő hatásmechanizmus miatt, ha egyfajta tablettá nem elégséges, akkor lehet kombinálni is őket (egyszerre 2-3 fajta tablettát).

- Ha a tablettákkal sem lehet uralni a megfelelő vércukorszintet, akkor kerülhet bevezetésre az inzulinterápia.
- Elsősorban fiatalabb 2-es típusú cukorbetegnél a kezelőorvos már a cukorbetegség felismerésekor javasolhatja az inzulinterápiát a tabletták helyett.

Inzulin

A hasnyálmirigy béta sejtjei által termelt hormon. Az inzulin az emberi testben fontos szerepet játszik, elősegíti

- a glükóz sejtekbe jutását a vérből
- a glükóz májban történő tárolását
- a felesleges szénhidrátok zsírrá alakítását
- a fehérjék termelését.



Inzulinkészítmények

Helyettesítik a hasnyálmirigyből származó inzulint, azonosak vagy hasonlóak az egészséges ember hasnyálmirigye által termelt inzulinnal. Az adagot nemzetközi egységekben (NE) fejezzük ki.

A készítmények koncentrációja állandó: a 3ml-es inzulínpatronok 300 NE inzulint tartalmaznak, vagyis milliliterenként 100 NE-t.

Az orvos a beteg szükségleteinek, tevékenységeinek és elvárásának legjobban megfelelő kezelést javasolja.

Többféle inzulintermék létezik, melynek a felszívódás sebességében és a hatástartamában különböznek egymástól. Az egészséges ember inzulinválasztása alapvetően két főkomponensből áll:

- Étkezés utáni inzulinválasztás: ekkor rövid idő alatt nagy mennyiségű inzulín kerül a hasnyálmirigyből a vérkeringésbe, mely ellensúlyozza az étkezés után a bélből a vérkeringésbe felszívódó glükóz vércukortermelő hatását.
- Bázis inzulinválasztás: étkezések közt és éjszaka ez biztosítja a normális vércukorszintet.

A terhesség

A cukorbeteg nők is lehetnek terhesek, és egészséges gyermekeknek adhatnak életet, amennyiben betartanak bizonyos óvintézkedéseket.

Minél inkább eltér terhesség során az anya anyagcseréje a normálistól, annál nagyobb a babára jelentett kockázat. Mivel az anya és a magzat között a méhlepény kicseréli a vérösszetevőket, a vércukorszint mindkét szervezetben azonos lesz. Egy felnőtt korlátozott ideig képes tolerálni az abnormális vércukorszintet, de az ilyen változások veszélyeztetik a magzat normális fejlődését.

Ezért lényeges, hogy már a fogamzás előtt elérje a jó anyagcsere állapotot! Nagyon fontos, hogy a terhesség tervezett legyen! Kezelőorvosával beszélje meg, ha gyermeket szeretne. A terhesség során a cukorbetegség kezelésének fő célja a vércukorszint normális tartományban tartása (a teljes normoglikémia). Az éhgyomri vércukor nem haladhatja meg a 5,3 mmol/l értéket az étkezést követő egy órás vércukorérték nem lehet 7,0 mmol/l felett, míg a vérnyomás nem lehet magasabb mint 130/85 Hgmm.

A fogamzást követő első 7-8 hét a legfontosabb időszak, hiszen a gyermek szervei ekkor alakulnak ki. Ezért is fontos, hogy a terhesség tervezett legyen és az anyagcsere állapot az első pillanattól jó legyen. Az inzulint kapó betegnek tudnia kell, hogy az inzulinszükséglete a terhesség szakaszától függ. Az elején kicsit alacsonyabb az inzulinigény, majd a következő hónapokban fokozatosan nő, szülés után újra lecsökken.

Ne felejtse!

A gyermeket tervező cukorbeteg nőknek már jóval a fogamzást megelőzően megfelelő anyagcsere –helyzetet kell elérnie és fenntartania, hiszen ez a legfontosabb, a baba egészséges fejlődéséhez szükséges tényező.



A terhesség és a cukorbetegség

Néha a cukorbetegség a terhesség alatt alakul ki, illetve kerül felismerésre. Ebben az esetben terhességi cukorbetegségről beszélünk. A szülés után, miután a terhesség hormonális változásai megszűnnek, a cukorbetegség is megszűnhet. Ebben az esetben is indokolt a nők időszakos ellenőrzése, mert a terhességi cukorbetegségben szenvedő nők 30-40%-ánál később (15-20 éven belül) kifejlődik a cukorbetegség.

V. Tudnivalók a cukorbeteg étrendjéről

A cukorbetegség kezelésének egyik legfontosabb eleme az étrend. Az Ön által elfogyasztott ételeknek változatosaknak kell lenniük és tartalmazniuk kell minden olyan tápanyagot, melyek az egészséges étrendben megtalálhatóak.

A helyes étrend betartásával könnyebb lesz elérni:

- a vércukor kívánatos szintjének tartását
- a cukorbetegség késői szövődményeinek elkerülését
- a normális testsúly megtartását

Alapvetően leszögezhetjük, hogy az egészségesnek nevezett „reformkonyha” nem különbözik lényegesen attól az étrendtől, amit Önnek be kell tartania. Természetesen figyelembe kell venni a cukorbetegségből adódó mennyiségi korlátozásokat.

Betartandó szabályok:

Olyan termékeket egyen, melyeket a lehető legkevésbé dolgoztak fel!

Az elfogyasztott kalóriákat ellensúlyozza megfelelő mozgással!

Étrendjében szerepeljenek gabonamagvak, zöldségek és gyümölcsök!

Korlátozza a zsír-, cukor- és sóbevitelt!

Egyen rendszeren!

Válasszon olyan termékeket, melyeknek magas a rosttartalma, például zöldségeket, gyümölcsöket vagy gabonamagvakat! A rost lelassítja a szénhidrátok felszívódását az emésztőszervekből, ezzel elősegíti a vércukor normális szinten tartását. A túl sok zsír és koleszterin fogyasztása szív-érrendszeri betegség kifejlődését okozhatja.

Ha magas a vérnyomása, kerülje a só használatát mind étkezésnél, mind főzésnél!

Egy étrend akkor egészséges, ha a testet ellátja a szükséges tápanyagokkal. Ezek a szénhidrátok, a fehérjék és a zsírok, valamint a vitaminok és az ásványi anyagok.

A változatos étrend segítségével megfelelő mennyiségű tápanyag jut a szervezetébe, és a testsúlya a javasolt korlátokon belül marad.



A szénhidrátok az elsődleges energiaforrások

A cukorbetegknél (mind az egészségeseknél is) az energiabevitel felét szénhidrátoknak kell biztosítani.

Az ételek kétféle formában tartalmazzák a szénhidrátokat.

Egyszerű cukrok: mono- és diszacharidok (egyszerű, könnyen felszívódó cukrok) :

szőlőcukor, répacukor

Összetett cukrok: poliszacharidok (összetett, lassan felszívódó szénhidrátok).

Mono- és diszacharidokat talál a lekvárokbán, édességekben, édes tésztákban, gyümölcsökben, gyümölcslevegekben, mézben és tejben. Amikor egyszerű szénhidrátokat fogyaszt, vércukorszintje gyorsan magasra ugrik, mert a monoszacharidok gyorsan felszívódva a vérbe kerülnek. Előnyös ezért az egyszerű cukrokat a (lehetőleg teljes kiőrlésű) péktermékekben, burgonyában, zöldségekben vagy a (lehetőleg barna) rizsben található poliszacharidokkal kombinálni.

A cukorbeteg számára az összetett cukrok fogyasztása biztonságosabb, hiszen felszívódásuk hosszabb ideig tart.

Egyszerű cukrot tartalmazó élelmiszereket fogyasszon, amikor alacsony a vércukorszintje. Így könnyebben megbirkózik a hipoglikémia kellemetlen tüneteivel. A megfelelő és változatos étkezéshez ismernie kell az egyes táplálékok szénhidráttartalmát. Azt a tápanyagtáblázatokból megtudhatja. Az ételek vércukoremelő hatása nem csak a szénhidráttartalomtól függ, hanem az úgynevezett glikémiás indextől is. A glikémiás index az egyes szénhidráttartalmú élelmiszereknek a szőlőcukorhoz viszonyított vércukoremelő képessége.

Glikémiás index	Élelmiszer
90-100 %	malátacukor, burgonyapürépor, főtt burgonya, méz, gabonapehely, rizspehely, valamit minden cukros üdítőital
70-90%	fehér és félbarna kenyér, zsemle, kifli, Abonett, ostya, kétszersült, sós sütemények, kekszek, édes müzli, pudingpor, tejberizs, fehér liszt, főtt tésztafélék, (kivéve: spagetti és makaróni), kalács, szőlő, szacharóz (az utóbbi csak felerészben tartalmaz glükózt, másik fele diétás fruktóz)
50-70%	zabpehely, kukorica, fekete kenyér, főtt rizs, barna kenyér, banán, natúr (cukrozatlan) gyümölcslé
30-50%	tej, joghurt, kefir, legtöbb hazai gyümölcs, spagetti, makaróni, tejszínes fagyaltok, tejszokoládé
30% alatt	fruktóz, szorbit, lencse, bab, borsó, szójabab, dió, mogyoró, korpás müzli, színes főzelékek, saláták, cékla, retek, paprika, paradicsom



Látható, hogy a burgonyapüré sokkal jobban megemeli a vércukrot, mint pl. a spagetti vagy a lencse. Az ételek glikémiás indexét az adott étkezéshez adott inzulin dózishoz figyelembe kell venni, különösen gyors hatású inzulin analóg használata esetén. Az ételek szénhidrát tartalmának megbecslése nehéz feladat, sokt kell gyakorolni.

A fehérjék építik és újraépítik testünk sejtjeit. A cukorbetegségnek az elfogyasztott fehérje mennyiségét is ellenőrzés alatt kell tartaniuk., felnőtteknél az energiabevitel kb. 20%-át fedezze a fehérjékből származó energia.

A zsírok azért fontosak a szervezetnek, mert energiaforrások segítségével hajunk és bőrünk egészséges marad

a zsírban oldódó vitaminok, azaz A, D E és K vitamin vivőanyagai.

Ugyanakkor a napi étkezés zsírtartalmát korlátozni kell, mert ha túlzott mennyiséget viszünk a szervezetbe, a zsírok elhízást okoznak és érlelmeszesedéshez vezetnek. Az energiabevitel max. 30%-át tegye ki a zsírokból származó energia, és az energiabevitel max. 10 %-a származhat telített zsírsavakból, ezek főleg állati eredetű zsiradék. Előnyösebbek a növényi eredetű olajok, legjobb az oliva olaj.

Hány kalória keletkezik ez egyes tápanyagokból?

1 g szénhidrát: 4 kilokalória (kcal)

1 g fehérje: 4 kilokalória

1 g zsír: 9 kilokalória

VI. Hipoglikémia

Hipoglikémiáról beszélünk, ha a vércukorszint az egészséges egyén tartós éhezése során mérhető 3 mmol/l-es érték alá esik.

Az inzulinkezelés során előfordulhatnak hipoglikémiás időszakok, azaz szélsőségesen alacsony vércukorszintek, amelyek aktuálisan veszélyt (pl. eszméletvesztést) jelentenek cukorbeteg számára, illetve károsan befolyásolják a következő nap(ok) vércukorszintjét. A hipoglikémia után órákkal esetleg napokkal később ugyanis jelentősen megemelkedik a vércukorszint; ezt nevezzük Somogyi hatásnak. Fentiek miatt a kezelés során igyekszünk elkerülni a 4,0 mmol/l alatti vércukorértékeket.

A hipoglikémia tünetei általában akkor jelentkeznek, amikor a vércukor 3,3 mmol/l alá esik. Ha leesik a vércukor, a következőket tapasztalhatja:

- | | | |
|----------------------------------------|----------------------|---------------------|
| - kézremegés | - hideg verejtékezés | - éhségérzet |
| - sápadtság | - fejfájás | - szívdobogás érzet |
| - furcsa, esetleg agresszív viselkedés | - fáradtság | - szédülés |
| - látás zavarok | | |



A hipoglikémia leggyakoribb okai közé tartozik:

nem megfelelő inzulinadag vagy nem megfelelő dózisú antidiabetikus tablettá (túl sok inzulin és/ vagy gyógyszer, az injekció rossz helye, szélsőségesen hosszú idő az injekció és az étkezés között)

- értendő hibák (étkezés kihagyása, az étel szénhidrát tartalmának helytelen becslése vagy kiszámolása, étkezések közti szélsőségesen hosszú idő)
- hirtelen, túlzott testmozgás
- testsúlyvesztés, alkoholfogyasztás
- tiltott drogok használata

Előfordulhat, hogy nem veszi észre a hipoglikémia korai tüneteit, ezért fontos, a vércukorszint ellenőrzése. Néha, amikor a vércukorszint nagyon hirtelen zuhan le, a hipoglikémia tünetei 3,3 mmol/l feletti vércukorszintnél is megjelenhetnek. Az ilyen hirtelen vércukoresésnél, - még akkor is, ha a mért vércukorszint nincs 4,0 mmol/l alatt-, 5-15 g gyorsan felszívódó szénhidrát fogyasztása javasolt a további vércukorcsökkenés megelőzése céljából. Ha 4,0 mmol/l alatti vércukorszintet mér, a megfelelő mennyiségű szénhidrát elfogyasztását (10-20 g szénhidrát, illetve az esedékes étkezés) követően kb. fél óra múlva érdemes ismét vércukrot mérni. Így tudjuk ellenőrizni, hogy sikerült-e elhárítani a hipoglikémiát illetve annak veszélyét. Hipoglikémia esetén mindig 3-4 szem szőlőcukor elfogyasztásával kell kezdeni a „szénhidrát” bevitelt! Mindig legyen Önnél szőlőcukor!

A nagyon súlyos hipoglikémia eszméletvesztéshez, görcsökhöz vagy kómához vezethet, és a beteg életét is veszélyezteti.

A nagyon súlyos hipoglikémia esetére a cukorbetegségben szenvedő betegeknél mindig kell, hogy legyen glukagon, a vércukorszintjét emelő hormon. Ha hipoglikémiás beteget a környezetet biztonságga nem tudja rávenni cukros folyadék elfogyasztására, vagy a beteg eszméletlen, akkor a glukagon injekciót a családtagok, ismerősök beadhatják a betegnek. Ezt az injekciót vagy a bőr alá (akár az inzulint) vagy izomba kell beadni: rossz helyre gyakorlatilag nem lehet adni. Célszerű, hogy felkészüljön a cukorbeteg környezete egy ilyen esemény bekövetkezésére. Kérje kezelőorvosa részletes tájékoztatását.

Ha szükséges a glukagon sürgősségi készlet alkalmazása, az injekció beadása után hívja a kezelőorvos vagy a mentőket.



A hiperglikémia

Ha a cukorbetegség kezelése nem megfelelő vagy egyéb betegség jelentkezik, a betegek hiperglikémiában szenvedhetnek, amikor is a vércukorszintjük 10 mmol/l-re vagy a fölé emelkedik. Ez az állapot lehet átmeneti, de krónikus is.

A jelentős hiperglikémiát jelzik a következő tünetek:

- gyengeség, álmoság
- kipirult bőr
- égető érzés a szájban
- nagymértékű szomjúság
- nagy mennyiségű vizelet ürítése
- étvágytalanság, fogyás
- émelygés, hányás, hasi fájdalom, fejfájás
- szapora pulzus

A hiperglikémia gyakoribb okai:

- elhanyagolt önellenőrzés (az inzulinkezelés hibái – alacsony adagok, injekció kimaradása, antidiabetikus tabletták kihagyása),
- étrendi hibák (túl sok szénhidrát az ételben),
- kevés fizikai aktivitás,
- kísérő betegségek (fertőzés, láz, ételmérgezés, trauma, műtét),
- korábbi hipoglikémia (Somogyi hatás)

Ha a fenti tüneteket tapasztalja, azonnal mérje meg a vércukorszintjét és tesztelje vizelete acetontartalmát. Ha a vizeletben aceton és magas koncentrációban glükózt talál, lehet, hogy ketoacidózisban szenved. Ezt az állapotot kísérheti a kilélegzett levegő acetonszaga, mely a savanyú alma illatára emlékeztet.

Vegye fel a kapcsolatot orvosával, vagy – ha korábban a kezelőorvos azt javasolta –, adjon be magának egy további adag gyors hatású inzulint. Ha az utóbbit választotta, akkor később ellenőrizze, hogy a beavatkozás sikeres volt-e (vércukormérés, vizelet acetontartalom ellenőrzés)

A hiperglikémia lehet fertőzés vagy egyéb, lázzal járó betegség eredménye is. Ilyen helyzetekben megnövekszik az inzulinigény, és a vizeletben aceton jelenhet meg.

A hiperglikémia ártalmas állapot, mivel kiszáradáshoz és fontos anyagok (nátrium, kálium, foszfor, magnézium stb.) elvesztéséhez vezethet. Ezért vízhiány és ásványi anyag hiány lép fel.