

Cukorbeteg gyerekek az óvodában, iskolában

Magyarországon jelenleg megközelítőleg 3.500 1-es típusú és 2-300 2-es típusú cukorbeteg gyermek él, számuk pedig sajnos évről évre egyre nő.

Minden oktatási intézménynek ezért fontos feladata felkészülni a cukorbeteg gyermekek fogadására, ismerni a 2-es típusú cukorbetegség megelőzési lehetőségeit és a diabétesz korai tüneteit is, melyek felismerésével akár életveszélyes állapot előzhetnek meg.

Ehhez kívánunk segítséget nyújtani ezzel a tájékoztatóval.

A tájékoztató általános információkat tartalmaz a cukorbeteg gyermekek mindennapjaival és betegségével kapcsolatban, mely kiindulása lehet a szülőkkel, gondviselőkkel vagy egészségügyi személyzettel történő egyeztetésnek. Alapja egy részletekbe menő beszélgetésnek, mivel nincs két egyforma cukorbeteg gyermek - a személyre szabott információkat mindig szükséges külön átbeszélni.

A cukorbeteg gyerekek társaiktól semmiben nem különböző, boldog, egészséges és teljes életet élhetnek, melyhez elengedhetetlen a szűk és a tágabb környezetük elfogadása és támogatása. Ehhez kérjük, a gyermekek családja nevében is, a gyermekekkel foglalkozó szakemberek segítségét, megértő támogatását.



Egy Csepp
Figyelem
Alapítvány

Egyszer élünk.

A cukorbetegség figyelmet követel.

www.egycseppfigyelem.hu

facebook.com/egycseppfigyelemalapitvany

<http://cukkerberg.blog.hu>

Mi a cukorbetegség?

A cukorbetegség (diabetes mellitus) a cukoranyagcsere zavara. Többféle típusa van. A gyerekek döntő többsége az ún. 1-es típusba tartozik, de sajnos manapság egyre inkább megjelenik az inkább felnőttekre jellemző, életmódbeli okra is visszavezethető 2-es típusú cukorbetegség is (Isd. "Nem inzulinnal kezelt cukorbeteg gyerekek" fejezet).

Az 1-es típusú cukorbetegség autoimmun betegség. A szervezet téves immunválasz során elpusztítja a saját inzulintermelő sejtjeit. Az inzulin egy hormon, a vércukorszint egyik legfőbb szabályozója. Feladata segíteni a cukornak a véráramból

a sejtekbe jutni, ahol energiaként hasznosul. Ha nincs inzulin, a cukor a véráramban marad, miközben a szervezet éhezik - ekkor beszélünk cukorbetegségről, melynek jele a normális értéket meghaladó vércukorszint. Az inzulin az élethez elengedhetetlen, ezért 1-es típusú cukorbetegség során egy életen át inzulininjekciók formájában szükséges pótolni. Az inzulin pótlása mellett és azzal együtt az 1-es típusú cukorbetegség kezelésének célja a nem-cukorbeteghez hasonló vércukorszintek elérése. A nem megfelelő vércukorszint rövid távon rosszul érezhető, eszméletvesztést okozhat, hosszú távon pedig károsítja az ereket,

súlyos esetben vaksághoz, veseelégtelenséghez vagy akár végtagamputációhoz vezethet.

A kilengő vércukorértékek komoly következményei ugyanakkor megelőzhetőek megfelelő vércukorkontrollal. Manapság minden lehetőség adott, hogy bár rengeteg odafigyeléssel, de a cukorbeteg gyerekek egy életen át mentesüljenek bármilyen diabéteszhez köthető problémától és teljes értékű, egészséges életet éljenek.

Az 1-es típusú cukorbetegség kialakulásának oka jelenleg nem pontosan ismert, ezért sajnos megelőzni sem lehet.

A kezdődő cukorbetegség tünetei

A betegség kialakulásának korai felfedezése súlyos, akár életveszélyes állapotot előzhet meg, ezért a tüneteket minden gyermekkel foglalkozó szakembernek ismernie kell!

A kezdődő cukorbetegség, azaz a magas vércukorszint jelei:

- erős szomjúságérzet, sok ivás
- gyakori pisilés
- kicsiknél a szobatisztaság elvesztése, nagyobbaknál éjszakai bepisilés, vagy nappali sok mosdóba járás
- csecsemők esetén "nehéz pelenka" a megnövekedett mennyiségű vizelet miatt
- ólmos fáradtság, bágyadtság, rossz közérzet
- acetonszagú (acetonos körömlakklemosóhoz hasonlító) lehellet
- gyors fogyás, testsúlycsökkenés
- homályos látás
- visszatérő vagy nem múló fertőzések, gyulladások

Ha egy gyermeknél a kezdődő cukorbetegség tüneteit tapasztalja, haladéktalanul jelezze azt a szülőknek, gondviselőknél!

A cukorbetegség gyermekeknél általában derült égből villámcsapásként érkezik, a tünetek jelentkezését követően azonnali orvosi beavatkozás, kórházi ellátás szükséges. A diagnózis vércukorméréssel állapítható meg, az időben történt orvosi beavatkozás súlyos, akár életveszélyes állapotot előzhet meg!

A cukorbeteg mindennapok

Inzulinpótlás, megfelelő étrend, rendszeres testmozgás és a vércukorszint monitorozása - ezek a cukorbeteg mindennapok építőkövei.

1. INZULINPÓTLÁS

Az inzulin egy hormon, kis fehérje. Tabletta formájában a gyomorban lebomlana, ezért pótlásának egyetlen módja az injekció, melyet megtehetünk tollal/pennel vagy inzulinpumpával.

A toll/pen tényleg olyan, mint egy töltőtoll: tinta helyett inzulin van benne, míg a hegye egy nagyon vékony és rövid tű.

A beadandó inzulin mennyiségét a toll végén található tekerővel lehet beállítani. Kezelése annyira egyszerű, hogy sokszor az egészen kicsi gyerekek is maguknak adják be vele az inzulint.

Az inzulinpumpa mobiltelefon méretű kis készülék, amely egy vezetéken és a bőr alá szúrt kis kanülön keresztül folyamatosan adagolja az inzulint. Az inzulinpumpa könnyedén lecsatlakoztatható, ugyanakkor mindig rajta kell legyen a cukorbetegen, hogy az inzulinadagolás folyamatos legyen.

Az inzulinpumpa és a toll/pen csupán az inzulinadagolás módjában különbözik, mindkettőnek vannak előnyei

és hátrányai egyaránt.

Az inzulinadagolás módját mindig az egyedi inzulinigény határozza meg, ahogy a nap folyamán szükséges inzulininjekciók számát (napi 2-5 szúrás) is.

Az inzulin a vérben keringő cukrot juttatja be a sejtekbe, ezáltal a vércukorszintet csökkenti.

A vérben keringő cukornak két forrása van: az elfogyasztott étel, illetve a máj és az izmok belső cukorraktárai. Ezért az inzulinigény alapszabályként kétfelé bontható:

- **étkezési inzulinigény:** étkezések során elfogyasztott cukrok (szénhidrátok) feldolgozásához szükséges inzulin (bólus inzulin).
- **alap inzulinigény:** a szervezet alapműködéséhez szükséges, a szervezet belső raktáraiból felszabaduló cukor feldolgozásához nélkülözhetetlen inzulin (bázis inzulin). Inzulinnak mindig kell lennie a véráramban, ugyanis még alvás közben is

szükség van energiára, azaz a sejtekbe bejutott cukorra.

A beadott inzulinnak és annak hatását ellensúlyozó, vérben keringő cukornak mindig egyensúlyban kell lennie, hogy a vércukorszint sem túl alacsony, sem túl magas ne legyen. Mintha a libikóka két szárát kellene a levegőben tartani: egyik végén a vércukorszintet csökkentő inzulin, másik végén az étkezések és a saját belső cukorraktárakból származó cukor.

Mit kell tudni az inzulinadással kapcsolatban?

- mikor kell inzulint adni és mennyit?
- étkezés jár-e a beadott inzulin mellé?
- ha igen, mikor és mennyi szénhidrát? (Isd. később)
- lesz-e nem várt, extra mozgás az inzulinadást követő időszakban? (Isd. később)

Az egyensúlyban lévő cukorbeteg gyermekek esetén a napirend kötött: mind az inzulinadagolásnak, mind az étkezéseknek megvan a maga üteme, amiktől eltérni nem lehet, csak a szülővel történt egyeztetést követően!

2. MEGFELELŐ ÉTREND

A cukorbeteg étrend nem speciális diéta, hanem a mindenki számára ajánlott egészséges étrend.

A cukorbeteg számára azonban szükséges ismerni, hogy az adott ételek milyen mértékben emelik a vércukorszintet - így tudják kiszámolni, hogy mennyi inzulin szükséges az elfogyasztott cukrok kompenzálására.

Az ételek vércukoremelő tulajdonságát a szénhidrátérték adja meg.

Az alapanyagok szénhidrátértéke jól ismert, tápanyagtáblázatból kinézhető. Kész ételeken gyakran feltüntetik, gyakorló cukorbeteg pedig képesek megtippelni egy adott étel szénhidrátértékét. A cukorbetegség nem cukorallergia, tehát nem feltétlen a teljes cukormentes táplálkozás a cél. Ugyanakkor a gyors vércukoremelő hatású ételeket kerülni kell, így alapszabály, hogy a hozzáadott cukrot tartalmazó ételek (cukros ételek) fogyasztása tilos. Ezen felül vannak a mértékkel fogyasztható,

gyors vércukor-emelkedést okozó ételek és italok (pl. tej- és tejtermékek, gyümölcsle, gyümölcsök, fehérkenyér, fehérlisztből készült termékek), melyek fogyasztása mértékkel lehetséges. Az ajánlott ételek lassabban vagy kevésbé emelik a vércukorszintet, ezek a magas rosttartalmú ételek, pl barnakenyér, durumtészta, barnarizs, stb. Továbbá vannak a vércukorszintet alig vagy egyáltalán nem növelő ételek, amelyek nem tartalmaznak szénhidrátot. Ezek pl. a hús, tojás, sajt, zsiradék.

Egy megfelelően beállított cukorbeteg számára mind az étkezések időpontja, mind a mennyisége orvosi előírás. Mind az étkezés megfelelő időpontjától való eltérés, mind pedig annak mennyiségének megváltozása kockázatot jelent. Ha kevesebb az elfogyasztott étel vagy későn jut hozzá a cukorbeteg, akkor nagyon leeshet a vércukorszintje és rosszullét következik be. Ellenkező esetben pedig nagyon magas lesz a vércukorértéke.

Gyerekeknél elképzelhető, hogy óra vagy foglalkozás közben kell étkezniük, ahogy a menzán kigyózó sort sem feltétlen tudják kivárni. Az étkezések időpontját, mennyiségét, illetve a lehetséges rugalmasságot mindig egyeztetni kell a szülővel.

Mit kell tudni az étkezésekkel kapcsolatban?

- mikor kell étkezni és mennyit?
- változtatható-e az időpont és a mennyiség? ha igen, mennyiben? gondot jelent-e az időben elcsúsztatott vagy kimaradt étkezés?
- mit eszik a gyerek?
 - ha előre elkészített étel: egye meg maradéktalanul és ne cserélje el másra
 - ha nem előre elkészített étel: mennyi és milyen minőségű szénhidrátot tartalmaz?
- előre nem tervezett étkezéshez plusz inzulin szükséges, ezt egyeztetni kell a szülővel, gondviselővel

3. TESTMOZGÁS

A rendszeres sport minden fiatal számára javasolt, de cukorbeteg gyermekeknek egyenesen orvosi javaslat, különösen fontos. Tévhit, hogy a tornaóráról fel kell menteni a cukorbeteg gyereket, hiszen a testmozgás többek közt jó hatással van a keringésre, a pszichés állapotra, erőnlétre és segíti az inzulin hatékony működését is, így a vércukorszint kontrollálását.

Intenzív testmozgás során az izmok energiafelhasználása nő és inzulintól független módon is képesek lesznek a vérből a cukrot felvenni. Ezért a mozgás csökkenti a vércukorszintet.

Az inzulinnal kezelt cukorbeteg fiataloknak testmozgás

előtt és után is többlet szénhidrátmennyiségre és/vagy kevesebb inzulinra van szükségük. Hogy pontosan mennyivel kell az inzulint csökkenteni vagy éppen plusz szénhidrátot fogyasztani, nagyon egyéni és meghatározza a mozgás intenzitása, időtartama is. Minden testmozgásra előzetesen fel kell készülni. A teendőket szülővel, gondviselővel egyeztetve a cukorbeteg gyerekek is tökéletes vércukorértékekkel tudnak részt venni bármilyen foglalkozáson. Az esetleges alacsony vércukorszint okozta rosszulletek megelőzésére mindig legyen kézközben plusz szénhidrát: 2-3 dl gyümölcslé, szőlőcukor, keksz. Mozgás előtt, közben és után is fontos külön figyelmet

fordítani a cukorbeteg gyerekekre. Sportolás közben az izgalom hevében a gyerekek nem biztos, hogy érzékelik a hypoglikémia figyelmeztető tüneteit.

A mozgásnak pedig elhúzódó, akár 24 órán át tartó vércukorcsökkentő hatása is lehet, ezért a testmozgás befejezése után is számítani kell alacsony vércukorértékre.

Ha kimarad az eredetileg tervezett mozgás vagy éppen nem várt aktivitásba kezd a cukorbeteg gyerek, egyeztetni kell a szülőkkel, gondviselőkkel. Ők tudnak segíteni abban, hogy milyen módosítások szükségesek a gyermek napirendjében a cukoringadozások megelőzése érdekében.

Teendők mozgás előtt:

- mindig legyen kéznél plusz szénhidrát: gyümölcslé, keksz, szőlőcukor
- vércukormérés.
- a vércukor-célértékek a mozgás megkezdése előtt egyéniék, de általános főszabályként elmondható, hogy a mozgást nem szabad elkezdni, ha a vércukor 5mmol/l alatt VAGY 14mmol/l felett van.
- 5mmol/l alatt a megkezdett mozgás hypoglikémiát fog okozni, míg 14mmol/l felett egyéb élettani hatások miatt a vércukorszint csökkenés helyett inkább még magasabbra emelkedik

Teendők testmozgás közben:

- figyelni egy lehetséges hypoglikémia tüneteit.
- Ha a cukorbeteg gyerek viselkedése eltér a megszokottól, hirtelen "lemerül az elem", elfárad, leül, vagy a rá jellemző, egyedi tüneteket mutatja, le kell ültetni és a vércukorértékét vércukorméréssel ellenőrizni.
- alacsony vércukorérték esetén plusz szénhidrátfogyasztás szükséges.
- ha a vércukorszint rendeződött, a mozgás folytatható.

Teendők testmozgás után:

- a mozgás után vércukormérés javasolt. A mozgás vércukorcsökkentő hatásával órákkal a mozgás befejezése után is számolni kell, ezért továbbra is érdemes figyelni a lehetséges hypoglikémiás tüneteket.

4. VÉRCUKORMÉRÉS

A rendszeres vércukormérés a cukorbeteg hétköznapi része. Tenyérszíni kis készülékek képesek másodpercek alatt, az ujjbegyből származó apró vércseppből meghatározni az éppen aktuális vércukorszintet.

A vércukormérés segít megelőzni az esetleges rosszulléteket és segíti a kiegyensúlyozott, nem-cukorbeteghez hasonló vércukorprofil elérését.

Mikor kell vércukrot mérni?

- étkezés előtt és esetleg utána 1-1.5 órával
- mozgás előtt és után
- amikor indokolt: a gyerek nem jól érzi magát, az alacsony vagy a magas vércukorszint tüneteit mutatja, stb.

Vércukor tartományok

- 4mmol/ alatt alacsony vércukorszint (hypo)
- 4-11mmol/ között normál, jó vércukorszint. A nem cukorbeteg, egészséges ember átlag vércukorszintje 4-8mmol/ között van.
- 11mmol/ felett magas vércukorszint (hyper)

Alacsony vércukorszint (hypoglikémia)

Az alacsony vércukorszintet a **cukorbeteg** szlengben az orvosi szakszó rövidítéseként **hypo-**nak hívjuk ("hipó"). Veszélye minden inzulinnal kezelt cukorbeteg esetén fennáll, súlyos esetben eszméletvesztést, akár életveszélyes állapotot okozhat.

Ugyanakkor az enyhe vércukorkilengések a cukorbeteg hétköznapok részei, kezelésük mindennapos és egyszerű (plusz cukrot kell fogyasztani), és sokszor már az egészen kicsi gyerekek is megbízhatóan képesek jelezni, ha vércukorértékük alacsonyabbra csökken a kívánatosnál.

Alacsony vércukorszint a 4mmol/ alatti vércukorérték.

A hypo leggyakoribb okai:

- késve elfogyasztott, kimaradt vagy nem elegendő étel
- testmozgás

A hypo tünetei egyéenként változhatnak. Nagyon fontos, hogy a gyermek egyedi tüneteit ismerjük és időben beavatkozva megelőzzük a rosszulletet!

Az alacsony vércukorszint látható jelei ("hipó"):

- "mintha részeg lenne"
- sápadtság, remegés, verejtékezés
- gyengeség, bizonytalanság
- a szokásostól eltérő feszült, ingerlékeny viselkedés, esetleg agresszió
- koncentráció-zavar
- hirtelen jött fáradtság
- koordinálatlan mozgás, szédülés

Hypo gyanúja esetén a beavatkozással nem szabad késlekedni!

Mit tegyünk:

Vércukormérés, 1-2 dl gyümölcslé vagy cukros ital, 2-3 szem szőlőcukor elfogyasztása. Ezek elfogyasztása után a vércukorszint gyorsan helyreáll, a tünetek megszűnnek.

Mit NE tegyünk hypo vagy annak gyanúja esetén:

- ne hagyjuk magára a gyereket
- ne küldjük el ételért vagy az iskolaorvoshoz

Súlyos esetben ugyanis hányás, hallucináció, izomgörcsök és végül eszméletvesztés léphet fel. Ha a gyerek nem tud nyelni, etetni-itatni TILOS!

Mit tegyünk súlyos, eszméletvesztéssel járó hypo esetén:

- mentőt kell hívni
- ha használatát ismerik, az életmentő Glucagon injekciót beadni
- szülőket-gondozókat értesíteni

A magas vércukorszint (hyperglükémia)

A magas vércukorszint ((ökölszabályként) a 11mmol/l feletti értékek) rossz közérzetet okoz, de közvetlen rosszulétet nem, csak tartós fennállás esetén. Hosszú távon ugyanakkor a kilengő vércukorértékek károsítják az ereket, ezért kerülni kell a kívánatosnál magasabb értékeket.

A magas vércukorszint látható jelei:

- megnövekedett szomjúságérzet
- gyakori vizeletürítés
- indokolatlan fáradtság, kimerültség
- homályos látás
- zavartság, koncentrációzavar
- száraz, viszkető bőr
- rossz közérzet, fejfájás

Mit tegyünk:

Vércukormérést követően a vércukorszint rendezése.

Tartósan magas vércukorszint esetén hányás, gyomorfájdalom, körömlakk-lemosóhoz hasonló acetonos lehellet, légszomj léphet fel, majd súlyos esetben eszméletvesztés.

Mit tegyünk:

Mentőt hívni és szülőket, gondozókat értesíteni

Nem inzulinnal kezelt cukorbeteg gyerekek A 2-es típusú cukorbetegség

A cukorbetegségnek többféle típusa van, gyermekekre leginkább az eddig taglalt 1-es típus jellemző. Sajnos manapság kezd megjelenni az inkább felnőttekre jellemző, 2-es típusú cukorbetegség is.

2-es típusú cukorbetegség során a szervezet termel inzulint, de vagy nem eleget, vagy az nem tud megfelelően hasznosulni (inzulinrezisztencia). Kialakulásában erős genetikai tényező mellett szerepet játszik a túlsúly és a mozgásszegény életmód.

A 2-es típusú cukorbetegség főként ún. életmód-terápiával kezelhető. Inzulinadagolásra sokszor nincs szükség, hanem megfelelő étrenddel, gyógyszerrel, rendszeres testmozgással, az egészséges testsúly elérésével érik el a kívánt vércukorértékeket.

A 2-es típusú cukorbeteg gyerekek nagy többségét olyan gyógyszerrel kezelik, mely nem okoz túlzott alacsony vércukorszintet, még mozgás hatására sem (nincs hypo-veszély). Ahogy a túlzottan magas vércukorszint okozta rosszulétektől sem kell tartani.

Pontos tájékoztatást a szülő, gondviselő tud adni arról, hogy a 2-es típusú cukorbeteg gyerek napirendjén túl miben különbözik társaitól.

Az étrend és a testmozgás, az orvos által előírt napirend tartása fontos a hosszú távú szövődmények miatt.

A 2-es típusú cukorbetegség megjelenése és terjedése a kicsik körében felhívja a figyelmet az egészséges életmód és helyes táplálkozás fontosságára, valamint a megelőzés lehetőségeire, már egészen kisgyermekkoról.

A gyermek tünetei, ha vércukorértéke túl alacsony (hypoglikémia):

.....
.....
.....

Probléma, kérdés esetén értesítendő személyek elérhetőségei:

.....
.....
.....

Mikor értesítsék a szülőket a pedagógusok?

rosszullét

nem tervezett, időben csúsztatott, módosított vagy kimaradt étkezés

nem tervezett, időben csúsztatott, módosított vagy kimaradt testmozgás

egyéb:

Mire kell ügyelni:

Étkezéskor

.....
.....

Mozgáskor

.....
.....

Inzulínadáskor

.....
.....

A gyermek önállóan tud:

.....
.....
.....

A gyermek pedagógusi segítséggel tud:

.....
.....
.....

A gyermek nem képes önállóan:

.....
.....
.....