

Speciális Ellátási Eljárásrend I-es Diabetes mellitus (cukorbetegség) esetén



Adaptálta: Vighné Pintér Lilla, igazgató

A nevelőtestülettel és a szülői közösséggel megismertetve.

Iskolánk weboldalan is megtalálható.

Életbe lép: 2021. szeptember 01.

1-es típusú cukorbetegség/gyermekkorai diabetes

- főként gyermekeket, fiatalokat érint
- oka ismeretlen, többnyire genetikai, autoimmun, egyes vírusok
- a szervezet-hasnyálmirigy- nem termel inzulint,
- ezért kívülről bevitt inzulin pótlásra szorul élete során -tartós inzulininterápia
- az inzulin hiány miatt a vércukor felhalmozódik a vérben
- gyakoribb az anyagcsere labilitás, ingadozó vércukorszint
- az anyagcsere-zavar érinti a szénhidrátokat, zsírokat és fehérjéket

Tartós inzulinterápia

- Minden esetben *meghatározott számú*, típusú *injekciót* tartalmaz!
- Ehhez előre meghatározott számú étkezés tartozik, kalkulált szénhidrát tartalommal és az előre egyeztetett időpontokkal!
- Az inzulin kezelés az életben maradás feltétele!

Tartós normál vércukorszintre kell törekedni, a szövődmények kivédése érdekében!

Céltartomány:

- éhgyomorra elfogadható vércukor érték **4,0-6,5 mmol/l** közötti
- étkezés után 90-120 perccel **6,0-8,0 mmol/l** közötti

Lehetséges szövődmények:

- Az **alacsony vércukorszint**-hipoglikémia-**(Lo)** tünetei: *éhségérzet, szaporább légzés és/ vagy pulzus, verejtékezés, szédülés, bizonytalan járás, homályos tudat, eszméletvesztés.*
- A **magas vércukorszint**- hiperglikémia- **(Hi)** tipikus tünetei: *szájszárazság, szomjúságérzet, gyengeség, hányinger, hányás, súlyosabb esetben tudatzavar, kóma.*
- Akár magas, akár alacsony vércukorszintre utaló jeleket észlelünk, vércukormérssel ellenőrizzük le!
- **Ketóacidózisos kóma** a rosszul kezelt cukorbetegség legsúlyosabb szövődménye, mely halállal is végződhet.

Az 1-es típusú cukorbetegség kezelése:

- A betegség nem gyógyítható, élethosszig tartó kezeléssel a mai modern eszközökkel kordában tartható.
- Egyénre szabott kezelési elv, kezelési célérték.
- Napi többszöri vércukorszint ellenőrzése, esetlegesen szöveti cukor monitorozás (app).
- Napi 2-5 alkalom inzulin adása, szükség szerint inzulinpumpa terápia.
- Dietetikus által beállított étkezések, szénhidrát bevitel.
- A sikeres kezelés feltétele az inzulinterápia, az étkezés és a fizikai aktivitás összehangolása.
- A jól megválasztott kezelés révén a cukorbetegség ugyanolyan teljes életet élhetnek, mint egészséges társaik!

Szisztematikus szakmai irányelv:

1. Vércukor önellenőrzés/ ellenőrzése

- ujjbegyes kapilláris vércukormeghatározás –

mindig eszköz segítségével történik, fertőtlenítés után kis tűvel megszúrjuk az ujjbegyet; ezután vércsepp helyezése a tesztcsíkra és annak alapján értékeli ki a készülék

- szöveti glukózmanitorozás- az eszközt a szövetek közé építik be, ahonnan jeleket küld egy vevőkészülékre, app segítségével telefonon értesíti a meghatározott értéket

2. Vércukor érték alapján eldönteni az inzulinkezelést vagy táplálkozási terápia alkalmazását

A beteg napi inzulin és szénhidrát bevitelének pontos meghatározását orvos és dietetikus állítja össze, meghatározott időintervallumokban. Ezen felül a vércukor ingadozása alapján kell beavatkozni.

Szisztematikus szakmai irányelv:

2/1. Inzulinkezelés – célja a vércukor szintet a céltartományban tartani, ezáltal megelőzni/késleltetni a szövődmények kialakulását

Az inzulint bőr alá, egy előre töltött adagoló tollal „pen” -el visszük be.

Az inzulin adagolásának módját mindig megelőzi az egyénre szabott edukáció és a „pen” használatának elsajátítása (pl. felrázni az inzulint vagy nem), szükség esetén tű és „patron” cserével.

Javasolt beadási helyek: *comb, felkar, hasfal, fartájék*.

Az inzulin beadásának helyét rendszerint változtatni kell! Az inzulin felszívódását befolyásolja az izommunka.

Az inzulin „pen” terápiát felválthatja az inzulinpumpa behelyezése.

Az inzulint mindig az előírásoknak megfelelően tároljuk (szobahőmérsékleten a már használatban levőt, míg hűtőben a patron

Szisztematikus szakmai irányelv:

2/2. Táplálkozási terápia – a diéta a gondozás egyik alappillére

Alapelvei a következő: megfelelő energia- és táplálékbevitel a mindenkori anyagcsere-szükséglet, illetve az étvágy kielégítéséhez, az optimális növekedés és fejlődés biztosítása mellett. A diétának minden esetben **egyénre szabottnak** kell lennie!

Hosszú távon alacsony glikémiás indexű szénhidrátok bevitele szükséges, kivételt képez, amikor alacsony vércukorértéket mértünk, ekkor a gyors felszívódású szénhidrátokat kell előnybe részesíteni- pl. tej és minden olyan termék, melyben cukor, fehérlist van-.

1-ES TIPUSÚ DIABÉTESSZEL ÉLŐ GYERMEKEK ELLÁTÁSÁNAK SPECIÁLIS ELJÁRÁSRENDJE

- A diabeteszes gyermeknél mindig legyen egy sürgősségi készlet!
- A nevelőtestület és az alkalmazotti közösség minden tagja, a társak az életkori sajátosság szintjén tudjanak a betegségről!
- Az alkalmazotti közösség azért kiemelt fontosságú, mert a gyermek akár a mosdóhelyiségben is rosszul lehet, ahol adott esetben a munkatársak látják meg a helyzetet és értesítik az illetékes kollegát.
- Hasonlóan a gyermekközösségek is kellő empátiára neveléssel észlelhetnek rendellenes egészségi állapotot.
- Ami a cukorbeteg gyermek biztonságos ellátásához szükséges:

vércukormérés, hypoglikémia felismerése és ellátása

1-ES TIPUSÚ DIABÉTESSZEL ÉLŐ GYERMEKEK ELLÁTÁSÁNAK SPECIÁLIS ELJÁRÁSRENDJE

- Az intézményben a szülő külön kérelme alapján biztosítjuk az intézményben az 1-es típusú diabéteszsel élő gyermekek speciális ellátását.
- Az ellátás érdekében iskolánkban 1 fő pedagógus vagy érettségivel rendelkező nevelés-oktatást segítő szakember rendelkezik Diaped. tanúsítvánnyal.
- A tanúsítványt az Oktatási Hivatal által szervezett továbbképzésen szerzik meg. A képzés során elsajátították a vércukorszint mérést és inzulin beadását.
- A gyermekek ellátását szakorvosi előírás szerint végzik.
- A gyermek szakszerű ellátásán túl a szülő a 328/2011. kormányrendelet szerint igényelheti a diétás étrend biztosítását

1-ES TIPUSÚ DIABÉTESSZEL ÉLŐ GYERMEKEK ELLÁTÁSÁNAK SPECIÁLIS ELJÁRÁSRENDJE

- szülői kérelem benyújtása mellékelt szakorvosi javaslattal
- szülői nyilatkozat diétás étrend biztosításáról
- a gyermek csoporthoz rendelése megfelelő szakember jelenlétével
- diétás étrend biztosítása szülői nyilatkozat alapján
- a gyermek rendszeres vércukorszint mérése szakorvosi előírás szerint
- az ellátáshoz szükséges eszközök, gyógyszerek megfelelő tárolása
- az előírt időközönként szükséges mennyiségű inzulin beadása
- megfelelő, előírás szerinti időben történő étkezés biztosítása
- kapcsolattartás, együttműködés a szülővel, szakemberekkel

Eljárás diabéteszes gyermek esetleges rosszulléte esetén:

Diabéteszes rosszullét felléphet:

- Ha a vércukorszint hirtelen leesik (hipoglikémia)
- Jellemző tünetek: hideg verejték, sápadtság, remegés, fejfájás, szédülés, gyengeség, éhségérzet,
- szapora pulzus, izgatott állapot, hányinger, tudatzavar.
- Okai lehetnek: ha a beteg az inzulin beadása után nem étkezett, későn étkezett, túl sok inzulint adott magának véletlenül, kimerítő testmozgást végzett, rossz helyre, pl. izomba adta az inzulint, ahonnan gyorsabban szívódik fel.

Diabéteszes rosszullét felléphet:

- ha a vércukorszint hirtelen felmegy (ketoacidózis)

Jellemző tünetek: acetonszagú lehelet, hányás, kipirult arc, beesett szem, száraz, lepedékes nyelv, szapora légzés.

Ez a folyamat nem egyik pillanatról a másikra következik be, tehát, ha az elején beavatkozunk, a beteg nem kerül súlyos állapotba.

Feladatok:

- Legfontosabb feladat, hogy a tüneteket észleljük, felismerjük.
- A tünetek észlelését követően első feladat a gyermek eltávolítása a gyermekcsoportból, a vércukorszint mérése és az eredménynek megfelelő eljárás.

Feladatok folyt.:

- Hipoglikémiás enyhe tünetek esetén szőlőcukor juttatása a szervezetbe.
- Erősebb tünet esetén Glukagon injekció alkalmazása.
- Az injekció csak akkor alkalmazható, ha azt szakorvos előírja, a szülő rendelkezésre bocsájtja.
- Az inzulin szakszerű tárolása az intézmény feladata, előírás szerinti adagolását továbbképzésen részt vett szakember végezheti.
- A ketoacidózis megelőzése a normális inzulin-cukor bevitelével lehetséges.
- Minden esetben megkapja a gyermek az inzulinját és betartja az előírt diétáját.
- Hirtelen rosszullét esetén a tünetek gyors, szakszerű kezelését követően értesítjük a mentőket és egyidőben a szülőt is.

Diabéteszes gyerekek ellátása óvodában, iskolában – Eljárásrend

Milyen problémák fordulhatnak elő:

- **A gyerek rosszul érzi magát** – mérjük meg a vércukrát, hogy lássuk, a rosszullét a cukorszint változásával van-e összefüggésben. Ha igen, azaz a vércukor túl alacsony (4 mmol/l alatti) vagy túl magas (14 mmol/l feletti) szintje vezetett a rosszulléhoz, az alábbiak szerint kell eljárni.
- **Leesik a vércukor – hipoglikémia**
 - Tünetek: sápadtság, remegés, izzadás, éhségérzet, gyengeség, fáradtság, koncentráció képesség csökkenés, hangulatváltozás, fejfájás, zavart viselkedés
 - < 3,9 mmol/l-es vércukorszint (már 4 mmol/l-nél kezdjük meg a kezelést)
 - Mit adjunk: 0,3 gramm/testsúly kg gyorsan felszívódó szénhidrátot
óvodás: 1 dl tej, fél dl gyümölcsle, kis iskolás (alsós) vagy idősebb gyerek: 2 dl tej, 1 dl gyümölcsle vagy 1-2 szőlőcukor tabletta
+ szükség esetén 10-15 g lassan felszívódó szénhidrát (1-2 db keksz).
 - Ennek legegyszerűbb megoldása egy könnyen hozzáférhető helyen tárolt „sürgősségi csomag”- hipós csomag, mely tartalmazza a szülő által összeállított, a diabéteszes gyermek számára bevált, a hipoglikémia elhárítására szolgáló termékeket.
 - A hipoglikémia ellátását követően a vércukor szintet 15 perc múlva ellenőrizni kell (vissza kell mérni vagy szenzorral ellenőrizni), és elégtelen vércukor emelkedés esetén a szénhidrát bevitelt ismételni kell.
 - Ha súlyos, eszméletvesztéssel járó hipoglikémia lép fel, be kell adni a Glucagon injekciót, izomba: 25 kg alatt fél adagot, azaz 0,5 mg-ot, 25 kg felett teljes adagot, azaz 1 mg-ot. Amint a gyerek magához tér, először gyorsan, majd lassan felszívódó szénhidrátot kell adni neki.
 - Súlyos hipoglikémia esetén nasalis glucagon (Baqsimi) is használható: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/baqsimi-epar-product-information_hu.pdf
 - A gyermeket egyedül hagyni nem szabad!
 - A mentőszolgálatot minden eszméletvesztéssel járó hipoglikémia esetén értesíteni kell.
 - Eszméletlen beteget megintatni vagy megetetni tilos!
- **Magas vércukrot mérnek /jelez a szenzor**
 - Tünetek: sok folyadék ivása, gyakori vizezés, fáradtság, báyadtság
 - A szenzorral mért értéket vércukorméréssel kell megerősíteni. Gondoskodjunk a bő folyadékbevitelről, és konzultáljuk a gyerek szüleivel, esetleges plusz inzulin (korrekció) adásáról.

- Inzulinpumpás gyereknél a korrekcióra nem reagáló magas vércukor kanülhibára utal. Ilyenkor gyors kanülcserére van szükség. Ha ez nem kivitelezhető, pennel kell 1-2 egység inzulint beadni, szülővel egyeztetve.
- **A gyerek hány** – a hányás diabéteszben veszélyes, a szülőket azonnal értesíteni kell. A második hányás után a gyermeket kórházba kell vinni. Ha a szülők nem elérhetők, a gyermeket mentővel kell kórházba vitetni.
- **A gyerek belázasodik** – a szülőket kell értesíteni, akik érte jönnek a gyerekért. A lázat azonban addig is csillapítani kell.
- Testnevelési óra előtt:
 - ha a vércukor 6-12 mmol/l között, az aktivitás megkezdhető
 - ha a vércukor < 5 mmol/l, 10-20 g szénhidrátot kell fogyasztani, s a mozgást addig halasztani, amíg a vércukor emelkedni kezd, ill. 5 mmol/l feletti nem lesz
 - ha a vércukor > 14 mmol/l, az aktivitás megkezdését el kell halasztani

A cukorbeteg gyermekek gondozását végző szakemberek és a családokat összefogó alapítványok könyvekkel, kiadványokkal segítik a pedagógusok munkáját

Ajánlott irodalom:

Békefi Dezső: Gyermekkori diabétesz - Tanácsok szülőknek és gyermekeknek

MENT-A-KALAUZ 2.0 – DIABtippek családoktól családoknak

Soltész Gyula: Diabéteszes lett a gyermekem

Szurikáta diabTanoda

Barkai L, Madácsy L (szerk): A gyermekdiabetológia kézikönyve. SpringMed, Budapest, 2019.

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a gyermekkori diabetes ellátásáról. Magyar Közlöny 2021. április 30. 596 o.

<http://www.kozlonyok.hu/kozlonyok/Kozlonyok/6/PDF/2021/7.pdf>