

Infoblad diabetes

Typ 1 diabetes är en sjukdom som inte tar paus, behandlingen pågår ständigt och påverkar allt i livet.

Vardagen med typ 1 diabetes innebär ett ständigt pågående planerande och beslutsfattande, mycket extra tankearbete pågår hos barn med typ 1 diabetes och deras vårdnadshavare. Det är viktigt att veta om att behandlingen tar mycket energi även om det inte alltid syns utåt. I perioder kan blodsockret svänga extra mycket och t ex störa nattsömnen eller påverka humör och ork. Många faktorer påverkar blodsockret vilket gör att det trots mycket arbete inte alltid går som man tänkt sig. Det kommer att finnas bra dagar och sämre dagar, oavsett om man till synes har gjort allt likadant.

Om typ 1 diabetes

När en person får typ 1 diabetes har betacellerna i bukspottkörteln som bildar insulin förstörts och slutat fungera. Insulin är ett livsviktigt hormon som omvandlar kolhydraterna i maten vi äter till energi. En frisk persons bukspottkörtel doserar automatiskt precis rätt mängd insulin för att hålla blodsockret inom ett hälsosamt intervall. Den anpassar sig ständigt, minut till minut, reagerar på maten vi äter, fysisk aktivitet, stressnivå och många andra faktorer. Den här funktionen måste personer med T1D ta över och sköta själva så gott det går med hjälp av blodsockermätare och insulinspruta eller insulinpump.

Kolhydraterna i maten höjer blodsockret och därför behöver man räkna mängden kolhydrater i varje måltid och dosera lagom mängd insulin för dessa. Olika mat påverkar blodsockret på olika sätt och olika snabbt men en person med typ 1 diabetes behöver alltid insulin till kolhydraterna de äter. Personer med typ 1 diabetes rekommenderas samma mat som alla andra och det finns inget som är förbjudet att äta.

Målet med behandlingen är att balansera blodsockret så att det håller sig mellan 4-8 mmol/l så stor del av tiden som möjligt. Inte för högt och inte för lågt.

- När blodsockret blir för lågt måste man äta eller dricka snabbverkande kolhydrater(socker), som saft eller druvsocker, för att höja det. Lågt blodsocker behöver behandlas direkt så att det inte sjunker till en akut låg nivå.

- När blodsockret blir för högt behöver man ta insulin för att sänka det. Endast personal som har fått utbildning om insulindosering och det specifika barnets behov får ge insulin.

Hur undviker man stora blodsockersvängningar?

- Anpassa insulindos till kolhydratmängd.
- Förutse tillfälliga variationer, som vid extra fysisk aktivitet, och anpassa då behandlingen till det.
- Planering är a och o – planera om det t ex är utflykt eller bjuds på fika.

Kolhydraträkning

- I maten är det främst kolhydraterna som höjer blodsockret. Därför räknar vi kolhydratmängden och ger en insulindos anpassad till mängden.
- Kolhydrater i maten / kolhydratkvot = E insulin
- Noggrann kolhydraträkning ökar chansen att hålla blodsockret inom målområdet 4-8 mmol/L.
- Kolhydraträkning kräver praktisk övning och erfarenhet, sätt igång och träna!

Beräkna insulindos till måltid

$$\frac{\text{kolhydrater i maten}}{\text{kolhydratkvot}} = \text{E insulin}$$

Annas kolhydratkvot till frukost är 7 g/E

Om Anna äter 1 smörgås och 1 glas mjölk till frukost ser uträkningen ut så här:

En smörgås: 15 g

Ett glas mjölk: 10 g

Totalt: 25 g

25 g kolhydrater / 7 g/E = 3,5 E insulin

Är det rimligt?

Med tiden blir du duktig på att bedöma vad ett rimligt kolhydratinnehåll i en måltid är, dvs. du kommer att reagera om du en dag räknar en måltid som är 90g när det vanligtvis brukar bli mellan 50–60g. Då behöver du fundera på om du räknat fel eller om det faktiskt innehåller mer kolhydrater. Detsamma gäller din känsla för vad som är en rimlig insulindos. Om det vanligtvis blir 4–6 E till en måltid men sedan räknar ut att det behöves 13 E då måste du reagera och fundera på om beräkningen blivit fel eller om den dosen faktiskt behövs. Det här betyder inte att det är fel att äta stora måltider ibland eller att behöva mycket större doser än vanligtvis, det här betyder att kolhydraträkningen fungerar! Ibland äter vi mer kolhydrater och då behöver kroppen mer insulin eller vice versa.

Korrigerig av högt blodsocker

Höga blodsockervärden kan du åtgärda med en extra dos direktverkande insulin när blodsockret är högre än målvärdet och minst två timmar har gått efter föregående insulindos. Extradosen kallas ibland för sänkingsdos, justeringsdos eller korrigeringsdos. För att dosera rätt behövs en personlig korrigeringskvot som talar om hur mycket 1E insulin sänker blodsockret.

Anpassa insulindos efter olika situationer

Aktivitet

Om det är extra aktivitet efter en måltid så kan insulindosen behöva anpassas. Med extra aktivitet menas att det avviker från den vanliga aktivitetsnivån. Om det är lunch och det alltid är rast direkt efter så bör man anpassa kolhydratkvoten så att den passar till lunch på vardagar. Man vet att en kvot "passar" eller är rätt om blodsockret ligger inom målområdet (4–8 mmol/L) 2 timmar efter måltiden. Om det är idrottslektion efter lunch så kan man den dagen behöva minska insulindosen eftersom aktivitet ofta sänker blodsockret. Räkna ut insulindosen precis som vanligt och dra sedan bort 20–50% av dosen.

Extra portion

Det går utmärkt att äta fler portioner. Beräkna insulindos på samma sätt som den första portionen men ta inte hänsyn till blodsockret utan ge bara insulin till kolhydraterna.

Lågt blodsocker

- Om blodsockret är lågt när ni ska beräkna insulindosen till en måltid så behöver blodsockret höjas med socker – ni ska inte ändra insulindosen! Beroende på vad blodsockret är så kan behandlingen av det låga blodsockret anpassas.
- Om blodsockret är 3,9–3,5 mmol/L så går det oftast bra att t.ex. behandla med ett halvt glas mjölk och sedan börja äta måltiden – räkna då inte med

mjölken i måltidsdosen. Det ska framgå i överlämningslistan om andra kolhydrater än druvsocker kan ges för att höja blodsocker som är strax under 4 mmol/L.

- Om blodsockret är <3,4 mmol/L så behandla såsom står angivet i överlämningslistan och börja sedan äta.
- Insulindosen ska ges som vanligt och aldrig ges efter måltiden.

Stress

Stress ger en fysisk reaktion som påverkar kroppen på olika sätt. För många med T1D blir blodsockret högt av det adrenalinpåslag som stress leder till vilket ger koncentrationssvårigheter. För andra sjunker blodsockret, vilket måste behandlas och återställas. Det finns de som inte påverkas alls men det är bra att veta att det kan vara svårt att hantera blodsockret vid stress och nervositet. När blodsockret är för högt eller för lågt fungerar inte hjärnan optimalt.

Magsjuka

Blodsockret är i allmänhet svårare att reglera vid sjukdom. Magsjuka är extra påfrestande och kan leda till sjukhusinläggning om barnet inte får behålla någonting. Även efter tillfrisknande kan infektioner av olika slag påverka blodsockret i flera veckor.

Fysisk aktivitet

All fysisk aktivitet påverkar blodsockret och oftast sänker det blodsockret och ökar risken för ett för lågt värde. Därför är det extra viktigt att ha uppsyn och koll på blodsockret när det är dags för någon form av rörelse.

Druvsocker eller annat snabbverkande socker måste alltid finnas i närheten och ansvarig vuxen måste vara redo att rycka in om blodsockret sjunker för mycket.

Inför aktiviteten:

- Ett bra värde att starta på är 5-8 mmol/l.
- Under 5 mmol/L behöver man äta något innan. T ex en frukt - men ge inte insulin till.
- Titta både på blodsockervärdet och trendpilen på sensorn. En pil ner kan betyda att det behövs något extra att äta innan aktiviteten även om blodsockret ligger över 5 mmol/L.
- Om ungdomen ska äta och det är mindre än 2 timmar till aktiviteten behöver man sannolikt minska insulindosen till måltiden.

Under aktiviteten:

- Ge dextrosol om blodsockret blir lågt.
- Ge eventuellt saft att dricka under aktiviteten. (Viktigare ju mer intensiv aktiviteten är)
- Vid längre aktivitet kan man behöva fylla på med kolhydrater varje halvtimme.

Efter aktiviteten:

- Det är bra att fylla på med lite kolhydrater efter aktivitet. Lunch och mellanmål kräver ofta mindre insulin så minska måltidsdosen.
- Var uppmärksam på blodsockret. Det kan bli lågt efter.

När är blodsockret för högt eller för lågt?

- Lågt - under 4 eller när man är påverkad och mår dåligt
- Högt - över 8, FÖR högt är när det påverkar prestationen och förmågan att delta

Lågt blodsocker

Det är många saker som påverkar blodsockret och därmed många olika faktorer som ett lågt blodsocker kan bero på. Ett par exempel är för mycket insulin i förhållande till mängden mat och fysisk aktivitet.

Lågt blodsocker kan kännas olika för olika personer. Till exempel som darrighet, hunger, irritation och svaghet i benen. Du som står bredvid kan hos vissa se det genom att de tappar färg i ansiktet, svarar långsamt och/eller osammanhängande och har svårt att fokusera.

Om du misstänker att någon med T1D har lågt blodsocker så bör du snabbt se till att hen får i sig socker i någon form. Druvsocker är det allra snabbaste men juice, sockrad saft, söt läsk, honung eller sockerbitar fungerar också.

Det kan ta några minuter för sockret att passera magsäcken och tas upp i blodet, så det kan ta lite tid innan personen blir helt återställd. Ha tålamod och ge inte för mycket sött på en gång. Det är inte farligt att ge för mycket men det kan resultera i ett för högt blodsocker istället. Det krävs sällan mer än ett glas med söt dryck eller högst 5-6 druvsockertabletter.

Symtom på lågt blodsocker



SVETTIG
DARRIG
HUVUDVÄRK
HUNGRIG
OFOKUSERAD
HUMÖRSKIFTE
HÖG PULS
SYNBORTFALL

Ge **socker** (saft, juice, honung, druvsocker...) om personen är vid medvetande – **aldrig** någonsin insulin! **Ring ambulans** om du är osäker på läget och/eller om personen inte är kontaktbar.

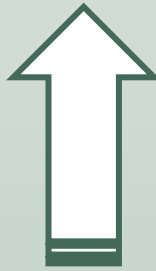
Högt blodsocker

Högt blodsocker kan kännas olika för olika personer. Några exempel är trötthet, illamående, huvudvärk, ökad törst, mer kissnödig, ont i magen, muntorrhet och suddig syn. För dig som står bredvid kan det visa sig genom att personen har svårt att fokusera och koncentrera sig, blir arg eller på något annat sätt inte betar sig som vanligt.

Högt blodsocker kan ha flera olika anledningar, några exempel är: För lite insulin i förhållande till mängden mat, fel på insulin eller hjälpmedel, stress, sjukdom eller adrenalin.

Vid högt blodsocker behöver kroppen få mer insulin. Hur mycket är väldigt individuellt och därför ska du som står bredvid aldrig chansa på insulin utan det ska endast doseras av personen själv eller annan kunnig personal.

Symtom på högt blodsocker



ILLAMÅENDE
HUVUDVÄRK
TRÖTT
TÖRSTIG
ONT I LEDERNA
ONT I MAGEN
SUDDIG SYN
MUNTORRHET

Insulin och/eller **aktivitet** hjälper – men ett långvarigt högt blodsocker kan leda till livsfarligt tillstånd (**syraförgiftning**). Sök sjukvård vid illamående!

Nödsituationer

Akut lågt blodsocker

Vid mycket lågt blodsocker kan en person med typ 1 diabetes bli okontaktbar eller medvetslös. Då är det viktigt att direkt ringa ambulans som kan ge den bästa och snabbaste behandlingen. Försök aldrig stoppa eller hålla något i munnen på en person som är medvetslös, då finns risk för kvävning.

Glukagoninjektion

Om personen är så svårt påverkad av det låga blodsockret att hen inte kan äta eller dricka något, eller är medvetslös ge Glukagoninjektion och kontakta sedan sjukvården.

Om personen är medvetslös eller okontaktbar

1. Ring 112 och tillkalla ambulans
2. Ge absolut **INTE** insulin.
3. Lagg personen i stabilt sidoläge.

Personen kan krampa. Det är inget farligt, se bara till så att hen inte skadar sig.

Om personen är medvetslös eller nästintill, så ring 112 direkt. Ge aldrig något i munnen om du inte vet säker att personen kan tugga och svälja, det är risk för kvävning!