

Nyopdaget diabetes

Et undervisningsprogram og plan for hvad skal der ske under indlæggelsen

Børn og Unge, Regionshospitalet Gødstrup



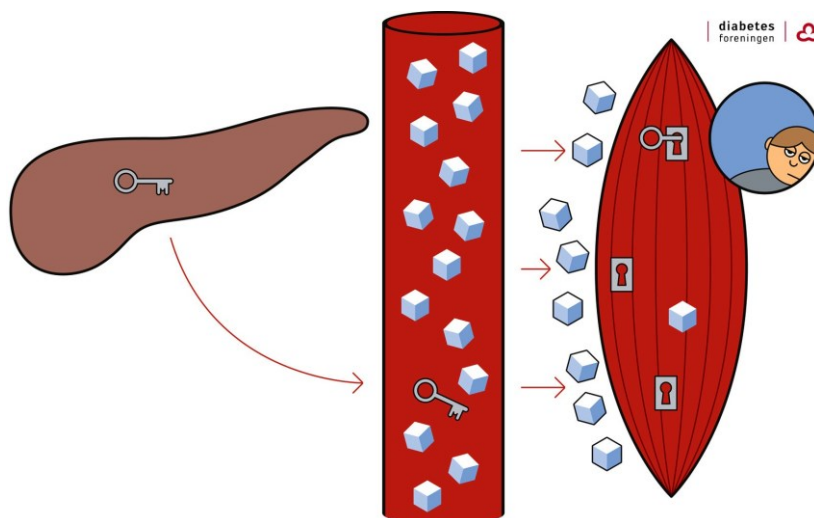
Indholdsfortegnelse:

1. Indledning	3
2. Undervisningsprogram til et barn/ung med nyopdaget diabetes - under indlæggelsen på Børn og unge afsnittet	4
3. Hvad er diabetes?	5
4. Højt blodsukker (hyperglykæmi)	5
5. Lavt blodsukker (hypoglycæmi)	5
6. GlukaGenpen/nødpen	6
7. Regneregler	7
8. Insulin, basal og bolus, samt opbevaring og holdbarhed	8
9. Injektionsteknik	8
10. Motion, insulin og kost	9
11. I -port	9
12. Insulinpumpe	10
13. Gennemgang af barnets/den unges hverdag	10
14. Kost - kulhydrater, proteiner og fedt	11
15. Måling af blodsukker	14
16. HbA1c (langtidsblodsukker)	14
17. Blodketonmåling	14
18. Håndtering af sygdom med feber og/eller opkastninger	14
19. Kommunekontakt, orlov og varebestilling	15
20. Biobank	15
21. Affald, - nåle, ampuller osv	15
22. Diabetesforeningen/Lokalforeningen	15
23. Kontakt til – og opfølgning i Børn og Unge klinikken	16
24. Ferie/rejser	16
25. Litteraturhenvisning	16

1. Indledning

Jeres søn/datter har fået konstateret diabetes, hvilket betyder, at bugspytkirtlen ikke længere producerer den insulin, som kroppen har behov for. Insulin er nødvendig for at opretholde normal sukkerbalance og fremover skal barnet/den unge flere gange dagligt have tilført insulin. I starten som injektioner og senere evt. via en insulinpumpe.

Billedet viser bugspytkirtlen, som ved type 1-diabetes ikke producerer insulin nok. Insulinen er vist som nøgler, der skal "åbne" op ind til cellen, så sukkeret kan komme ind og blive til energi. Når kroppen mangler insulin, stiger sukkerindholdet i blodet.



Indlæggelsen på afdeling Børn og Unge afsnittet forventes at vare ca. 1 uge. I får tilknyttet en kontaktsygeplejerske og en kontaktlæge, som i samarbejde med jer vil planlægge et undervisningsforløb, under hensyntagen til barnets/den unges alder og familiens behov.

Undervisningen vil dels foregå i situationer, hvor det er naturligt, eks måling af blodsukker og vejledning ved måltiderne. Desuden vil der også være planlagte samtaler med sygeplejersken. Samtaler med lægen vil oftest være i forbindelse med stuegang om formiddagen. I kommer også til at tale med en diætist og socialrådgiver.

Hvis det er et lille barn, kan det være, at I har brug for, at jeres pårørende passer barnet under samtaler.

Det er vores erfaring, at det er godt at begge forældre bliver oplært i at håndtere familiens nye situation. Hvis I har mulighed for det, må begge forældre gerne overnatte her, evt. på skift. Søskende er velkomne til at overnatte her en enkelt nat, hvis forholdene tillader det.

Når I er klar til det, går I hjem på orlov i nogle dage, hvor I har tæt tlf. kontakt til afdelingen. Herefter er der opfølgende udskrivningssamtale, hvor kontaktlæge og sygeplejerske /klinksygeplejerske deltager.

På næste side er der en liste med emner, som vi ønsker at gennemgå med jer under indlæggelsen. I får tilknyttet en klinksygeplejerske, som kommer og hilser på jer under indlæggelsen og fortæller om det fremtidige samarbejde med Børn og Unge klinikken.

Afhængigt af barnets/den unges alder anbefaler vi at der søges orlov til en af forældrene, forældrene kan evt. dele orloven. Kommunen afgør, hvor lang orlov I kan få bevilliget, det vil afhænge af barnets alder og familiens situation.

2. Undervisningsprogram til et barn/ung med nyopdaget Diabetes

- under indlæggelsen på Børn og Unge afsnittet

EMNER	Barn	Mor	Far	Bemærkninger
Hvad er diabetes:				
Sygdomslære (Patofysiologi)				
Højt blodsukker (Hyperglykæmi)				
Lavt blodsukker (Hypoglykæmi)				
Glukagonpen/nødpn				
Behandling:				
Regneregler				
Insulin, typer og opbevaring				
At give og tage insulin				
Motion/insulin/kost				
Insuflon				
Insulinpumpe				
Målinger				
Måling af blodsukker				
Måling af keton (syre) i blodet				
HbA1c				
Gennemgang af barnets hverdag:				
Kost				
Motion/ fysisk aktivitet				
Fritidsinteresser				
Institution/skole				
Kost:				
Kostvejledning (kulhydrater, fedt og protein)				
Samtale med diætist				
Familien vises til rette i køkkenet og ved madvognen				
Håndtering af sygdom				
Feber				
Opkastninger				
Varebestilling				
Biobank				
Affald, nåle og ampuller				
Diabetesforeningen				
Ferie				
Klinikken				
Kontakt til - og opfølgning i Børn og Unge Klinikken				

3. Hvad er diabetes?

Diabetes skyldes manglende produktion af insulin i bugspytkirtlen. Hvis der er for lidt insulin, kan sukkeret ikke komme ind i cellerne, og blodsukkeret (BS) vil derfor stige.

Når BS er tilstrækkeligt højt, vil det, når det passerer nyrerne, trække vand med. Det er årsag til at barnet/den unge får hyppige vandladninger og eventuelt vandladninger om natten. Der kan komme vægttab og udtalt tørst.

Når cellerne ikke får tilført insulin, prøver kroppen at lave sukker ad en anden vej. Først forbruges de sukkerdepoter, der er i leveren, og det medfører endnu højere blodsukker. Senere begynder kroppen at nedbryde æggehvide-stoffer og fedt. Herved fremkommer ketonstoffer/ syre, som kan spores i urin eller blod, som tegn på begyndende syreforgiftning.

En vigtig pointe er at Diabetes ikke er noget "man selv er skyld i ". Type 1 Diabetes er en autoimmun lidelse, dvs. at kroppens eget immunforsvar ødelægger evnen til at producere insulin. Sygdommen har således ikke noget med barnets livsstil at gøre.

4. Højt blodsukker (hyperglykæmi)

Symptomer på højt blodsukker, kan være træthed, røde blussende kinder, barnet/den unge er tørstig og tisser mere end vanligt.

Dog kan symptomer på højt blodsukker til tider forveksles med symptomer på lavt blodsukker. Derfor er det vigtigt at måle blodsukkeret hvis I er i tvivl.

Ved højt blodsukker over længere tid, som ikke falder efter ekstra insulin, er det vigtigt at måle blodketoner. Derefter kontaktes klinikken eller Børn og Ungeafsnittet.

5. Lavt blodsukker (hypoglycæmi)

Hypoglycæmi: Blodsukker på 3,5 mmol eller derunder.

Årsager til hypoglycæmi:

For meget insulin i forhold til fødeindtag.

Kraftig aktivitet og leg.

Problemer med insulinpen, i-port eller insulinpumpe.

Alkohol indtagelse, da det hæmmer glucosefrigivelse fra leverens depoter.

Symptomer: se illustration, derudover mæthed, smerter i benene, svimmel, adfærsændring (aggressiv, fjollet, små børn kan blive meget stille og gå i stå i deres leg).

Der er forskellige grader af hypoglycæmi.

- **Føling:** Barnet/den unge har symptomer på hypoglycæmi, men er ikke bevidsthedsvækket og skal afhængigt af alder lære sine symptomer at kende og at handle på dem.
- **Insulintilfælde:** Barnet/den unge er bevidsthedsvækket og skal have hjælp til at handle.
- **Insulinchok:** Barnet/den unge er bevidstløst og kan få kramper.



Symptomer på højt blodsukker:
Tørst, træthed, tissetrang, kløe, tør i munden og kvalme.



Symptomer på lavt blodsukker:
Sveder, siter, sur/dårligt humør, sulten, bleg og besvimer.

Behandling af:

Føling:

Blodsukkeret hæves vha. hurtige kulhydrater, eks druesukker, juice 50 ml., sød saft, sodavand, slik eller andet. Herefter gives langsomme kulhydrater, fx ½ skive groft brød.

Barnet/den unge skal lære, at der altid skal medbringes hurtige kulhydrater, eks druesukker eller juice.

Insulintilfælde:

Her må omgivelserne sørge for, at barnet/den unge får juice og man må sommetider være noget "bestemt". Hvis barnet/den unge ikke vil samarbejde, kan man smøre honning på indersiden af kinden.

Fortsat behandling, som ovenfor beskrevet.

Insulinchok:

Der gives glukagon (nødpen) i lårmuskel. Herefter tages der altid kontakt til læge eller 112. Hvis der ikke er glukagon i nærheden, ring da 112 og smør honning på indersiden af kinden.

Det er vigtigt at skole, institution, sportsklubber og lignende er orienteret om diabetes og kan hjælpe, hvis der opstår hypoglycæmi. Der kan f.eks. være behov for, at barnet/den unge måler blodsukker og spise udenfor de gængse spisepauser. Det er vigtigt, at der laves aftaler om, hvor barnet/den unge har nogle "hurtige" kulhydrater og nødpen liggende.

Vigtige budskaber:

Hjernen bruger sukker som eneste energikilde, og ved alvorlig hypoglycæmi bliver hjernen påvirket, og barnet/den unge kan få kramper.

Hvis man ikke opdager, at blodsukkeret bliver meget lavt, frigives der sukker fra depoter i leveren, og blodsukkeret vil derefter stige, men det sker langsomt.

6. GlucaGenpen/nødpen.

GlucaGen (glucagon) er til akut brug ved alvorlig hypoglycæmi/insulinchok hos personer med diabetes, som er blevet bevidstløse. Alvorlig hypoglycæmi er også kendt som ekstremt lavt blodsukker.

Glucagen HypoKit indeholder et hormon som virker modsat insulin - det hæver blodsukkeret kortvarigt.

Når barnet/den unge igen er ved bevidsthed skal det indtage både hurtige og langsomme kulhydrater (f.eks juice efterfulgt af brød). Dog tidligst en ½ time efter injektionen, da GlucaGen kan give kvalme.

Der skal kun gives ½ dosis til børn under 25 kg.

Husk også grundig information til bedsteforældre og institutionspersonale, hvis de skal håndtere Glucagen HypoKit.

I anbefales at læse folderen fra Novo Nordisk "Glucagen HypoKit" Førstehjælp til personer med diabetes. Denne er med i startpakken.

1. Medbring altid Glucagen HypoKit på rejser
2. Glucagen HypoKit købes på apoteket på recept. I får en recept inden udskrivelse.

7. Regneregler:

Begreber, som I kommer til at møde og på sigt kommer til at forstå:

Kulhydrattælling:

Er en metode, hvor man ud fra kulhydratindtag beregner insulinbehov.

Oplæring heri foregår ved fremtidige diætistbesøg.

Vigtige begreber ved beregning af insulinmængde:

Kulhydrat-ratio = 500 reglen

500 divideret med gennemsnitlig døgndosis af insulin = den mængde kulhydrat, hvortil der skal til 1 enhed NovoRapid.

Eks på udregning: Samlet døgnmængde af insulin = Rapid + langtidsvirkende insulin.

Kulhydratfølsomhed: $500 : 25 = 20$, dvs. at der skal tages 1 ie Rapid til 20 g kulhydrat.

Er dit blodsukker for højt, skal det korrigeres. Her anvendes følsomhedsfaktor.

Følsomhedsfaktor = 100 reglen

100 divideret med døgndosis af insulin, eks $100 : 25 = 4$, blodsukkeret forventes at falde 4 mmol, når der tages 1 ie Rapid.

Under indlæggelsen beregnes insulinen i samarbejde med personalet. Insulinfølsomhed og kulhydratfaktor noteres på dagsskemaet af personalet, hvor mad og aktivitet også noteres af forældre. Det er et godt arbejdsredskab og kan med fordel anvendes efter udskrивelsen.

Mål-blodsukker = Er det ideelle blodsukker før måltider. Dette fastsættes af læge/sygeplejerske afhængigt af barnets/den unges alder, og hertil korrigeres vha. følsomhedsfaktor reglen. OBS - når din totale insulindosis pr. døgn ændres, skal du udregne nye værdier for kulhydratfølsomhed og insulinfølsomhed.

App til I phone og Android fra Diabetesforeningen kan hentes gratis den hedder "**Diabetes & Kulhydrattælling**". Appen kan anvendes som en hjælp til beregning af kulhydrater i maden. Den indeholder en produktoversigt og det er muligt selv at tilføje billeder af fødevarer.

I samarbejde med diætisten kommer i til at arbejde med appen "**My life**"

Sammen med appen "kulhydrattælling", kan du med denne app beregne mængde af insulin til et måltid.



8. Insulin, basal og bolus, samt opbevaring og holdbarhed

Basalinsulin er langtidsvirkende insulin som kroppen skal bruge for at fungere, selv om barnet ikke spiser. Den gives enten 1 eller 2 gange dagligt, afhængig af insulin type og virkning. Det er ok at rykke injektionerne ca. 1 -2 timer.

Bolusinsulin er hurtigvirkende insulin, det gives ved indtagelse af mad, samt til korrektion, hvis blodsukkeret er for højt.

Insulinen gives 10 -15 minutter før eller umiddelbart før måltidet, afhængig hvad blodsukkeret er. Ved helt små børn med usikkert madindtag gives ½ delen af insulinen før og resten efter måltidet.

Virkning indtræder efter ca. 15 min (er maksimal efter 1 – 3 timer) og ophører efter 3 - 5 timer.

Holdbarhed:

Penne, cylinderampuller, som ikke er i brug:

Opbevares i køleskab (2-8 °C).

Må ikke placeres for tæt på køleelementerne, idet injektionsvæske, som har været frosset, **ikke** må anvendes.

Penne, cylinderampuller, som er i brug: (skriv dato på pennen)

Må **ikke** opbevares i køleskab.

Kan opbevares højst 1 måned ved stuetemperatur (under 30 °C).

Må ikke udsættes for ekstremt høje temperaturer eller direkte sollys.

Bemærk: Injektionsvæsken må ikke anvendes, hvis den er uklar.

9. Injektionsteknik

Langsomvirkende insulin – basal insulin	
Gives i:	Kanylestørrelse
Låret	(4 mm) 5 – 6 mm

Hurtigvirkende insulin – bolus insulin	
Gives i:	Kanylestørrelse
Maven	(4mm) 5 -6 mm
I-port	8 mm
Insulinpumpe	

Fremgangsmåde ved injektion:

- Hænderne vaskes før forberedelserne til injektionen.
- På hospitalet afsprittes membranen, nålen påsættes og det tjekkes, at pennen fungerer ved at sikre, at der kommer en dråbe insulin på nålespidsen. (drej enhedstælleren om på 2 enheder og tryk på stemplet)
- Pennen indstilles til den rigtige insulindosis - tjek altid at det er den rigtige insulin.
- Find injektionssted, huden sprittes af.
- Insulinen injiceres i intakt hud, mindst 1 - 2 cm fra sidste injektionssted - der kan anvendes stikkeskema.
- Kanylen vendes således, der stikkes med spidsen nedad (forebygger infiltrationer)
- Insulinen injiceres i en løftet hudfold på mave eller lår og gives i en vinkel på 45 eller 90 grader.
- Hudfolden forbliver så vidt muligt løftet under hele injektionen.
- Når insulinet er givet, slippes hudfolden, der tælles til 10 og kanylen trækkes helt ud.
- Efter injektionen kan der være en dråbe på nålen, dette er OK, den rette dosis er givet.
- Nålen tages af pennen og placeres i kanyleboks.

Side 8 af 16

Pædagogik omkring insulingivning:

Når en forælder/bedsteforælder eller anden voksen, skal give et barn en insulininjektion, er det meget vigtigt, at den voksne selv er afklaret om, at det er OK at stikke.

Barnet mærker hurtigt den voksnes angst – og det smitter! (Hanas m.fl. 1997)

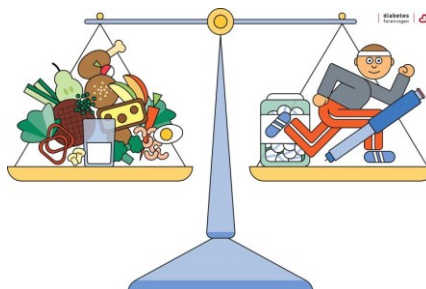
Det er desuden en rigtig god ide, hvis den voksne har prøvet at stikke sig selv

Husk at diabetes kræver, at der skal gives insulin.

- Barnet skal altid vide nøjagtigt, hvad der skal ske, og om det gør ondt.
- Vær ærlig.
- Lav eventuelt aftaler med barnet, og giv det medbestemmelse, lad det f.eks. bestemme om han/hun vil stå, ligge eller sidde.
- Inddrag så få personer som muligt, og få det hurtigt overstået.
- Lad ikke barnet trække tiden ud med gode undskyldninger, men få det gjort og trøst så bagefter, hvis det er nødvendigt.
- Husk også at vende kanylen med den skarpe side nedad.

Børn kan gennemsnitlig begynde at tage injektionerne selv, når de er omkring 8 år.

Det er dog stadig meget vigtigt, at forældrene ikke overlader ansvaret til barnet/den unge.



Viser en vægt, der er i balance mellem den mad, du spiser, og den motion/behandling du får. Det er vigtigt at vægten er i balance i diabetesbehandlingen.

10. Motion, insulin og kost.

Det er sundt at være fysisk aktiv.

Fortsæt gerne med samme sport som før

diabetes. At være fysisk aktiv øger velvære/selværd,

styrker muskler og led, giver bedre kondition og nedsætter risikoen for at udvikle

hjerter-/karsygdomme. Motion øger insulinfølsomheden – også mellem træningsdagene.

Blodsukker ved fysisk aktivitet:

Mål hyppigt blodsukker indtil I har lært, hvad de forskellige former for fysisk aktivitet gør ved det.

Mål før, under og i timerne efter fysisk aktivitet – blodsukkeret kan falde i op til et døgn efter hård/langvarig træning. Sukkerdepoterne i lever og muskler er først fyldt op efter 24-48 timer.

Hvis blodsukkeret er lavt før, under eller efter motion kan novorapid-dosis reduceres, eller barnet/den unge kan vælge at spise flere kulhydrater.

Blodsukkeret skal ligge på ca. 8 før motion/sport. Blodsukkeret måles hyppigt efter sport også om natten da det kan falde, evt. kan aften-levemir reduceres.

Mad/drikke: Spis gerne langsomme kulhydrater 1 -1½ time før motion. Ved hård/langvarig sport indtages ca. 10 g hurtige kulhydrat hver ½ time (juice, frugt, druesukker). Spis ekstra kulhydrater det næste døgn for at fylde kroppens depoter op.

11. Hvad er en I -port?

En I-port er et tyndt plastikrør som ligger i underhuden på maven eller på ballerne.

I- porten anvendes til børn i alderen 0 – 6/7 år.

I-porten anvendes til hurtigvirkende insulin og skal skiftes x 2 ugentlig.



Side 9 af 16

12. Insulinpumpe

Der er mange diabetikere, der har insulinpumpe i dag. Der er forskellige kriterier for at få en insulinpumpe og dette vil kontaktlæge og sygeplejerske drøfte med jer i det ambulante forløb.

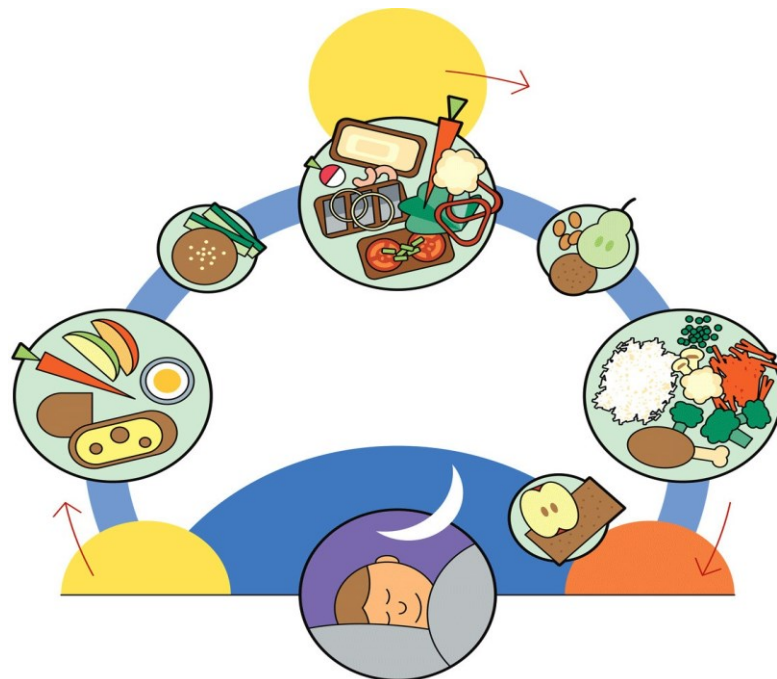


Insulinpumpe

13. Gennemgang af barnets/den unges hverdag.

Hvordan er barnets/den unges hverdag?

- Dagsrytme – vuggestue/dagpleje/børnehave/skole
- Fritidsaktiviteter/ klub/sport
- Bor barnet/den unge sammen med begge forældre/ skiftevis hos mor og far/ hos plejefamilie?
- Søskende
- Særlige udfordringer i familien/ i hverdagen?
- Har barnet/den unge særlige behov?
- Hvad spiser familien – vi taler om dagens måltider, livretter og om hvad barnet/den unge ikke bryder sig om?



diabetes foreningen | 

14. Kost - kulhydrater, proteiner og fedt.

Under indlæggelsen, kommer I til at tale med en klinisk diætist, som hjælper jer i forhold til barnets/den unges hverdag og madvaner. Desuden får I nogle redskaber, I kan arbejde med indtil næste diætistsamtale, som bliver efter udskrivelse fra Børn og Unge afsnittet. Den kliniske diætist sikrer at maden kommer til at passe til barnets hverdag.

Den mad, som anbefales til børn med diabetes, er den samme sunde mad, som anbefales til børn uden diabetes.

Mad = energi og byggematerialer

Børn og unge skal bruge meget energi til at vokse, bevæge og udvikle sig. Maden giver energi og byggemateriale til kroppen. Derfor er det vigtigt, at maden indeholder alle de næringsstoffer, som kroppen har brug for.

I maden er der tre næringsstoffer, som giver energi: kulhydrat, protein og fedt. De kaldes energigivende næringsstoffer eller makronæringsstoffer.

I maden er der også vitaminer og mineraler. De kaldes mikronæringsstoffer.

Kulhydrater

Kulhydrater giver energi, giver brændstof til hjernen og lagres som sukkerreserve i muskler og lever. Kulhydrater kan inddeles i 3 typer: sukkerarter, stivelse og kostfibre.

Sukkerarter og stivelse er de to slags kulhydrater, der får blodsukkeret til at stige.

- Sukkerarter findes især i: drikke med sukker i, almindeligt bordsukker, honning, druesukker, slik, cornflakes, kage, is, mælkeprodukter og frugt. Når du spiser de ting, vil blodsukkeret stige hurtigt.
- Stivelse findes især i: kartofler, ris, pasta, rugbrød, franskbrød og gryn. Noget stivelse bliver hurtigt omdannet til sukker, og blodsukkeret vil derfor også stige hurtigt. Hvis maden indeholder kostfibre kan kostfibre forsinke optagelsen af sukker, og blodsukkerstigningen bliver derfor langsommere.
- Kostfibre findes især i: havregryn, rugbrød, grove grøntsager og tørrede bælgfrugter, som ærter, bønner og linser. Kostfibre giver ikke blodsukkerstigning. De passerer næsten ufordøjet gennem fordøjelsessystemet og er med til at forsinke optagelsen af sukker i tarmen. Kostfibre mætter også godt.

Det kan være nærliggende at tænke, at man skal undlade at spise kulhydrater for bedre at kunne styre blodsukkeret. Det er ikke rigtigt. Kroppen har brug for de kulhydrater som er i fuldkornsbrød, havregryn, fuldkornsrís, fuldkornspasta, kartofler, grøntsager og frugt. Det er alle fødevarer man gerne må spise meget af og de bidrager med kostfibre, vitaminer, mineraler og mæthed.

Proteiner:

Protein opbygger og vedligeholder kroppens celler.

Protein fås især fra magert kød, fisk, fjerkræ, æg, mælkeprodukter, ost, kornprodukter og tørrede bælgfrugter.

Protein i måltidet påvirker ikke blodsukkeret i særlig grad og kræver som udgangspunkt ikke insulin i forbindelse med et måltid. Dvs. kød, fisk, fjerkræ og ost vil ikke give blodsukkerstigning, mens mælk og kornprodukter vil påvirke blodsukkeret, fordi det også indeholder kulhydrat.

Spises der imidlertid meget store mængder protein, kan der være behov for lidt ekstra måltidsinsulin.

Fedt

Fedt giver energi, leverer livsvigtige fedtsyrer og hjælper til optagelsen af fedtopløselige vitaminer. Kroppen har brug for fedt og der er noget fedt som er bedre end andet. Det gælder fx det umættede fedt, som kommer fra planter og fisk.

Gode kilder til umættet fedt:

- Rapsolie
- Olivenolie
- Oliemargarine
- Avocado
- Oliven
- Nødder
- Mandler
- Frø og kerner
- Alle fede fisk f.eks.
- Sild
- Ørred
- Laks
- Makrel



Fedt får ikke blodsukkeret til at stige, men det kan påvirke blodsukkeret indirekte ved at forsinke maveens tømningshastighed og dermed blodsukkerstigning. Fedt kan også forringe insulinfølsomheden.

Et fedtrigt måltid (eks Mc Donalds-mad, købe-pizza, flødeskumskager, chips eller lign.) bliver længere tid i mavesækken og kan medføre, at insulinen virker, før "maden" når over i blodbanen. Dvs. at man kan få et lavt blodsukker lige efter man har spist, og forsinkede høje blodsukre nogle timer efter måltidet.

Her kan man med fordel dele insulinmængden i to, så den ene halvdel tages til måltidet, og den anden halvdel når måltidet er slut (eller måske først 1 time efter måltidet).

Insulinmængden kan også deles ved langstrakte festmåltider.

Hvordan finder vi de gode fødevarer i butikken?

Generelt er det en god idé, at gå efter nøglehulsmærket og fuldkornsmærket. Eller I kan se på næringsdeklarationer og følge nedenstående indkøbsguide.



Varer med Nøglehulsmærket indeholder mindre fedt, mættet fedt, sukker og salt og flere kostfibre end andre varer af samme type.



Varer med fuldkornsmærket har et højt indhold af fuldkorn og et lavt indhold af sukker og fedt.

Indkøbsguide

Næringsindhold pr. 100g/100ml

	Kulhydrat højst	Sukkerarter højst	Fedt højst	Kostfibre mindst
Rugbrød, knækbrød	-	5g	7g	8g
Fuldkornsbrød, -boller	-	5g	7g	5g
Morgenmadsprodukter	-	13g	8g	8g
Mælk	-	-	0,7g	-
Syrnede mælkeprodukter	6g	-	1,5g	-
Frugtsaft pr. dl færdig drik	2g	-	-	-
Sodavand, læskedrik	1g	-	-	-
Kakaodrikke, mælkedrikke	6g	-	0,7g	-
Ost	-	-	17g (30+)	-
Pålæg, pålægspølse, pålægssalater	-	-	10g	-
Dressing	-	-	5g	-
Kød, fjerkræ	-	-	10g	-
Fisk (uden panering)	-	-	-	-
Kartoffelsalat, kartoffelprodukter	-	-	5g	-
Sovse	-	-	5g	-
Færdigretter	-	-	5g	-

Sødemidler, slik, læskedrik og søde sager

Der er ikke behov for at anvende sødemidler i kosten, bortset fra ved indtag af læskedrikke. Sodavand, saft eller lign. kan anvendes til festlige lejligheder og her anbefales at anvende light produkter sødet med sødestof som ikke påvirker blodsukkeret (se efter produkter med max 1g kulhydrat pr. 100g).

Sukker kan anvendes i små mængder. Det er ok med 1 tsk. sukker på eks. havregryn eller i øllebrød.

De fleste børn/unge har ikke lyst til at være anderledes end andre. Giv derfor hellere et stykke almindelig kage frem for kage bagt med sødemiddel. En tommelfinger-regel er at halvdelen af kagens vægt er lig kulhydrat-indholdet. Dette lærer I mere om efter udskrivelsen ved samtaler med den kliniske diætist.

For barnet/den unge med nyopdaget diabetes fylder det meget, om det nogen sinde kan få slik igen. Vi råder til, at der i familien er faste regler om f.eks. en slikaften om ugen.

Dagligt indtag vil gøre det vanskeligt at regulere blodsukkeret.

Sukkerfrit slik kan ikke spises frit og nogle typer kan medføre løs mave. Brug derfor hellere små mængder af almindelig slik, chokolade, chips og is.

Under indlæggelsen vil vi gerne være behjælpelig med at afprøve en slik/hyggeaften, da det kan være med til at afdramatisere tingene. Dette kan evt. planlægges så søskende kan være med.

Aftal med barnet/den unge, hvad det må få, og personalet vil hjælpe jer med at regne kulhydrat indholdet ud fra varedeklarationen og beregne insulindosis.

Der måles blodsukker og gives insulin før barnet spiser slik/søde sager. Ca. 1,5 time efter indtag tjekkes blodsukker igen og der reguleres evt. yderligere med insulin. Skal barnet have chokolade, chips eller flødeis, skal insulinet evt. gives efter indtag, da disse produkter er fedtrige og opholder sig i mavesækken i længere tid.

Den gruppe sødestoffer, der ikke giver stigning blodsukkeret er Cyklammat (E 952), Sakkarin (E 954), Aspartam (E 951), Acesulfam K (E 950), Thaumatin (E 957), Neohesperidin (E 959), Sucralose (E 955), Erythritol (E 968), Steviol glycosid (E 960).

15. Måling af blodsukker:

Der måles blodsukker før hvert måltid, 2 timer efter et måltid, til mellemmåltid, samt før sengetid og i starten midt om natten. Hvis du er i tvivl om du har højt eller lavt blodsukker skal du også måle. I nogle situationer kan der være behov for hyppigere målinger om natten.

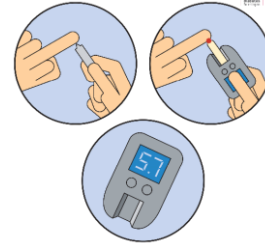
Barnet/den unge vasker hænder eller spritter huden af før måling af blodsukker. Blodsukker måles på siden af fingrene, tommelfingeren bruges ikke. Der skal skiftes lancet/nål hver gang. Første bloddråbe tørres væk.

Blodsukkerværdier:

Blodsukker hos ikke-diabetikere: ca. 4,0 – ca. 5,5 mmol,

Blodsukker ved diabetikere:

Der stiles efter et blodsukker på 6 både før måltider og inden sengetid.



Hvis natblodsukkeret kl 3.00 er 4,0 mmol eller derunder, måles blodsukkeret igen en halv time senere, hvis det forsat er faldende gives fx 100 ml saft/mælk/juice eller ½ skive brød.

16. HbA1c (langtidsblodsukker)

HbA1c er en blodprøve, der fortæller hvad blodsukkeret gennemsnitligt har været de sidste 8-10 uger. Den måles ved indlæggelsen og måles før hvert besøg i klinikken (hvor den sendes ind af familien forud for det ambulante besøg).

Der stiles mod en HbA1c på under 53, det svarer til et gennemsnitsblodsukker på 8,5. Det er vigtigt at langtidsblodsukkeret er så tæt på 53 eller under, mhp at mindske risikoen for senkomplikationer på sigt.

17. Blodketonmåling

Blodketoner måles på samme måde som blodsukker, dog anvendes et andet apparat og andre teststrimler. Ved patienter med nyopdaget diabetes måles blodketoner hver 3. – 4. time som udgangspunkt, typisk 3 x daglig, afhængig af situationen kan det gøres med kortere interval.

Der måles blodketoner indtil værdierne er normale.

Blodketon måles i situationer, hvor der er risiko for udvikling af eller mistanke om syreforgiftning/ketoacidose.

Fx ved sygdom eller vedvarende høje blodsukkerværdier, dvs. blodsukker over 15.

Hvordan tolkes blodketonniveauet?

Under 0,6 mmol/l er på det normale niveau. Følg din læges vejledning før du laver ændringer til din behandling.

Mellem 0,6 - 1,5 mmol/l kan det indikere udvikling af et problem som kræver behandling. Følg din læges vejledning.

Over 1,5 mmol/l risiko for at udvikle diabetisk ketoacidose (DKA). Kontakt straks din læge/sygehus for råd om behandling.

18. Håndtering af sygdom med feber og/eller opkastninger.

Ved sygdom med høj feber er der ofte høje blodsukre, risiko for ketonstoffer/syre i blod og urin, og der vil ofte være et øget insulinbehov.

Desuden kan inaktivitet i forbindelse med sygdom øge insulinbehovet. Dog kan nedsat appetit og dermed nedsat fødeindtag nedsætte insulinbehovet.

Ved sygdom med kun lidt eller ingen feber, f.eks. maveinfektion med opkastning/diarre samt nedsat appetit er der ofte lave blodsukre, "sultketoner" i urin og blod og normalt eller nedsat insulinbehov.

Når kroppen er stresset af feber, frigives hormoner, som kan øge blodsukkeret. "Sultketonerne" under sygdom opstår, fordi der ikke er nok insulin til at få sukker ind i cellerne. Derved sker en forbrænding af fedt og der frigives ketoner i urin og blod.

Håndtering af sygdom i hjemmet:

Tætte blodsukkermålinger, og måling af ketoner i blodet.

Barnet/den unge skal som hovedregel have sin basalinsulin/Levemir.

Ved febersygdomme skal barnet/den unge ofte have **mere** insulin/NovoRapid, ca. 25 % ekstra for hver grad temperaturen stiger.

Ved "feberfrie" sygdomme eller maveinfektion skal der ofte gives **mindre** insulin/NovoRapid.

Tilstræb at blodsukkeret er under 8.

Sørg for rigelig væske i små portioner. Ved lavt blodsukker gives søde drikke.

Både sygdom med og uden feber kan medføre påvirket almentilstand og i sjældne tilfælde kan der være behov for indlæggelse. I er altid velkomne til at kontakte Børn og Unge – afsnittet/klinikken mhp. råd og til evt. vurdering i Børn og Unge akut-modtagelsen.

19. Kommunekontakt, orlov og varebestilling.

Alle familier med et barn/ung med diabetes, har ret til at få hjælp fra kommunen til diverse hjælpemidler (varer), merudgifter (insulin), tabt arbejdsfortjeneste og evt. forældreorlov.

Kontaktsygeplejersken udfylder relevante papirer til kommunen, familien får en kopi.

I vil blive tilbudt at tale med en socialrådgiver under indlæggelsen.

Vi opfordrer jer som forældre til selv at tage kontakt til kommunen og følge op på, at bevillingen er godkendt. Derved får I også oplyst, hvor I skal købe varer fremadrettet.

Som hovedregel bestiller forældrene selv varerne. Hvis der er problemer, er vi gerne være behjælpelige hermed.

20. Biobank

Er en biologisk bank, som findes i Herlev, hvor der opbevares nedfrosne blodprøver fra diabetikere. Blodprøverne bruges til:

- Forskning, eks. kortlægning af mulige arvelige og miljøbetingede årsager til diabetes.
- Finde spor i blodprøver eller arveanlæg, der kan forudsige, hvem der vil udvikle diabetes.
- At iværksætte behandlingsforsøg m.h.p. at forsinke eller forhindre udviklingen af diabetes.

Under indlæggelsen vil I som forældre skulle give skriftligt samtykke til at blodprøver fra barnet/den unge må tages og sendes til Biobank

21. Affald, - nåle, ampuller osv.

Håndtering af affald er afhængig af, hvilken kommune du bor i.

Spør på den lokale genbrugsplads, hvordan I skal forholde jer.

22. Diabetesforeningen/Lokalforeningen

Vi anbefaler, at I som familie bliver medlem af Diabetesforeningen.

Foreningsbladet "Diabetes" udsendes 6 gange om året. Et eksemplar udleveres fra afdelingen.

Foreningen udgiver diverse pjecer og bøger - nogle er gratis, nogle kan købes.

Diabetesforeningen afholder flere kurser om året for børn/unge alene og for hele familien. Se i foreningsbladet eller på nettet.

I Region Midtjylland findes der en børne-unge-familiegruppe.

De laver "faglige" og sociale arrangementer.

Folder er i startpakken. Eller se på nettet, hvem man kan henvende sig til.

Diabetesforeningen har også ungdomsgrupper (18-30 år), se på nettet, hvem man kan henvende sig til ved behov.

23. Kontakttil- og opfølgning i Børn og Unge Klinik

Allerede under indlæggelse vil I møde den klinisygeplejerske, som bliver jeres kontaktsygeplejerske fremadrettet. Og til afsluttende udskrivningssamtale med kontaktlæge/kontaktsygeplejersken i Børn og Unge afsnittet, vil kontaktsygeplejersken fra klinikken deltage hvis det er muligt.

Undervisning i diabetes af personalet i vuggestue/børnehave eller skole sker i Børn og Unge klinikken, aftales med kontaktsygeplejersken i klinikken.

I har altid mulighed for at kontakte Børn og Ungeafsnittet direkte hele døgnet, hvis det har noget med barnets/den unges diabetes at gøre.

På hverdage mellem 8-14, bedes I ringe til kontaktsygeplejersken i klinikken på tlf. 78 43 36 00

På alle andre tider af døgnet og weekend bedes I ringe til Børn og Unge Afsnit på tlf. 78 43 37 27

24. Ferie/rejser

Kontaktsygeplejersken i Børn og Unge Klinik kontaktes i god tid (1 måned) før en ferie, med henblik på rådgivning om forsikring og rejsepapirer, som skal medbringes på ferien.

Desuden drøftes opbevaring af insulin i varme/kulde, ekstra sæt insulinpenne + insulin, i tilfælde af at bagagen bliver væk.

25. Litteraturhenvisning

Bog: Ragnar Hanås: "Type 1 Diabetes hos børn, unge og unge voksne"

Diabetesforeningen - www.diabetes.dk/diabetesforeningen

Egne noter:
