

38 Palliativ vård

Övergripande mål med diabetesbehandling

Diabetespatienter är vana vid att sträva efter så normala blodsockervärden (4-8) som möjligt för att minimera risken för komplikationer som inträffar 10-15 år framåt i tiden. Många kämpar med sin övervikt och försöker äta energifattig kost med låg andel snabba kolhydrater. Den palliativa vården är inriktad på symtomkontroll och välbefinnande vilket kan uppfattas av patienten, anhöriga och annan personal som att patientens diabetes negligeras.

I palliativ vård handlar diabetesbehandlingen istället oftare om att öka energiintaget och att behandla med insulin för att möjliggöra upptaget, lagring och förbränning av energi. Samtidigt måste hänsyn tas till grundsjukdomens symtom, i vilken utsträckning patienten kan sköta sin egenvård, vilken typ av diabetes som är aktuell, förväntad livslängd och riskerna med låga blodsocker.

Förutsättningarna ändras också över tid och man måste ta hänsyn till i vilket palliativt skede patienten befinner sig.

Tidigt palliativt skede

I tidiga palliativa skeden är patienten ofta uppegående och klarar mycket själv och kan fortfarande äta även om aptiten är sämre. Hur näringsintaget fungerar kan också bero på grundsjukdom eller behandling. Det är vanligt att försöka öka näringsintaget genom parenteral nutrition, sondmat eller stimulera aptiten med högdos kortison vilket kan leda till höga blodsocker som måste behandlas för att kunna optimera energiutnyttjandet, minska glukosutsöndringen i urinen och riskerna för intorkning och elektrolytrubbningar.

I livets slutskede

Patienten är ofta kraftigt medtagen och energi- och vätskeintaget är otillräckligt. Vi tillför inte tillräckligt med vätska och näring och allt är inriktat på symtomlindring. Det är då tveksamt om insulin och kontroller tillför något vid typ 2-diabetes. Vid typ 1 och efter pankreatektomi bör man dock fortsätta med insulin i reducerad dos för att undvika en plågsam ketoacidosis.

Se nedan: När patienten slutar äta i livets slutskede.

Målnivåer för blodsocker - Förebygg hypoglykemier men säkra nutritionen

Nedre målnivå: Det farligaste och mest akuta man kan råka ut för är lågt blodsocker! Med ett blodsocker under 3 fungerar hjärnan dåligt, under 2 kan man bete sig mycket underligt och under 1 innebär oftast medvetlöshet. Låga

blodsockerhalter kan ge upphov till förvirring, ilska, relationsproblem, kramper, fallskador och skapar en stor otrygghet för patient, närstående och vårdpersonal. Man bör undvika värden under 5-6 mmol/l. Om patienten har ett svängande blodsocker kan det nedre målvärdet ibland behöva vara 8-10.

Övre målnivå: Om målsättningen är att patienten ska nutrieras väl med extra näringsdrycker, TPN, sondmat med mera bör värdena inte överstiga 15-20. Höga värden innebär dåligt upptag av energi (insulinbrist) och att energin läcker ut i urinen. Samtidigt riskerar detta att ge vätskebrist och elektrolytrubbingar.

När ska blodsockret mätas?

Om sjukvården övertagit ansvaret för blodsockerregleringen ska vi ORDINERA hur ofta och när blodsockerkontroller ska utföras. Varje blodsockermätning ska ha ett syfte och den som mäter blodsockret ska veta vad som ska göras med resultatet.

För många mätningar riskerar för hög aktivitet, överbehandling och risk för hypoglykemier. För få eller mätningar vid fel tidpunkt med ordinationer i blindo kan ge upphov till både känningar, dålig nutrition och symtomgivande låga eller höga blodsockervärden.

Läkemedel för blodsockerreglering

Metformin

Är ett potent läkemedel för överviktiga typ 2-diabetiker med stor insulinresistens. En fördel är att man inte går upp i vikt och att det inte ger upphov till allvarliga känningar. Biverkningar i form av diarréer, gaser, uppkördhet sämre födointag, interaktioner med andra mediciner samt risk för laktatacidos vid dålig nutrition och vätskeintag, njursvikt, intorkning, sepsis, alkoholism och hjärtsvikt gör det direkt OLÄMPLIGT för de flesta patienter i palliativ vård.

Insulinfrisättare (Glibenklamid, Glimpiride, Repaglinide)

Sätt ut alla SU-preparat då de kan ansamlas i kroppen vid främst nedsatt njur och leverfunktion samt dålig nutrition. De kan då ge upphov till långdragna svåra hypoglykemier som kan behöva behandlas med intravenöst glukos under flera dygn.

Mixinsulin

För patienter med osäkert intag av föda bör man undvika mixinsuliner som innehåller en stor del direktverkande insulin. Om man ska behandla en patient med mixinsulin måste man försäkra sig om att patienten får i sig föda i anslutning till insulindoseringen.

Basinsuliner

Om patientens födointag är osäkert är det bättre att ge ett basinsulin 1-2 gånger per dag beroende på när patientens blodsocker ligger högt. Oftast är det bäst att börja med ett NPH-insulin (Humulin NPH, Insuman basal, Insulatard) på morgonen och sedan dela upp det i två doser (morgon och kväll) om insulinet inte räcker över natten (höga värden på natten och tidig morgon). Långverkande basinsuliner (Lantus, Abasaglar, Toujeo, Tresiba) har ofta för lång duration vilket medför att patienten antingen ligger högt på dagen eller om man höjer dosen får känningar på natten.

Direktverkande insulin (Apidra, Fiasp, Humalog, Lispro, Novorapid)

Direktverkande insulin har en snabbt insättande effekt och duration på 3-4 timmar och syftet med att ge det är att ta hand om energin som man får i sig vid en måltid. Om man ska ge direktverkande insulin till måltiderna måste man också försäkra sig om att patienten avser att äta. Om patienten inte avser att äta en måltid ska man inte heller ge insulinet.

Direktverkande insulin kan också ges "vid behov" vid höga blodsockervärden. En sådan ordination är krånglig. Det räcker inte att ordinera: "4 E Humalog vb om P-Glukos är över 16". Ordinationen måste innehålla flera saker: Målblodsocker. När man ska mäta blodsocker, vid vilka värden man ska ge extra insulin, vilken dos man ska ge, om och när man ska kontrollera effekten och vad man ska göra då.

GLP-1-receptor analoger (Bydureon, Byetta, Lyxumia, Trulicity, Victoza)

Läkemedel i injektionsform som förutom att det är blodsockersänkande leder till minskad vikt genom minskat födointag. Vanlig biverkan är illamående. Olämpliga i palliativ vård.

DPP-4-hämmare (Galvus, Januvia, Onglyza, Trajenta)

Verkar på samma system som GLP-1RA om än i tablettform och inte lika effektiva. Oftast olämpliga i palliativ vård.

SGLT-2-hämmare (Forxiga, Invokana, Jardiance)

Ökar utsöndringen av glukos i urinen och leder till minskad vikt. Ökad risk för genitala svampinfektioner och urinvägsinfektioner. Olämpliga för de flesta patienterna.

Pioglitazon (Actos, Pioglitazon)

Risk för vätskeretention. Har ingen plats i palliativ diabetesvård

Akarbos (Glucobay, Akarbos)

Minskar sockerupptaget i tarmen har som främsta biverkan diarréer, uppkördhet och gaser. Direkt olämplig vid dålig nutrition.

Slutsats

Tabletter är olämpliga i de flesta fall och bör efterhand sättas ut. Om man har förhöjda blodsockervärden som ger symtom i form av trötthet, intorkning, eller dålig nutrition är det i första hand basinsuliner vi ska använda med eventuell tillägg av direktverkande vid måltider eller behov.

Läkemedel mot förhöjda blodfetter

De flesta patienterna med diabetes står troligen på en blodfettsänkare när det blir aktuellt med palliativ vård. Indikationen för denna medicin är att minska mortaliteten i kardiovaskulär sjukdom i ett perspektiv på 5 år med en NNT på ungefär 30. Biverkningar är illamående, muskelvärk och den kan interagera med övrig medicin. Om möjligt bör den sättas ut. Men det kan ibland vara känsligt för patienten eller anhöriga och ytterligare en "dödsdom"

Blodtrycksmedicin

En aggressiv behandling av blodtrycket (mål <140/90) i befolkningen och speciellt hos diabetespatienter har inneburit stora vinster för folkhälsan med minskad risk för hjärtsvikt, stroke, ögonskador, njursvikt mm. I palliativ vård är målet med blodtrycksbehandlingen symtomfrihet och minimerad risk för läkemedelsbiverkan. Blodtrycksbehandling behöver vi därför inte fundera över för än vi når riktigt höga nivåer med symtom (>190/110?). Tvärtom bör vi försöka sätta ut blodtrycksmediciner pga risken för ogynnsamma effekter. Yrsel och svimning vid för låga blodtryck, njursvikt av ACE-hämmare och ARB vid intorkning, bensvullnad av calciumblockare, bradykardi och trötthet av betablockerare.

Observera att blodtrycksmedicinerna även har andra indikationer. Har man t ex ACE-hämmare på indikationen hjärtsvikt och betablockerare på indikationen takykardi ska patienten troligen ha kvar medicinen på den indikationen.

Speciella situationer:

Återkommande hypoglykemier.

Man ska ALLTID försöka undvika och ALLTID reagera på och behandla ett lågt blodsocker eftersom det är mycket obehagligt, farligt och tecken på dåligt intag av föda i relation till behandling.

För behandling av hypoglykemi se [kap 22 Akut hypoglykemi](#).

När hypoglykemin är hävd ska man alltid försöka komma underfund med VARFÖR den uppkommit för att försöka undvika att det ska hända igen.

Vanligaste orsaker är:

- För hög insulindos vid fel tidpunkt?
- Feldosering - fel insulinsort
- SU-preparat
- För dåligt intag av kolhydrater och energi
- Dåligt glukosupptag efter t ex ventrikelretention och duodenalstopp.
- Alkohol?

Akut uppmätt högt blodsocker

Högt blodsocker är inte lika akut farligt. Om patienten är opåverkad bör man inte göra någonting. Risken med att ge extra insulin är att man istället framkallar en farlig hypoglykemi.

Är patienten påverkad (hög puls, yrsel, trötthet) Ska man i första hand ge vätska att dricka och om möjligt extra insulin.

Är patienten illamående och kräks och inte får i sig tillräckligt med vätska och har samtidigt ökade blodsocker (20-25) och man inte befinner sig i sent palliativt skede kan akut bedömning vara behövlig för att tillföra vätska och bedöma elektrolytbalansen, syror i blodet och njurfunktion.

För bedömning av högt blodsocker: [se kap 23 Akut hyperglykemi](#)

Kortisonbehandling

Peroral eller intravenös kortisonbehandling kan utlösa en latent diabetes och ger ofta upphov till symtomgivande höga blodsocker. För diagnos och behandling av kortisonutlöst diabetes är det avgörande att veta hur blodsockret påverkas av kortisonet. Som högst ligger blodsockret 8-10 timmar efter kortisonintaget för att närma sig det normala efter 24 timmar.

För att diagnostisera en kortisonutlöst diabetes ska P-Glukos kontrolleras 8-10 timmar efter kortison dosen. Om värdet ligger bra då kan diabetes uteslutas och vi behöver inte ändra behandlingen. Om värdet ligger över 15-20 finns risk för ökad diures, katabolism, elektrolyttrubbingar och energiförluster i urinen om kortisonbehandlingen beräknas bli långvarig. Oftast krävs insulin och behandlingsmålet är att ha ett värde högst 10-15 mmol/l 10 timmar efter intagen dos samt under 10 efter 24 timmar.

Om behandlingen inleds på sjukhus och behandlingen bara ges några dagar kan man mäta blodsockret och ge extra snabbinsulin var 4:e timme under dagtid efter visst schema. Till exempel:

P-Glukos	Insulindos
> 22 mmol/l	12 E
> 18 mmol/l	8 E
> 14 mmol/l	4 E

Om patienten ska behandlas med kortison under en längre tid är det bättre att ge en dos en dos NPH-insulin i anslutning till att patienten får sin kortison och öka den efterhand till blodsockret ligger på målvärdet 10-15 mmol/l 8-10 timmar senare. Står patienten redan på insulin kan man helt enkelt bara lägga till denna dos utöver det insulin patienten redan tar.

Börja med 8E NPH insulin. Mät blodsocker före tablettintaget och 8-10 timmar senare. Öka dosen långsamt med till värdet efter 8-10 timmar efter tablettintaget

ligger på lämplig nivå (under 15 mmol/l). Öka dosen 2-4 E var tredje dag eller en gång i veckan utifrån blodsockervärdet. Undvik att dutta med snabbinsulin som försvårar utvärderingen av givna doser.

Om kortison ges vid flera dostillfällen varje dag är det lämpligt att ge en NPH-dos i samband med varje kortisondos och att utvärdera 10 timmar senare.

Se [bilaga kap 18 – insulinbehandling vid högdos kortison](#)

Sondmat

Om man ger sondmat intermittent som "egna måltider" några gånger per dag är det lämpligt att kontrollera blodsocker före sondmaten och 1-2 timmar efter. Om blodsockret stiger markant mellan före till 1-2 timmar efter kan man sätta in en dos direktverkande insulin innan sondmatningen startar.

Planerar man att ge mat i sonden som en längre infusion 6-16 timmar kan man ge en dos NPH-insulin inför sondmaten.

Parenteral Nutrition

En infusion sätts oftast under ca 14-16 timmar. Den innehåller mycket energi och blodsockret stiger. Man behöver då insulin för att tillgodose sig innehållet. Passar ofta med en dos NPH-insulin vid infusionsstart.

För dosering: se [bilaga kap 23 Insulin vid TPN](#)

När patienten slutar äta i livets slutskede

När patienten inte längre får i sig tillräckligt med vätska eller näring och målet är ren symtomlindring:

Vid typ 2-diabetes

kan vi oftast helt sluta med diabetesbehandling och blodsockerkontroller

Vid typ 1-diabetes eller efter total pankreatektomi

har patienten en total och absolut insulinbrist. Om insulintillförseln då helt avslutas finns det risk att patienten hamnar i en ketoacidosis, som är ett mycket plågsamt tillstånd med symtom som vid svår magsjuka, kräkningar, illamående och ont i kroppen. Därför bör en liten dos basinsulin finnas kvar med syftet att undvika acidosis. Mät blodsocker x 2 med målnivån 10-20. Oftast kan den ordinarie basdosen halveras. Patienten ska sedan inte ha något extra måltidsinsulin även om blodsockret är tillfälligt högt eller om patienten äter.

Organisation, Samverkan och Information

En patient har ofta kontakt med flera olika mottagningar och personalgrupper. Det varierar under olika skeden i den palliativa vården men bör bli färre och färre under senare palliativa faser.

Olika personalgrupper och anhöriga har olika perspektiv och synpunkter på vården: distriktsläkaren, diabetessköterskan, palliativa teamet, onkologen, hemsjukvården och hemtjänsten, make/maka, barn, släktingar med olika medicinska kompetenser m fl.

Det är avgörande att alla har tillgång till relevant information om patienten.

Det är också viktigt att klargöra vem som är ANSVARIG för att fatta beslut om vårdnivå och målsättningar och regelbundet utvärdera och omvärdera dem.

Villkoret för en framgångsrik behandling och för att patienten och anhöriga ska känna sig trygga och känna tillit måste alla "prata samma språk" och jobba för samma mål.