



KOMMUNAL HEMSJUKVÅRD VID TYP 1 DIABETES

SFDs höstmöte 2017

KOMMUNAL HEMSJUKVÅRD VID TYP 1 DIABETES

typ 1 diabetes hos äldre

insulinbehandling

ketoacidosis – syraförgiftning

hypoglykemi – lågt blodsocker

insulinordination

olika yrkesgrupper

patientfall

TYP 1 DIABETES HOS ÄLDRE

Autoimmun sjukdom, orsakar insulinbrist. Behandling: insulin "för överlevnad"
Debutålder: kan debutera i alla åldrar

Svårt skilja på typ 1 och typ 2 diabetes hos äldre patienter

Typ 1 diabetes hos vuxna kan te sig som typ 2 diabetes

LADA - latent autoimmun diabetes in adults. Långsammare förlopp vid debut

Insulinbehandling vanlig vid typ 2 diabetes

FÖREKOMST

I NDR är antalet patienter med typ 1 diabetes/LADA

Ca:

50 000 alla åldrar

10 000 från 65 år

3 000 från 75 år

400 från 85 år

100 från 90 år

**Ett knapptryck för
förbättringsarbete!**



INSULINBEHANDLING VID TYP 1 DIABETES

jämnt bra blodsocker för att patienten ska må bra på lång och kort sikt

undvika

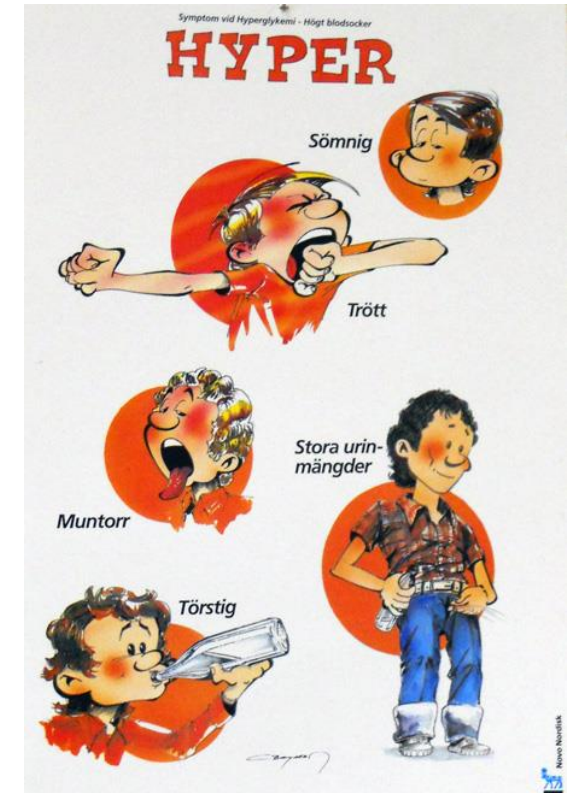
ketoacidosis (syraförgiftning)

hypoglykemier - sämre varningssignaler hos äldre

hyperglykemier

långtidskomplikationer pga högt blodsocker

Vid hög ålder blir det mindre viktigt att undvika långtidskomplikationer pga kortare förväntad kvarvarande livslängd



Insulinet ska förvaras kallt, ges inom rätt område, varieras inom injektionsområdena

INSULINBEHANDLING

Basinsulin

+

Måltidsinsulin

Mixinsulin



BASINSULIN

Medellångverkande och långverkande

Tas 1-2 ggr per dag

Täcker det basala behovet. Ska hålla blodsockret stabilt mellan måltiderna

Ca 50-60% av totala mängden insulin

MÅLTIDSINSULIN

Direktverkande

Ska ta om hand och förhindra att blodsockret stiger i samband med måltid

Sänker blodsockret snabbt om det är för högt

Ger frihet att äta mer oregelbundet

Ca 40-50% av totala mängden insulin

MIXINSULIN

blandning med 25-50 % direktverkande och resten medellångverkande

tas oftast i 2-dos till frukost och kvällsmat

behandling med mixinsulin möjliggör inte någon finjustering

vanlig insulinbehandling vid typ 2 diabetes. Enklare än flerdosbehandling

KETOACIDOS - SYRAFÖRGIFTNING

Metabol acidosis pga kraftig ökning av ketonkroppar

Insulinbrist ger ökad nedbrytning av fettsyror istället för kolhydrater

pH <7,3 och blodketoner >3

Behandling: insulin och vätska

Allvarligt, livshotande tillstånd

KETOACIDOS – SYMTOM UTVECKLAS UNDER TIMMAR – DAGAR

Tidiga symtom:

Ökade urinmängder

Ökad törst

Muntorrhet

Senare symtom:

Kraftlöshet

Ont i magen

Andfåddhet med Kussmaul-andning

Illamående/kräkningar

Sänkt medvetande, koma



HYPOGLYKEMI – LÅGT BLODSOCKER "INSULINKÄNNING"

orsakas av för mycket insulin

patienten åt inte/mindre än normalt, kräkningar

alkohol

ökning av fysisk aktivitet

minskat insulinbehov, t ex pga viktning

vissa läkemedel vid typ 2 diabetes (SU) kan också orsaka hypoglykemi genom ökad insulinfrisättning

HYPOGLYKEMI — SYMPTOM

svettningar, darrningar och hjärtklappning

blekhet

hunger

oro och ängslan

sänkt uppmärksamhet, sluddrigt tal

förvirring, minnesstörningar

irritabilitet, oro och aggression

avvikande beteende

konfusion

svaghet

akut synstörning

fokala neurologiska bortfall

kramper

koma



HYPOGLYKEMI - BEHANDLING

Ge något att dricka och äta: 4 druvsockertabletter eller sockerbitar, juice el dyl.
Upprepa vid behov efter 10 min

Om inte fullt vaken: inte dryck, lägg något sött i munnen (honung, krossad sockerbit)

Överväg ge intravenöst glukos. Om venös infart inte kan fås, överväg glukagon intramuskulärt i låret. Fortsatt omhändertagande på sjukhus

Om diabetespatient beter sig konstigt – motiverat att kontrollera blodsockret

INSULINBEHOV VID TYP 1 DIABETES

Individuellt, ca 0,5-1 E/kg per dygn

Lägre än vid typ 2 diabetes

Varierar beroende på mängden kolhydrater

Minskar vid/efter fysisk aktivitet, ökar vid infektion och feber

KOMMUNAL HEMSJUKVÅRD VID TYP 1 DIABETES

patient med typ 1 diabetes blir ofta väl insatt i sin sjukdom och van att dosera själv
att överta läkemedelsansvaret och behandla typ 1 diabetes är en stor utmaning
kräver tydliga ordinationer av behandlande läkare och diabetessköterska
personalen som ger insulin är ofta utbildad
man kan inte förutsätta att hemsjuksköterskan kan justera insulindoser utifrån
blodsockervärde eller matintag om det inte finns en tydlig ordination hur

INSULINORDINATION TILL HEMSIJUKVÅRDEN

baserat på ett regelbundet och förutsägbart intag av kolhydrater

fast ordination till varje måltid. Möjlighet finns att justera dosen beroende på blodsockervärdet före måltiden. Om man inte äter något bör inget måltidsinsulin ges
Samtidigt ska man **ALDRIG** ändra på basinsulindosen

ordinationen bör ha en målnivå för blodsockret (t ex flesta värden mellan 7-15 och minimera antalet under 4)

ordination **NÄR** blodsockret ska mätas (t ex före varje måltid och till natten) och om mätningen ska medföra ändring av dosen

INSULINORDINATION TILL HEMSJUKVÅRDEN

MÅL (P-glukos):

Grundordination:

När ska P-glukos kontrolleras:

Ändrad dos pga P-glukosvärde:

När ska P-glukos kontrolleras om:

Vad göra om patienten inte äter:

Vad göra vid lågt blodsocker:

Vad göra vid högt blodsocker:

Uppföljning:

EXEMPEL PÅ ORDINATION

Patient: dement, underviktig, insulinkänslig,
typ 1 diabetes
(diabeteshandboken.se)

MÅL (P-Glukos):	Flest värden mellan 6-15 mmol/l Så få värden under 6 som möjligt Helt undvika nattliga känningar (under 4) Nutrition och viktuppgång.
Grundordination:	Lantus 12 E på morgonen oavsett blodsockervärde och om patienten <u>äter</u> !!! Frukost 3 E Humalog Lunch: 3 E Humalog Middag 2 E Humalog (OBS Man kan inte skriv 3+3+2 vilket kan missförstås).
När ska P-Glu kontrolleras:	Före insulindoseringarna samt på kvällen när patienten går och lägger sig.
Andrad dos pga P-glu-värde:	Om P-glukos inför en måltid är över 20 ges 2 E extra och över 25 ges 3 E extra Humalog. Om P-Glukos är under 4 ska inget Humalog ges.
När ska P-Glukos kontrolleras om:	Extra kontroll endast om patienten mår dåligt.
Vad göra om patienten inte äter:	Ge inte Humalogdosen men Lantusdosen ska alltid ges.
Vad göra vid lågt blodsocker:	Om P-glukos är under 6 och patienten inte ska äta (till natten) Ska han/hon erbjudas en smörgås och ett glas mjölk eller söt saft.
Vad göra vid högt blodsocker:	Om patienten mår bra ska inget göras. Om patienten verkar lite illamående, klagar på ont i magen eller har feber. Ge EXTRA DRYCK och ge 2 E extra Humalog. Om patienten mår bra behöver det inte kontrolleras om annars kontrolleras P-glukos efter 4 timmar och doseringen kan upprepas.
Uppföljning:	Blodsockerlistor, uppgifter om AT, matintag och vikt faxas om 4 veckor till:

ANLEDNINGAR ATT MINSKA INSULINDOSERNA

Minskat insulinbehov

Viktnedgång

Minskad aptit

Många hypoglykemier

Sämre förmåga att känna hypoglykemier

Mindre anledning att sträva efter lågt HbA1c

Det går dock INTE att sluta helt med insulin!

MÅL

I NDR är antalet patienter med typ 1 diabetes/LADA

Ca:

50 000 alla åldrar

10 000 från 65 år

3 000 från 75 år

400 från 85 år

100 från 90 år

Andelen med HbA1c <52 mmol/mol ungefär samma 20%

INBLANDADE PERSONALKATEGORIER

Diabetesteam – läkare och diabetessköterska

Ordinera när blodsockerkontroller ska tas. Välja insulinregim (flergångspennor), dosera insulin så att ordinationen är så heltäckande som möjligt och inte kan missförstås. Vara tydlig med att långverkande insulin ALLTID skall ges

Distriktssköterska

Instruera personal, ge feedback till diabetesteamet, skicka med blodsockerlistor och -mätare vid läkar- och diabetessköterskebesök

Hemtjänstpersonal

Mäta blodsocker, ge insulin, notera och rapportera hur patienten mår och äter, ev. viktnedgång, ev. infektionstecken

FALL KNUT FÖDD 1934

2000 diabetesdiagnos: törst, viktnedgång 20 kg till 94 kg. BMI 37 till 31. p-glukos 24. HbA1c 135. C-peptid 0,45

Insättes på insulin: basinsulin + måltidsinsulin. Lite svårt ta till sig information om diabetes

Uppföljning diabetesmott. Vikt 105 kg. Utremittering till VC "typ 2 diabetes"

2004 polycystisk njursjukdom med njursvikt

2007 hypoglykemi med kramper nattetid x 3. P-glukos 0,9 resp. 2,6 r/t mindre mat kvällen innan. Byte till mixinsulin x 2-3. Uppföljning diabetesmott. Utremittering planeras

Dock höga nivåer av GAD och IA2 antikroppar, lågt C-peptid på 0,02. Tolkas som typ 1 diabetes. Överföres till diabetesmottagningen

FALL KNUT FÖDD 1934

Byter tillbaka till basinsulin + måltidsinsulin. HbA1c 62. Inga besvär med hypoglykemier

2011 epikris njurmedicin: "typ 2 diabetes"

2012 våren återbesök: p-glukos x4, justerar sina insulindoser. Predialytisk. Vikt 86 kg

2012 november inläggning hyperglykemi p-glukos 39 med förvirring. Äter mycket "godsaker". Byter till mixinsulin. Beviljas hemsjukvård med hjälp med blodsockermätning x 4 och insulingivning. ApoDos

2012 december inläggning hypoglykemi p-glukos 1,2 med medvetandeförlust. "typ 2 diabetes". Vikt 78 kg. Oregelbundna matvanor. Dålig aptit

FALL KNUT FÖDD 1934

2013 Inläggning hypoglykemi

2015 inläggning hyperglykemi, p-glukos 72. "insulinbehandlad typ 2 diabetes med dålig följsamhet avseende levnadsvanor". Inneliggande hypoglykemi. Utskrives med minskade doser mixinsulin

2015 december byte från mixinsulin till långverkande basinsulin och måltidsinsulin med dosering utefter blodsocker

FALL KNUT FÖDD 1934

Grundordination: Tresiba 22E kl 17, NovoRapid 9E till frukost 7E till lunch och middag

När ska P-glukos kontrolleras: varje dag före huvudmålen och på kvällen

Ändrad dos pga P-glukosvärde: minska NovoRapid med 2 E vid P-glu < 8, minska med 4 E vid p-glu < 5

Vad göra vid högt blodsocker: Ge 4 E NovoRapid vid P-glu > 20 mmol

Uppföljning: Blodsockerlistor faxas en gång per månad. HbA1c per post var tredje månad

LÄNKAR

diabeteshandboken.se

Åldringsvård och hemsjukvård
mall för insulinordination i hemsjukvården

aldremeddiabetes.se



Web-utbildning för
omvårdnadspersonal
Äldre med diabetes

vardgivare.skane.se/vardriktlinjer

blankett: ordinationsunderlag för insulin för
hemsjukvården



SLUT