

		PASIENTER OG BRUKERE		Retningslinje
BLODSUKKERREGULERING HOS KRITISK SYKE PASIENTER - INTENSIV SSK				Side 1 av 3
Dokument ID: II.SOK.AIO.SSK.2.a-12	Gruppe: []	Godkjent dato: 28.02.2024	Gyldig til: 28.02.2026	Revisjon: 4.07

Somatikk Kristiansand/Anestesi, Intensiv, Operasjon/Intensiv - SSK/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

FORMÅL

Formålet er å beskrive prosedyre til blodsukker regulering hos kritisk syke pasienter på intensiv avdelingen

ANSVAR

Intensivlegen ordinerer insulin som infusjon, samt glucosetilførsel.

Intensivsykepleieren preparerer medisin og er ansvarlig for kontroll av BS og insulin administrasjon.

MÅL FOR BEHANDLINGEN

Blodsukker på 8 (7-9) mmol/l

Alltid å unngå hypoglycemi (BS <2,2) mmol/l

NB: unngå hyperglycemi (BS>10) mmol/l

INDIKASJONER

Hvis blodsukker er >9,0 mmol/l skal det kontrolleres innen en time, og hvis det fortsatt er >9,0 mmol/l skal intensiv insulinbehandling iverksettes for å opprettholde blodsukker mellom 7-9 mmol/l.

Økt insulinbehov kan forventes ved:

- Kritisk syke intensiv pasienter eller ved forverring av tilstanden
- Økt glucosetilførsel (Obs Cordarone som blandes i glucose) og økt mengde ernæring
- Temperatur stigning
- Steroid behandling

Redusert insulinbehov kan forventes ved:

- Klinisk bedring
- Nedsatt glucose tilførsel og nedsatt mengde ernæring
- Fallende temperatur-hypotermibehandling.
- Seponering/nedtrapping av steroider

Utarbeidet av: Fagspl. Frode Kleveland	Først utgitt: 23.12.2010	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Ole Gerog Vinorum	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	[]
--	------------------------------------	--	--	----

 SØRLANDET SYKEHU		Blodsukkerregulering hos kritisk syke pasienter - Intensiv SSK			Side: 2 Av: 3
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-12	Utarbeidet av: Fagspl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Ole Gerog Vinorum	Godkjent dato: 28.02.2024	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	Revisjon: 4.07

Somatikk Kristiansand/Anestesi, Intensiv, Operasjon/Intensiv - SSK/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

METODER

Intravenøs infusjon av insulin:

Skjer ved bruk av programmerbar sprøytepumpe med medikamentprotokoll

Blanding av insulininfusjonsvæske for i.v.administrering:

Det fremstilles en insulininfusjonsvæske inneholdende en konsentrasjon av Novorapid (hurtigt virkende insulin) på 1 IE/ml ved at sykepleieren blander 50 IE Novorapid 100E/ml – 0,5 ml i 49,5 ml isoton NaCl. Holdbarhet 24 timer. Pasienten skal kun ha insulin i denne blanding. Det skal ikke tilsettes insulin til andre glucoseholdige væsker.

Samtidig tilførsel av glucose:

Behandlingen må ikke i verksettes uten samtidig tilførsel av glucose!

Basis glucose infusjon er kontinuerlig enteral- eller parenteralernæring eller glucoseholdige infusjoner; glucose 5%, 10 % eller Rehydrex.

Kontroll av blodsukker:

Behandlingen skal kontrolleres med regelmessig kontroller av blodsukker hver 2 time eller oftere (se algoritmen). Ved blodsukker < 2,2 mmol/l skal intensiv legen kontaktes og behandling iverksettes øyeblikkelig.

Akutt behandling av hypoglycemi: Glucose 500 mg/ml 10 ml – 20 ml i.v. Kan gjentas til blodsukkernivå > 4. Ordineres av lege.

Viktig: Hvis den kontinuerlige glucosetilførsel/ernæring avbrytes og pasienten forlater avdelingen **skal** insulininfusjonen avbrytes. Dette gjelder også ved opphold i røntgen/CT scanner eller lignende. Blodsukker skal kontrolleres minimum hver time deretter. Hvis den kontinuerlige glucosetilførsel/ernæring avbrytes og pasienten forblir i avdelingen **kan** pasienten unntaksvis under hyppig blodsuktermåling fortsette med f.eks 0,5 – 1 IE/time.

Dokument-id:
 II.SOK.AIO.SSK.2.a-12

 Utarbeidet av:
 Fagspl. Frode Kleveland

 Fagansvarlig:
 Seksjonsoverlege Ole
 Gerog Vinorum

 Godkjent dato:
 28.02.2024

 Godkjent av:
 Avd.leder Grete K.
 Erdvik

 Revisjon:
 4.07

Somatikk Kristiansand/Anestesi, Intensiv, Operasjon/Intensiv - SSK/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

BS måling	BS nivå, mmol/l	Justering af infusjon
Mål BS ved oppstart av insulin infusjon	BS mellom 7-9	Ingen oppstart med insulin-infusjon. Fortsett med å monitorere BS
	BS > 9	Start insulin infusjon med 2-4 IE/time
Justering etter oppstart av insulin infusjon eller etter endring av basis glucose infusjon	BS nivå, mmol/l	Justering av infusjon
Mål BS hver time til BS ligger mellom 7-9 mmol/l	BS >9	Øk insulin-infusjonen med 1-2 IE/time
	BS mellom 7-9	Ingen justering av infusjonen
	BS < 7	Redusér insulin-infusjonen med 1-2 IE/time. Kontroller tilstrekkelig tilførsel av basis glucose infusjon
	BS < 6	Stopp insulin-infusjonen Kontroller tilstrekkelig basis glucose infusjon
Ved stabilt BS mellom 7-9 over 4 timer uten justering av insulin-infusjon, og stabil basis glucose infusjon; overgang til BS måling hver 4.time		
Kontrol av BS hver 4. time	BS > 9	Øk insulin-infusjon med 1-2 IE/time. Gå tilbake til måling av BS hver time
	BS mellom 7-9	Ingen justering av insulin-infusjon. Fortsett med å måle BS hver 4 time.
	BS < 7	Redusér insulin-infusjonen med 1-2 IE/time Sikre tilstrekkelig glucose tilførsel som basis infusjon. Gå tilbake til måling av BS hver time
Ved stopp av basis glukose infusjon, stoppes også insulin infusjon		

REFERANSER:

- Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM et al. Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Intensive Care Med* 2008; 34: 17-60
- Finfer S, Chittock DR, Yu-Shuo Su S et al. Intensive versus conventional glucose control in critical ill patients. The NICE-SUGAR Study Investigators. *N Engl J Med* 2009;360: 1283-97