

Gäller för: Verksamhet An-Op-IVA Mölndal

Giltig från: 2024-11-13

Innehållsansvar: Karin Kleiven Thiringer, (karth5), Överläkare

Giltig till: 2026-11-13

Godkänd av: Karin Kleiven Thiringer, (karth5), Överläkare

Insulininfusion för blodsockerkontroll på IVA, Mölndal

Revideringar i denna version

Novorapid ersatt med Insulin lispro (ej helt likvärdiga). Ny layout.

Bakgrund och syfte

Vid kritisk sjukdom inträder bland annat perifer insulinresistens som leder till förhöjd blodsockernivå. Högt P-glukos skall inte motverkas med minskad glukostillförsel utan behandlas med insulin för att motverka intracellulär svält. Blodsockernivån bör hållas stabil då svängningarna kan vara skadliga i sig. Infusion av insulin används därför hellre än intermittenta injektioner.

Denna rutin gäller för AnOpIVA Mölndal, Område 3. Underlaget är hämtat från rutinen [Insulininfusion för blodsockerkontroll](#) giltig på AnOpIVA Sahlgrenska, Område 5. Syftet med denna rutin är att säkerställa hur blodsockerkontroll utförs under insulininfusion inom intensivvård.

Utförande

Behandlingsprinciper

1. Målintervallet för P-glukos är 6–10 mmol/L, så nära 8 mmol/L som möjligt.
2. Patienter som planeras till vårdavdelning inom ett dygn kan behandlas med enstaka, helst subkutana, doser insulin.
3. Om P-glukos ligger över 10 mmol/L vid flera tillfällen hos patient där vårdtiden på IVA beräknas överstiga ett dygn, bör infusion startas.

Enstaka injektioner efter läkarordination

P-glukosvärde	Dos Insulin lispro 100 E/ml	Inj	Nästa prov
10–15 mmol/L	0,10 ml = 10 E	sc eller iv	Nytt värde efter 120 min
>15 mmol/L	0,15 ml = 15 E	sc eller iv	Nytt värde efter 120 min.

Upstart infusion med bolus efter läkarordination

P-glukosvärde	Bolus Insulin lispro 100 E/ml	Infusion Insulin lispro 1 E/ml Beredning: 0,5 ml Insulin lispro (100 E/ml) sätts till 49,5 ml Natriumklorid 9mg/ml = 1 E/ml.	Nästa prov
8,1–10,9 mmol/L	Ingen bolus	2 ml/h	Nytt värde efter 120 min.
11,0–14,9 mmol/L	0,05 ml = 5 E	2 - 4 ml/h	
15,0–19,9 mmol/L	0,10 ml = 10E	4 - 6 ml/h	
20,0–25,0 mmol/L	0,15 ml = 15E	8 ml/h	
>25 mmol/L	0,20 ml = 20E	10 ml/h	

Åtgärder under pågående infusion utan specifik ordination

P-glukosvärde	Åtgärd	Nästa prov
<3 mmol/L	Stäng av insulininfusionen. Ge 30 ml Glukos 30 % i.v. Rapportera till läkare snarast. Upprepa 30 ml Glucos 30 % om P-glukos är <3,0 mmol/L. När P-glukos är >8 mmol/L starta på nytt med 50 % av tidigare hastighet.	Nytt värde efter 10 min. Som ovan. Nytt värde efter 60 min.
3,0–4,5 mmol/L	Stäng av insulininfusionen. När P-glukos är >8 mmol/L, starta på nytt med 50 % av tidigare hastighet.	Nytt värde efter 60 min. Nytt värde efter 120 min.
4,6–6,0 mmol/L	Minska infusionshastigheten med 50 %. Om P-glukos minskat >6 mmol/L pausa infusionen.	Nytt värde efter 120 min.
6,0–8,0 mmol/L	Om P-glukos minskat >2,0 mmol/L från förra värdet, minska infusionshastigheten med 25 %. Om P-glukos minskat >6 mmol/L från förra värdet pausa infusionen. Om P-glukos är oförändrat eller har ökat, fortsätt med samma infusionshastighet.	Nytt värde efter 120 min. Nytt värde efter 180 min.

P-glukosvärde	Åtgärd	Nästa prov
8,1–10,0 mmol/L	<p>Om P-glukos minskat >2,0 mmol/L från förra värdet, minska infusionshastigheten med 25 %. Om P-glukos minskat >6 mmol/L från förra värdet, minska infusionshastigheten med 50%.</p> <p>Om P-glukos är oförändrat, dvs ej ökat eller minskat >2 mmol/L från förra värdet, fortsatt med samma infusionshastighet.</p> <p>Om P-glukos ökat >2,0 mmol/L från förra värdet, öka infusionshastigheten med 25 %. OBS att ökning kanske inte behövs om någon annan faktor som har ökat P-glukos bortfaller eller kan justeras.</p>	<p>Nytt värde efter 120 min.</p> <p>Nytt värde efter 180 min. Om värden och infusion är lika vid 3 ggr tas nytt värde var 4-6:e timma.</p> <p>Nytt värde efter 180 min.</p>
10,1–12,0 mmol/L	<p>Om P-glukos är lägre än förra värdet, fortsatt med samma infusionshastighet.</p> <p>Om P-glukos minskat >6 mmol/L från förra värdet, minska infusionshastigheten med 50 %.</p> <p>Om P-glukos är oförändrat eller högre än förra värdet, öka med 50 %, dock ej >2 ml/t.</p>	<p>Nytt värde efter 180 min.</p> <p>Nytt värde efter 120 min.</p> <p>Nytt värde efter 120 min.</p>
12,1–15,0 mmol/L	<p>Om P-glukos minskat >4 mmol/L från förra värdet, fortsatt med samma infusionshastighet.</p> <p>Om P-glukos minskat <4 mmol/l eller ökat från förra värdet, öka infusionshastigheten med 50 %, dock ej > 2 ml/t. Överväg en bolus.</p>	<p>Nytt värde efter 120 min.</p> <p>Nytt värde efter 120 min.</p>
> 15 mmol/L	<p>Om P-glukos minskat >4 mmol/L från förra värdet, fortsatt med samma infusionshastighet. Överväg en bolus.</p> <p>Om P-glukos är oförändrat eller minskat <4 mmol/L från förra värdet, ge en bolus på 10 E Insulin lispro 100 och öka infusionshastigheten med 2 ml/t.</p> <p>Om P-glukos ökat >2 mmol/L än förra värdet, ge en bolus på 10 E Insulin lispro och öka infusionshastigheten med 4 ml/t.</p>	<p>Nytt värde efter 60 min.</p> <p>Nytt värde efter 60 min.</p> <p>Nytt värde efter 60 min.</p>

Viktigt för patientsäkerheten

- Minsta kontrollintervall av P-glukos är var 6:e timme. Detta under förutsättning att värdet vid tre kontroller enligt ovanstående legat stabilt och att infusionshastigheten inte behövt ändras.
- Patienten ska ha kontinuerlig glukostillförsel (dropp/sond) under pågående insulininfusion, var observant på eventuella avbrott i tillförseln.
- Insulinkänsligheten ökar då patienten förbättras kliniskt, dvs patienten kräver då minskad mängd insulin.
- Feber, infektion och steroider ökar insulinbehovet.
- In- och utsättande av insulin påverkar S-kalium vilket måste beaktas speciellt när insulin startas vid pågående kaliuminfusion.
- Kuvett används istället för blodgasapparat då endast värde av P-glukos önskas. Blod till kuvetten kan tas ur såväl venös som arteriell kateter för att undvika stick för patienten.
- P-glukosvärden skrivs på en rad i dygnsjournalen för att effekten av vidtagna åtgärder ska bli överskådlig.

- Inför planerad utskrivning från IVA avslutas insulininfusionen i tid så att patienten ligger stabil på intermittenta injektioner.
- Patienten ska inte ha pågående insulininfusion vid överflyttning till vaksal/op eller annan vårdenhet.

Vid minsta oklarhet alternativ uttalad hypoglykemi (b-glucos <3) ska för patienten ansvarig narkosläkare alternativt jourhavande narkosläkare på tel: 308 85 alltid kontaktas omedelbart.

Ansvar

Verksamhetschef har det övergripande ansvaret för utförandet av rutinen samt för att rutinen är känd och följs.

Vårdenhetschef och/eller vårdenhetsöverläkare har ansvaret för utförandet av rutinen samt för att rutinen är känd och följs på respektive enhet.

Uppföljning, utvärdering och revision

Verksamhetschef har det övergripande ansvaret för att rutinen följs upp och utvärderas. Vårdenhetschef och/eller vårdenhetsöverläkare har ansvar för att rutinen följs upp och utvärderas på respektive enhet.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

Relaterad information

FASS.se för förskrivare.

[Insulininfusion för blodsockerkontroll.](#)

Kunskapsöversikt

FASS.se för förskrivare.

Som underlag för denna rutin: [Insulininfusion för blodsockerkontroll](#) giltig på AnOpIVA Sahlgrenska, Område 5.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet An-Op-IVA Mölndal

Innehållsansvar: Karin Kleiven Thiringer, (karth5), Överläkare

Godkänd av: Karin Kleiven Thiringer, (karth5), Överläkare

Dokument-ID: SU9805-1593997-376

Version: 4.0

Giltig från: 2024-11-13

Giltig till: 2026-11-13