Diabetes för vuxna - Insulinpump, vårdavdelning

Bakgrund

Insulinpumpen ger direktverkande insulin (Novorapid®, Humalog®, Fiasp®,Lispro, Aspart eller Apidra®) i små doser kontinuerligt (=basinsulin) och patienten ger sedan själv aktivt ”stötdoser ”som måltidsdos (=bolusinsulin). Eftersom pumpen bara innehåller direktverkande insulin finns endast en mycket liten insulindepå i underhuden. Vid avbrott i insulintillförseln finns risk att redan efter 2–3 timmar börja utveckla allvarlig insulinbrist och ketoacidos. Ketonbildning kan starta redan vid p-glukos 12–15 mmol/l. Pumppatienten skall ha en akut åtgärdsplan att följa i denna situation.

Viktigt att tänka på

I alla situationer när patienten ej kan hantera sin insulinpump själv:

- Byt genast till basal-bolus regim alternativt insulininfusion.

OBS! Hos patienter med typ 1 diabetes med eller utan insulinpump som är illamående, kräkning, har buksmärtor eller är allmänpåverkade - uteslut alltid ketoacidos.

Åtgärder då patient med insulinpump söker akut med hyperglykemi

Påverkad patient med eller utan kräkningar

Kontrollera omedelbart prover inklusive P-ketoner (kapillärt snabbtest) och/eller urinketoner samt en arteriell eller venös blodgas enligt Akut diabetes, Region Uppsala.se (pdf).

Starta intravenös insulinbehandling!

Opåverkad patient

Kontrollera p-glukos, arteriell (alternativt venös) blodgas eller bikarbonat samt p-ketoner (kapillärt snabbtest) och/eller urinketoner:

- Begynnande ketoacidos- behandla enligt enligt Akut diabetes, Region Uppsala.se (pdf).
- Ingen ketoacidos:
- Vid p-glukos över 15 mmol/l ge 4-8E måltidsinsulin (NovoRapid® eller Humalog®) s.c. med insulinpenna/spruta. OBS- ge ej bolusdos med pumpen! Ge vätska intravenöst eller rikligt per oralt. Följ frekvent p-glukos och vid behov även p-ketoner.

Åtgärder vid allvarlig hypoglykemi med medvetandepåverkan

Behandling på sedvanligt vis, ge 30 ml 30 % glukos i.v. etc. Pumpkontroll efteråt.

Åtgärder vid fel eller misstänkt fel på pump/infusionsset som inte kan åtgärdas

Gäller:

- Koppla bort pumpen och behandla i stället med bas- samt måltidsinsulin med insulinpenna/spruta. De flesta patienter har en ”reservordination” för behandling med insulinpenna.
- Om ”reserv-ordination” saknas ges analogt basinsulin 1–2 doser/dygn (t ex Lantus®, Abasaglar® eller Levemir®) med samma dos som den sammanlagda basdosen i pumpen under ett dygn. Måltidsdoser ges med samma doser som i pumpen. Ofta behöver dock såväl basinsulinet som måltidsdoserna ökas på något (vanligen ungefär 30 %).
- Fortsätt kontrollera blodsocker och ge extra doser måltidsinsulin vid behov. Ge rikligt med dryck.
- Koppla aldrig på avstängd, eventuellt felaktig pump igen utan att denna undersökts och startas om tillsammans med diabetessjuksköterska.

Återgång till behandling med insulinpump

Koppla inte på pumpen förrän patienten kan äta och själv kan hantera pumpen igen. Vid tillfällig behandling med insulininfusion och återgång till pumpterapi måste insulininfusionen pågå ytterligare 2 timmar efter pumpstart för att skapa en ny subkutan insulindepå.

Kirurgi

Akut kirurgi/intensivvård

Koppla alltid bort pumpen, byt till insulininfusion.

Planerad kirurgi

Ordinarie insulinbehandling inför operationen, helst tidig morgontid. Insulinpumpen ger ordinarie basdos inför operation, i normalfallet ska sedan pumpen kopplas bort i samband med narkos, övergång till insulininfusion.

Kontroll av p-glukos bör ske åtminstone varje timme under ingreppet.

Mindre planerade ingrepp (kort operationstid)

Som rutin kopplas insulinpumpen bort enligt ovan! Om patienten har plastkanyl kan dock insulinpump behållas påkopplad under narkos i samråd med diabetesteam, patient och narkosläkare. Placera infusionsset så att det ej är i vägen, se till att narkosläkaren kan nå pumpen peroperativt. Vid påbörjad kirurgi, ge fortsatt ordinarie basdos via pumpen under ingreppet. Kontrollera p-glukos åtminstone varje timme. Vid behov av extradoser insulin peroperativt -ge insulin s.c. alternativt i.v, ej via pumpen. Om instabilt p-glukos, koppla bort pumpen och byt till insulininfusion.

Större planerad kirurgi

Koppla alltid bort pumpen inför ingreppet och ge insulininfusion. Se ovan.

Radiologi

Pumpen tas tillfällig bort. Tillfälligt avlägsnande av pump> 30 min, kontroll p-glukos, kan behöva extrados direktverkande insulin (Novorapid®, Humalog®).

Hudinfektion efter nålen

Fel appliceringsteknik vid ditsättandet? För sällan byte av nål, infusionsset? Oftast S Aureus. Patienten får byta nål, infusionsset och injektionsställe. Överväg behandling med T. Heracillin® (om ej Pc-allergi).

Dokumenthistorik

Författare:

Jarl Hellman, Överläkare för diabetes, Akademiska sjukhuset och ordförande Programråd Diabetes, Region Uppsala.

Revisionsdatum

2024-07-09 Tillgänglighetsanpassad.

2024-08-07 Maria A Söderberg ssk, Violeta Armijo Del Valle ssk genomgång av hela dokumentet.

2025-01-11 Anders Langö. Tillgänglighetsanpassat.