



Insulin intravenös inf/inj 0,2 E/mL

(ex Actrapid Penfill)

Tvästegsspädning

INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

Spädning från snabbverkande insulin injektionsvätska 100 E/mL
humant (Actrapid Penfill, Humulin Regular)
lispro (Insulin lispro Sanofi, Humalog)
aspart (NovoRapid)

Slutkoncentrationen lämpar sig bäst för små barn. För större barn se annan instruktion.

TVÅ-STEKSSPÄDNING

Steg 1	Insulin 100 E/mL 1 mL	+	NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50 mg/mL 100 mL	=	Stamlösning 1 E/mL 101 mL
Steg 2	Stamlösning 1 E/mL 2 mL	+	NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50 mg/mL 8 mL	=	INJ-INF LÖ 0,2 E/mL 10 mL

Beredningsinstruktion:

Stamlösning bereds med fördel i glasflaska innehållande NaCl 9 mg/mL, se Övrig information.

Vänd flaskan/sprutan ett flertal gånger innan stamlösningen späds vidare.

Vid infusion

Fyll infusionsaggregatet och låt insulinlösningen ligga 20 - 30 min. Flusha därefter ut befintlig volym i slangen. Koppla slutligen till patient och infundera ordinerad volym.

Får inte ges via infusionsfilter (0,22 mikrometer), då insulin binder till filtret.

VANLIG INDIKATION OCH DOS

Glukosintolerans hos nyfödda

Neonatal diabetes mellitus

Svår hyperkalemi

Kontinuerlig infusion

Nyfödda: (0,05 -) 0,1 E/kg/tim

Vanligt dosintervall 0,01 - 0,2 E/kg/tim

Intermittent

Nyfödda: 0,05 - 0,1 E/kg x 2 - 4

Justera dos utifrån blodglukosvärde.

Efter avslutad behandling rekommenderas fortsatt glukostillförsel (ex 2 - 4 tim) för att undvika hypoglykemi.

Hyperglykemi med eller utan ketoacidosis (insulinbrist vid diabetes)

Utan ketoacidosis

Barn 1 mån - 4 år: Initialt 0,05 E/kg/tim

Barn 5 - 18 år: Initialt 0,1 E/kg/tim

Med ketoacidosis (intensivvårdsbehandling)

Barn 1 mån - 4 år: Initialt 0,025 - 0,05 E/kg/tim

Barn 5 - 18 år: Initialt 0,05 - 0,1 E/kg/tim

Justera dos efter blodglukosvärde bl.a.

Hyperglykemi vid svår sjukdom (ej diabetes)

Nyfödda: Initialt 0,1 E/kg/tim. Vanligt dosintervall 0,01 - 0,1 (- 0,125) E/kg/tim.

Barn 1 mån - 18 år: 0,01 - 0,05 (- 0,125) E/kg/tim

Justera dos utifrån blodglukosvärde.

Efter avslutad behandling rekommenderas fortsatt glukostillförsel (ex 2 - 4 tim) för att undvika hypoglykemi.





Insulin intravenös inf/inj 0,2 E/mL

(ex Actrapid Penfill)

ADMINISTRERINGSSÄTT

Intravenös infusion (kontinuerlig)

Intravenös injektion/infusion: 15 min

Vid infusion ska infusionsaggregatet först mättas med insulinlösningen, se beredningsinstruktion.

RIMLIG DOS för Insulin intravenös inf/inj 0,2 E/mL

	1 kg	5 kg	10 kg	50 kg
0,01 E/kg/tim	0,05 mL/tim	0,25 mL/tim	-	-
0,1 E/kg/tim	0,5 mL/tim	2,5 mL/tim	-	-
0,2 E/kg/tim	1 mL/tim	5 mL/tim	-	-

HÅLLBARHET OCH FÖRVARING

Insulin (från registrerad produkt)

100 E/mL, Injektionsvätska, lösning

HÅLLBAR: Obruten frp: Förvaras i kylskåp i ytterkartongen. Får ej frysas.

Ljuskänsligt. Bruten frp: Får EJ förvaras i kylskåp. Kan förvaras i rumstemp i max 7 dagar (flera patienter) alt. 4 v. Förvaras i originalfrp. Ljuskänsligt. Se Övrig information.

0,2 E/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

HÅLLBAR: 24 tim rumstemperatur (enligt produktresumé i fass).

1 E/mL, Stamlösning

HÅLLBAR: Får ej sparas pga förväxlingsrisk.

VANLIG INDIKATION OCH DOS

Utredning av tillväxthormonbrist vid Arginin-Insulin-Tolerans-Test (AITT)

Barn under 10 kg: AITT utförs normalt inte.

Barn 10 - 15 kg: 0,05 E/kg

Barn över 15 kg: 0,1 E/kg

ÖVRIG INFORMATION

Viktigt med rehydrering i samband med insulinbehandling.

Insulin adsorberas till plast. Därför görs beredningen med fördel i glasflaska och vid infusion ska insulin vila i slangset innan administrering så att det binder in till plasten. Den vätska som legat i slangen flushas sedan ut innan administrering till patient. Fördelen med att bereda i glasflaska är även att koncentrationen blir mer exakt. Detta då infusionspåsar/flaskor i plast är överfyllda och överfyllnadsvolymer skiljer sig mellan olika tillverkare och förpackningar.

Insulin givet intravenöst har kort halveringstid (3 - 4 min) vilket möjliggör snabb styrning av blodsockernivån.

I de flesta produktresuméer (undantag Humalog) anges att bruten förpackning injektionsflaska och cylinderampull INTE får förvaras i kylskåp. Enligt Svensk läkemedelsstandard (SLS) är hållbarheten 7 dagar för konserverade injektionsläkemedel som används för flera patienter. Vid användning till enskild patient hänvisas till hållbarhetsinformationen i produktresumén. I de flesta produktresuméer anges att bruten förpackning injektionsflaska och cylinderampull är hållbar 4 veckor (undantag Actrapid Penfill cylinderampull, hållbar 6 veckor).





Insulin intravenös inf/inj 0,2 E/mL (ex Actrapid Penfill)

REFERENS/LÄNK

BNF-C

<http://www.medicinescomplete.com/mc/bnfc/current/>

FASS

<http://www.fass.se/LIF/startpage?userType=0>

Pediatric Dosage Handbook

PubMed PMID Hewson et al. Insulin infusion in the neonatal unit: delivery variation due to adsorption

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10849219>

PubMed PMID Kanke M et al. Binding of selected drugs to a "treated" inline filter.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6225336>

Rekommendation ,(Grade 1B)

http://www.essentialevidenceplus.com/product/ebm_loe.cfm?show=grade

Svenska Barnläkarföreningen Svensk förening för Pediatrisk Endokrinologi och Diabetes - Ketoacidosis (DKA) och hyperosmolärt hyperglykemiskt koma (HHC) vid diabetes

<https://endodiab.barnlakarforeningen.se/varprogram/>

Trissel Book on Injectable Drugs

LOKAL LÄNK

Lokal instruktion, begränsad åtkomst

http://eped.sll.sjunet.org/eped_extra/lokalreferens.html#3386

EPED CENTRALT

Handläggare/apotekare: Anna Hardmeier 2020-06-25

ePedID: 3386

Fastställare/läkare: Charlotte Höglund 2020-07-01

Versionsnummer, major: 5

Lokal kontakt: www.eped.se/kontakt

Giltig fr o m: 2020-07-01

KONTROLLERA ATT UTSKRIVEN KOPIA ÄR GILTIG. NY VERSION KAN HA SKAPATS SEDAN UTSKRIFT