



Insulin intravenös inf/inj 1 E/mL

(ex Actrapid Penfill)

INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

Spädning från snabbverkande insulin injektionsvätska 100 E/mL
humant (Actrapid Penfill, Humulin Regular)
lispro (Humalog, Insulin lispro Sanofi)
aspart (NovoRapid)
Alt. 1: Spädning i glasflaska
Alt. 2: Spädning i spruta

Till mindre barn kan lägre slutkoncentration behövas, se annan instruktion.

EN-STEGSSPÄDNING Alt. 1

Insulin 100 E/mL 1 mL	+	NaCl 9 mg/mL 100 mL	=	INJ-INF LÖ 1 E/mL 101 mL
-----------------------------	---	------------------------	---	---------------------------------------

EN-STEGSSPÄDNING Alt. 2

Insulin 100 E/mL 0,5 mL	+	NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50 mg/mL 50 mL	=	INJ-INF LÖ 1 E/mL 50,5 mL
-------------------------------	---	--	---	--

Beredningsinstruktion:

Bered med fördel i glasflaska innehållande NaCl 9 mg/mL, se Övrig information.
Alt. 2: Slutkoncentration ca 1 E/mL. Av praktiska skäl är det svårt att dra upp 49,5 mL, därför anges spädning i 50 mL.
Vänd flaskan/sprutan ett flertal gånger vid iordningställande.

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: Initialt (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)

P-glukos över 11 mmol/mL

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

Med ketoacidosis (intensivvårdsbehandling)
Barn 1 mån - 5 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.





Insulin intravenös inf/inj 1 E/mL

(ex Actrapid Penfill)

ADMINISTRERINGSSÄTT

Intravenös infusion (kontinuerlig)

Intravenös injektion/infusion: under 15 min.

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

RIMLIG DOS för Insulin intravenös inf/inj 1 E/mL

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

HÅLLBARHET OCH FÖRVARING

Insulin (från registrerad produkt)

100 E/mL, Injektionsvätska, lösning

HÅLLBAR: Obruten frp: Förvaras i kylskåp(2 - 8 °C) 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.

1 E/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

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

VANLIG INDIKATION OCH DOS

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.

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 överfyllnadsvolymen skiljer sig mellan olika tillverkare och förpackningar.

Insulin givet intravenöst har kort halveringstid (3 - 4 minuter) 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 1 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>

Internetadress Region Kronoberg, Arginin-insulin toleranstest (AITT)

<http://dokpub.regionkronoberg.se/OpenDoc.aspx?Id=37092>

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

LOKAL LÄNK

Lokal instruktion, begränsad åtkomst

http://eped.sll.sjunet.org/eped_extra/lokalreferens.html#1426

EPED CENTRALT

Handläggare/apotekare: Anna Hardmeier 2019-08-14

ePedID: 1426

Fastställare/läkare: Charlotte Höglund 2019-08-14

Versionsnummer, major: 8

Lokal kontakt: www.eped.se/kontakt

Giltig fr o m: 2019-08-14

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