



Insulin: Snabb- alt. direktverkande intravenös inf/inj 0,2 E/mL

(ex Insulin aspart, Insulin lispro)

Tvåstegsspädning

INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

Spädning från snabb- alt. direktverkande insulin injektionsvätska 100 E/mL

SNABBVERKANDE insulin:
humant (Humulin Regular)
Humant insulin med effekt inom 30 minuter.

DIREKTVERKANDE insulin:
lispro (Humalog, Insulin lispro Sanofi)
aspart (NovoRapid, Insulin aspart Sanofi)
Insulinanaloger med effekt inom några minuter.

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

TVÅ-STEIGSSPÄDNING

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	=	INF/INJ 0,2 E/mL 10 mL

Beredningsinstruktion:

Bered med fördel i glasflaska innehållande NaCl 9 mg/mL, se Övrig information.
Vänd flaskan/sprutan ett flertal gånger vid iordningställande.

VANLIG INDIKATION OCH DOS

**Glukosintolerans hos nyfödda eller
Neonatal diabetes mellitus eller
Svår hyperkalemi hos nyfödda**

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)

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 bl.a. blodglukosvärdet.

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: Snabb- alt. direktverkande intravenös inf/inj 0,2 E/mL

(ex Insulin aspart, Insulin lispro)

ADMINISTRERING

Intravenös infusion (kontinuerlig)

Intravenös injektion/infusion: 15 min

Behöver ej ljusskyddas under administrering

Vid infusion (se även Övrig information):

Fyll infusionsaggregatet och låt insulinlösningen ligga 20 - 30 min. Spola därefter igenom slangen med NaCl 9 mg/mL. Koppla slutligen till patient och infundera ordinerad volym.

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

RIMLIG DOS för Insulin: Snabb- alt. direktverkande intravenös inf/inj 0,2 E/mL

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

HÅLLBARHET OCH FÖRVARING

Insulin (registrerad produkt)

100 E/mL, Injektionsvätska, lösning

Obruten ampull/flaska: Ljuskänsligt, förvaras i kylskåp i ytterkartongen. Får ej frysas. Bruten ampull/flaska: Förvaras antingen i kylskåp ELLER i rumstemperatur i max 7 dagar (flera patienter) alt. 4 veckor (en patient). Se Övrig information.

1 E/mL, Stamlösning

Får ej sparas pga förväxlingsrisk.

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

Hållbar 24 tim i rumstemperatur.

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 adekvat hydrering i samband med insulinbehandling.

Insulin adsorberas till plast. Därför görs beredningen med fördel i glasflaska och vid infusion ska insulin vila i slangsetet 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, både snabbverkande och direktverkande, har kort halveringstid (3 - 4 min) vilket möjliggör snabb styrning av blodsockernivån.

Om en förpackning innehåller flera injektionsflaskor eller cylinderampuller förvaras de obrutna fortsatt i kylskåp. I de flesta produktresuméer (undantag Humalog) anges att brutna injektionsflaskor eller cylinderampuller inte får förvaras i kylskåp. Detta är pga avsaknad av stabilitetsdata och hållbarheten kan därför inte garanteras vid eventuella temperaturväxlingar. Därför bör påbörjad injektionsflaska eller cylinderampull förvaras antingen i kylskåp ELLER i rumstemperatur.

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.





Insulin: Snabb- alt. direktverkande intravenös inf/inj 0,2 E/mL

(ex Insulin aspart, Insulin lispro)

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>

PubMed PMID Hewson et al. Insulin infusion in the neonatal unit: delivery variation due to adsorption. J Paediatr Child Health. 2000

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

PubMed PMID Kanke M et al. Binding of selected drugs to a "treated" inline filter. Am J Hosp Pharm. 1983

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

Rekommendation , (Grade 1B)

<https://www.gradeworkinggroup.org/>

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

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

Svenska Barnläkarföreningen - Svensk Förening för Pediatrisk Endokrinologi och Diabetes - Vårdprogram Diabetes

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

Trissel Book on Injectable Drugs

UpToDate

<http://www.uptodate.com>

LOKAL LÄNK

Lokal instruktion, begränsad åtkomst

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

EPED CENTRALT

Handläggare/apotekare: Åsa Andersson

ePedID: 3386

Fastställare/läkare: Christiane Garnemark

Versionsnummer, major: 7

Lokal kontakt: www.eped.se/kontakt

Giltig fr o m: 2025-09-24

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