



## Esketamin intravenös inf, 1 mL = 100 mikrog/kg

(ex Ketanest) individuell spädning

Använd med försiktighet till nyfödda och till patienter med intrakraniell hypertension.

Noggrann övervakning av sederingsgrad och andningsfunktion krävs.

### INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

Alt. 1: Spädning från esketamin 25 mg/mL

Alt. 2: Spädning från esketamin 5 mg/mL

Observera att alternativ 1 innebär spädning från högre koncentration.

### VANLIG INDIKATION OCH DOS

Bör ordinerats samt administreras av personal med god kännedom om esketamin samt erfarenhet av luftvägshantering och övervakning. Noggrann övervakning av sederingsgrad och andningsfunktion krävs.

Esketamin potentierar övrig smärtbehandling och sedering. Stor risk för biverkningar i form av hallucinationer och sinnesförändringar. Sedativa preparat, ex bensodiazepiner, minskar risken för biverkningar, se Övrig information.

#### Smärta/sedering

1 mL = 100 MIKROG/kg

Bolus

Bör titreras från låg dos.

Nyfödda (låg evidens): 100 - 500 MIKROG/kg motsvarar 1 - 5 mL.  
Använd endast i undantagsfall/med försiktighet till prematurt födda.

Barn 1 mån - 18 år: 100 - 500 MIKROG/kg motsvarar 1 - 5 mL.

Kontinuerligt

Infusionshastigheten bör startas i lågdos och titreras till optimal effekt. Vid kontinuerlig infusion till nyfödda bör blodtryck och hjärtfrekvens kontrolleras regelbundet.

Nyfödda (låg evidens):(10 -) 20 - 100 MIKROG/kg/tim motsvarar (0,1 -) 0,2 - 1 mL.  
Använd endast i undantagsfall/med försiktighet till prematurt födda.

Barn 1 mån - 18 år:

Profylax vid kirurgi: 20 - 100 MIKROG/kg/tim motsvarar 0,2 - 1 mL/tim

Smärta/sedering: 100 - 250 (- 600) MIKROG/kg/tim motsvarar 1 - 2,5 (- 6) mL/tim





## Esketamin intravenös inf, 1 mL = 100 mikrog/kg

(ex Ketanest) individuell spädning

### INDIVIDUELL SPÄDNING

#### Alt. 1 - Spädning från 25 mg/mL

##### Beredningsinstruktion:

Preparat: Esketamin 25 mg/mL

Tillsätt 10 mg/kg = 0,4 mL/kg till slutvolym ca 100 mL\*.

Slutkoncentration 100 MIKROG/kg/mL = 0,1 mg/kg/mL.

\*Lämplig spädningsvätska: NaCl 9 mg/mL eller Glukos 50 mg/mL. Infusionspåsar/flaskor i plast är överfyllda, se Övrig information.

#### Exempel: Volym av Esketamin 25 mg/mL som ger önskad styrka vid spädning

Kroppsvikt	Volym vid styrka 0,1 mg/kg/mL
------------	-------------------------------

5 kg	2 mL till slutvolym 100 mL
------	----------------------------

10 kg	4 mL till slutvolym 100 mL
-------	----------------------------

50 kg	20 mL till slutvolym 100 mL
-------	-----------------------------

#### Alt. 2 - Spädning från 5 mg/mL

##### Beredningsinstruktion:

Preparat: Esketamin 5 mg/mL

Tillsätt 5 mg/kg = 1 mL/kg till slutvolym 50 mL\*.

Slutkoncentration 100 MIKROG/kg/mL = 0,1 mg/kg/mL.

\*Lämplig spädningsvätska: NaCl 9 mg/mL eller Glukos 50 mg/mL.

#### Exempel: Volym av Esketamin 5 mg/mL som ger önskad styrka vid spädning

Kroppsvikt	Volym vid styrka 0,1 mg/kg/mL
------------	-------------------------------

5 kg	5 mL till slutvolym 50 mL
------	---------------------------

10 kg	10 mL till slutvolym 50 mL
-------	----------------------------

50 kg	50 mL till slutvolym 50 mL
-------	----------------------------

### ÖVRIG INFORMATION

Esketamin kan ge upphov till obehagliga upplevelser i form av hallucinationer och sinnesförändring, risken är störst vid bolusdoser och kan minskas om det kombineras med andra sedativa preparat, exempelvis benzodiazepiner. Bolusdoser av esketamin bör undvikas till vakna patienter men kan vara nödvändigt vid induktion eller smärtbehandling av hemodynamiskt instabila patienter.

Esketamin är fritt från konserveringsmedel. Kan därför i kombination med lokalanestetika användas vid epidural- och sakralblockader.

Infusionspåsar/flaskor i plast är överfyllda. Överfyllnadsvolymer skiljer sig mellan olika tillverkare och påsvolymer. Om den volym som ska tillsättas är över 5 mL rekommenderas att motsvarande mängd spädningsvätska dras ut från påsen.





## Esketamin intravenös inf, 1 mL = 100 mikrog/kg

(ex Ketanest) individuell spädning

### ARBETSMILJÖ

Använd handskar vid hantering. Esketamin kan absorberas genom huden och ge upphov till påverkan på det centrala nervsystemet samt det kardiovaskulära systemet.

### ADMINISTRERING

Stor risk för biverkningar i form av ex hallucinationer, se Övrig information.

Intravenös infusion (kontinuerlig): Om möjligt bör separat infart väljas för infusionen

Intravenös injektion: Kan ges på 1 min. Långsammare administrering minskar risken för biverkningar.

### HÅLLBARHET OCH FÖRVARING

#### Esketamin (registrerad produkt)

25 mg/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

Förvaras i rumstemperatur. Får inte frysas. Esketamine Orifarm är ljuskänsligt, förvaras i originalförpackningen. Öppnad brytampull sparas ej.

5 mg/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

Förvaras i rumstemperatur. Får inte frysas. Esketamine Orifarm är ljuskänsligt, förvaras i originalförpackningen. Öppnad brytampull sparas ej.

100 mikrog/kg/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

Efter iordningställande: 12 tim rumstemperatur. Alternativt kan infusion pågå 24 tim efter iordningställande om bedömning eller utvärdering utförts enligt Svensk läkemedelsstandard, se referens Hållbarhetsinformation.

### REFERENS/LÄNK

FASS

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

Internetadress ePed - Hållbarhetsinformation

<http://eped.se/hallbarhet/>

Internetadress ePed - Referenser, Riktlinjer för smärtbehandling vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus

<http://eped.se/referenser/>

Internetadress SFBABI - Riktlinjer för smärtbehandling hos barn, Akut och postoperativ smärta

<https://sfai.se/riktlinje/riktlinjetrad/>

Internetadress SFBABI - Sederig vid intensivvård av barn

<https://sfai.se/riktlinje/riktlinjetrad/>

PubMed PMID Barois J and Tourneux P. Ketamine and atropine decrease pain for preterm newborn tracheal intubation in the delivery room: an observational pilot study

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24015945>

PubMed PMID Patel D, Talbot C, Luo W, Mulvaney S, Byrne E. The use of esketamine sedation in the emergency department for manipulation of paediatric forearm fractures: A 5 year study. Injury. 2021 Jun;52(6):1321-1330.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33454059>

PubMed PMID Smith HAB et al. 2022 Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guidelines on Prevention and Management of Pain, Agitation, Neuromuscular Blockade, and Delirium in Critically Ill Pediatric Patients. Pediatr Crit Care Med. 2022 Feb 1;23(2)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35119438>

PubMed PMID Wang J, Pu M. Effects of esketamine combined with ultrasound-guided nerve block on cognitive function in children with lower extremity fractures. Am J Transl Res. 2021 Jul 15;13(7):7976-7982.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34377278>

PubMed PMID Zielinska M et al. Safe pediatric procedural sedation and analgesia by anesthesiologists for elective procedures: A clinical practice statement from the European Society for Paediatric Anaesthesiology. Paediatr Anaesth. 2019 Jun;29(6):583-590. doi: 10.1111

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30793427>

Rekommendation , (Grade 2C)

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





## Esketamin intravenös inf, 1 mL = 100 mikrog/kg (ex Ketanest) individuell spädning

Svenska Barnläkarföreningen Svensk Barnsmärtförening - Nationella riktlinjer för prevention och behandling av smärta i nyföddhetsperioden  
<https://svenskbarnsmartforening.se/nyfoddhetssmarta/>

---

### LOKAL LÄNK

Lokal instruktion, begränsad åtkomst

[http://eped.sll.sjunet.org/eped\\_extra/lokalreferens.html#2658](http://eped.sll.sjunet.org/eped_extra/lokalreferens.html#2658)

---

### EPED CENTRALT

Handläggare/apotekare: Ellen Norrhäll

ePedID: 2658

Fastställare/läkare: Synnöve Lindemalm

Versionsnummer, major: 7

Lokal kontakt: [www.eped.se/kontakt](http://www.eped.se/kontakt)

Giltig fr o m: 2024-06-04

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