

## Lorazepam intravenös inj 1 mg/mL (ex Ativan, licens)

Stor risk för förväxling, flera styrkor kan finnas.

Innehåller bensylalkohol och propylenglykol, mer information under Övrigt.

Spädningen till 1 mg/mL ska göras med ett preparat som har koncentrationen 2 mg/mL, dvs lorazepam 4 mg/mL får inte användas till denna spädning eftersom det då är stor risk för att det bildas en fällning, se under Övrigt.

|                          |           |   |                            |   |         |
|--------------------------|-----------|---|----------------------------|---|---------|
| <b>En-stegsspädning:</b> | Lorazepam |   | Glukos 50 mg/mL alt NaCl 9 |   | INJ     |
|                          | 2 mg/mL   | + | mg/mL                      | = | 1 mg/mL |
|                          | 1 mL      |   | 1 mL                       |   | 2 mL    |

**Beredningsinstruktion:** Spädningen ska göras i direkt anslutning till administrering. Blanda ordentligt genom att vända behållaren upprepade gånger tills lösningen blivit helt blandad. Skaka inte, då kan luft stanna i lösningen. Använd inte lösningen om fällning har bildats.

### Administreringsätt

Intravenös injektion (3 - 5 min): Ska inte ges snabbare än 2 mg/minut.

### Vanlig indikation och dos

#### Pågående kramp, status epileptikus

Nyfödda: 0,075 - 0,1 mg/kg x 1  
1 mån - 12 år: 0,1 mg/kg x 1, max 4 mg  
12 - 18 år: 4 mg x 1

Kan vid behov upprepas efter 10 minuter med halverad dos.

| Rimlig dos för barn | 1 kg   | 5 kg    | 10 kg   | 50 kg   |
|---------------------|--------|---------|---------|---------|
| 0,075 mg/kg         |        | 0,38 mL | 0,75 mL | 3,75 mL |
| 0,1 mg/kg           | 0,1 mL | 0,5 mL  | 1 mL    |         |
| Max 4 mg            |        |         |         | 4 mL    |

### Hållbarhet preparat:

Lorazepam (licensprodukt)

Handläggare/apotekare: Inghela Rydén 2017-01-30 15:34:53  
Fastställare/läkare: Synnöve Lindemalm 2017-01-31 13:20:33  
Källa: www.eped.se  
Kontakt: barnlakemedel@karolinska.se

Läkemedelsnummer: 3417  
ID/spårnummer: 1903  
Giltig fr o m: 2017-01-31 13:20:33  
Utskriftsdatum: 2017-01-31

Kontrollera alltid att utskriften kopia är giltig. Ny version kan ha skapats sedan utskriften gjordes.



## Lorazepam intravenös inj 1 mg/mL (ex Ativan, licens)

- 1 mg/mL, INJEKTIONSVÄTSKA  
Hållbar: 12 timmar i rumstemperatur, använd inte om fällning har bildats.
- 2 mg/mL, INJEKTIONSVÄTSKA  
Hållbar: Förvaras i kylskåp. Förvaras i originalförpackningen. Ljuskänsligt.

---

### Övrig information

Innehåller bensylalkohol. I den färdigspädda lösningen är koncentrationen bensylalkohol 10 mg/mL. Detta motsvarar per dos:

0,1 mg/kg lorazepam = 1 mg/kg bensylalkohol

Det är oklart vilka mängder bensylalkohol som är fatalt toxiska, men doser över 99 mg/kg/dag har gett "gasping syndrome" hos nyfödda.

Innehåller även propylenglykol. I den färdigspädda lösningen är koncentrationen 416 mg/mL. Detta motsvarar per dos:

0,1 mg/kg lorazepam = 41,6 mg/kg propylenglykol

Den Europeiska läkemedelsmyndigheten anger följande gränsvärden (maximal daglig dos som hjälpämne i läkemedel) för propylenglykol:

Nyfödda upp till 28 dagar: 1 mg/kg

Prematurt nyfödda upp till 44 veckors postmenstruell ålder: 1 mg/kg

Barn 1 mån - 4 år: 50 mg/kg

Barn 5 - 18 år: 500 mg/kg

Lorazepam är nästan olösligt i vatten och därför är substansen löst i organiskt lösningsmedel. För att minska risken för vävnadsirritation/skada ska läkemedlet därför spädas med samma volym 9 % natriumklorid eller 5 % glukos, dvs 1:1. Om spädningen görs med mer spädningsvätska än lika delar, t.ex. 1 mL lorazepam 4 mg/mL med 3 mL NaCl till koncentrationen 1 mg/mL är risken för utfällning mycket stor pga substansens dåliga löslighet i vatten. Spädning av lorazepam till 1 mg/mL ska därför göras från licensläkemedlet Lorazepam 2 mg/mL (ex Ativan 2 mg/mL).

---

### Referens/Länk

BNF-C

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

European Medicines Agency (EMA) Background review for the excipient propylene glycol

[http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Report/2014/12/WC500177937.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Report/2014/12/WC500177937.pdf)

Handläggare/apotekare: Inghela Rydén 2017-01-30 15:34:53  
Fastställare/läkare: Synnöve Lindemalm 2017-01-31 13:20:33  
Källa: www.eped.se  
Kontakt: barnlakemedel@karolinska.se

Läkemedelsnummer: 3417  
ID/spårnummer: 1903  
Giltig fr o m: 2017-01-31 13:20:33  
Utskriftsdatum: 2017-01-31

Kontrollera alltid att utskriven kopia är giltig. Ny version kan ha skapats sedan utskriften gjordes.



## Lorazepam intravenös inj 1 mg/mL (ex Ativan, licens)

Internetadress Läkemedelsverket, Läkemedelsbehandling av epilepsi 2011

[https://lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/2011\\_02\\_02\\_Rek%20Epilepsi-webb\\_bokm%c3%a4rken.pdf](https://lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/2011_02_02_Rek%20Epilepsi-webb_bokm%c3%a4rken.pdf)

NeoFax

Rekommendation ,(Grade 2D)

[http://www.essentialevidenceplus.com/product/ebm\\_loe.cfm?show=grade](http://www.essentialevidenceplus.com/product/ebm_loe.cfm?show=grade)

---

### Lokal länk

Lokal instruktion, begränsad åtkomst

[http://eped.sll.sjonet.org/eped\\_extra/lokalreferens.html#3417](http://eped.sll.sjonet.org/eped_extra/lokalreferens.html#3417)

---

### Substansspecifika uppgifter

Lorazepam, N05BA06

<http://www.fass.se/LIF/substance?substanceid=IDE4POCIU9KESVERT1&UserTypeID=0>

Handläggare/apotekare: Inghela Rydén 2017-01-30 15:34:53  
Fastställare/läkare: Synnöve Lindemalm 2017-01-31 13:20:33  
Källa: www.eped.se  
Kontakt: barnlakemedel@karolinska.se

Läkemedelsnummer: 3417  
ID/spårnummer: 1903  
Giltig fr o m: 2017-01-31 13:20:33  
Utskriftsdatum: 2017-01-31

Kontrollera alltid att utskriften kopia är giltig. Ny version kan ha skapats sedan utskriften gjordes.

