



## Lorazepam intravenös inj 2 mg/mL

**Risk för andningsdepression och sedering. Förhöjd risk vid samtidig opioidbehandling. Även risk för paradoxala reaktioner.**

### INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

Spädning av injektionsvätska 4 mg/mL (Lorazepam Macure)

Lorazepam finns även som licenspreparat med koncentration 2 mg/mL. Detta SKA dock SPÄDAS till 1 mg/mL, se annan instruktion. Se även Övrig information.

Lorazepam 4 mg/mL har tidigare endast funnits tillgängligt som licenspreparat (ex Ativan).

### EN-STEGSSPÄDNING

Lorazepam		NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50		INJ LÖ
4 mg/mL	+	mg/mL	=	<b>2 mg/mL</b>
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.

### ADMINISTRERINGSSÄTT

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

### RIMLIG DOS för Lorazepam intravenös inj 2 mg/mL

	1 kg	5 kg	10 kg	50 kg
0,05 mg/kg	-	0,12 mL	0,25 mL	1,25 mL
0,1 mg/kg	-	0,25 mL	0,5 mL	-
max 4 mg	-	-	-	2 mL

### VANLIG INDIKATION OCH DOS

#### Pågående kramp, status epileptikus

Nyfödda: 0,05 - 0,1 mg/kg x 1 (se Övrig information ang. propylenglykol)

Barn 1 mån - 18 år: 0,05 - 0,1 mg/kg x 1, max 4 mg

Kan vid behov upprepas efter 10 min med halverad dos.

### ÖVRIG INFORMATION

Antidot: flumazenil

Färdigspädd lösning (2 mg/mL) innehåller ca 10 mg/mL bensylalkohol. Detta motsvarar 0,5 mg/kg bensylalkohol vid en dos av lorazepam på 0,1 mg/kg. Det är oklart vilka mängder bensylalkohol som är fatalt toxiska, men doser över 99 mg/kg/dag har gett "gaspig syndrome" hos nyfödda.

Färdigspädd lösning innehåller även ca 420 mg/mL propylenglykol. Detta motsvarar 21 mg/kg propylenglykol vid en dos av lorazepam på 0,1 mg/kg. Den Europeiska läkemedelsmyndigheten anger följande gränsvärden (maximal daglig dos som hjälpämne i läkemedel) för propylenglykol:

Nyfödda (prematurt födda och fullgångna): 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 NaCl 9 mg/mL eller glukos 50 mg/mL, dvs 1:1. Om spädningen görs med mer spädningvätska än lika delar, t.ex. 1 mL lorazepam 4 mg/mL med 3 mL NaCl 9 mg/mL 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 lorazepam 2 mg/mL, se annan instruktion.

Lorazepam är ett kortverkande bensodiazepinderivat som binder till GABA-A-receptorn i centrala nervsystemet. Detta leder till ett ökat inflöde av kloridjoner, nervcellen blir hyperpolariserad och den GABA-hämmande effekten förstärks.





## Lorazepam intravenös inj 2 mg/mL

### HÅLLBARHET OCH FÖRVARING

#### Lorazepam (från registrerad produkt)

4 mg/mL, Injektionsvätska, lösning

HÅLLBAR: Förvaras i kylskåp. Förvaras i originalförpackningen. Ljuskänsligt. Får ej sparas efter första uttag, används direkt.

2 mg/mL, Injektionsvätska, lösning

HÅLLBAR: 12 timmar i rumstemperatur, använd inte om fällning har bildats.

### REFERENS/LÄNK

BNF-C

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

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)

Läkemedelsverket Behandlingsrekommendationer, Läkemedel vid epilepsi

[www.lakemedelsverket.se/behandling\\_epilepsi](http://www.lakemedelsverket.se/behandling_epilepsi)

Läkemedelsverket SPC Lorazepam Macure

<https://www.lakemedelsverket.se/sv/sok-lakemedelsfakta/lakemedel?id=20180404000166>

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.sjunet.org/eped\\_extra/lokalreferens.html#3416](http://eped.sll.sjunet.org/eped_extra/lokalreferens.html#3416)

### EPED CENTRALT

Handläggare/apotekare: Ingehla Rydén 2020-08-07

ePedID: 3416

Fastställare/läkare: Charlotte Höglund 2020-08-07

Versionsnummer, major: 5

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

Giltig fr o m: 2020-08-07

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