



## Morfin intravenös inf/inj 1 mg/mL

(ex Morfin Abcur)

**Noggrann övervakning av andning och eventuellt behov av respiratorunderstöd krävs, framförallt vid högre doser.**

### INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

Alt. 1: Morfin 1 mg/mL (Morfin APL, Morphine Unimedica) bör beställas om möjligheten finns

Alt. 2 - 5: Spädning från 10 mg/mL (ex Morfin Abcur).

Morfin UTAN konserveringsmedel bör användas, se Övrig info.

Denna instruktion lämpar sig bäst för barn över 1 mån. För nyfödda se annan instruktion.

### EN-STEIGSSPÄDNING Alt. 2

Morfin		NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50		INJ-INF LÖ
10 mg/mL	+	mg/mL	=	<b>1 mg/mL</b>
1 mL		9 mL		10 mL

### EN-STEIGSSPÄDNING Alt. 3

Morfin		NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50		INJ-INF LÖ
10 mg/mL	+	mg/mL	=	<b>1 mg/mL</b>
2 mL		18 mL		20 mL

### EN-STEIGSSPÄDNING Alt. 4

Morfin		NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50		INJ-INF LÖ
10 mg/mL	+	mg/mL	=	<b>1 mg/mL</b>
5 mL		45 mL		50 mL

### VANLIG INDIKATION OCH DOS

#### Smärta

Intermittent

Nyfödda (prematurfödda): 10 - 20 MIKROG/kg = 0,01 - 0,02 mg/kg

Nyfödda (fullgångna): 25 - 50 MIKROG/kg = 0,025 - 0,05 mg/kg

Barn 1 - 2 mån: 25 - 50 MIKROG/kg = 0,025 - 0,05 mg/kg

Barn 3 - 11 mån: 50 - 100 MIKROG/kg = 0,05 - 0,1 mg/kg

Barn 1 - 4 år: 100 - 150 MIKROG/kg = 0,1 - 0,15 mg/kg

Barn 5 - 18 år: 150 - 200 MIKROG/kg = 0,15 - 0,2 mg/kg

Upprepa vid behov efter 10 - 20 min

Andningsfrekvens kontrolleras före injektion och ca 30 min efter injektion.

Apnéalarm bör finnas för nyfödda och barn upp till 3 mån.

Laddningsdos

Bör ges inför kontinuerlig infusion. Dosen kan ges i uppdelade fraktioner.

Nyfödda (prematurfödda): 10 - 20 MIKROG/kg

Nyfödda (fullgångna): 50 - 100 MIKROG/kg

Barn 1 mån - 18 år: 50 - 150 MIKROG/kg

Kontinuerlig infusion

Nyfödda (prematurfödda): 5 - 20 MIKROG/kg/tim

Nyfödda (fullgångna): 5 - 20 (- 25) MIKROG/kg/tim. Doser upp till 40

mikrog/kg/tim kan förekomma och ges främst postoperativt.

Barn 1 mån - 18 år: 10 - 20 (- 40) MIKROG/kg/tim

Naloxon oral lösning bör ges i samband med kontinuerlig morfininfusion.

Bolus (vid kontinuerlig infusion)

Doseras utifrån för åldern rekommenderad intermittent dos.

Utvärdera effekten och justera dosen utifrån respons.

Vid hypotermi ges lägre doser pga förlängd halveringstid.





## Morfin intravenös inf/inj 1 mg/mL

(ex Morfin Abcur)

### EN-STEGSSPÄDNING Alt. 5

Morfin		NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50		INJ-INF LÖ
10 mg/mL	+	mg/mL	=	<b>1 mg/mL</b>
10 mL		90 mL		100 mL

### Beredningsinstruktion:

Infusionspåsar/flaskor i plast är överfyllda. Överfyllnadsvolymen skiljer sig mellan olika tillverkare och förpackningar. Om 10 mL spädningsvätska dras ut från en 100 mL påse/flaska blir slutkoncentrationen ca 0,84 - 1,0 mg/mL. Slutkoncentrationen blir lägre om man INTE drar ut spädningsvätskan först.

### ADMINISTRERINGSSÄTT

Intravenös injektion: Ges långsamt under 5 - 15 min.

Intravenös infusion (kontinuerlig)

Vid premedicinering ges dosen 15 - 20 min före anestesistart. Maximal effekt efter 20 min.

### RIMLIG DOS för Morfin intravenös inf/inj 1 mg/mL

	1 kg	5 kg	10 kg	50 kg
25 mikrog/kg	-	0,12 mL	0,25 mL	-
100 mikrog/kg	-	0,5 mL	1 mL	5 mL
150 mikrog/kg	-	-	1,5 mL	7,5 mL
20 mikrog/kg/tim	-	0,1 mL/tim	0,2 mL/tim	1 mL/tim

### VANLIG INDIKATION OCH DOS

#### Premedicinering inför procedur

Nyfödda: 25 MIKROG/kg = 0,025 mg/kg

Barn 1 - 2 mån: 25 - 50 MIKROG/kg = 0,025 - 0,05 mg/kg

Barn 3 mån - 18 år: 50 - 100 MIKROG/kg = 0,05 - 0,1 mg/kg

Upprepa vid behov efter 20 min.

#### Hypotermibehandling

Nyfödda: 5 - 10 MIKROG/kg/tim

#### Sedering

Nyfödda (prematurfödda och fullgångna): Initialt 5 - 10 MIKROG/kg/tim

### ÖVRIG INFORMATION

Administrering och dosering ska individualiseras, hänsyn bör tas till smärtans natur och svårighetsgrad samt patientens allmäntillstånd.

Vid övergång från intravenös till peroral administrering bör dygnsdosen höjas 3 - 4 gånger pga lägre biotillgänglighet (25 - 40 % biotillgänglighet).

Vid utsättande efter minst 6 dygns opioidbehandling bör dosen successivt minskas. Initial dosminskning med 20 - 40 %, därefter gradvis dosminskning med 10 - 20 % under ca 5 dygn.

Morfin Abcur/Kalceks och Morfin Epidural Meda är fria från konserveringsmedel och därmed lämpliga produkter att använda till nyfödda. Morfin Meda innehåller konserveringsmedlet natriummetabisulfid.





## Morfin intravenös inf/inj 1 mg/mL

(ex Morfin Abcur)

### HÅLLBARHET OCH FÖRVARING

#### Morfin (från registrerad produkt)

10 mg/mL, Injektionsvätska, lösning

HÅLLBAR: Förvaras i originalförpackningen. Ljuskänsligt. Bruten förpackning får ej sparas, används direkt.

1 mg/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

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

#### Morfin APL (lagerberedning)

1 mg/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

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

1 mg/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

HÅLLBAR: Injektionsflaska med konserveringsmedel och ampull förvaras i rumstemperatur. Kassett och Morfin Special Påse förvaras i kylskåp. Förvaras i originalförpackning Ljuskänsligt. Bruten förpackning får ej sparas, används direkt.

#### Morphine Unimedica (registrerad produkt)

1 mg/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

HÅLLBAR: Förvaras i originalförpackningen. Ljuskänsligt. Bruten förpackning får ej sparas, används direkt. Kontinuerlig infusion: 12 tim i rumstemperatur. Alt. kan infusion pågå 24 tim om bedömning eller utvärdering utförts enligt SLS, se referens.

### REFERENS/LÄNK

Bok Lundgren C., FAS UT 3

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/delforeningar/sfbabi/riktlinjer/>

Internetadress SFBABI - Seding vid intensivvård av barn

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

Läkemedelsverket Behandlingsrekommendationer, Behandling av barn i samband med smärtsamma procedurer i hälso- och sjukvård

[www.lakemedelsverket.se/smartsam-procedur](http://www.lakemedelsverket.se/smartsam-procedur)

PubMed PMID Elkomy et al. Pharmacokinetics of Morphine and Its Metabolites in Infants and Young Children After Congenital Heart Surgery.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26349564>

PubMed PMID Roka A et al. Elevated morphine concentrations in neonates treated with morphine and prolonged hypothermia for hypoxic ischemic encephalopathy.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18381513>

Rekommendation (Grade 1B)

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

### LOKAL LÄNK

Lokal instruktion, begränsad åtkomst

[http://eped.sll.sjunet.org/eped\\_extra/lokalreferens.html#2732](http://eped.sll.sjunet.org/eped_extra/lokalreferens.html#2732)

### EPED CENTRALT

Handläggare/apotekare: Anna Hardmeier 2020-12-11

ePedID: 2732

Fastställare/läkare: Charlotte Höglund 2020-12-15

Versionsnummer, major: 8

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

Giltig fr o m: 2020-12-15

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