



## Morfin intravenös inf/inj 0,04 mg/mL = 40 mikrog/mL

### Spädning från olika ursprungskoncentrationer.

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

### INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

- Alt. 1: Morfin 0,04 mg/mL (extempore) - bör beställas om möjligheten finns  
 Alt. 2: Spädning från 1 mg/mL (ex Sendolor eller Morphine Unimedica)  
 Alt. 3: Spädning från 10 mg/mL (ex Morfin Abcur)

Morfin UTAN konserveringsmedel bör användas, se Övrig information.

Denna instruktion lämpar sig bäst för nyfödda.

### INGEN SPÄDNING

Alt. 1: Färdigberedd 0,04 mg/mL

INF/INJ  
**0,04 mg/mL**  
 10 mL

### EN-STEGSSPÄDNING

Alt. 2: Spädning från 1 mg/mL

Morfin		NaCl 9 mg/mL alt		INF/INJ
1 mg/mL	+	Glukos 50 mg/mL	=	<b>0,04 mg/mL</b>
1 mL		24 mL		25 mL

### EN-STEGSSPÄDNING

Alt. 3: Spädning från 10 mg/mL

Morfin		NaCl 9 mg/mL alt		INF/INJ
10 mg/mL	+	Glukos 50 mg/mL	=	<b>0,04 mg/mL</b>
0,2 mL		50 mL		50,2 mL

### VANLIG INDIKATION OCH DOS

Kan ge andningsdepression. Adekvat andningsövervakning ska alltid finnas.

Utvärdera effekten och justera dosen utifrån respons.

Vid hypotermi ges lägre doser pga förlängd halveringstid.

#### Smärta - intermittent behandling

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. Vanligen max 4 - 6 doser/dygn.

Andningsfrekvens kontrolleras före injektion och ca 30 min efter injektion.

#### Smärta - kontinuerlig behandling

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 i syfte att motverka förstoppning.

Bolus (vid kontinuerlig infusion)

Vanlig dos 10 - 20 MIKROG/kg. Titreras efter behov, följ lokal riktlinje.



## Morfin intravenös inf/inj 0,04 mg/mL = 40 mikrog/mL

### ADMINISTRERING

Intravenös injektion/infusion: Ges långsamt, 5 - 15 min.  
Längre administreringstid minskar risken för initiala biverkningar.

Intravenös infusion (kontinuerlig)

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

### RIMLIG DOS för Morfin intravenös inf/inj 0,04 mg/mL = 40 mikrog/mL

	1 kg	5 kg	10 kg	50 kg
10 mikrog/kg	0,25 mL	1,25 mL	-	-
25 mikrog/kg	-	3,12 mL	-	-
5 mikrog/kg/tim	0,12 mL/tim	0,62 mL/tim	-	-
20 mikrog/kg/tim	0,5 mL/tim	2,5 mL/tim	-	-

### VANLIG INDIKATION OCH DOS

#### Hypotermibehandling

Nyfödda: 5 - 10 MIKROG/kg/tim

#### Premedicinering inför procedur

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

Nyfödda (fullgångna): 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.

#### Sedering

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





## Morfin intravenös inf/inj 0,04 mg/mL = 40 mikrog/mL

### HÅLLBARHET OCH FÖRVARING

#### Morfin (från registrerad produkt)

10 mg/mL, Injektionsvätska, lösning

Förvaras i originalförpackningen. Ljuskänsligt. Bruten ampull får ej sparas, används direkt.

1 mg/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

Förvaras i originalförpackningen. Ljuskänsligt. Bruten ampull får ej sparas, används direkt.

0,04 mg/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

Hållbar 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. Gäller även licenspreparat.

#### Morfin. (extempore)

0,04 mg/mL, Infusionsvätska, lösning

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

### ÖVRIG INFORMATION

Administrering och dosering ska individualiseras, hänsyn bör tas till smärtans natur och svårighetsgrad samt patientens allmäntillstånd. Samtidig användning av andra sederande läkemedel kan bidra till att doserna av morfin initialt kan hållas i den lägre delen av dosintervallet.

Vid övergång från intravenös till oral 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 % per dygn under ca 5 dygn. Dosminskningen bör ta hänsyn till individuella faktorer, hur lång tid opioidbehandling har pågått och förutsätter att patienten ej har smärta. Som tumregel behövs längre tid för uttrappningen (upp till 2 - 3 gånger) än den tid läkemedel har använts i smärt-/sederingsyfte. Förslag till nedtrappning vid långtidsanvändning finns på Janusinfo, se Referenser.

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

Antidot: naloxon iv.





## Morfin intravenös inf/inj 0,04 mg/mL = 40 mikrog/mL

### REFERENS/LÄNK

Internetadress ePed - Hållbarhetsinformation

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

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

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

Internetadress Giftinformationscentralen - Morfin

<https://giftinformation.se/lakare/substanser/morfin/>

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/>

janusinfo.org Rekommendationer för utsättning av opioider

<https://www.janusinfo.se/behandling/expertgruppsutlatanden/smartaochreumatologiskasjukdomar>

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)

Micromedex

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)

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

Svenska Barnläkarföreningen Svensk Barnsmärtförening - Nationella riktlinjer för prevention och behandling av smärta i nyföddhetsperioden

<https://svenskbarnsmartforening.se/nyfoddhetssmarta/>

UpToDate

<http://www.uptodate.com>

### LOKAL LÄNK

Lokal instruktion, begränsad åtkomst

[http://eped.sll.sjunet.org/eped\\_extra/lokalreferens.html#1322](http://eped.sll.sjunet.org/eped_extra/lokalreferens.html#1322)





## Morfin intravenös inf/inj 0,04 mg/mL = 40 mikrog/mL

### EPED CENTRALT

Handläggare/apotekare: Ellen Norrhäll  
Fastställare/läkare: Synnöve Lindemalm  
Lokal kontakt: [www.eped.se/kontakt](http://www.eped.se/kontakt)

ePedID: 1322  
Versionsnummer, major: 10  
Giltig fr o m: 2024-06-04

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