Gäller för: Flera enheter - se eftersättsblad
Innehållsansvar: Luis Cisternas Gamboa, (aleci), Anestesisjuksköterska
Granskad av: Johan Holmén, (johho3), Sektionschef
Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-08-20
Giltig till: 2028-08-20

Smärta-Svaga analgetika

Förändringar sedan föregående version

Denna rutins innehåll är till stora delar baserad på ny kunskap beträffande svaga analgetika. Rutinens innehåll har uppdaterats och i vissa avseenden förtydligats. Nytt avsnitt om Cox-hämmare har förtydligats gällande Cox-2 hämmare. Länk till ePed finns med i denna rutin för att på smidig och patientsäkert tillgångsätt hitta rätt dosförslag.
ePed

Bakgrund och syfte

Rutinens syfte är att ge ett kunskapsunderlag för områdets läkare och sjuksköterskor så att perifert och till viss del centralverkande analgetika kan ordineras och ges vid smärta hos barn och ungdomar på ett effektivt och patientsäkert sätt. De läkemedelsbeskrivningar och behandlingsscheman som finns i Rutinen rörande svaga analgetika är utformade så att de kan vara underlag för generella direktiv för paracetamol enteralt/intravenös och enteralt /intravenösa tillförda COX1 och COX2-hämmare.

Förutsättningar

Paracetamol enteralt

Paracetamol påverkar smärttransmissionen på flera olika sätt inom CNS, så kallad multifaktoriell. En av mekanismerna är sannolikt hämning av centrala COX-enzym. Paracetamol har ingen antiinflammatorisk effekt eftersom syntesen av inflammatoriska prostaglandiner inte hämmas.

Paracetamol är en medicin utan egentliga biverkningar men toxiskt vid överdosering. Till patienter med ikterus, annan leverpåverkan, njurinsufficiens, malnutrition eller intorkning skall man vara försiktig med upprepade doser och ibland måste det sättas ut helt.

Paracetamol ges alltid som bas vid premedicinering, procedursmärta, postoperativ eller annan akut smärtlindring. Doserna för Paracetamol är baserade på en dygnsdos upp till 60 mg/kg första dygnet. Paracetamol ges i fyra doser/dygn. Upp till 30 mg/kg kan ges som första perorala dos. Vid feber får dygnsdosen inte vara högre än 60 mg/kg dygn. **Hos patienter som behandlas för malign sjukdom bör höga doser endast ges på särskild indikation.**

Med peroral tillförsel kan det ta upp till tre timmar till full effekt och den orala uppladdningsdosen kan därför ges preoperativt cirka en timme i förväg vid korta (<1 timme) ingrepp. Den rektala absorptionen är mycket osäker för barn över ett års ålder och rekommenderas därför inte.

Paracetamol kan med fördel kombineras med COX-1-2 hämmare, starkare analgetika som ex. opioider och med lokalanestetika.

Behandlingsschema/Generellt direktiv för enteralt paracetamol

Schemat är avsett för korttidsbruk, d v s max 4 dygns användning av paracetamol per os eller per rectum.

Indikationer: Smärta i samband med akuta sjukdomstillstånd, procedurrelaterad smärta och postoperativ smärta.

Kontraindikationer: Överkänslighet mot paracetamol, leversvikt, malnutrition och svår njursvikt.

Försiktighet: Vid leversjukdom, njur- och hjärtinsufficiens, maligna sjukdomar, malnutrition samt intorkning

Dosering: ePed

Antal ggr utan läkarordination: Barn> 1 mån 2 ggr/12 tim.

Vid generellt direktiv gäller dessutom: Paracetamol får inte ges som generellt direktiv vid leversjukdom, njur- och hjärtinsufficiens, malnutrition samt intorkning.

Paracetamol intravenöst

För bästa analgetiska effekt används intravenöst paracetamol under det första dygnet och tills magtarmmotiliteten har normaliserats (paracetamol tas upp från tunntarmen) kan ges till barn oavsett ålder. Maximal smärtstillande effekt fås c: a 15–30 min efter avslutad infusion.

Paracetamol kan användas intravenöst vid ingrepp där patienten inte fått paracetamol i förväg. Läkemedlet ges under 5–20 minuter och öppnad förpackning ska användas inom en timme.

Behandlingsschema/Generellt direktiv för intravenöst paracetamol

Schemat är avsett för korttidsbruk, d.v.s. max 3 dygns användning av paracetamol iv. Paracetamol infusionslösning innehåller mannitol, vilket bör beaktas till patienter som får ketogen kost.

Indikationer: I stället för enteralt paracetamol till barn med smärta i samband med akuta sjukdomstillstånd och postoperativ smärta.

Kontraindikationer: Överkänslighet mot paracetamol, leversvikt och svår njursvikt.

Försiktighet: Vid leversjukdom, njur- och hjärtinsufficiens, malnutrition samt intorkning. Kontraindikationer: Samtidig peroral eller rektal paracetamol medicinering. Överkänslighet mot paracetamol. Ges inte till patienter med svår leversvikt eller svår njursvikt.

Dosering enligt ePed: **Fullgångna> 7 dagar - 1 mån**: Laddningsdos: iv:20 mg/kg. Underhållsdos dygn 1–3: 10–15 mg/kg x 4. Max 60 mg/kg/DYGN. Underhållsdos från dygn 4:10 - 11 mg/kg x 4. Max 45 mg/kg/DYGN. **Barn 2 mån - 18 år**: **Laddningsdos iv: ges inte**. Underhållsdos dygn 1 - 3: 15 - 20 mg/kg x 4. Max 80 mg/kg/DYGN, dock max 4 gram/DYGN.

Underhållsdos från dygn 4: 15 mg x 4. Max 60 mg/kg/DYGN, dock max 4 gram/DYGN.

OBS! Övriga åldersspann vg se ePed: ePed

Antal ggr utan läkarordination: 2 ggr/12 tim

Vid generellt direktiv gäller dessutom: Paracetamol får inte ges som generellt direktiv vid leversjukdom, njur- och hjärtinsufficiens, onkologisk sjukdom, malnutrition samt intorkning.

COX-hämmare

Cox-hämmare utövar sin analgetiska effekt genom att hämma prostaglandinsyntesen.

Prostaglandiner, som frisätts bland annat i samband med kirurgiska ingrepp skapar inflammation och förstärker smärtimpulserna genom att öka känsligheten hos smärtreceptorerna. Cox-hämmare utövar sin effekt perifert och centralt.

Den analgetiska effekten är i många fall god vid nociceptiv smärta. Den kliniska erfarenheten är att, smärttillstånd utgående från skelettet effektiv lindras med Cox-hämmare. Kortare tids användning, **5–7 dygn**, i den initiala postoperativa fasen påverkar klinisk inte benläkning. Cox-hämmare kan därför användas rutinmässigt vid ortopediska ingrepp. Till barn under **3 månaders ålde**r används inte Cox-hämmare rutinmässigt beroende på grund av osäkerhet kring biverkningsprofil och farmakokinetik. Den vanligaste biverkan av Cox-hämmare är njurpåverkan framför allt glomulära filtrationen. Vid kortare tids användning, upp till 5 dygn, är dock biverkningar ovanliga.

COX-2 hämmare

Parecoxib (Celebra®) är mer selektiv Cox-2 hämmare som har fördelar då trombocytpåverkan är minimal. Det finns ett flertal beredningsformer att tillgå vilket är en fördel. Celecoxib (Celebra) finns i kapselform och pulvret kan lösas upp i till exempel äppeljuice eller strös på maten. Intaget bör då ske inom 30 minuter.

Behandlingsschema/Generellt direktiv för COX1-2 hämmare

Schemat är avsett för korttidsbruk, d v s max 1 veckas användning för COX-hämmare per os eller per rektum, max 48 timmar för intravenös behandling.

Indikationer: Smärta i samband med akuta sjukdomstillstånd och kirurgi hos friska barn> 3 månader. Febertillstånd kan behandlas med samma doser.

Kontraindikationer: Onkologisk sjukdom, blödningsbenägenhet, ulcus, hjärtsvikt, njursjukdom, salicylsyreallergi, samtidig EDA behandling (COX-1) eller överkänslighet mot COX-hämmare. COX-hämmare ska inte ges till barn som står på warfarin (Waran).

Försiktighet: Tillstånd med risk för- eller etablerad hypovolemi såsom intorkning, peritonit etc. Rådgör i dessa fall med ansvarig läkare!

Per os dosering enligt ePed: ePed

Ibuprofen (Ipren®, Brufen®) 4–10 mg/kg x3- 4 p.o

Barn 3–5 mån: Max 30mg/kg/dygn. Barn 6 mån-18 år: Max 400 mg/DOS. Max 1200 mg/dygn.

Naproxen (Naprosyn®) 5–7,5 mg/kg x 2 p.o/p.r. Max 1000 mg per dygn

Celecoxib (Celebra®) Barn 3 mån - 18 år: 2 - 4 mg/kg x 1 - 2

Alternativt (fast dosering)

Barn över 2 år och 10 - 25 kg: 50 mg x 1 (- 2) Barn över 25 kg: 100 mg x 2

Intravenös dos dosering enligt ePed: ePed

Ketorolac (Toradol®) 0,3- (0,5) mg/kg x 3–4 i.v

Barn 3 mån - 15 år: 0,3 (- 0,5) mg/kg x 3 – 4

Barn 16 - 18 år: 0,3 (- 0,5) mg/kg x 4 - 6

Maxdos barn under 50 kg: 15 mg/DOS, 60 mg/DYGN

Maxdos barn från 50 kg: 30 mg/DOS, 90 mg/DYGN

Parecoxib (Dynastat®): ePed

Barn 3 mån - 18 år: (0,4 -) 0,5 mg/kg x 1 (- 2), max 80 mg/DYGN

Antal ggr utan läkarordination: 2 ggr/12 tim

Vid generellt direktiv gäller dessutom: COX-hämmare får inte ges som generellt direktiv vid tillstånd med risk för eller etablerad hypovolemi såsom intorkning, peritonit etc. leversjukdom, njur- och hjärtinsufficiens, onkologisk sjukdom samt malnutrition.

Ansvar

Sjuksköterskor och läkare på samtliga enheter inom sjukhuset har ansvar för att arbeta enligt denna rutin. Varje verksamhetsområdes VC har ansvar för att rutinen finns och är känd.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i journalsystemet om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControl PRO.

Arbetsgrupp

Christian Bergek, Överläkare An/Op/IVA, Drottning Silvias barnsjukhus.
Alejandro Cisternas, Smärtsjuksköterska, Drottning Silvias barnsjukhus

Maria Sandin, Smärtsjuksköterska, Drottning Silvias barnsjukhus

Elin Thorlacius, Överläkare An/Op/IVA, Drottning Silvias barnsjukhus.

Granskare

Christian Bergek Överläkare An/Op/IVA, Drottning Silvias barnsjukhus

Maria Sandin Anestesi-smärtsjuksköterska, Drottning Silvias barnsjukhus

Elin Thorlacius, Överläkare An/Op/IVA, Drottning Silvias barnsjukhus.

Johan Holmén Sektionschef, Överläkare AN/Op/IVA, Drottning Silvias barnsjukhus

Källförteckning

ePed

Lundeberg, S. et al. Smärta och smärtbehandling hos barn och ungdomar. Studentlitteratur, 2023

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet hälsoprofessioner och radiologi barn, Verksamhet AnOpIva neonatal barn, Verksamhet Barncancercentrum, Verksamhet Neurologi och psykiatri barn, Verksamhet Medicin barn, Barnhjärtcentrum, Verksamhet Kirurgi barn

Innehållsansvar: Luis Cisternas Gamboa, (aleci), Anestesisjuksköterska

Granskad av: Johan Holmén, (johho3), Sektionschef

Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-3090

Version: 2.0

Giltig från: 2026-08-20

Giltig till: 2028-08-20