OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Gäller för: Flera enheter - se eftersättsblad
Innehållsansvar: Sara Roos, (sarro8), Specialistläkare
Granskad av: Jenny Kindblom, (jenki), Överläkare/Professor
Godkänd av: Thorsteinn Gunnarsson, (thogu14), Verksamhetschef
Giltig från: 2026-08-27
Giltig till: 2028-08-25

Kräkning efter läkemedelsadministrering hos barn – handläggningsstöd

Förändringar sedan föregående rutin

Verksamhet Neurosjukvård är tillagd under rubriken ”Gäller för” i sidhuvudet.

Bakgrund och syfte

Rutindokument att använda som beslutstöd i händelse av att ett barn kräks i anslutning till peroral administrering av läkemedel.

Kräkning efter peroral läkemedelsadministrering är vanligt inom barnsjukvård. Det uppstår då ofta osäkerhet om huruvida läkemedlet faktiskt kräktes upp och om en ny dos ska ges. Det finns lokala traditioner både inom Sverige och utomlands för att hantera kräkning efter läkemedelsadministrering, men officiella riktlinjer från Läkemedelsverket eller den europeiska läkemedelsmyndigheten EMA saknas.

På Drottning Silvias barnsjukhus har ett beslutstöd tagits fram, baserat på litteratursökning, fysiologiska, farmakokinetiska och farmakodynamiska överväganden samt klinisk erfarenhet. I arbetet har specialister i barnmedicin och klinisk farmakologi samt apotekare deltagit.

Utförande

Handläggningsstöd

Vid oral administrering av läkemedel är det viktig att skapa så optimala förutsättningar som möjligt för att förebygga att patienten kräks upp den givna dosen. Vet man att ett barn mår illa och behöver få i sig medicinen är det klokt att tänka sig för innan medicinen ska ges så att man kan förebygga en eventuell kräkning t.ex. genom att ge något mot illamående

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

en stund i förväg. Kräks en patient upp ett administrerat läkemedel finns olika aspekter att beakta om patienten ska få en ny dos (eller ej).

Dokumentet ska underlätta ställningstagande och vill lyfta fram tre viktiga aspekter:

A. Tid mellan läkemedelsadministrering och kräkning
B. Patientens individuella situation och sjukdomstillstånd
C. Läkemedlet; substans, beredningsform (tablett, suspension eller formulering med fördröjd frisättning) och farmakokinetik.

Nedan finns fördjupande information till de ovan nämnda punkterna samt konkret vägledning för ett antal läkemedel som ofta förekommer inom barnsjukvård. Det är viktig att varje enskilt fall värderas utifrån sina förutsättningar.

A. Tid mellan läkemedelsadministrering och kräkning

Tiden för tömning av magsäckens innehåll varierar mycket mellan individer och påverkas av många olika faktorer som t.ex. sammansättning av maten, patientens ålder, sjukdomstillstånd samt position under måltiden.

1. **Hur lång tid har passerat mellan att barnet fick läkemedlet och att barnet kräktes?**

   - Hos friska individer har maten troligen störst betydelse för tömning av matsäcken där man vet att vätska tömmer sig snabbare än fast föda. Man har även observerat att fett kan sänka tömningshastigheten, medan töjning av magsäcken kan starta och driva peristaltik.
   - Om en patient är allmänpåverkad, illamående eller smärtpåverkad måste man utgå ifrån att tömningen av magsäcken och vidare passage av läkemedlet i tunntarmen påverkas negativt, dvs. fördröjs.
   - Absorption och effekt av läkemedlet kan påverkas om ett läkemedel tas på fastande mage eller av sjukdomstillstånd så som infektion eller förändrad tarmmotilitet.

2. **Viktigt att tänka på**

   - Man kan aldrig med säkerhet veta att ett barn har kräkts upp ett läkemedel om man inte ser läkemedlet i uppkastningen.
   - En bra tumregel kan vara att ju längre tid som förflutit efter administreringen av läkemedlet tills barnet kräkts desto större är sannolikheten att barnet har fått i sig läkemedlet. Har det gått en

eller flera timmar sedan patienten har fått läkemedlet är det troligt att det har passerat ventrikeln.

I dokumentet anges rekommendationer både för 15 och 30 minuters intervaller mellan läkemedelsadministrering och kräkning då båda tidpunkter förekommer i lokala traditioner. Viktigt är att inte enbart tiden utan även patientens individuella situation och läkemedlet i sig (substans och beredningsform) behöver beaktas (se avsnitt B och C).

B. Övervägande kring patientens situation och sjukdomstillstånd

1. **Varför kräks barnet?**
    - Finns det bakomliggande medicinsk eller kirurgisk sjukdom som behöver behandlas först?
    - Är det ett nytt läkemedel, eller är det ett läkemedel patienten brukar ta utan problem?
    - Kan kräkning bero på bristande kunskap om administrering eller dålig smak? Ge råd och stöd, prova annan teknik, beredningsform eller annat läkemedel.
2. **Hur viktigt är det att patienten får i sig den aktuella dosen? Finns risk att barnet kräks igen?**
    - Är det ett läkemedel som är en viktig behandling för patienten? Gör en enskild värdering av risk och nytta för varje aktuellt läkemedel.
    - Kan man avvakta en stund med den aktuella dosen och ge ny dos när illamåendet lagt sig?
    - Måste patienten få i sig dosen nu? Om ja, fundera över annan administreringsväg.

Om flera läkemedel har kräkts upp - prioritera vilket av dessa som är viktigast. Ge en dos i taget med ca 30 minuters mellanrum.

C. Övervägande kring läkemedlet (substans, beredningsform, farmakokinetik)

Det är viktigt att ta hänsyn till läkemedelsubstans, beredningsform (tablett, suspension eller formulering med fördröjd frisättning), farmakokinetik och tiden mellan administrering och kräkning för bedömning om en patient ska få en ny dos av ett läkemedel.

Följande punkter kan vara till hjälp:

1. **Vilken anslagstid har läkemedlet, dvs. hur snabbt ser man effekten av ett läkemedel?**

Tänk på att samma substans kan finnas i olika beredningsformer med olika lång anslagstid och olika lång effektduration. För vissa läkemedel kommer effekten snabbt medan en depå-beredning kan ge maximal verkan många timmar efter given dos. En kort tid till maximal effekt indikerar ett snabbt upptag av läkemedlet.

2. **Hur länge verkar läkemedlet?**

Vägledning i hur länge ett läkemedel verkar kan vara hur ofta medicinen administreras.
Hur påverkas patienten av att missa den aktuella läkemedelsdosen?

- Flera doser dagligen betyder att substansen sannolikt har en kortare halveringstid.
  Vad händer om patienten missar en del av dygnsdosen (vid flera doser dagligen)?
- Om ett läkemedel ges en gång dagligen är sannolikt halveringstiden längre.
  Vilka konsekvenser har försenad administrering eller utebliven dos?
- Ett depotpreparat har ofta ett skyddande hölje. Om patienten kräks ganska snabbt efter administrering och om en oupplöst tablett kan ses har patienten sannolikt inte fått i sig något av medicinen. Överväg utifrån patienten och substansen om en ny dos kan ges eller om byte av beredningsformen kan vara aktuellt.

3. **Finns risker med dubbel dosering, för låg eller utebliven dos?**

- Relativt få läkemedel har ett så snävt terapeutiskt intervall att en extra dos skulle vara toxisk för patienten.

- Om det anses väldigt viktigt att patienten inte får för lite läkemedel kan en halv eller hel dos övervägas i kombination med monitorering för biverkningar genom t.ex. ökade kliniska kontroller, mätning av serumkoncentration eller annan relevant monitorering.
- Vid ett preparat med depåberedning bör man avstå från en ny dos när intaget är osäkert eftersom effekten (av en dubbeldos) då kan komma långt efter administrering.
- Är det ett preparat där det är viktig att patienten får i sig medicinen (t.ex. antiepileptika), överväg annan beredningsform.
- Är det en substans du ej är van vid, konsultera gärna kollega eller om detta inte är möjligt avstå från att ge en ny dos.

Nedan anges ett urval av olika läkemedel där vi har försökt att ge vägledning om en full, eller mindre dos bör kunna ges igen, och nämna särskilda överväganden. Informationen nedan ska ses i samband med de överväganden i avsnitt A, B och C. Vid tveksamheter avstår från en ny dos och diskutera med en erfaren kollega.

För de flesta läkemedel är en ny full dos ofarlig, men vid risk för allvarlig biverkan är detta markerat med gult.

Akutläkemedel:

Läkemedel	<15 minuter	15–30 minuter	>30 minuter	Särskilda överväganden
Betametason	ny dos	ny dos	ny dos	Vid akut astma överväg intravenös administrering.
Desloratadin	ny dos	ny dos	ny dos	
Aktivt kol (Carbomix)	ej ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Kontakta Giftinformationscentralen om patienten inte kan få i sig medicinen.

Antibiotika:

Läkemedel	<15 minuter	15–30 minuter	>30 minuter	Särskilda överväganden
Antibiotika i dos 1x1 (t.ex. ceflXim)	ny dos	ny dos	ny dos	Perorala antibiotika är sällan toxiska i dubbel dos.
Antibiotika i dos 1x2 alt. 1x3	ny dos	ny dos	ny dos	Perorala antibiotika är sällan toxiska i dubbel dos.

Antiepileptika:

Läkemedel	<15 minuter	15–30 minuter	>30 minuter	Särskilda överväganden
Levetiracetam	ny dos	halv dos	ej ny dos	
Valproat	ny dos	halv dos	ej ny dos	
Valproat depot (t.ex. Orfiril Long)	ej ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Depotberedning! Risk för sedering och andningsdepression vid höga doser
Lamotrigin	ny dos	indivduell bedömning	ej ny dos	
Oxkarbazepin (t.ex. Trileptal)	ny dos	halv dos	ej ny dos	
Fenobarbital (t.ex. Fenemal)	ny dos	halv dos	ej ny dos	Risk för andningsdepression
Klobazam (t.ex. Frisium)	ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Risk för andningsdepression
Klonazepam (t.ex. Iktorivil)	ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Risk för andningsdepression

Läkemedel mot smärta och illamående:

Läkemedel	<15 minuter	15–30 minuter	>30 minuter	Särskilda överväganden
Paracetamol	ny dos	ny dos	ej ny dos	Överväg annan beredningsform eller substans
Ibuprofen	ny dos	ny dos	ej ny dos	Överväg annan beredningsform eller substans
Oxikodon oral lösning (Oxynorm)	ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Risk för andningsdepression
Oxikodon depot (Oxycontin)	ej ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Depotberedning! Stor risk för sedering och andningsdepression. Överväg annan beredningsform eller substans.
Morfin oral lösning	ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Risk för andningsdepression
Ondansetron	ny dos	ny dos	ej ny dos	Kräks patienten av akut kirurgisk orsak? Överväg annan beredningsform, t.ex. munsönderfallande eller i.v.

Sederande läkemedel:

Läkemedel	<15 minuter	15–30 minuter	>30 minuter	Särskilda överväganden
Midazolam oral lösning	ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Risk för andningsdepression, Invänta förväntad anslagstid innan ny dos ges vid osäkerhet
Klonidin oral lösning	ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Om ingen effekt kan ny dos behöva ges för sedering, följ lokal rutin

Immunsuppressiva läkemedel:

Läkemedel	<15 minuter	15–30 minuter	>30 minuter	Särskilda överväganden
Takrolimus (t.ex. Prograf)	ny dos	halv dos	ej ny dos	Vid upprepade episoder av kräkningar i samband med intag rekommenderas tätare monitorering av plasmakoncentration.
Takrolimus depot (t.ex. Advagraf)	ej ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Depotberedning! Vid behov diskussion med transplantationsjour.
Mykofenolsyra (t.ex. Cellcept)	ny dos	halv dos	ej ny dos	

Glukokortikoider:

Glukokortikoider används för behandling av många olika sjukdomstillstånd. Beslut om ny dos ska ges eller ej beror på indikationen varför patienten blev insatt på glukokortikoider. Har en patient stått länge på hög dos glukokortikoid kan den ha utvecklat binjurebarksvikt där det är mycket viktigt att ge patienten en ny dos. Överväg byte till intravenös beredning. Vid kräkning efter mer än 30 minuter ska ny dos diskuteras med ansvarig läkare.

Läkemedel	<15 minuter	15–30 minuter	>30 minuter	Särskilda överväganden
Prednisolon	ny dos	Individuell bedömning. Se text ovan	Individuell bedömning. Se text ovan	Vid långtidsbehandling är det mycket viktigt med ny dos. Ge alltid ny dos, vid behov ge i.v. metylprednisolon (Solu-Medrol)
Dexametason	ny dos	Individuell bedömning. Se text ovan	Individuell bedömning. Se text ovan	Vid långtidsbehandling är det mycket viktigt med ny dos. Ge alltid ny dos, vid behov ge i.v. dexametason (Dexavit)

Hydrokortison (Alkindi kapslar)	ny dos	ny dos	ny dos. Se text ovan	Mycket viktigt att patienten får i sig läkemedlet. Ge alltid ny dos, vid behov ge i.v. hydrokortison (Solu-Cortef)

Diuretika:

Läkemedel	<15 minuter	15–30 minuter	>30 minuter	Särskilda överväganden
Furosemid (t.ex. Impugan)	ny dos	ej ny dos	ej ny dos	
Spironolakton	ny dos	halv dos	ej ny dos	Ringa effekt av att missa dos.

Läkemedel för hjärta och kärl:

Läkemedel	<15 minuter	15–30 minuter	>30 minuter	Särskilda överväganden
Amlodipin	ny dos	halv dos	ej ny dos	
Propranolol	ny dos	halv dos	ej ny dos	
Sotalol	ny dos	halv dos	ej ny dos	
Metoprolol	ny dos	halv dos	ej ny dos	
Metoprolol depot (Seloken ZOC)	ej ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Depotberedning! Vid behov diskussion m. barnkardiolog
Enalapril	ny dos	Individuell bedömning	ej ny dos	Gäller alla ACE-hämmare/ARB.
Felodipin depot	ej ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Depotberedning! Vid behov diskussion m. barnkardiolog
Nifedipin	ny dos	halv dos	ej ny dos	
Nifedipin depot (Adalat Oros)	ej ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Depotberedning! Vid behov diskussion m. barnkardiolog
Flekainid (t.ex. Tambocor)	ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Arytmogent och smalt terapeutiskt intervall.
Digoxin	ej ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Vid tveksamhet rekommenderas kontroll av digoxinkoncentration
Acetylsalicylsyra (t.ex. ASA)	ny dos	Individuell bedömning	ej ny dos	
Warfarin (t.ex. Waran)	ej ny dos	ej ny dos	ej ny dos	Vid tveksamhet rekommenderas kontroll av PK-INR

Klopidogrel	ny dos	Individuell bedömning	ej ny dos	
Sildenafil	ny dos	halv dos	ej ny dos	Risk för rebound-fenomen vid utebliven dos, vid behov diskussion med barnkardiolog
Bosentan	ej ny dos	ej ny dos	ej ny dos	

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

Källförteckning

1. Kendrick, J.G., et al., Vomiting of oral medications by pediatric patients: survey of medication redosing practices. Can J Hosp Pharm, 2012. 65(3): p. 196-201.
2. van den Anker, J., et al., Developmental Changes in Pharmacokinetics and Pharmacodynamics. J Clin Pharmacol, 2018. 58 Suppl 10: p. S10-S25.
3. Gomes, H., Gastric emptying in children. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2004. 39(3): p. 236-8.
4. Bonner, J.J., et al., Does age affect gastric emptying time? A model-based meta-analysis of data from premature neonates through to adults. Biopharm Drug Dispos, 2015. 36(4): p. 245-57.
5. Kaye, J.L., Review of paediatric gastrointestinal physiology data relevant to oral drug delivery.
   Int J Clin Pharm, 2011. 33(1): p. 20-4.
6. Nicolas, J.M., et al., Oral drug absorption in pediatrics: the intestinal wall, its developmental changes and current tools for predictions. Biopharm Drug Dispos, 2017. 38(3): p. 209-230.
7. Sil A, Sengupta C, Das AK, Sil PD, Datta S, Hazra A. A study of knowledge, attitude and practice regarding administration of pediatric dosage forms and allied health literacy of caregivers for children. J Family Med Prim Care 2017; 6:636-42;

Arbetsgrupp

Sara Roos, barnläkare, Medicin barn, Drottning Silvias barnsjukhus, Område 1/SU

Jenny Kindblom, överläkare, Klinisk farmakologi, Verksamhet Läkemedel, SU

Emelie Olsson, apotekare, Medicin barn, Drottning Silvias barnsjukhus, Område 1/SU

Läkemedelsansvariga läkare i Läkemedelsgrupp Område 1/SU

Godkänd av

Thorsteinn Gunnarsson, verksamhetschef, Verksamhet Barncancercentrum samt tf verksamhetschef, Verksamhet Medicin barn

Cathrine Gatzinsky, verksamhetschef, Verksamhet Barnhjärtcentrum och Kirurgi barn
Marie Carlsson, verksamhetschef, Verksamhet neurologi och psykiatri barn
Yvonne Simrén, verksamhetschef, Verksamhet hälsoprofessioner och radiologi barn
Angela Hanson, verksamhetschef, Verksamhet AnOpIva neonatal barn

Åsa Lundgren Nilsson, verksamhetschef, Verksamhet Neurosjukvård

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

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

Innehållsansvar: Sara Roos, (sarro8), Specialistläkare

Granskad av: Jenny Kindblom, (jenki), Överläkare/Professor

Godkänd av: Thorsteinn Gunnarsson, (thogu14), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9774-1570060579-528

Version: 5.0

Giltig från: 2026-08-27

Giltig till: 2028-08-25