

## Geneesmiddelmonografie Dexamethason

### Doel

Doel van dit document is om voor dexamethason te onderbouwen in welke situaties enterale toediening een goed alternatief is voor intraveneuze (i.v.) toediening. Daarvoor is relevante (wetenschappelijke) informatie samengebracht. Enterale toediening is vaak duurzamer, veiliger, patiëntvriendelijker en goedkoper. Algemene achtergrondinformatie over de voordelen van enteraal toedienen is te vinden in de Leidraad 'liever enterale dan parenterale therapie'.

### Beschikbare formuleringen

Dexamethason is beschikbaar als tablet, capsule, drank en injectievloeistof. Kijk in het Farmacotherapeutisch Kompas of de KNMP Kennisbank voor de beschikbare formuleringen [1,2].

### Mogelijkheid bewerken van orale formulering en toediening via sonde

Dexamethason tabletten en capsules worden bij voorkeur niet bewerkt om contact met en inademing van dit toxisch geneesmiddel (gevaarsklasse 3 met CMR- en huidalert) te vermijden.

Dexamethasondrank bevat sorbitoloplossing en (bananen)essence waardoor de bittere smaak zoveel mogelijk wordt gemaskeerd. Dexamethasondrank kan via een sonde worden toegediend, hiervoor gelden geen bijzondere toedieninstructies.

### Patiëntspecifieke factoren waarbij enterale toediening gecontra-indiceerd is

I.v. toediening heeft in zijn algemeenheid de voorkeur bij een niets per os beleid, slikproblemen of verminderd bewustzijn zonder sonde. Daarnaast ook bij aantoonbare maagretentie of maaghevel, ernstige reflux, aanhoudend braken of ernstige misselijkheid, ileus met partiele obstructie of ontstekingen van het maagdarmkanaal zoals bij Crohn/colitis.

Sommige formuleringen zijn ongeschikt voor prematuren en neonaten aangezien deze schadelijke hulpstoffen bevatten.

### Farmacokinetische en farmacodynamische overwegingen

#### Biologische beschikbaarheid

Na orale toediening wordt dexamethason voor 80% geabsorbeerd [3-6,8,10]. Bij het omzetten van i.v. naar oraal hoeft er geen gebruik gemaakt te worden van een omrekeningsfactor; dezelfde dosering kan aangehouden worden.

#### Tijd tot maximale concentratie ( $T_{max}$ ) per toedieningsroute

- $T_{max}$  oraal: 1-2 uur [3,5]
- $T_{max}$  i.m.: 2 uur (+/- 1.2 uur) [7]
- $T_{max}$  i.v.: direct

## Indicaties waarbij het effect van het geneesmiddel direct na toedienen moet intreden

In acute en/of levensbedreigende situaties (bijvoorbeeld maar niet uitsluitend: anafylaxie, meningitis, hersenoedeem, ernstige COPD of astma exacerbatie) kan direct effect gewenst zijn, en kan dus voor i.v. toediening gekozen worden in plaats van orale toediening.

## Interacties op absorptieniveau

Gelijktijdige toediening van de antacida aluminium- of magnesiumhydroxide, kan leiden tot verminderde absorptie van dexamethason. Er moet daarom bij voorkeur een periode van 2 uur worden aangehouden tussen inname van dexamethason en antacida oraal [3,12].

## Bijzonderheden

N.v.t.

## Samenvatting van relevante literatuur

In diverse onderzoeken is gekeken naar de effectiviteit van orale versus i.v. toediening van dexamethason. Spoorenberg et al [8] concludeerden dat oraal dexamethason een geschikt alternatief kan zijn voor i.v. toediening bij patiënten met CAP, aangezien de biologische beschikbaarheid goed blijft, zelfs bij ernstige zieke mensen bij wie de maaglediging vertraagd kan zijn. Ook in het prospectieve, gepowerde onderzoek van Vivek et al [9] werd geconcludeerd dat de algehele resultaten van orale toediening vergelijkbaar waren met die van i.v. toediening. Daarnaast werd de orale toediening als prettiger ervaren, ondanks dat de studiepopulatie bestond uit patiënten die kiesextractie ondergingen, bij wie vanwege verwachte zwelling en slikproblemen doorgaans vooraf al voor i.v. toediening wordt gekozen. Een ander onderzoek, door Gábor et al [10], toonde aan dat de C<sub>max</sub> na toediening van 300 mg orale dexamethason 72,3% bedroeg van het niveau dat werd bereikt met 200 mg i.v. toegediende dexamethason. Bij patiënten die oraal of i.v. dexamethason kregen als premedicatie ter preventie van allergische reacties op docetaxel, werden in beide groepen geen allergische reacties waargenomen. Beide toedieningsvormen blijken dus geschikt voor deze indicatie [11].

## Conclusie

Voor een groot aantal indicaties is uitgezocht dat orale toediening van dexamethason even geschikt is als i.v. toediening. Orale toediening van dexamethason heeft daarbij de voorkeur boven i.v. toediening.

## Bronnen

- [1] KNMP Kennisbank [Internet]. IM: Quetiapine. KNMP; Beschikbaar via: [Dexamethason | KNMP Kennisbank](#)
- [2] Farmacotherapeutisch Kompas [Internet]. Dexamethason. Zorginstituut Nederland; Beschikbaar via: [https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/d/dexamethason\\_systemisch](https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/d/dexamethason_systemisch)
- [3] Geneesmiddeleninformatiebank. Dexamethason Pharmamedic 4 mg, tabletten. CBG-MEB. Beschikbaar via: [Dexamethason Pharmamedic 4 mg, tabletten | Geneesmiddeleninformatiebank | College ter Beoordeling van Geneesmiddelen](#)

- [4] Duggan DE, Yeh K C, Matalia N et al. Bioavailability of oral dexamethasone. Clin Pharmacol Ther. 1975;18(2):205–9.
- [5] Czock D, Keller F, Rasche FM, et al. Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Systemically Administered Glucocorticoids. Clin Pharmacokinet. 2005;44(1):61–98
- [6] Toledo A, Amato CS, Clarke N, et al. Injectable Dexamethasone Sodium Phosphate Administered Orally? A Pharmacokinetic Analysis of a Common Emergency Department Practice. J Ped Pharmacol Ther. 2015;20(2):105-11
- [7] PubChem [Internet]. Dexamethasone. Beschikbaar via: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Dexamethasone#section=Absorption-Distribution-and-Excretion>
- [8] Spoorenberg SMC, Deneer VHM, Grutters JC, et al. Pharmacokinetics of oral vs. intravenous dexamethasone in patients hospitalized with community-acquired pneumonia. Br J Clin Pharmacol. 2013;78(1):78–83
- [9] Vaibhav N, Vivek G, Shetty A, et al. Efficacy of various routes of dexamethasone administration in reducing postoperative sequelae following impacted third molar surgery. Ann Maxillofacial Surg. 2020;10(1): 61
- [10] Tóth GG, Kloosterman C, Uges D, et al. Pharmacokinetics of High-dose Oral and Intravenous Dexamethasone. Ther Drug Monit 1999 Oct;21(5):532. [Therapeutic Drug Monitoring](#)
- [11] Masood W, Shammam S, Saleem Z, et al. Comparative study of oral and IV dexamethasone premedication in the prevention of docetaxel induced allergic reactions. J Oncol Pharm Pract. 2021;28(1):96-100
- [12] UpToDate Lexidrug [Internet]. Interaction checking. Lexicomp. Beschikbaar via: <https://online.lexi.com/lco/action/interact>

## Auteurs en versie

Auteur(s): Kim Trat, coassistent Farmacie Frisius MC en Morgan Spruijtenburg, coassistent Farmacie Frisius MC en Froucke van Gosliga, ziekenhuisapotheker-klinisch farmacoloog i.o., Frisius MC.  
Reviewer: Dr. Leila-Sophie Otten, AIOS Radboudumc en Loes van Herpen-Meeuwissen, Ziekenhuisapotheker Radboudumc.