

CAPD = continue ambulante peritoneale dialyse, Clcr = creatinineklaring, GFR = glomerulaire filtratie snelheid, ke = eliminatiesnelheidsconstante, Scr = serumcreatinine

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
Barbhaiya RH ea. Pharmacokinetics of cefepime in patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis. Antimicrob Agents Chemother 1992; 36:1387-91.	2	Ongeveer 25% van de dosis werd na 72 uur teruggevonden in het dialysaat. Cmax: 63 resp. 124 µg/ml AUC: 1166 resp. 2405 µg.h/ml t1/2: 18 resp. 19 h V 22 l resp. 23 l (=vergelijkbaar met normale nierfunctie) Cl _{tot} : 15 ml/ resp. 14 ml/min Cl _{dialyse} : 3.9 resp. 4.4 ml/min bij 10 patiënten op CAPD, die 1-malig 1000 mg (n=5) of 2000 mg (n=5) cefepim i.v. toegediend kregen. Berekend op basis van de klaring zou een doseerinterval van 71 uur bij CAPD overeenkomen met een doseerinterval van 8 uur bij normale nierfunctie. Dit komt overeen met de observatie dat in de 1000 mg-groep de cefepimspiegels na 72 uur vergelijkbaar zijn met cefepimspiegels na 8 uur bij patiënten met normale nierfunctie (uit eerdere studie van dezelfde auteur).	Auteurs: The CL _D of cefepime in the present study was about 9% of that reported for patients on hemodialysis. A parenteral dose of 1,000 or 2,000 mg of cefepime every 48 h would maintain the antibiotic levels in plasma and peritoneal fluid above the MICs for 90% of the most susceptible bacteria for the treatment of systemic and intraperitoneal infections. It would not cause an excessive accumulation of cefepim.

Overig	Opmerkingen
SPC Cefepim Fresenius Kabi 21-11-2018	Bij patiënten die continue ambulante peritoneale dialyse (CAPD) ondergaan, kan cefepim bij dezelfde doses worden toegediend die aanbevolen worden voor patiënten met een normale nierfunctie met een tussenperiode van 48 uur.
Khoo CS ea. A treatable encephalopathy in a peritoneal dialysis patient – cefepime induced encephalopathy. J Neurosci Rural Pract 2019;10:324-326.	Man (66) op CAPD ontwikkelde encefalopathie op dag 3 na 2,5 dag cefepim 1 g 2x per dag te hebben gekregen. Op dag 7 opname op de IC. Herstel trad op na staken cefepim en CAPD en start hemodialyse.
Lin CJ ea Cefepime-related encephalopathy in peritoneal dialysis patients. J Chin Med Assoc 2011;74:87-90.	Vrouw (80) op CAPD ontwikkelde niet volledig reversibele encefalopathie na 2 dagen cefepim 2 g per dag en metronidazol 1 g per dag. Verbetering trad op na overstap op piperacilline/tazobactam. Auteurs: Although no affirmable causality could be claimed, we indicated that cefepime was likely the cause of the clinical and electroencephalographic manifestations of the present case. A dosing interval of 24 hours, such as used in the present case, may cause accumulation of the drug in plasma, peritoneal fluid, and even cerebrospinal fluid, which in turn induces neurotoxicity. Review door Lin ea: Table 1 Clinical features of five peritoneal dialysis patients with cefepime-induced neurotoxicity

References (year)	Age/sex (yr)	Creatinine level (mg/dL)	Cefepime dosage	Clinical manifestation	Latency (d)	Treatment	Outcome
Chow et al. (2001) ⁶	69/F	14.2	2 g/d	Confusion	6	AED	Resolved
Chow et al. (2003) ⁷	59/M	14.1	5 g/d	Confusion, obsessive ideas, dysmetria	2	NR	Resolved
	60/F	9.5	1 g/d	Disorientation, irrelevant speech	9	NR	Resolved
Alpay et al. (2004) ⁹	15/M	NR	12.5 mg/kg/d	Ataxia, asterixis, confusion	6	BZD, AED	Resolved
Lin (current study)	80/F	5.6	2 g/d	Confusion	2	Stop cefepime	Improved

AED = antiepileptic drugs; BZD = benzodiazepine; F = female; M = male; NR = not reported.

Risicogroep	
-------------	--

Opmerkingen:

- Werkgroep 13-6-2022: ook bij dialyse rekening houden met ernst infectie, advies analoog aan advies bij $Cl_{cr} < 10$ ml/min.
In de studie van Lau 2021 is gevonden dat de C_{min} goed correleert met het optreden van neurotoxiciteit met een hogere drempelwaarde (49 mg/l) dan in eerdere studies is gevonden. Dit geeft meer ruimte, omdat de behandeling werd beperkt door de gedachte dat cefepim heel toxisch is.
Bij betalactam-antibiotica heeft continu doseren de voorkeur.

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	ja	Nee	ja	13 juni 2022