

Dialyse hemodialyse: aclofenac

6201a

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-			

Overig	Opmerkingen
SPC Biofenac 11 juli 2016	Gecontraïndiceerd bij ernstige nierfunctiestoornissen. Dialyse heeft vermoedelijk geen nut vanwege hoge eiwitbinding en intensieve stofwisseling van prostaglandinesyntheseremmende middelen.

Opmerkingen:

-

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Onbekend	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: celecoxib

6201b

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-			

Overig	Opmerkingen
SPC Celebrex 16 juli 2015	Gecontraïndiceerd bij creatinineklaring <30 ml/min. Dialyse is naar verwachting geen efficiënte methode voor het verwijderen van het geneesmiddel, vanwege een hoge eiwitbinding.

Opmerkingen:

-

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Onbekend	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: ketoprofen/dexketoprofen 6201c

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-			

Overig	Opmerkingen
SPC Orudis 10 september 2015	Contraïndiceerd bij ernstige leverfunctiestoornis. Bij overdosering: in het geval van nierfalen, kan hemodialyse overwogen worden om het circulerende product te verwijderen.
Grubb NG ea. Stereoselective pharmacokinetics of ketoprofen and ketoprofen glucuronide in end-stage renal disease: evidence for a 'futile cycle' of elimination. Br J Clin Pharmacol 1999;48:494-500	Bij 1-malige toediening ketoprofen 50 mg: $t_{1/2}$ R-ketoprofen 2,9 uur, $t_{1/2}$ S-ketoprofen 8,3 uur, $t_{1/2}$ R-glucuronide 9,6 uur, $t_{1/2}$ S-glucuronide 13,0 uur bij chronische toediening ketoprofen (50 mg 3 maal daags, 7 dagen): $t_{1/2}$ R-ketoprofen 5,9 uur, $t_{1/2}$ S-ketoprofen 8,2 uur (tov literatuur: $t_{1/2}$ R-ketoprofen 3,8 uur en $t_{1/2}$ 2,5 uur voor S-ketoprofen bij normale nierfunctie), $t_{1/2}$ R-glucuronide 7,9 uur, $t_{1/2}$ S-glucuronide 16,3 uur bij 6 patiënten die hemodialyse ondergingen. (Geen gegevens over verschil in $t_{1/2}$ tijdens en voor/na dialyse) Klaring via dialyse van ketoprofen en glucuronide was laag. Glucuroniden beter via dialyse verwijderd dan 'parent drugs' (% niet gegeven).

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Ja	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: diclofenac

6201d

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-	-	-	-

Overig	Opmerkingen
SPC Voltaren K 26 juni 2014	Gecontraïndiceerd bij ernstig nierfalen. Dialyse heeft waarschijnlijk geen nut bij de eliminatie van NSAID's vanwege de hoge eiwitbinding en de intensieve metabolisering van deze geneesmiddelen.

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Nee	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: etoricoxib

6201e

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
Agrawal NG ea. Pharmacokinetics of etoricoxib in patients with renal impairment. J Clin Pharmacol 2004;44:48-58.	1	<6% van dosis verwijderd door HD bij 6 patiënten die 2x 120 mg etoricoxib kregen (48 en 4 uur voor HD).	Auteurs: aanpassen dosering niet nodig. Etoricoxib niet aanbevolen bij Clcr < 30 ml/min//1,73 m ² .

Overig	Opmerkingen
SPC Arcoxia 14 maart 2015	Gecontraïndiceerd bij een creatinineklaring van < 30 ml/min. Etoricoxib kan niet door hemodialyse gedialyseerd worden.

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Nee	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: fenylobutazon

6201f

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-	-	-	-

Overig	Opmerkingen
SPC Butazolidin 6 oktober 1969	Gecontraïndiceerd bij ernstige nierfunctiestoornis. Hemodialyse wordt als ineffectief beschouwd om het geneesmiddel te verwijderen.

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Nee	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: ibuprofen/dexibuprofen

6201g

HD = hemodialyse

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
Ochs HR ea. Ibuprofen kinetics in patients with renal insufficiency who are receiving maintenance hemodialysis. Arthritis and Rheumatism 1985;28:1430-4.	3	$T_{1/2}$ bij HD 2,05 uur ($t_{1/2}$ 1,95 uur bij normale nierfunctie (n = 10)) bij 8 patiënten die 2-3 maal per week HD (4-6 uur lang) ondergingen en direct voor HD 1-malig oraal 600 mg ibuprofen kregen.	Auteurs: "A need for a reduced dosage of ibuprofen (by 25-50%) could be anticipated but further studies are in order to validate this recommendation."
Senekjian HO ea. Absorption and disposition of ibuprofen in hemodialyzed uremic patients. Eur J Rheumatol Inflamm 1983;6:155-62. Abstract. Artikel niet in bezit GIC.	0	$T_{1/2}$ ibuprofen (1,3-1,9 uur) niet significant gewijzigd door HD, < 4 % van dosering verwijderd door HD bij 7 patiënten die 1-4 uur voor dialyse oraal 400 mg ibuprofen kregen.	Auteurs: ibuprofen mogelijk niet te dialyseren vanwege grote mate van eiwitbinding ($\pm$ 90%). Dosisaanpassing niet nodig.

Overig	Opmerkingen
SPC Advil 3 februari 1987	Gecontraïndiceerd bij ernstig verminderde nierfunctie. Hemodialyse niet zinvol omdat ibuprofen grotendeels aan eiwit is gebonden en sterk wordt gemetaboliseerd.
Antal EJ ea. The influence of hemodialysis on the pharmacokinetics of ibuprofen and its major metabolites. J Clin Pharmacol 1986;26:184-90. Abstract. Artikel niet in bezit GIC.	Bij 7 anefrische patiënten werd de farmacokinetiek van ibuprofen en de twee belangrijkste metabolieten (hydroxy en carboxy-derivaten) onderzocht. Patiënten kregen 800 mg 3 maal daags, 14 dagen lang. Tijdens deze periode kregen ze 3 maal per week HD. Er trad geen accumulatie van ibuprofenplasmaconcentraties op. Ook werd er geen 'intact' ibuprofen gevonden in het dialysaat. Dat wijst op klaring via metabole routes. Wel significante stapeling metabolieten (plasmaspiegel carboxy en hydroxyderivaten resp 249 en 57 μ g/ml. Bij geen enkele patiënt werden bijwerkingen gezien.

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Nee	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: indometacine

6201h

HD = hemodialyse

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
Skoutakis VA ea. Dialyzability and pharmacokinetics of indomethacin in adult patients with end-stage renal disease. Drug Intell Clin Pharm 1986;20:956-60. Abstract. Artikel niet in bezit GIC.	0	$T_{1/2}$ tijdens HD 6,1 uur, $t_{1/2}$ tussen dialyses 5,3 uur, 19,6% van dosis indometacine verwijderd door 5 uur HD bij 6 patiënten die oraal 100 mg indometacine kregen.	Auteurs: indometacine is beperkt dialyseerbaar. Daarom geen dosisaanpassing nodig bij HD

Overig	Opmerkingen
SPC Indometacine TEVA 15 juni 2012	Bij ernstige nierfunctiestoornis: monitoring nodig, lagere dosis nodig om excessieve stapeling te voorkomen. Geen info over hemodialyse.

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Nee	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: meloxicam

6201i

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
Türk D ea. Pharmacokinetics of meloxicam in patients with end-stage renal failure on haemodialysis: a comparison with healthy volunteers. Eur J Clin Pharmacol 1996;51:309-13.	1	Meloxicamplasmaconcentraties voor en na dialyse waren gelijk (resp. 0,092 en 0,096 µg/ml (geen $t_{1/2}$ gegeven) bij 10 patiënten op HD die oraal 1-malig 15 mg meloxicam kregen (HD toegepast voor toediening en 48 uur na toediening)	Auteurs: meloxicam is niet dialyseerbaar. Door de hoge eiwitbinding heeft dialyse geen invloed op de totale klaring van meloxicam. Dosis aan 'onderkant' van doseerregime gewenst, bijvoorbeeld 7,5 mg per dag.

Overig	Opmerkingen
SPC Movicox 8 mei 2010	Contraïndicatie: ernstige nierinsufficiëntie indien niet gedialyseerd wordt Bij dialysepatiënten met ernstige nierinsufficiëntie dient de dosis van 7,5 mg per dag niet te worden overschreden.

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Nee	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: metamizol

6201j

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-			

Overig	Opmerkingen
SPC Novalgin 23 september 2002 (inmiddels niet meer beschikbaar omdat er een parallelproduct van Novalgin beschikbaar is)	Contraïndicatie: ernstige nierfunctiestoornissen. Terughoudendheid geboden bij nierfunctiestoornissen. Indien nodig kan metamizol met hemodialyse of hemoperfusie uit het bloed verwijderd worden.

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
-				
Beslissing werkgroep	Ja	Ja	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: nabumeton

6201k

HD = hemodialyse

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
Brier ME ea. Population pharmacokinetics of the active metabolite of nabumetone in renal dysfunction. Clin Pharmacol Ther 1995;57:622-7.	2	Geen detecteerbare concentraties 6-MNA (actieve metaboliet) aangetroffen in dialysaat bij 4 patiënten die gedurende 15 dagen dagelijks 1000 mg nabumeton kregen en 3 maal per week 4 uur HD ondergingen.	Auteurs: geen dosis aanpassing nodig bij dialyse.

Overig	Opmerkingen
SPC Mebutan 26 april 1991	Nabumeton gecontraïndiceerd bij ernstige nierinsufficiëntie (Clcr 30 ml/min). Nabumeton is een prodrug die na opname snel in de werkzame metaboliet 6-MNA wordt omgezet. Door de hoge binding van plasma-eiwitten is 6-MNA niet dialyseerbaar.

Opmerkingen:

-

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Nee	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: naproxen

62011

HD = hemodialyse

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
Weber SS, Troutman WG, Trujeque L. Effect of hemodialysis on plasma naproxen concentration. Am J Hosp Pharm 1979;36:1567-9.	1	Plasmaconcentratie voor dialyse 31,3-35,6 µg/ml, na dialyse 36,2-37,5 µg/ml (bepaald op dag 4 en 14) naproxen niet detecteerbaar in dialysaat bij man van 48 jaar die dagelijks 500 mg naproxen kreeg en 3 maal per week HD onderging.	Auteurs: plasmaconcentraties hoger na dialyse, mogelijk door vochtverlies tijdens dialyse. Naproxen niet geklaard door HD, extra dosis na dialyse niet nodig.

Overig	Opmerkingen
SPC Aleve september 2010	Contraïndicatie: nierinsufficiëntie. Hemodialyse vermindert de plasmaconcentratie van naproxen niet, vanwege de hoge eiwitbinding.

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Nee	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: parecoxib

6201m

HD = hemodialyse

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-			

Overig	Opmerkingen
SPC Dynastat 22 maart 2002	Bij Clcr < 30 ml/min parecoxib starten met laagst aanbevolen dosis (20 mg). Nauwgezette controle nierfunctie nodig. Valdecoxib (actieve metaboliet valdecoxib) wordt niet verwijderd door hemodialyse. Het heeft een hoge eiwitbinding.

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Nee	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: piroxicam

6201n

HD = hemodialyse

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-			

Overig	Opmerkingen
SPC Piroxicam PCH 3 juli 1991	Bij patiënten met nierinsufficiëntie wordt aanbevolen behandeling te beginnen met 10 mg per dag, daarna zo nodig verhogen tot 20 mg per dag. In geval van gecombineerde lever- en nierinsufficiëntie is piroxicam gecontraïndiceerd. Hemodialyse is niet effectief. Eiwitbinding is hoog.

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Nee	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: propyfenazon

6201o

HD = hemodialyse

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-			

Overig	Opmerkingen
SPC Saridon januari 2004	Geen info over hemodialyse.

Opmerkingen:

-

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Onbekend	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: tiaprofeenzuur

6201p

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-			

Overig	Opmerkingen
SPC Surgam 3 februari 1983	Bij Crcl <30 ml/min stijgt $t_{1/2}$ tot 4-6 uur ($t_{1/2}$ bij normale nierfunctie $\pm$ 2 uur). Hemodialyse niet zinvol door hoge eiwitbinding.

Opmerkingen:

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Nee	Ja	8 november 2016

Dialyse hemodialyse: salicylaten analgetisch

6201q

HD = hemodialyse

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-			

Overig	Opmerkingen
SPC Ascal 22 april 2009	Gecontraïndiceerd bij ernstige nierfunctiestoornis. Bij ernstige intoxicaties (salicylaatconcentraties > 600-800 mg/l) kan hemodialyse toegepast worden.
Wong A, ea. Modern intermittent haemodialysis (IHD) is an effective method of removing salicylate in chronic topical salicylate toxicity. J Med Toxicol 2016;12:130-3.	T _{1/2} tijdens dialyse 2 uur, tussen dialyses 12,6 uur bij 54-jarige man met salicylaatintoxicatie na topicale toediening salicylaat 100 g, 7 dagen lang, die 5 uur HD (high flux) onderging. 24 uur na dialyse viel de concentratie salicylaat terug tot therapeutisch niveau. Auteurs: hemodialyse verwijdert salicylzuur snel bij intoxicatie.
Livio M, ea. Moderate doses of aspirin and risk of bleeding in renal failure. Lancet 1986;1:414-6.	Toename bloedingstijd tot >15 minuten bij 12 van de 29 hemodialysepatiënten na 100 mg/m ² acetylsalicylzuur iv. In controlegroep geen significante toename

Opmerkingen

	Wijziging kinetiek	Effect dialyse	Actie	Datum
Beslissing werkgroep	Ja	Ja	Ja	8 november 2016

