

Nierfunctie: minocycline

1388

Clcr = creatinineklaring

Bron	bewijs	effect	opmerkingen
Ref. 1 Welling PG ea. Pharmacokinetics of minocycline in renal failure. Antimicrobial Agents and Chemotherapy 1975;8(5):532-7.	3	Plasmaklaring verhoogd bij Clcr 20-33 ml/min (n=4) en Clcr < 10 ml/min (n=4) t.o.v. Clcr > 75 ml/min (n=5). Overige farmacokinetische parameters onveranderd na 1-malig 100 mg minocycline i.v. Geen verandering t _{1/2} bij Clcr 18-45 ml/min (n=4) t.o.v. normale nierfunctie op dag 1 of dag 5 na 200 mg minocycline/dag.	Mogelijk leidt overcompensatie van klaring door de lever tot hogere plasmaklaring bij verminderde nierfunctie.
Ref. 2 Devulder B ea. Études pharmacocinétiques de la minocycline chez des insuffisants rénaux chroniques traités ou non par hémodialyse. Lille Médical 1974;19(3):287-92. = Devulder ea. Pharmacocinétique de la minocycline au cours de l'insuffisance rénale chronique. Gazette Médicale de France 1974;103-11.	2	Verlenging t _{1/2} van 153 min naar 665 min na 1-malig 100 mg minocycline oraal bij Clcr 5-43 ml/min ten opzichte van 1 dag 2 tabletten 100 mg minocycline oraal bij normale nierfunctie. Verlenging t _{1/2} evenredig met ernst nierfunctiestoornis.	Verlenging t _{1/2} na 7 dagen bij normale nierfunctie van 153 (dag 1) naar 304 min. t _{1/2} bij hemodialyse 530 min.
Ref 3 Sklenar I ea. One-dose and multiple-dose kinetics of minocycline in patients with renal disease. Agents and Actions 1977;7(3):369-77.	3	Eliminatiesnelheid vrijwel onafhankelijk van de nierfunctie en slechts 9-13% lager bij anurische patiënten dan bij normale nierfunctie (n=5); t _{1/2} bij anurische patiënten 19.5 uur en normale nierfunctie 17.1 uur na 1-malig 200-300 mg minocycline i.v. in studie met 11 patienten met Clcr 6-71 ml/min. In subgroep na 8-12 dagen 200 mg minocycline oraal/dag: t _{1/2} bij anurische patiënten 25.6 uur (op dag 1: 18.5 uur) en bij normale nierfunctie 20.7 uur (op dag 1 16.0 uur).	Op kinetische gronden geen verlaging van dosering nodig bij verminderde nierfunctie.

ref. 4 Spring P ea. Die Elimination des Tetrazycklinderivats Minozyklin bei Patienten mit normaler und mit eingeschränkter Nierenfunktion. Schweiz. Med Wschr. 1974;104:1764-6.	2	Verlenging $t_{1/2}$ van 17.3 uur bij Clcr 100 ml/min, naar 20.4 uur bij anurische patiënten na 1-malig 200 mg minocycline intraveneus. Studie met 26 personen met Clcr variërend van 5-148 ml/min.	Verlenging $t_{1/2}$ wordt niet klinisch significant geacht.
Ref. 5 Bernard B ea. Clinical pharmacologic studies with minocycline. J Clin Pharmacol 1971;11:332-48.	3	Significante verlenging $t_{1/2}$ tot 18-68 uur, gemiddeld 30 uur, bij 8 nierpatiënten (3 met Clcr < 17 ml/min en 5 met Clcr < 3,5 ml/min; waaronder 1 persoon die 4 uur na toediening startte met peritoneaaldialyse) na 100 of 200 mg minocycline ten opzichte van controles ($t_{1/2}$ 9.6-17 uur, gemiddeld 14 uur).	
ref. 6 Carney S ea. Minocycline excretion and distribution in relation to renal function in man. Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology 1974;1:299-308.	4	Geen relatie $t_{1/2}$ en Clcr na 1-malig 200 mg oraal of intraveneus waargenomen in groep met Clcr 20-65 ml/min, Clcr 0-13 ml/min of normale nierfunctie. Verslechtering nierfunctie of nierfunctieparameters bij enkele nierpatiënten (Clcr 5-30 ml/min) na 5-14 dagen 200 mg/dag minocycline, niet bij patiënten met normale nierfunctie. Klaring via hemodialyse is laag.	
ref. 7 Registratiedossier (deel IB) Minocycline PCH 10-3-1994.	0	Klinische studies tonen aan dat er geen cumulatie optreedt bij nierinsufficiëntie, mits normale dosis niet wordt overschreden.	Het is echter absoluut noodzakelijk op de nierfunctie te controleren. Bij nierinsufficiëntie kan het dan ook gewenst zijn de serumconcentratie van minocycline te bepalen. Peritoneale dialyse of hemodialyse zijn van weinig nut (bij overdosering).

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

Opmerkingen:

Clcr < 10 ml/min:

- Heaney D ea. Minocycline and doxycycline kinetics in chronic renal failure. Clin Pharmacol Ther 1978;24(2):233-9. Verlenging $t_{1/2}$ van 14.6 naar 17.3 uur bij 8 patiënten (Clcr < 5 ml/min) na 1-malig 200 mg

	Wijziging kinetiek	Actie	Clcr grens	Datum
Beslissing projectgroep	Ja	Nee	-	20 september 2005

Raadpleegtekst	Besluit van de projectgroep Geneesmiddelen bij verminderde nierfunctie van WINAp Geneesmiddelinformatie op 20-9-2005: bij creatinineklaring groter dan 10 ml/min is aanpassen van de dosis of het doseerinterval van minocycline niet nodig. Bij creatinineklaring kleiner dan 10 ml/min: een algemeen advies kan niet worden gegeven. Per patiënt gebruik afwegen en dosering bepalen. Bij verminderde nierfunctie is de halfwaardetijd van minocycline verlengd, dit is echter klinisch niet relevant. Literatuur: - Welling PG ea. Pharmacokinetics of minocycline in renal failure. Antimicrobial Agents and Chemotherapy 1975;8(5):532-7. - Devulder B ea. Études pharmacocinétiques de la minocycline chez des insuffisants rénaux chroniques traités ou non par hémodialyse. Lille Médical 1974;19(3):287-92. - Devulder ea. Pharmacocinétique de la minocycline au cours de l'insuffisance rénale chronique. Gazette Médicale de France 1974:103-11. - Sklenar I ea. One-dose and multiple-dose kinetics of minocycline in patients with renal disease. Agents and Actions 1977;7(3):369-77. - Spring P ea. Die Elimination des Tetrazycklinderivats Minozyklin bei Patienten mit normaler und mit eingeschränkter Nierenfunktion. Schweiz. Med Wschr. 1974;104:1764-6. - Carney S ea. Minocycline excretion and distribution in relation to renal function in man. Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology 1974;1:299-308. - Registratiedossier (deel IB) Minocycline PCH..
----------------	---