

Onderbouwend	Stof	Effect	Code
--			
Overig	Stof	Effect	
Whiting PH. Br J Clin Pharmacol 1981;12:795-9.	gentamycine + furosemide	genta of genta + furo aan 6 gezonde vrijwilligers, gemeten 0-180 min na toediening: hoeveelheid uitgescheiden genta van 19 naar 39.9 mg; renale klaring Cr van 35 naar 61 ml/min; AUC blijft gelijk; % dosering genta uitgescheiden van 22 naar 52.7%	
Smith CR Antimicrob Agents Chemother 1983;23:133-7.	aminoglycosiden + furosemide	furosemide is geen risicofactor voor nefro- of ototoxiciteit bij gebruik aminoglycoside. De toename in nefrotoxiciteit bleek niet significant: 10 van 50 patiënten op combinatie (20%) vs 38 van 222 patiënten op alleen aminoglycoside (17.1%). Ook de toename in ototoxiciteit bleek niet significant: 5 van 23 patiënten op combinatie (21.7%) vs 28 van 119 patiënten op alleen aminoglycoside (23.5%).	
Kaka JS. Drug Intell Clin Pharm 1984;18:235-8. + reactie 1984;18:822-3.	tobramycine + furosemide	patiënt wordt ingesteld op tobra 3 dd 180 mg voor een berekende dal- resp. piekspiegel van 2.0 resp 6.8 µg/ml. Volgende dag na furosemide 120 mg 1x: dal- en piek-spiegel tobra 5.3 resp 16.2 µg/ml. Afname Vd van 34.9 naar 13.5 liter, waarschijnlijk door afname oedeem. Geen verschil in t1/2 en serumcreatinine. Conclusie auteurs: door hogere spiegels tobra is er meer kans op oto- en nefrotoxiciteit.	
Bates DE. Ann Pharmacother 2002;36:446-51.	gentamicine + furosemide	Dag 1: 350 mg gentamicine daarna 500 mg/dag t/m dag 5, dag 2: 20 mg furosemide iv eenmalig. Dag 6: bilaterale matig tot matig-ernstig gehoorverlies. Slechts gedeeltelijk herstel na 13 maanden.	
Gallagher KL. Ann Intern Med 1979;91:744-5.	aminoglycoside + furosemide	FDA meldt 29 gevallen van ototoxiciteit: 17 bij furosemide IV waarvan 5 icm aminoglycoside; 12 bij furosemide oraal waarvan 1 icm aminoglycoside (projectgroep: geen interactie).	
Lawson DH Clin Pharmacol 1982;22:254-8.	gentamicine + furosemide	7 patiënten: afname klaring gentamicine van 69 naar 40 ml/min; toename spiegel van 9.5 naar 10.5 µg/ml (30 min na toediening), van 6.0 naar 7.4 (60 min) en van 3.4 naar 5.1 (90 min). Grote interindividuele variatie. Geen tekenen nefro- of ototoxiciteit.	
Prince RA. Am J Hosp Pharm 1980;37:1489-95.	gentamicine + furosemide	multiple regressie analyse met relatieve creatinine klaring als variabele: voorafgaand gebruik furosemide is significant (p=0,05): het risico op nefrotoxiciteit door gentamicine neemt AF door furosemide. Auteurs: zetten vraagtekens bij hoe resultaten te interpreteren.	
SPC Lasix, Burinex		nefrotoxische en ototoxische werking aminoglycosiden kan worden versterkt. Gehoorstoornissen kunnen irreversibel zijn. Gelijktijdige toediening alleen bij vitale indicaties.	
SPC Garamycin, Netromycine, Amukin, Obracin		gelijktijdig gebruik met etacrynezuur en furosemide vermijden, daar deze diuretica zelf ototoxiciteit zouden kunnen veroorzaken. IV toegediende diuretica kunnen serumspiegel aminoglycosides veranderen en toxiciteit verhogen.	

Opmerkingen

Hansten: studies laten weinig overtuigend bewijs zien dat furosemide de toxiciteit van aminoglycosiden zou verhogen.

Stockley: hoewel er overvloedig bewijs is voor de interactie in dierstudies, wijst het geheel aan bewijs erop dat furosemide normaal gesproken de nefrotoxiciteit of ototoxiciteit in mensen niet verhoogt. Desondanks onduidelijkheid over veiligheid combinatie, monitoren lever- of oorschade.

Etacrynezuur is niet meer in handel (registratie doorgehaald 4-10-1999). Volgens Hansten p. 571 is dit een USUALLY AVOID, er zijn meerdere casus van ototoxiciteit. Telt verder niet meer mee.

Risicofactoren	
Mitigerende factoren	

	Interactie	Actie	Datum
Beslissing WFG	Nee	nee	14 januari 2003