



Let op bij medicijngebruik wanneer u een mitochondriële aandoening heeft

Bepaalde medicijnen kunnen bij een mitochondriële aandoening vaker leiden tot nadelige gevolgen en (ernstige) bijwerkingen. Het is van groot belang daarop te letten!

Om ongewenste (ernstige) situaties te voorkomen, dient u aan iedere behandelend arts en apotheker door te geven dat bij u een mitochondriële aandoening is vastgesteld. Er kan dan door het behandelend team een weloverwogen keuze worden gemaakt indien medicatie voorgeschreven wordt.

De (groepen van) medicijnen waarvan bekend is dat er een verhoogde kans op nadelige effecten bij een patiënt met een mitochondriële aandoening kan bestaan, staan hieronder weergegeven. Het voert te ver om alle medicatie en de bijbehorende details op te sommen, daarom is er voor gekozen alleen de medicatie die relatief vaak wordt voorgeschreven specifiek te benoemen.

U kunt het overzicht aan uw apotheker geven.

Antibiotica¹ (chlooramfenicol ² , tetracyclines ³)	Neuroleptica¹ (haloperidol ^{6,7} , quetiapine ⁷ , chloorpromazine ^{6,7} , risperidon ^{6,7,8})	Anti-epileptica¹ (valproïnezuur ^{3,11,12,13,14})
Narcosemiddelen¹	Corticosteroiden¹	Chemotherapeutica¹
Lipidenverlagende middelen¹	Anti-arrhythmica¹ (amiodaron ³)	Antiretrovirale middelen¹
Antidiabetica¹ (biguanides ^{4,5} , thiazolidinedionen ^{9,10})		Analgetica¹ (acetylsalicylzuur ^{3,11} , ibuprofen ¹¹)

Referenties

1. Finsterer J, Segall L. Drugs interfering with mitochondrial disorders. *Drug Chem Toxicol* 2010; 33: 138-51.
2. Mottin S, Laporte P, Cespuglio R. Inhibition of NADH oxidation by chloramphenicol in the freely moving rat measured by picosecond time-resolved emission spectroscopy. *J Neurochem* 2003; 84: 633-42.
3. Fromenty B, Pessayre D. Inhibition of mitochondrial beta-oxidation as a mechanism of hepatotoxicity. *Pharmacol Ther* 1995; 67: 101-54.
4. Guigas B, Detaille D, Chauvin C et al. Metformin inhibits mitochondrial permeability transition and cell death: a pharmacological in vitro study. *Biochem J* 2004; 382: 877-84.
5. Carvalho C, Correia S, Santos MS et al. Metformin promotes isolated rat liver mitochondria impairment. *Mol Cell Biochem* 2008; 308: 75-83.
6. Casademont J, Garrabou G, Miró O et al. Neuroleptic treatment effect on mitochondrial electron transport chain: peripheral blood mononuclear cells analysis in psychotic patients. *J Clin Psychopharmacol* 2007; 27: 284-8.
7. Modica-Napolitano JS, Lagace CJ, Brennan WA, Aprille JR. Differential effects of typical and atypical neuroleptics on mitochondrial function in vitro. *Arch Pharm Res* 2003; 26: 951-9.
8. Ahn MS, Sims KB, Frazier JA. Risperidone-induced psychosis and depression in a child with a mitochondrial disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2005; 15: 520-5.
9. Brunmair B, Staniek K, Gras F et al. Thiazolidinediones, like metformin, inhibit respiratory complex I: a common mechanism contributing to their antidiabetic actions? *Diabetes* 2004; 53: 1052-9.
10. Scatena R, Bottoni P, Martorana GE et al. Mitochondrial respiratory chain dysfunction, a nonreceptor-mediated effect of synthetic PPAR-ligands: biochemical and pharmacological implications. *Biochem Biophys Res Commun* 2004; 319: 967-73.
11. Pessayre D, Manzouri A, Haouzi D, Fromenty B. Hepatotoxicity due to mitochondrial dysfunction. *Cell Biol Toxicol* 1999; 15: 367-73.
12. McFarland R, Hudson G, Taylor RW et al. Reversible valproate hepatotoxicity due to mutations in mitochondrial DNA polymerase gamma (POLG1). *Arch Dis Child* 2008; 93: 151-3.
13. Luis PB, Ruitter JP, Aiers CC et al. Valproic acid metabolites inhibit dihydrolipoyl dehydrogenase activity leading to impaired 2-oxoglutarate-driven oxidative phosphorylation. *Biochim Biophys Acta* 2007; 1767: 1126-33.
14. Tzoulis C, Engelsens BA, Telstad W et al. The spectrum of clinical disease caused by the A467T and W748S POLG mutations: a study of 26 cases. *Brain* 2006; 129: 1685-92.