

Een mix van micronutriënten voorkomt lever- en nierversgiftiging door paracetamol bij ICR muizen.

M.W. Roomi, T. Kalinovsky, V. Ivanov, M. Rath, A. Niedzwiecki
Human & Experimental Toxicology 2008, 27: 223-230

Paracetamol is 's werelds meest gebruikte middel tegen pijn en koorts. In de Verenigde Staten is paracetamol, onder de naam Tylenol®, gemakkelijk verkrijgbaar en wordt aan iedereen aanbevolen, inclusief kinderen, zonder enige ernstige waarschuwing over de toxiciteit ervan. Paracetamol is een component van meer dan 600 verschillende medicamenten en is dus het middel met het hoogste potentieel voor onopzettelijke overdosering bij mensen die meerdere medicijnen nemen. Paracetamolvergiftiging is ook de meest voorkomende oorzaak van acuut of fulminant leverfalen.

Wij hebben een in vivo studie gedaan naar de beschermende effecten van een specifieke combinatie van micronutriënten tegen lever- en nierschade veroorzaakt door een intensieve toediening van paracetamol. Voor dit onderzoek werden twee groepen muizen gebruikt: de testgroep kreeg gedurende twee weken een supplement met micronutriënten voordat paracetamol werd toegediend en de controlegroep werd gevoed met een normaal dieet. Om de mate van de orgaanschade te beoordelen werd het gehalte gemeten van indicatorenzymen voor de leverfunctie (AST, ALT en alkalische fosfatase) en van specifieke markers van de nierfunctie (bloed-ureumstikstof (BUN) en creatinine).

Terwijl de markers voor leverbeschadiging significant verhoogd waren in de controlegroep, daalden deze aanzienlijk bij de muizen met de micronutriëntensuppletie. Het AST was 87% lager bij muizen die een aanvulling met micronutriënten kregen, in vergelijking met de controlegroep. Het ALT was 82% lager en de hoeveelheid alkalische fosfatase was 5% lager, hetgeen duidt op minder leverschade. Uit de functietests zoals BUN en BUN creatinine verhouding, bleek ook de nierschade verminderd met respectievelijk 38% en 32%, bij de groep die een suppletie kreeg. Dit bevestigt de beschermende werking van deze specifieke combinatie van micronutriënten tegen nierbeschadiging door paracetamol.