



Vurdering af fund af dimetridazol i dambrugsørred

Hansen, Max

Publication date:
2021

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Hansen, M., (2021). *Vurdering af fund af dimetridazol i dambrugsørred*, No. 20/1000492, 2 p., Jan 10, 2020.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Vurdering af fund af dimetridazol i dambrugsørred

Opdrag

Der er i en rutineprøve af ørred fra et dambrug fundet indhold af dimetridazol på 0,27 µg/kg. Der blev udtaget to fisk fra samme dambrug til samme analyse d. 23/10, og i den anden fisk blev der også fundet spor af dimetridazol, dog ikke over aktionsgrænsen på 0,18 µg/kg. I den forbindelse er DTU Fødevareinstituttet blevet bedt om, at gennemføre en risikovurdering for humant indtag.

Konklusion

Indtag af disse ørred udgør en ubetydelig risiko for forbrugeren.

Usikkerhedsvurdering

Der er kun udtaget 2 prøver, derfor er det usikkert, hvorvidt disse prøver er repræsentative. Der er også usikkerhed omkring indtaget af ørred, men anvendelsen af EMA's food basket overvurderer indtaget. Der er nogen usikkerhed omkring mekanismen for den mulige kræftfremkaldende effekt, der er set af dimetridazol i dyreforsøg.

Usikkerheden på den samlede vurdering vurderes, at være ret lille, fordi indtaget er ekstremt lavt.

Risikovurderingen/udredningen

Der er i en ørred fra et dambrug fundet en koncentration af dimetridazol på 0,27 µg/kg. I en anden prøve er der fundet spor af stoffet, der dog er mindre end 0,18 µg/kg.

I vurderingen tages der udgangspunkt i en koncentration af dimetridazol på 0,27 µg/kg. Som indtag er der, i overensstemmelse med EMA's food basket, anvendt 300 g/dag. Dette betragtes dog som meget konservativt. Eksponeringen bliver dermed 1,2 ng/kg kropsvægt/dag for en voksen person på 70 kg.

I undersøgelser i forsøgsdyr har dimetridazol givet anledning til benigne tumorer i brystvæv. Forsøget var ikke af særlig høj kvalitet, og varigheden var ikke tilstrækkelig til, at det kan udelukkes, at disse tumorer kunne blive maligne. Disse tumorer blev

set ved doser på mindst 400 mg/kg kropsvægt/dag (JECFA, 1990). Dette er meget højere end den beregnede eksponering for mennesker fra disse fisk.

Dimetridazol er positiv i ames test, men overvejende negativ i de fleste andre test for genotokicitet. I et comet assay studie på humane lymfocytter blev der fundet strengbrud når lymfocytterne blev udsat for dimetridazol uden tilførsel af S9, men ingen effekt når der blev tilsat S9 (Ré et. al. 1997). Dette antyder, at det er dimetridazol og ikke en metabolit, der forårsager den genotoksiske effekt. Forsøget er velgennemført, og viser, at den genotoksiske effekt med stor sandsynlighed er forårsaget af reaktiv oxygen. Det kan dog ikke helt udelukkes, at der også kan være en komponent af en direkte genotoksiske effekt af dimetridazol, fordi comet assay kun måler strengbrud.

På baggrund af ovenstående vurderes dimetridazol at være genotoksiske efter en indirekte mekanisme, hvor der kan fastsættes en tærskelværdi for effekten. Det betyder, at der i princippet kan fastsættes en ADI for stoffet, efter de principper som EMA normalt anvender. Der mangler dog et velgennemført langtidsforsøg, før dette kan gøres, men baseret på de undersøgelser der er til rådighed, vurderes det som sandsynligt, at en ADI vil være meget højere end den beregnede eksponering for mennesker.

Samlet konkluderes det, at der er en ubetydelig risiko for forbrugeren indtag af fisk med det fundne indhold af dimetridazol.

Referencer:

JECFA Toxicological evaluation of certain veterinary drug residues in food. WHO Food Additives Series, No. 25, 1990, nos 665-679 on INCHEM

Ré JL, De Méo MP, Laget M, Guiraud H, Castegnaro M, Vanelle P, Duménil G. Evaluation of the genotoxic activity of metronidazole and dimetridazole in human lymphocytes by the comet assay. *Mutat Res.* 1997 Apr 29;375(2):147-55.