

## Alexey Kondrashov – oponentský posudek na disertační práci

Předkládaná disertační práce s názvem Biochemie účinku polyfenolických látek v léčbě vaskulárních onemocnění má 84 stran textu a obsahuje 277 citací odborné literatury. Její přílohou jsou dvě publikace v impaktovaných časopisech, disertant je prvním autorem jedné z nich.

Přehledně zpracovaný úvod je věnován bioaktivním látkám rostlinného původu. Je uveden přehled nejvýznamnějších zástupců a skutečnosti ohledně jejich vlivu na lidské zdraví se zvláštním zaměřením na možné ovlivnění procesu stárnutí a rozvoje kardiovaskulárních a metabolických onemocnění ve vyšším věku. V souladu se současnými trendy je zdůrazněn vliv oxidačního stresu a úloha oxidu dusnatého v patogeneze těchto onemocnění.

Velmi správně je v úvodu zmíněn i vliv minerálních látek včetně stopových prvků a také úloha vitaminů v antioxidační obraně organismu. Cením si zvláště toho, že autor si je vědom synergismu všech těchto složek a nutnosti jejich optimálního zastoupení v potravě.

Vlastní experimentální práce se soustřeďuje na stanovení celkové antioxidační aktivity, celkového obsahu fenolických látek a měření obsahu významných minerálů a vitaminů ve dvou významných složkách západní potravy – v bramborách a s hlediska „francouzského paradoxu“ i v u nás v důsledku pивní tradice poněkud opomíjeném červeném víně.

Výsledky analýz prokazují poměrně velké rozdíly u různých odrůd obou uvedených potravin, což je dokumentováno v připojených publikacích.

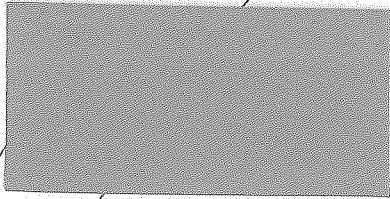
Druhou částí disertační práce je pokus o experimentální ovlivnění některých parametrů antioxidační ochrany u pokusných zvířat, kterým byl podáván odalkoholisovaný koncentrát červeného vína. Velmi zajímavá je skutečnost, že větší efekt na zvýšení aktivity NO syntázy byl prokázán u spontánně hypertenzivního kmene krys. Normotenzním krysám zřejmě antioxidační ochrana funguje optimálně a proto ovlivnění aktivity tohoto enzymu nebylo významné. Analogické změny byly prokázány i u superoxidodismutázy.

V diskusi autor rozebírá možné mechanismy tohoto efektu s hlediska předcházejících analýz vzorků červeného vína a jejich koncentrátů. Nezanedbatelný efekt může mít i relativně vysoký obsah minerálních prvků, zejména hořčíku, zinku a mědi v těchto koncentrátech, na což autor zcela správně v diskusi upozorňuje.

Zde bych si dovolil vznést dotaz na obsah trojmocného chromu v uvedených potravinách s hlediska jeho příznivého vlivu na poruchy metabolismu sacharidů a lipidů.

Závěrem je možno konstatovat, že předkládaná práce splňuje všechny požadavky na disertační práci a prokazuje předpoklady autora k samostatné tvořivé vědecké práci a proto doporučuji její přijetí a souhlasím s udělením titulu PhD za jménem.

V Praze dne 17.12.2010.

  
Doc. MUDr. Ivan Matouš-Malbohan, CSc.