

Posudek habilitační práce

autor: Mgr. Karel Hořejší
pracoviště: Univerzita Pardubice, Katedra analytické chemie
název práce: Comprehensive analysis of glycosphingolipids
in biological samples using HPLC/MS

Disertační práce se zabývá analýzou glykosfingolipidů (GSL) a jejich rolí v biologických systémech jakožto potenciální biomarkery pro oblast onkologických onemocnění. Práce poskytuje rozsáhlý přehled lipidomiky, zejména glykosfingolipidů, a zahrnuje jejich biosyntézu, strukturu, klasifikaci a biologické funkce. Disertační práce dále popisuje, jak GSL ovlivňují buněčnou signalizaci, strukturu a různé patologické stavy, zejména rakovinu. Pro analýzu a metodický vývoj je využita pokročilá technika kapalinové chromatografie ve spojení s hmotnostní spektrometrií, která umožňuje detailní charakterizaci GSL, což je klíčové pro identifikaci unikátních lipidových profilů. Tato práce shrnuje výsledky komparativní analýzy lipidových profilů zdravých jedinců a pacientů s rakovinou pankreatu, což naznačuje jejich potenciál jako budoucích diagnostických markerů ať už pro včasnou detekci onemocnění či využití v personalizované medicíně. Uchazeč prokazuje výbornou orientaci v pokročilých analytických technikách, včetně přípravy vzorků plazmy a zpracování dat pomocí vícerozměrných statistických metod. Disertační práce je logicky strukturovaná a má vysokou vědeckou i stylistickou úroveň. V databázi WOS má uchazeč 8 záznamů, 53x citováno a dosáhl H index 4.



Na základě výše uvedených skutečností konstatuji, že práce prokazuje předpoklady samostatné tvořivé vědecké práce studentky a proto doporučuji, aby byla práce přijata k obhajobě a na základě úspěšné obhajoby udělen akademický titul Ph.D. za jménem dle §47 Zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb.

Otázky a připomínky:

Jaké bude další směřování vašeho výzkumu v oblasti GSL?

Jaký potenciál tento výzkum nabízí pro integraci lipidomiky do personalizované medicíny, zejména v oblasti monitorování progresu nemocí nebo reakce na léčbu?

V Olomouci dne 4. listopadu 2024



prof. RNDr. David Friedecký, Ph.D.