

HELSINGIN YLIOPISTO — HELSINGFORS UNIVERSITET

Tiedekunta/Osasto — Fakultet/Sektion Matemaattis-luonnontieteellinen		Laitos — Institution Farmasian laitos	
Tekijä — Författare Keinänen, Marja Kaarina			
Työn nimi — Arbetets titel Humaaniveren fosfolipidien koostumuksesta ja analytiikasta			
Oppiaine — Läroämne Farmakognosia			
Työn laji — Arbetets art Kokeellinen pro gradu		Aika — Datum Lukuvuosi 1992-1993	Sivumäärä — Sidoantal 80
Tiivistelmä — Referat			
<p>Veren pääkomponentteja ovat verisolut ja nestemäinen soluväliaine, plasma. Fosfolipidejä on verihiutaleiden ja punasolujen sisältämistä lipideistä 70 – 80 % ja plasman sisältämistä noin 40 %.</p> <p>Fosfolipidien perusrangan <i>sn-2</i> asemaan on esterisidoksella liittynyt yleensä <i>cis</i>-muotoinen tyydyttymätön rasvahappo, kuten linolihappo. Palmitiinihappo tyydyttyneenä rasvahappona esiintyy tavallisimmin <i>sn-1</i> asemassa.</p> <p>Verihiutaleiden fosfolipidien rasvahappokoostumuksella on vaikutusta mm. eikosanoidien muodostumiseen. Eikosanoidit puolestaan vaikuttavat verihiutaleiden aggregoitumiseen ja verenvuotoaikaan.</p> <p>Sekä kokonaisfosfolipidien että fosfolipidiluokkien eristäminen tapahtuu yleensä ohutkerroskromatografisesti, kun taas fraktioiden rasvahappokoostumuksen selvittämiseen käytetään kaasukromatografiaa. Fosfolipidien glyserolirangan eri asemiin liittyneet rasvahapot voidaan tutkia käyttämällä hyväksi fosfolipaaseja.</p> <p>Tämän työn tarkoituksena oli tutkia humaaniplasman fosfolipidiluokkien <i>sn-1</i> ja <i>sn-2</i> asemien rasvahappokoostumusta käyttäen hyväksi fosfolipaasi A<sub>2</sub>:ta. Plas-masta lipidit uutettiin kloroformi-metanoli-seoksella. Fosfolipidiluokat eristettiin ohutkerroskromatografisesti. TLC-levyltä saadut PL-fraktiot käsiteltiin fosfolipaasi A<sub>2</sub>:lla <i>sn-2</i> asemassa olevan rasvahapon hydrolysoimiseksi sekä fosfolipaasi C:llä fosfatidiosan irrottamiseksi. <i>sn-1</i> asemaan sitoutuneet rasvahapot vaihtoesteröitiin natriummetoksidilla. Vapaat ja esteröityneet rasvahapot analysoitiin kaasukroma-tografisesti.</p> <p>Työssä kehitetty menetelmä soveltui hyvin plasman PC:n rasvahappokoostumuksen tutkimiseen, vaikka PC:n eristämisessä käytettiin vain 0.5 ml plasmaa. Käytettyä menetelmää voidaan soveltaa esim. tutkittaessa rasvasubstituutoiden vaikutusta PC-fraktion rasvahappojakaumaan.</p>			
Avainsanat — Nyckelord Fosfolipidit - rasvahapot - humaaniplasma - fosfolipaasi A <sub>2</sub> - GC-PTV			
Säilytyspaikka — Förvaringställe Farmasian laitos, Farmakognosian osasto			
Muita tietoja — Övriga uppgifter		Liitteet I - IV	