

| | | | |
|---|--|---|-----------------------|
| Tutkintala/Osasto — Fakultet/Sektion | | Laitos — Institution | |
| Matemaattis-luonnont. | | Farmasian laitos | |
| Tekijä — Författare | | | |
| Aila Riihimäki | | | |
| Työn nimi — Arbets titel | | | |
| Koentsyymi Q:t ja niiden nestekromatografinen määrittäminen eräistä biologisista näytteistä | | | |
| Oppiaine — Läroämne | | | |
| Farmakognosia | | | |
| Työn laji — Arbets art | | Aika — Datum | Sivumäärä — Sidoantal |
| Kokeellinen pro gradu | | 15.2.1991-10.3.1992 | 124+Liitteet(21 kpI) |
| Tunustelma — Referat | | | |
| <p>Koentsyymi Q (CoQ) on elimistössä esiintyvä lipidi, jonka biosynteesi kulkee mevalonaattireitin kautta. Eräissä sairauksissa on havaittu CoQ₁₀:n puutosta ja CoQ-lääkityksellä potilaiden kliinisen tilan on havaittu kohentuneen. CoQ:t on määritetty useimmiten eri nestekromatografiamenetelmillä.</p> <p>Kirjallisuusosassa tarkastellaan CoQ:iden alkuperää, jakaantumista ja biologista merkitystä elimistössä sekä eräiden sairaustilojen vaikutusta CoQ₁₀:n tasoon ihmisellä. Lisäksi selvitetään CoQ:iden eristämismenetelmiä sekä erottamisessa käytettyjä nestekromatografiamenetelmiä sekä CoQ:iden kvantitointia veri-, kudus-, virtsa-, solu- ja soluorganellinäytteistä.</p> <p>Erikoistyön tarkoituksena oli kehittää edelleen menetelmää CoQ₁₀-kokonaispitoisuuden määrittämiseksi ihmisen plasma- ja seeruminäytteistä sekä CoQ₁₀-kokonaispitoisuuden määrittämiseksi rottien lihaskudosnäytteistä HPLC-laitteella käyttäen elektrokemiallista, coulometristä detektointia.</p> <p>1-Propanoliuuton jälkeen plasma- ja seeruminäytteet puhdistettiin oktadekyylisilaanikiinteäfaasiuuttopylväitä käyttämällä. Kudosnäytteet homogenisoitiin ja CoQ:t eristettiin uuttamalla 1-propanolilla nopeasti.</p> <p>Menetelmä osoitti hyvää lineaarisuutta käytetyillä kvantitointialueilla. Spesifisyytensä vuoksi pitoisuusmäärittäystä haittaavia yhdisteitä ei havaittu näytteiden kromatogrammeissa. Rotan eri CoQ-homologit, CoQ₁₀-CoQ₁₀, saatiin eroamaan toisistaan kromatografia-ajon aikana.</p> <p>Terveiden koehenkilöiden (n = 80) CoQ₁₀-pitoisuuksien keskiarvoksi saatiin 0,98 µg/ml. Rottien sydänlihäsä näytteiden CoQ₁₀-pitoisuusmäärityksessä saadut tulokset vastasivat kirjallisuudessa esiintyneitä tuloksia. Luurankolihakset sisälsivät CoQ:ta huomattavasti vähemmän kuin sydänlihas. Näytteiden säilytysajan pituudella ja -lämpötilalla on merkitystä tulosten luotettavuuden kannalta.</p> | | | |
| Asiasanat — Nyckelord | | Koentsyymi Q, nestekromatografinen määrittäminen, biologiset näytteet, HPLC, elektrokemiallinen detektointi | |
| Säilytyspaikka — Förvaringsställe | | | |
| Farmasian laitos / Farmakognosian osasto | | | |
| Muu tieto — Övriga uppgifter | | | |