

Tiedekunta/Osasto — Fakultet/Sektion		Laitos — Institution	
Matemaattis-luonnontieteellinen		Farmasian laitos	
Tekijä — Författare Marja Elisabeth Haapakumpu			
Työn nimi — Arbets titel β-karoteenin määrittäminen korkean erotuskyvyn nestekromatografialla			
Oppiaine — Läroämne Farmaseuttinen kemia			
Työn tyyppi — Arbets art Kokeellinen pro gradu		Aika — Datum Lokakuu 1992	Sivumäärä — Sidoantal 73
Tiivistelmä — Referat <p>Tämän tutkielman kirjallisessa osassa kartoitettiin β-karoteenin määrittämiseen seerumista, plasmasta ja elintarvikkeista kehitetyjä korkean erotuskyvyn nestekromatografisia (HPLC) menetelmiä. Kirjallisuuden perusteella tutkittiin eri ajoliuosten ja stationäärifaasien kykyä erottaa toisalta β-karoteeni muista karotenoideista ja toisalta β-karoteeni eräistä rasvaliukoisista vitamiineista.</p> <p>Parhaiten tutkitut yhdisteet erosivat vedettömällä käänteisfaasiajoliuoksilla ja polymeerisilla käänteisfaasikolonneilla, joita käytettäessä tutkitut yhdisteet saatiin erotettua isokraattisilla menetelmillä.</p> <p>Tutkielman kokeellisessa osassa kehitettiin HPLC-menetelmä kolekalsiferolille, α-tokoferoliasetaatille, β-karoteenille ja retinolipalmiitaatille. Lisäksi kehitettiin uuttomenetelmä, jolla α-tokoferoliasetaatti ja β-karoteeni saatiin uutettua monivitaminikapseleista ja yhdisteet pystyttiin määrittämään kehitetyllä HPLC-menetelmällä.</p> <p>Kehitetyt uutto- ja määritysmenetelmät validoitiin ja menetelmiä voitiin pitää luotettavina validointitulosten perusteella.</p> <p>β-karoteenia määritettäessä HPLC:lla keskeisimpiä ongelmia olivat β-karoteenin säilyvyys ja kvantitointi. β-karoteenin herkän isomerisoitumisen vuoksi se tulisi kvantitoida sisäisen standardin menetelmällä. Tarpeeksi hyvää sisäistä standardia ei β-karoteenille löydetty.</p>			
Avainsanat — Nyckelord β-karoteeni, määrittäminen, vedetön käänteisfaasinestekromatografia, validointi			
Säilytyspaikka — Förvaringställe Farmasian laitos, Farmaseuttisen kemian osasto			
Muuta tietoja — Övriga uppgifter			