

### 1.15.1. Ravintotutkimus

#### **Autoklinikan moniseulontatutkimuksen ravintotutkimus**

Ravintotutkimus toteutettiin ruokavaliohaastattelulla, jonka tavoitteena oli selvittää tutkittavien tavanomainen ruoankäyttö haastattelua edeltävän vuoden ajalta (Seppänen ym. 1973, Koskinen 1975, Järvinen 1996). Haastattelua ohjasi esitäytetty lomake, johon oli nimetty yli 100 silloisena ajankohtana suomalaisten ruokavaliossa tavallista ruokaa (AK24 Ravintohaastattelu). Aamiaisella syödyt ruoat kysyttiin muusta ruoasta erikseen. Ruokien määrät haastateltavat ilmoittivat päivää, viikkoa, kuukautta tai vuotta kohden oman valintansa mukaan. Määrien arvioinnissa oli apuna aitoja ruokia ja keinotekoisia ruokamalleja sekä erikokoisia astioita ja ruokailuvälineitä. Ruoanvalmistusmenetelmä spesifioitiin. Kenttätutkimuksen aikana haastattelulomakkeeseen tehtiin joitakin tarkennuksia. Kahvin ja teen käyttöä ei kysytty ja kaikkien alkoholijuomien käyttö selvitettiin systemaattisesti vasta kolmella viimeksi tutkitulla paikkakunnalla.

Haastattelutiedot koodattiin suoraan haastattelulomakkeille, joista tehtiin kaksoistallennus reikäkortteille ja tiedot siirrettiin tietokonelaskentaan. Ruoka-aineiden ja ruokalajien käyttömäärät laskettiin vuorokautta kohti. Ruokalajeista tulevat ruoka-aineet laskettiin käyttäen ruokalajitiedostoa, joka oli laadittu tutkimuksen ajankohdan keittokirjojen reseptien ja tässä tai aikaisemmissa ruoankäyttötutkimuksissa kerättyjen tietojen perusteella. Tämän jälkeen ruoka-aineiden käyttö mukaan lukien ruokalajien osatekijät laskettiin vuorokautta kohti ja ravintoaineiden sekä muiden ravintotekijöiden saannit laskettiin kaikista ruoka-aineista. Alun perin ravintoaineiden saannin laskennassa käytetty tiedosto perustui silloiseen suomalaisen ruoka-ainetaulukon (Turpeinen ja Roine 1967), jonka tietoja oli täydennetty ulkomaisista lähteistä ja rasvahappojen osalta Helsingin yliopiston ravintokemian laitoksella tehdyillä analyyseilla.

Ruoka-aineiden ravintosisältötiedot päivitettiin 1980-luvun lopulla. Päivityslaskentaa varten ruokakoodien päällekkäisyydet poistettiin käyttäen hyväksi paikkakuntakohtaista tunnistusta ja paikkakuntakohtaiset leipien ja makkaroiden koodit yhdistettiin ruoka-aineittain. Alun perin ruoka-aineina koodatut kahvileivät mukaan lukien pullat, joille oli myös paikkakuntakohtaisia koodeja, keitetty riisi, keitetty makaroni, kypsät lihat ja kypsät kalat siirrettiin ruokalajeiksi, joiden reseptit lisättiin ruokalajitiedostoon.

Ravinnonsaannin laskentaa varten muodostettiin uusi tiedosto kansaneläkelaitoksella laaditun ravintosisältötaulukon (Rastas ym. 1989) pohjalta. Tiedot tokoferolien ja tokotrienolien (Piironen 1986), retinoidien ja karotenoidien (Heinonen 1990), hiilihydraattien ja kuituaineiden (Varo ym. 1984a, 1984b) sekä rasvahappojen (Hyvönen ym. 1993, Hyvönen Lea julkaisemattomia tietoja) pitoisuuksista saatiin suomalaisista elintarvikkeista Helsingin yliopiston Elintarvikekemian ja –tekniikan laitoksella 1980-luvulla tehdyistä analyyseista. Päivityksessä lihojen rasvapitoisuudet säilytettiin alkuperäisen laskennan mukaisina, mutta rasvahappojen osalta otettiin soveltaen huomioon uudet tarkemmat tiedot rasvahappokoostumuksesta. Maksojen A-vitamiinipitoisuudet otettiin 1960-luvun lopulla tehdyistä analyyseista. Elintarvikkeiden täydentäminen vitamiineilla ja hivenaineilla määriteltiin kenttätutkimuksen ajankohdan mukaisena. Ravintoaineiden saantitiedoissa ei ole otettu huomioon mahdollista ruoanvalmistuksessa tapahtuvaa hävikkiä.

Ruoka-aineiden saantitiedot on pääosin esitetty syötävinä elintarvikkeina. Poikkeuksen muodostavat peruna, useat juurekset ja hedelmät sekä kananmuna, joiden saanti on laskettu kuorineen, silakka ja muikku, jotka on ilmoitettu ruotoineen ja porsaankyljys, jonka määrä on esitetty luineen. Keskiarvot ja muut laskennalliset ruoka-ainemuuttujat on muodostettu pääosin noudattaen samoja periaatteita, joita on käytetty alunperin. Joidenkin ruoka-aineiden esiintymisessä on paikkakuntakohtaisia eroja, jotka johtuvat

haastattelun epätarkkuudesta tai elintarvikkeiden markkinoissa tapahtuneista muutoksista. Merkittävät muuttujakohtaiset huomautukset sekä selitykset laskennallisten muuttujien muodostuksesta löytyvät lisätiedoista (1.15.2 Ravintomuuttujat, kommentit). Ruoka-aineiden alkuperän ja ravintosisällön perusteella tehty alaryhmien (23) ja pääryhmien (9) muodostaminen on esitetty muuttujaluettelossa.

Ruoka-aineiden käyttömääriin tai ravintotekijöiden saantitietoihin ei ole tehty minimi- tai maksimirajauksia. Tietojen käyttäjän omaan harkintaan jää, mitä saantitietoja hän hyväksyy.

Autoklinikan ravintotietojen päivityksen yhteydessä alkuperäinen kortinkuvatiedosto tarkistettiin käyttäen apuna ruokakoodien esiintymistietoja sekä vertaamalla energiaravintoaineiden saantitietoja sovittuihin tarkistusrajoihin. Tarvittaessa korjaukset tiedostoon tehtiin haastattelulomakkeilta. Kaikki ravintohaastattelulomakkeet eivät olleet kuitenkaan käytettävissä.

Ravintohaastattelun yhteydessä kysyttiin tietoja myös perheen koosta, lasten lukumäärästä, erikoisruokavaliosta, ylösnousun ajankohdasta, syödyistä aterioista ja niiden ajoituksesta, ruokailusta kodin ulkopuolella sekä rauta- ja vitamiinivalmisteiden käytöstä. Näihin tietoihin ei ole tehty loogisia tarkistuksia.

Yksityiskohtaisemmin aineiston työstäminen on kuvattu lisätiedoissa (1.15.3 Ravintoaineiston käsittely, 1.15.4 Ravintoaineiston käsittely, liitteet).